

  Valable du 18.11.1998 au 17.11.2001	Union belge pour l'Agrément technique dans la construction c/o Ministère des Communications et de l'Infrastructure Administration de la Réglementation de la Circulation et de l'Infrastructure, Service Qualité Direction Agrément et Spécifications, rue de la Loi 155 B - 1040 Bruxelles Tél. : 02/287.31.53, Fax : 02/287.31.51 Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc) AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION Mastic de façade DOW CORNING 796-KIT DOW CORNING S.A. Parc Industriel Tel 064/88.80.00 B-7180 SENEFFE Fax 064/88.84.01
--	---

P O R T E E

4.4
Façades Gevels
Fassaden Façades

1. Agrément technique avec certification

L'agrément technique est une publication de l'UBAtc comportant la description d'un produit de construction qui a obtenu un avis favorable pour l'utilisation visée. Cet avis est émis sur la base d'essais réalisés sur des prototypes, portant sur la conformité du produit avec les performances imposées dans les normes et les cahiers des charges types.

L'agrément technique avec certification est un agrément technique qui s'accompagne d'une certification UBAtc de l'autocontrôle du fabricant concernant la conformité de ses produits par rapport à l'agrément technique. Cette certification UBAtc confère au fabricant le droit d'indiquer la marque ATG avec éventuellement les performances certifiées sur les produits conformes à l'agrément technique.

2. Agrément technique avec certification de mastic de façade à base de silicone

Le présent agrément technique avec certification pour mastic de façade, porte sur le mastic proprement dit, y compris la technique de pose. Il ne porte pas toutefois sur la qualité de la mise en œuvre.

L'agrément de ce mastic constitue un complément des documents suivants :

- la NIT 107 ⁽¹⁾ "Mastics d'étanchéité des façades: classification, conception, exécution" est remplacée par les STS 56.1. Référence est faite à la NIT 107 parce que l'étude du mastic a été réalisée conformément à la NIT 107
- la NIT 113 "Vitrerie"
- la NIT 124 "Joints d'étanchéité en mastic entre éléments de façades : conception et exécution".
- la NBN S23-002 (STS 38) "Vitrerie".

Le mastic est exempté de réception technique avant la mise en œuvre :

- dans le cadre de l'application de la NBN B23-002 (STS 38) ; le mastic satisfait aux exigences du § 38.012 " Durabilité " de cette même NBN
- dans le cadre des cahiers des charges des services publics conformément à l'article 12 de l'arrêté ministériel du 10 août 1977
- pour les joints qui ne sont pas mentionnés dans la NBN B23-002 (STS 38) mais qui font l'objet du présent agrément.

(1) Les NIT sont publiées par le CSTC.

DESCRIPTION

1. Objet

Mastic de façade à base de mastic DOW CORNING 796, qui est un produit d'étanchéité élastique monocomposant à base de silicones, destiné à réaliser l'étanchéité des joints en façade décrits à la fig. 1.

2. Matériaux

2.1 DOW CORNING 796

Le DOW CORNING 796 est un élastomère monocomposant à base de silicones (système alcoxy).

Le produit est disponible dans les coloris suivants : blanc, gris, noir, brun et brun foncé.

Il est livré prêt à l'emploi, conditionné en cartouches en polyéthylène de 310 ml et éventuellement en emballages souples en aluminium de 400 et 620 ml.

Caractéristiques d'identification

- inodore (système alcoxy)
- masse volumique : 1,47 kg/dm³
- courbe thermogravimétrique : voir le dossier technique de l'UBAtc.

2.2 Primaires

PRIMAIRES	Dow Corning 1200 OS Primer	Dow Corning P Primer	Dow Corning Barrier Primer	Dow Corning 1205 Primer
Masse volumique (g/ml)	0.82	0.95	1	0.9
Point d'ébullition (°C)	> 35	> 35	> 35	> 35
Point d'éclair (°C) (Closed up)	27	8	35	5

2.3 Fonds de joint

- Mousse de polyéthylène à cellules ouvertes ou fermées.

Les fonds de joint doivent répondre aux exigences du § 5.3.

3. Procédé

3.1 Domaine d'application

Le mastic DOW CORNING 796 est utilisé pour rendre étanche les joints en façade mentionnés dans le tableau de la figure 1 pour autant :

- que les joints ne soient pas immergés en permanence dans l'eau
- que le DOW CORNING 796 n'entre pas en contact avec des produits à base de bitume, d'asphalte ou de goudron
- que le mastic demeure en contact avec l'air pendant la polymérisation.

VITRAGE										FACADES		STRUCTURE	
Parclose	Sans	Avec											
Vitrage	Simple clair 4 mm	Simple											
Matériau	Bois	Bois + peinture						aluminium					
	Béton	filmogène, béton, acier						de couleur foncée					
	Acier	Alluminium de teinte claire						plastique					
Type de châssis		Châssis traditionnel		Châssis panneau de façade		Mur-rideau		Tous châssis		Joints elements et joints de serrage		Joints de dilatation	Joints de dilatation de mur rideau
Degré de composé sollicitation (NIT 107)		Verre clair		Verre	Verre		Tous les vitrages		Tous les vitrages		H < étage		
		Simple	Composé		Simple clair	Clair	Teinté	Clair	Teinté	Clair		Teinté	
1													
2													
3													

Ce tableau s'applique aux joints à 1 barrière ou à l'étanchéité non protégée d'un joint à 2 barrières. Pour l'étanchéité protégée d'un joint à deux barrières, il convient de le considérer de la même manière, pour la détermination du degré de sollicitation, qu'un joint en retrait.

De préférence, les joints seront drainés. Dans certains cahiers des charges, cette condition est prescrite de manière impérative.

: emploi sous agrément.

Fig. 1

Une liste exhaustive de la nature des flancs de joints est reprise ci-après. Le primaire à appliquer est renseigné pour chacun de ces supports. Toutefois, comme la composition, la nature et l'état superficiel et physique des supports peuvent être très différents, il est recommandé de procéder préalablement à un essai et de choisir un primaire approprié en collaboration avec la firme.

Le support doit avoir une résistance à la traction au moins égale à celle du mastic.

SUPPORTS	PRIMAIRES POUR DC 796
Briques, mortier, béton	Pas de primaire ou primaire P (*)
Aluminium (brut ou anodisé)	Pas de primaire
Acier (inoxydable ou brut)	Primaire 1200 OS
Acier galvanisé	Primaire 1200 OS
Plomb	Pas de primaire ou primaire 1200 OS(*)
Cuivre	Pas de primaire
PVC	Pas de primaire ou primaire 1200 OS(*)
Nylon	Primaire 1205
Polyester	Pas de primaire ou primaire 1200 OS(*)
Polycarbonate	Pas de primaire
Verre	Pas de primaire nécessaire
Céramique	Pas de primaire nécessaire
Bois (chêne, sapin, bois traité)	Pas de primaire ou primaire 1200 OS(*)
Teak	Primaire Dow Corning Barrier

(*) A tester

Pour les autres supports, il convient dans chaque cas d'examiner séparément la compatibilité et l'adhérence, ainsi que l'utilisation éventuelle d'un primaire.

3.2 Dimensions des joints

Le mastic pour joint DC 796 (appliqué correctement !) présente un facteur d'amplitude de 25 %; en d'autres termes, sa capacité de mouvement s'établit à 25 % en traction et 25 % en compression. Dans le cas de joints d'about, ceci signifie qu'un joint d'une largeur initiale de 10 mm peut s'étendre jusqu'à 12,5 mm et se comprimer jusqu'à 7,5 mm. Dans le cas de joints de recouvrement qui font travailler le joint en cisaillement, le facteur d'amplitude peut être porté à 1,5.

La largeur minimum du joint s'établit à 6 mm. Pour ce qui concerne la largeur maximum du joint, il convient de s'en référer aux prescriptions du fabricant.

La largeur véritable du joint est calculée conformément au § 5.2 des STS 56.1 concernant le mastic de façade.

Les dimensions du joint et le rapport entre sa profondeur et sa largeur sont renseignés au § 6.3 tableau 9 des mêmes STS.

4. Fabrication et commercialisation

Le DOW CORNING 796 est fabriqué et conditionné par l'usine DOW CORNING à Seneffe.

Il est commercialisé en Belgique par la firme DOW CORNING EUROPE sous la marque DOW CORNING 796.

La fabrication comprend l'autocontrôle du produit fini en ce qui concerne :

- l'aspect
- l'homogénéité
- l'écoulement
- le temps hors poussière
- l'extrudabilité
- la densité
- la dureté Shore A
- les propriétés mécaniques.

5. Mise en oeuvre

5.1 Préparation du DOW CORNING 796

Le DOW CORNING 796 est fourni prêt à l'emploi et peut être mis en oeuvre immédiatement.

5.2 Préparation des flancs de joints

Les surfaces d'adhérence doivent être propres, sèches et exemptes de matières étrangères telles que poussières, graisses, bitumes, etc.

Les inégalités dans le béton doivent être ragrées ; le béton et la brique doivent être dépoussiérés et débarrassés de toutes les parties non adhérentes à l'aide d'une brosse métallique.

Le verre doit être dégraissé préalablement au d'un solvant de type DC R 40, chloroéthylène, IPA, MIBK.

Les surfaces métalliques doivent être débarrassées au moyen des détergents nécessaires des impuretés, huiles, graisses et doivent être nettoyées ensuite au moyen d'un solvant comme l'IPA ou le DC R 40 jusqu'à ce que le métal blanc soit visible.

Les bois devront être protégés par une couche de peinture, une couche de C 1 ou C 2 ou un autre produit bouche-pores, afin de limiter l'absorption d'humidité du bois et d'empêcher l'exsudation de résine qui diminuerait l'adhérence du mastic.

Les parties en PVC doivent être débarrassées éventuellement de leurs couches de protection et dégraissées au moyen d'un solvant approprié compatible avec le PVC. Une couche de primaire est appliquée conformément au § 3.1.

5.3 Fond de joint

5.3.1 GÉNÉRALITÉS

Un fond de joint est nécessaire pour maîtriser la profondeur du mastic, l'isoler du fond de joint et permettre un lissage correct du mastic.

Le fond de joint doit satisfaire à différents critères. Il doit :

- se présenter sous forme de profil semi-rigide calibré de manière à offrir un serrage suffisant dans l'ouverture du joint pour résister à la pression lors de la mise en œuvre du mastic
- si la largeur du joint est fort variable, il convient de choisir des profils de diamètre différent
- être suffisamment souple
- être chimiquement inerte aux composants du mastic et imputrescible
- avoir de préférence une section circulaire
- ne pas avoir tendance à expulser le mastic lors de la compression du joint.

5.3.2 POUR FAÇADES, STRUCTURES ET VITRAGES

En façade comme pour le vitrage, le fond de joint peut être réalisé au moyen d'un cordon rond en polyéthylène à cellules fermées ou ouvertes ou dans un autre matériau compatible avec le silicone. La capacité maximum de mouvement du joint en silicone est atteinte lorsque le silicone n'adhère pas au fond de joint et lorsque ce dernier est souple. En cas d'utilisation d'une bande à cellules ouvertes, il convient de veiller à la possibilité d'évacuation de l'eau qui pourrait être absorbée par le fond de joint afin d'éviter que le joint en silicone soit en permanence en contact avec de l'eau.

5.4 Conditions climatiques lors de la pose

Au moment de l'application du mastic, les supports doivent être secs, c'est-à-dire sans trace d'eau (pluie, bruine, brouillard, condensation, givre).

Il y a lieu de vérifier la température du substrat par thermomètre de contact; celle-ci ne peut être inférieure à 5 °C ou supérieure à 40 °C.

5.5 Application du DOW CORNING 796

Les bords du joint sont d'abord protégés à l'aide d'une bande adhésive. Le mastic DOW CORNING 796 est appliqué ensuite à l'aide d'un pistolet à main ou à air comprimé en évitant les bulles d'air.

Lorsque les joints sont très larges, le remplissage est réalisé en 2 ou 3 applications dans les délais de mise en œuvre.

La mise en œuvre et le lissage dépendent de la température et de l'humidité relative. A 23 °C et 50 % d'HR, le mastic doit être lissé dans les 10 minutes suivant son application.

Ce lissage est effectué à l'aide d'une spatule et du moyen d'humidification DC-GLATTMITTEL qui facilite le lissage.

Les bandes adhésives sont enlevées immédiatement après le lissage et dans le délai maximum de mise en œuvre du mastic.

6. Aptitude à l'emploi

- DOW CORNING 796 est un mastic approprié pour l'étanchéisation des joints mentionnés à la fig. 1.
- Formation de taches: DOW CORNING 796 peut faire des taches sur les matériaux poreux comme le marbre ou la pierre bleue, sauf dans le cas de l'utilisation du primaire DOW CORNING Barrier.
- Durée de conservation du mastic : dans des conditions normales, dans un local bien aéré à une température inférieure de 25 °C et dans son emballage d'origine ouvert : selon la date de péremption mentionnée sur le tube.
- Exposition à la pluie : le DOW CORNING 796 ne peut être exposé à la pluie que 2 heures après son application.
- En fonction du taux d'humidité, la poussière adhère au joint au cours des 30 premières minutes suivant l'application.
- Résistance à la température : de -50 °C à + 120 °C.
- Rescellement : le DOW CORNING 796 possède cette propriété.
- Coulage: le DOW CORNING 796 ne coule pas jusqu'à une largeur de joint de 25 mm.
- Délai avant transport : ≥ 24 heures.

7. Caractéristiques

Essais effectués conformément à la NIT 107 : les éprouvettes ont été conditionnées pendant 28 jours à 23 °C $\pm$ 2 °C et 65 % HR $\pm$ 5 % HR.

Essais en traction : (joint primaire P 4800/aluminium anodisé) :

- résistance à la traction à 105 % d'allongement: A1 (≥ 0.34 N/mm²)
- allongement à la rupture : B1 (allongement ≥ 100 %)
- dureté Shore A après 3 secondes : D3 (dureté ≤ 35)
- résilience élastique à 75 et 105 % d'allongement : > 70 %.

Ces valeurs sont toujours respectées après conditionnement supplémentaire de 9 jours à 50 °C et 95 % HR.

8. Directives d'emploi

8.1 Nettoyage

Les traces de mastic DOW CORNING 796 non polymérisé peuvent être enlevées de la manière suivante :

- sur surfaces poreuses, laisser la mastic se polymériser pour le découper ensuite à l'aide par exemple d'un cutter. La surface est ensuite récurée.
- sur surfaces non poreuses, le mastic est éliminé le plus possible au moyen d'un chiffon propre ou de papier. La surface est nettoyée ensuite avec un solvant comme le DC R 40 ou à l'alcool isopropylique.

Les traces de mastic polymérisé sont éliminées en découpant le plus possible le joint au moyen d'un cutter par exemple. La surface est ensuite récurée.

Pour éliminer du mastic polymérisé sur du vitrage, il sera plus facile d'utiliser le solvant DC R 40.

Les outils sont nettoyés immédiatement après leur utilisation au moyen d'un chiffon et ensuite de DC R 40.

8.2 Réparation

Un joint réalisé au DOW CORNING 796 peut être réparé grâce à sa propriété de rescellement. Dans chaque cas, la réparation doit faire l'objet d'un examen séparé. Généralement, il suffit d'appliquer du DOW CORNING 796 frais après un nettoyage avec du DC R 40.

9. Etiquetage

La cartouche ou l'unité de conditionnement comporte les indications suivantes:

- le nom du fabricant et son adresse
- la dénomination commerciale du matériau et la famille du mastic
- la contenance en volume
- la couleur
- le numéro du lot de fabrication
- la date de péremption
- le numéro de l'agrément technique (ATG 1780).

L'étiquette mentionne en outre :

- l'usage
- la préparation des supports
- les conditions de stockage.

A G R E M E N T

Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la firme DOW CORNING S.A. (A/G 960101).

Vu l'avis du groupe spécialisé "Façades" de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 14 mai 1998 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Façades" de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le fabricant par laquelle il se soumet au contrôle permanent du respect des conditions de cet agrément.

L'agrément avec certification est délivré à la firme DOW CORNING S.A. pour le système d'étanchéisation à base de mastic DOW CORNING 796 (ou mastic de façade, silicone, neutre) compte tenu de la description qui précède.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 18 novembre 2001.

Bruxelles, le 18 novembre 1998.

Le Directeur général,

H. COURTOIS