BUtgb vzw - UBAtc asbl

2587

TOITURES

SYSTEME D'ETANCHEITE DE TOITURE SYNTHETIQUE MONOCOUCHE A BASE D'EPDM

EVALASTIC® V
EVALASTIC® VG
EVALASTIC® VGSK

Valable du 03/04/2025 au 02/04/2030

Titulaire d'agrément :

alwitra GmbH
Postfach 3950
D-54229 TRÈVES
Tél. : +49 651 9102 -0
Fax : +49 651 9102-500
Site Internet : www.alwitra.de
Courriel : alwitra@alwitra.de

ATG 2587

Un agrément technique concerne une évaluation favorable d'un produit de construction par un opérateur d'agrément compétent, indépendant et impartial désigné par l'UBAtc pour une application bien spécifique.

L'agrément technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit :

- identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose (ou de mise en œuvre),
- conception du produit,
- fiabilité de la production.

L'agrément technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'agrément technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un opérateur de certification compétent, indépendant et impartial.

L'agrément technique et la certification de la conformité du produit à l'agrément technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

Sauf disposition contraire, l'agrément technique ne traite pas de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires ni de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Opérateurs d'agrément

Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be

SECO Belgium

Siège social : Cantersteen 47 1000 Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Opérateur de certification

BCCA

Siège social : Cantersteen 47 1000 Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bcca.be - www.bcca.be

AVANT-PROPOS

Ce document concerne une extension du texte d'agrément ATG 2587, valable du 26/06/2019 à 25/06/2024. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente
– Rajout des membranes EVALASTIC VG + EVALASTIC VGSK ; – Modification du chapitre 4 : Fabrication et Commercialisation ; – Rajout de la colle PUR S 750 : description, application et performances ; – Enlèvement de la colle EVAPUR ; – Mise à jour des fiches de pose avec les nouvelles membranes ; – Mise à jour des annexes A. – modifications éditoriales

Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.butgb-ubatc.be).

La version la plus récente de l'agrément technique peut être consultée en scannant le code QR figurant sur la page de garde.

© Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.

RÉFÉRENCES NORMATIVES ET AUTRES

AGCR-RGAC	30-06-2022	Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc
NIT 280		La toiture plate (Buildwise)
NIT 239		Fixation mécanique des isolants et étanchéités sur tôles d'acier profilées (Buildwise).
NIT 244		Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux (Buildwise).
	2001	UEAtc Technical Guide for the assessment of non-reinforced, reinforced and/or backed Roof Waterproofing Systems made of EPDM
Feuillet d'information de l'UBAtc n° 2012/02		L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4
		Directives de mise en œuvre du titulaire d'ATG

1 Objet

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité pour toiture plate dont le domaine d'application est indiqué dans les fiches de pose (voir Tableau 22) et dans l'annexe A [1].

Le système se compose des membranes d'étanchéité de toiture EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK à poser avec les composants auxiliaires décrits dans le présent agrément, conformément aux prescriptions de mise en œuvre décrites au § 4.

Les membranes d'étanchéité de toiture sont soumises à une certification de produit conformément au règlement de certification ATG applicable. Cette procédure de certification consiste en un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par une surveillance externe régulière effectuée par l'organisme de certification désigné par l'UBAtc asbl.

L'agrément de l'ensemble du système s'appuie en outre sur l'utilisation de produits auxiliaires pour lesquels une attestation assure qu'ils satisfont aux performances ou critères d'identification mentionnés au § 2.2.

2 Matériaux, composants du système d'étanchéité de toiture

2.1 Membranes d'étanchéité de toiture

Tableau 1 – Aperçu des différentes membranes

Dénomination commerciale	Description
EVALASTIC® V	Membrane à base d'EPDM, incorporé dans une matrice de polypropylene, compatible avec le bitume, non armé, sous-facé et revêtu d'un non-tissé de polyester de 160 g/m².
EVALASTIC® VG	Membrane à base d'EPDM, incorporé dans une matrice de polypropylene, compatible avec le bitume, non armé, sous-facé et revêtu d'un voile de verre/non-tissé de polyester, de 185 g/m².
EVALASTIC ®VGSK	Membrane à base d'EPDM, incorporé dans une matrice de polypropylene, compatible avec le bitume, non armé, sous-facé et revêtu d'un voile de verre/non-tissé de polyester, de 185 g/m², impregné d'une masse autocollante de 180 g/m². Le face inférieure est prévue d'une film de protection en PP.

Les membranes sont appliquées en monocouche. Elles assurent l'étanchéité à l'eau pour autant qu'elles soient posées conformément aux prescriptions du § 4 et de la fiche de pose.

2.1.1 Description des membranes

Les membranes EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK sont fabriquées à base d'un terpolymère d'éthylène, propylène et de liaisons diéniques (insaturées)(EPDM), incorporé dans une matrice de polypropylène (PP). Des adjuvants et des pigments (gris/noirs) y sont ajoutés. Les membranes sont obtenues par calandrage.

La membrane EVALASTIC® V est sous-facée d'un non-tissé de polyester. Par ailleurs, les membranes EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK sont sous-facée d'un non-tissé de fibre de verre. La membrane EVALASTIC® VGSK présente également une sous-face autocollante.

Les caractéristiques des membranes sont présentées au Tableau 2.

La membrane EVALASTIC® V est disponible en 3 épaisseurs : 1,20 mm, 1,30 mm et 1,50 mm et la membrane EVALASTIC® VG en 2 épaisseurs : 1,30 mm et 1,50 mm. Pour ces membranes, une lisière pour le soudage est prévue sur une face pour les largeurs 1,05 m et 1,55 m et sur les deux faces pour les membranes de largeur 1,09 m et 1,59 m.

Les membranes EVALASTIC® VGSK sont disponibles en une épaisseur de 1,50 mm. Pour cette membrane seulement une lisière est prévue sur une face.

[1] : L'Annexe A fait partie intégrante de l'Agrément Technique ATG.

Tableau 2 – EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK

Caractéristiques d'identification		EVALASTIC® V			EVALASTIC® VG		EVALASTIC® VGSK
Type d'armature		-			-		-
Sous-façage		PY			PY+VV		PY+VV+PSA
Membrane							
Épaisseur effective [mm]	-5 %, +10 %	1,20	1,30	1,50	1,30	1,50	1,50
Masse surfacique [kg/m²]	-5 %, +10 %	1,60	1,73	1,96	1,73	2,04	2,17
Longueur nominale [m]	-0 %, +5 %	25 (1)			25 (1)		25 (1)
Largeur nominale [m]	-0,5 %, +1 %	1,050 (1) (2) / 1,090 (1) (3) 1,550 (1) (2)/ 1,590 (1) (3)			1,050 (1) (2) / 1,090 (1) (3) 1,550 (1) (2)/ 1,590 (1) (3)		1,050 (1) (2)
Couleur		Gris/noir			Gris/noir		Gris/noir
Utilisation							
Pose en indépendance		X			X		-
En adhérence totale		-			-		
Avec colle à froid		X			X		-
Autocollant		-			-		X
En semi-indépendance							
Avec colle à froid		X			X		-
Fixée mécaniquement dans le recouvrement		X			X		-

(1) : D'autres dimensions peuvent être obtenues spécifiquement sur demande.
(2) : une face pourvue d'une lisière pour le soudage
(3) : les deux faces pourvues d'une lisière pour le soudage

Les caractéristiques des éléments entrant dans la composition des membranes EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG ou EVALASTIC®VGSK sont mentionnées au Tableau 3 (sous-façage).

Tableau 3 – Sous-façage

Caractéristiques d'identification		PY 160	
Type		Non-tissé de polyester	
Masse surfacique [g/m²]	±15 %	160	
Caractéristiques d'identification		**PY+VV**	
Type		Voile de verre	Non-tissé de polyester
Masse surfacique [g/m²]	±15 %	25	160
Caractéristiques d'identification		**PY+VV+PSA (voir tableau 4)**	
Type		Voile de verre	Non-tissé de polyester
Masse surfacique [g/m²]	±15 %	25	160
Masse surfacique PSA [g/m²]	±15 %	180	

Le non-tissé en face inférieure de la membrane (polyester + voile de verre) est entièrement imprégné d'une masse adhésive à base de caoutchouc synthétique (Pressure Sensitive 'Hot Melt' Adhésif).

La colle a été identifiée à l'aide d'essais initiaux et les propriétés de la colle sont connues de l'organisme de certification.

2.1.2 Caractéristiques de performance des membranes

Les caractéristiques de performance des membranes EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK sont reprises au § 5.1 du Tableau 21.

2.2 Produits auxiliaires

2.2.1 Fixations mécaniques

Dans le cadre du présent ATG, les fixations mécaniques ci-après sont prévues pour une application sur tôle d'acier .

2.2.1.1 Système de vis SFS INTEC IR2 – 4,8xL + plaquette de fixation métallique SFS INTEC IR- 82x40

- Vis SFS INTEC "IR24,8xL" en acier galvanisé trempé, diamètre : 4,8 mm, tête de vis hexagonale de 8 mm et longueurs comprises entre 40 mm et 250 mm, résistance à la corrosion : 15 cycles EOTA ;
- Plaquette d'ancrage oblongue profilée SFS INTEC « IR 82 x 40 » en acier revêtu d'Aluzinc 150, dimensions : 82 mm x 40 mm ; résistance à la corrosion : 15 cycles EOTA.

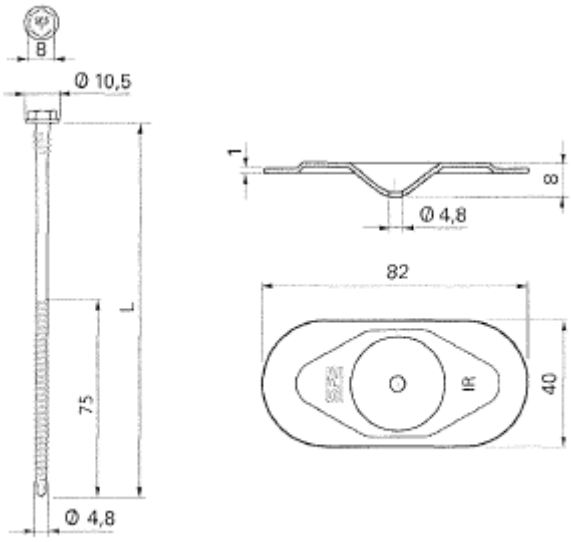


Fig. 1 – Vis SFS INTEC IR2 – 4,8XL + plaquette de fixation métallique SFS INTEC IR-82X40

Le système de fixations susmentionné a été repris dans l'ETA 08/0262. Il convient de vérifier la validité sur www.eota.be.

2.2.1.2 Système de vis ZAHN ZDBK 4,8 + cheville télescopique ZAHN ZKSK-R

- Vis ZAHN ZDBK en acier carbone trempé de 4,8 mm de diamètre et tête Truss plate de 8,3 mm ; longueurs standard : de 60 mm à 470 mm, résistance à la corrosion : 15 cycles EOTA ;
- Cheville télescopique synthétique oblongue ZAHN ZKSH en polyamide PA6, dimensions : 78 mm x 40 mm, présentant un creux de 9,5 mm dans lequel la vis vient se loger, longueurs standard : de 60 mm à 470 mm.

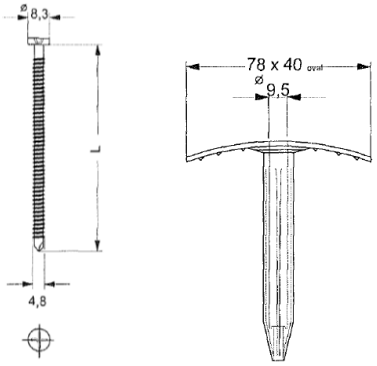


Fig. 2 – Vis ZAHN ZDBK 4,8 + cheville télescopique ZAHN ZKSH

Le système de fixations susmentionné est repris dans l'ETA 08/0033. Il convient d'en vérifier la validité sur www.eota.eu.

2.2.1.3 Système de vis EJOT DABO TKR 4.8 + cheville télescopique EJOT HTK

- Vis EJOT DABO TKR en acier trempé revêtue d'un coating « Climadur », diamètre : 4.8 mm, tête en trompette et embout PH2, longueurs comprises entre 35 mm et 300 mm, résistance à la corrosion :15 cycles EOTA ;
- Cheville télescopique synthétique ronde EJOT HTK en polyamide, diamètre : 50 mm, longueurs standard : de 35 mm à 325 mm.

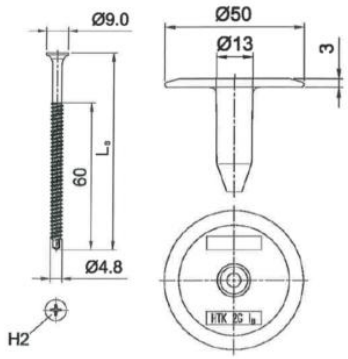


Fig. 3 – Vis EJOT DABO TKR + cheville télescopique EJOT HTK

Le système de fixations susmentionné est repris dans l'ETA 07/0013. Il convient d'en vérifier la validité sur www.eota.eu.

2.2.1.4 Système de vis DF LR ETANCO EHB DF-2C 4.8 + plaquette de fixation LR ETANCO 8240R DF

Vis LR ETANCO EHB DF-2C 4.8 en acier trempé revêtue d'un coating « Supracoat », diamètre : 4.8 mm, tête de vis hexagonale, double filetage et longueurs comprises entre 60 mm et 400 mm, résistance à la corrosion : 15 cycles EOTA ;
Plaquette de fixation métallique oblongue LR ETANCO 8240R DF revêtue d'un coating Aluzinc, dimensions : 82 mm x 40 mm ; résistance à la corrosion : 15 cycles EOTA.

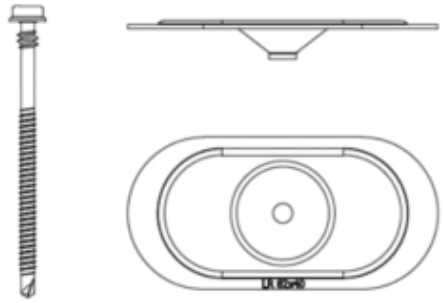


Fig. 4 – LR ETANCO EHB DF-2C 4.8+ plaquette de fixation LR ETANCO 82x40 R DF

Le système de fixations susmentionné est repris dans l'ETA 08/0239. Il convient d'en vérifier la validité sur www.eota.eu.

2.2.2 Colles synthétiques

2.2.2.1 Colle PUR S750

Colle à froid synthétique monocomposante à base de polyuréthane et de solvants (hydrocarbures non aromatiques) utilisée pour fixer la membrane EVALASTIC® V et EVALASTIC®VG en adhérence partielle sur différents supports.

Tableau 4 - PUR S750

Caractéristiques d'identification		PUR S750
Masse volumique [g/cm³]	± 5 %	1,06
Couleur		Vert-Gris
Température d'inflammation [°C]		235 °C
Température d'application [°C]		≥ 20Entre +5°C et 30°C
Performance		
Consommation [g/m²]		±250 (en moyenne 3 cordons sur un mètre de largeur, à raison de env. 15 g/m de cordon de colle) (1)
Durée de conservation [mois]		12 (à l'abri du gel et d'une exposition, entre 10°C et 30°C, sous emballage fermé
Conditionnement		Aérosol
Support		
Voir le § 4.2.4.		
(1) : En fonction de la rugosité et de la nature du support		

Dans le cadre du présent ATG, la colle à froid synthétique PUR S750 a été soumise à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl.

Ceci comprend les éléments suivants :

- Le produit a été identifié à l'aide d'essais initiaux ;
- Le produit est traçable ;
- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats - internes de l'autocontrôle sont vérifiés par l'opérateur de certification ;
- Le produit est soumis sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

2.2.2.2 Colle EVACON 3

Colle à froid sur base de caoutchouc synthétique, utilisée pour le collage en adhérence totale des membranes EVALASTIC®V et EVALASTIC®VG en adhérence partielle sur différents supports. Cette colle est une colle de contact qu'il convient d'appliquer sur les deux surfaces. La consommation s'établit env. à 350 g/m² si elle est appliquée à l'aide d'un récipient sous pression et à 600 g/m² si elle est appliquée au moyen d'un rouleau à colle.

Tableau 5 – Colle EVACON 3

Caractéristiques d'identification		EVACON 3
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	0,82
Viscosité Brookfield [mPa.s]		3.500
Couleur		Jaune-brun
Température d'application [°C]		Entre +5°C et 30°C
Performance		
Consommation [g/m²]		env. 350 (récipient sous pression) env. 600 (rouleau à colle)
Durée de conservation [mois]		12 (à l'abri du gel, entre 10°C et 20°C, sous emballage fermé)
Conditionnement		Bidons de 10 litres
Support		
Voir le § 4.2.3.		

Dans le cadre du présent ATG, la colle à froid synthétique EVACON 3 est soumise à un examen d'agrément et à une certification limitée par l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc asbl.

Ceci suppose les éléments ci-après :

- Le produit a été identifié à l'aide d'essais initiaux ;
- Le produit est traçable ;
- Le produit est contrôlé par le fabricant et les résultats internes de l'autocontrôle sont vérifiés par l'opérateur de certification ;
- Le produit est soumis sur base annuelle à des essais de contrôle externes.

2.2.2.3 Colle Alwitra® L40

Colle liquide à froid synthétique monocomposante SBR à base de solvants (hydrocarbures non aromatiques) utilisée pour fixer la membrane EVALASTIC® V et EVALASTIC®VG. L'usage de la colle Alwitra L40 n'est pas compatible sur les isolants rigides de type PUR/PIR. L'usage de la colle L40 est destinée uniquement aux surfaces verticales.

Tableau 6 - Colle Alwitra® L40

Caractéristiques d'identification		Alwitra® L40
Densité [g/cm³]	± 5 %	±1,02
Extrait sec [%]	±2 %abs	57
Viscosité Brookfield [mPa.s]		7.000
Couleur		Blanc
Température d'application [°C]		≥ 5
Performance		
Consommation [g/m²]		300 - 450 (1)
Durée de conservation [mois]		24(à l'abri du gel et d'une exposition directe au soleil, entre 10°C et 25°C, sous emballage fermé)
Conditionnement		Bidon de 9,5kg ou 25 kg
Support		
La colle est utilisable sur la plupart des supports, à l'exception du panneau d'isolation du type PU.		
(1) : En fonction de la rugosité et de la nature du support, la consommation pourrait être plus élevée (jusqu'à 600 g/m²).		

La colle ALWITRA® L40 fait partie du système décrit, mais pas du présent agrément et n'est pas soumise à la certification.

2.2.3 Membranes pour détails de toiture

Les membranes décrites ci-après font partie du système décrit, mais ne font pas parti du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

2.2.3.1 Membrane EVALASTIC non sous-facée

Membrane homogène de même composition que la membrane EVALASTIC® V mais non sous-facée, pour l'exécution de détails pour lesquels la membrane doit être déformée, et pour l'exécution de joints d'about.

Tableau 7 – Membrane EVALASTIC non sous-facée

Propriétés		Membrane EVALASTIC non sous-facée
Épaisseur [mm]	-5 %, +10 %	1,20 / 1,50
Largeur [m]		0,160 / 0,200 / 0,250 / 0,330 / 0,500 / 0,660 / 0,750 / 1,050 / 1,550
Longueur [m]		25,00
Masse surfacique [kg/m²]		1,44 / 1,80

2.2.3.2 Membrane autocollante sous-facée EVALASTIC®VSKA

Membrane autocollante de même composition que la membrane EVALASTIC® V, sous-facée d'un non-tissé de polyester et d'une couche de PSA (voir Tableau 4) protégée par une feuille de PE à ôter, avec un bord de soudage libre de 120 mm (une ou deux face(s)). La bande est utilisée pour l'exécution de raccords au mur et d'acrotères.

Tableau 8 – Membrane autocollante sous-facée EVALASTIC VSKA

Propriétés		EVALASTIC® VSKA
Épaisseur [mm]	-5 %, +10 %	1,50
Largeur [m]		0,330 (1)/ 0,430 (1) 0,660 (2)/ 0,860 (2)
Longueur [m]		25,00
Masse surfacique [kg/m²]		1,64
Durée de conservation [mois]		12
(1) : une face pourvue d'une lisière pour le soudage (2) : les deux faces pourvues d'une lisière pour le soudage		

Les membranes EVALASTIC® VKSA font partie du système décrit, mais ne font pas parti du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

2.2.4 Primaires

Les primaires décrits ci-dessous font partie du système décrit, mais ne font pas parti du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

2.2.4.1 Alwitra Primer SK

Primaire d'adhérence, à base d'une émulsion exempte de solvants et de bitume, pour couche d'apprêt pour étanchéité de toiture réalisée avec des membranes auto-adhésives EVALASTIC® VGSK et EVALASTIC® VSKA. La nécessité d'utilisation du primaire sur quel support est donnée dans le Tableau 17.

Tableau 9 – Alwitra Primer SK

Propriétés	ALWITRA® Primer SK
Couleur	Bleu
Consommation [l/m²]	Env. 0,2
Temps de prise [min]	Env. 30 (1)(2)
Durée de conservation [mois]	12
Stockage [°C]	+10°C à + 25°C
Conditionnement	En bidons de 10 et 25 l
(1) : Le temps de prise dépend du type de support et des conditions atmosphériques environnantes.	
(2) : Sur support sec	

2.2.4.2 Alwitra Primer SK-L

Primaire d'adhérence, à base de caoutchouc synthétique, contenant des solvants, pour couche d'apprêt pour étanchéité de toiture réalisée avec des membranes auto-adhésives EVALASTIC® VGSK et EVALASTIC® VSKA. La nécessité d'utilisation du primaire sur quel support est donnée dans le Tableau 17.

Tableau 10 – Alwitra Primer SK-L

Propriétés	ALWITRA® Primer SK-L
Température de stockage [°C]	+10°C à + 25°C
Couleur	Rouge
Consommation	Env. 0,2 l/m² selon le type de support)
Temps de prise	Env. 15 minutes(1) (2)
Durée de conservation [mois]	12
Stockage	+10°C à + 25°C
Conditionnement	En bidons de 10 et 25 l
(1) : Le temps de prise dépend du type de support et des conditions atmosphériques environnantes.	
(2) : Sur support sec	

2.2.5 Pièces d'angle préformées et accessoires de toiture

- Pièces préformées en EVALASTIC®, telles que des angles intérieurs ou extérieurs, des recouvrements, des recouvrements pour parafoudre et passe-câble, des lignes de sécurité, des dalles de circulation, des joints debout.
- Évacuations d'eau Alwitra, trop pleins et gargouilles, livrés avec une bride d'assemblage en EVALASTIC assemblée en usine ou avec une bride d'assemblage pouvant être posée ou pouvant être raccordée directement au raccord EVALASTIC® (possibilité prévue en usine).
- Éléments de ventilation Alwitra livrés avec une bride d'assemblage en EVALASTIC® assemblée en usine ou avec une bride d'assemblage pouvant être montée ou pouvant être raccordée directement au raccord EVALASTIC® (possibilité prévue en usine).

Les angles préformés et les accessoires de toiture font partie du système mais ne font pas parti du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

2.2.6 Nettoyant ALWITRA DACHBAHNENREINIGER

Solvant à base de xylol servant à nettoyer les zones d'assemblage de membranes exposées aux conditions climatiques pendant une plus longue période.

Tableau 11 – ALWITRA DACHBAHNENREINIGER

Caractéristiques d'identification		ALWITRA DACHBAHNEN-REINIGER
Masse volumique [kg/l]	± 5 %	0,88
Point éclair [°C]		25
Couleur		Incolore
Performance		
Durée de conservation [mois]		48
Conditionnement		Bidons de 2 kg

ALWITRA DACHBAHNENREINIGER fait partie du système décrit, mais pas du présent agrément et n'est pas soumis à la certification.

2.2.7 Tôle colaminée EVALASTIC®

La tôle colaminée EVALASTIC® se compose d'une feuille d'acier galvanisé sur laquelle une membrane EVALASTIC®, composée de la même façon que la membrane de toiture si ce n'est qu'elle est non sous-facée, est laminée. La tôle colaminée EVALASTIC® est utilisée pour des percements de toiture, des zones de rive, etc.

Tableau 12 – Tôle colaminée EVALASTIC®

Caractéristiques d'identification	Tôle colaminée EVALASTIC
Épaisseur de la membrane d'EPDM [mm]	0,60
Épaisseur totale [mm]	1,20
Longueur [m]	2,00
Largeur [m]	1,00
Couleur	gris

La tôle colaminée EVALASTIC® fait partie du système décrit, mais pas du présent agrément et n'est pas soumise à la certification.

2.2.8 Isolant thermique

L'isolant thermique doit faire l'objet d'un agrément technique avec certification (ATG) pour application en toiture.

2.2.9 Couches de protection

Les couches de protection sont utilisées sur les membranes EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG ou EVALASTIC® VGSK afin d'éviter le contact direct de celle-ci avec des matériaux risquant de provoquer un dommage mécanique de la membrane par percement, déchirure.

Tableau 13 – Couches de protection mécanique

Type	Masse surfacique [g/m²]
Couches de protection mécanique	
Non-tissé synthétique	≥ 300

Les couches de protection font partie du système, mais ne font pas parti du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

2.2.10 Pare-vapeur

Pour ce qui concerne les pare-vapeur possibles et leur mode de pose, nous renvoyons au chapitre 6 de la NIT 280.

Les pare-vapeurs font partie du système, mais ne font pas parti du présent agrément et ne sont pas soumises à la certification.

3 Fabrication et commercialisation

3.1 Membranes

Les membranes EVALASTIC®V, EVALASTIC®VG et EVALASTIC®VGSK sont fabriquées dans l'usine d'Alwitra GmbH à Hermeskeil, Allemagne.

Marquage : Les rouleaux de toiture portent la marque, le titulaire d'ATG, le numéro d'article, l'épaisseur, les dimensions, la marque ATG et le numéro d'ATG ainsi qu'un code de production (étiquette-rouleau).

Alwitra GmbH assure la commercialisation des produits.

3.2 Produits auxiliaires

La membrane non sous-facé EVALASTIC® est également fabriquée dans l'usine Alwitra GmbH à Hermeskeil. Tous les produits auxiliaires (sauf fixations mécaniques) sont fabriqués pour Alwitra.

Les fixations sont fabriquées par SFS INTEC, ZAHN, EJOT et LR ETANCO.

La firme Alwitra GmbH en Allemagne et ses représentants en Belgique assurent la commercialisation des produits auxiliaires.

4 Conception et mise en œuvre

Les étanchéités de toiture réalisées en monocouche nécessitent, plus que celles réalisées en multicouche, un soin particulier lors de l'exécution. Il appartient dès lors à l'entrepreneur de n'utiliser qu'une main d'œuvre hautement qualifiée et de s'assurer, par une surveillance régulière et exigeante, qu'à tout moment et en tout endroit, le travail soit exécuté conformément aux spécifications du fabricant.

La pose ne pourra être effectuée que par des entreprises formées par le titulaire de l'ATG.

4.1 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Voir la NIT 280.

4.2 Pose de l'étanchéité de toiture

Il convient de poser l'étanchéité de toiture conformément à la NIT 280.

Le travail est interrompu par temps humide (pluie, neige, brouillard) et lorsque la température ambiante est inférieure à +5 °C. Le travail peut reprendre à condition que le support soit sec.

La fiche de pose reprend la composition de l'étanchéité de toiture en fonction du type de pose et de la nature du support et dépendant ou non des prescriptions feu de l'A.R. du 19/12/1997 et des révisions du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012, du 07/12/2016 et du 20/05/2022 sont d'application ou non.

La pose s'effectue sans induire de tension dans la membrane, sur une surface sèche et sans aspérités.

4.2.1 Pose en indépendance (pas pour EVALASTIC®VGSK)

La pose en indépendance n'est autorisée que pour les pentes inférieures ou égales à 5 % (3°) en cas de lestage de gravier et à 10 % (6°) pour les dalles.

La pose en indépendance est tolérée sur tous les types de supports.

La présence d'un lestage est nécessaire afin d'assurer la résistance à l'action du vent. Il est nécessaire d'appliquer une couche de protection mécanique entre la membrane et le lestage.

Il convient d'appliquer une fixation mécanique linéaire (fixation au droit de l'angle de l'acrotère) conformément aux dispositions de la NIT 244 (§ 5.4.2.).

4.2.2 Pose à l'aide de fixations mécaniques sur tôles d'acier profilées (épaisseur ≥ 0,75 mm)

4.2.2.1 Fixation dans les recouvrements

Les membranes EVALASTIC® V, EVALASTIC®VG et EVALASTIC® VGSK sont posées à l'aide de fixations mécaniques sur un support constitué d'un isolant posé sur des tôles d'acier profilées (épaisseur ≥ 0,75 mm).

Le contact direct entre la membrane et le bitume est autorisé.

La pose des fixations est en principe réalisée à l'aide d'une perceuse-visseuse ou d'une visseuse automatique. En tout cas, la plaquette de fixation sera placée parallèlement au joint de soudure.

Les membranes sont toujours déroulées sur le support, perpendiculairement aux ondes des tôles d'acier profilées. Les membranes sont fixées mécaniquement dans le recouvrement.

Le système de fixation pouvant être utilisé sur des tôles d'acier profilées est décrit dans le § 2.2.1.

Les fixations doivent être suffisamment longues, de sorte à dépasser d'au moins 15 mm de la tôle d'acier.

Le Tableau 23 reprend le nombre de vis à prévoir pour les actions du vent courantes et pour le système de fixation décrit.

Conformément à la NIT 239, il convient de respecter un écartement minimal de 20 cm entre les fixations mécaniques. En cas de systèmes fixés dans le recouvrement, la largeur des lés est dimensionnée de sorte à garantir cet écart minimum, en fonction du nombre de fixations nécessaires.

Pour le calcul du nombre de fixations mécaniques sous d'autres charges du vent, on se réfère à la NIT 239 et au Feuillet d'Information UBAtc n°2012/02.

Les recouvrements sont réalisés conformément au § 4.2.5.

4.2.3 Pose en adhérence totale

Les caractéristiques des colles sont mentionnées au § 2.2.2.

Tableau 14 – Compatibilité entre les colles et les membranes

Membrane	EVACON 3
EVALASTIC® V	**X**
EVALASTIC® VG	**X**
EVALASTIC® VGSK	**N/A**

X = compatible
/ = pas démontré
N/A = pas d'application

Tableau 15 – Compatibilité entre les colles et les supports

Support	EVACON 3
PU parementé	
Voile de verre bitumé	-
Voile de verre minéralisé	-
Aluminium	-
Complexe aluminium multicouche	**X**
MW	
Nu	-
Voile de verre bitumé	-
Voile de verre minéralisé	-
Impégnation au bitume	-
EPS	
Nu	-
Avec voile de verre bitumé	-
EPB	
Nu	-
Impégnation au bitume	-
Revêtement bitumineux(1)	-
Béton	-
Béton cellulaire	-
Bois, multiplex, ...	-

X = compatible
- = pas démontré
(1) : Si le revêtement bitumineux est-lui-même en adhérence totale

4.2.3.1 Au moyen de colle EVACON 3

Les membranes et les supports compatibles avec la colle EVACON sont mentionnés au Tableau 14 et Tableau 15.

La colle EVACON 3 est appliqué au rouleau, à la brosse ou au pistolet sur un support sec, et exempt de poussière et de graisse.

La colle est appliquée sur et support ainsi que sur la face inférieure de la membrane, à raison de 350 g/m² (avec pistolet) ou à raison de 600 g/m² (avec rouleau et brosse). Il convient d'observer un temps d'attente suffisant pour laisser la colle sécher. Quand la colle n'est plus humide et ne se craquelle plus au contact de la main, les deux surfaces peuvent être mises en contact. Ik convient ensuite d'appliquer une forte pression au rouleau.

Les zones d'angle et les zones de rive sont toujours collées en adhérence totale et de manière étanche au vent.

Les recouvrements sont réalisés conformément au § 4.2.5.

4.2.3.2 Autocollante avec EVALASTIC® VGSK

Les supports compatibles avec la membrane auto-adhésive sont mentionnés au Tableau 16.

Premièrement, le support doit être sec, exempt de poussieres et de graisse. En plus, avant d'appliquer la membrane EVALASTIC®VGSK, dépendant du support, le support doit être bien préparé. Le Tableau 17 décrit pour quel support un primaire (ALWITRA® PRIMER SK ou ALWITRA® PRIMER SK-L) doit être utilisé.

Le primaire ALWITRA® PRIMER SK ou ALWITRA® PRIMER SK-L est appliqué sur le support à raison de 0,2 l/m². La consommation est plus élevée dans le cas des supports poreuses.

Des membranes EVALASTIC® VGSK sont placées les unes à côtés des autres, avec un recouvrement d'au moins 6 cm. Le film de protection est décollé de la membrane sur une distance de 100-150 cm, la fin de la membrane est fixé sur le het support et le film est tiré d'un côté par le dessous de la membrane. AU même temps la membrane est appuyée avec un large brosse sur tout la largeur. Les bulles d'air sont éliminées sous la membrane.

Les zones d'angle et les zones de rive sont toujours collées en adhérence totale et de manière étanche au vent.

Tableau 16 – Compatibilité entre membrane et les supports

Support	EVALASTIC® VGSK
PU parementé	
Voile de verre bitumé	-
Voile de verre minéralisé	**X**
Aluminium	-
Complexe aluminium multicouche	**X**
MW	
Nu	-
Voile de verre bitumé	-
Voile de verre minéralisé	**X**
Impégnation au bitume	-
EPS	
Nu	-
Avec voile de verre bitumé	-
EPB	
Nu	-
Impégnation au bitume	-
Revêtement bitumineux(1)	-
Béton	-
Béton cellulaire	-
Bois, multiplex, ...	-

X = compatible - = pas démontré
(1) Si le revêtement bitumineux est-lui-même en adhérence totale

Tableau 17 – Utilisation d'un primaire sur différents supports avec EVALASTIC®VGSK

	Support		
	PU (multilayer alu complex)	PU (Voile de verre minéralisé)	MW (Voile de verre minéralisé)
ALWITRA® PRIMER SK	Oui	Oui	Oui
ALWITRA® PRIMER SK-L	Oui	Oui	Oui

Les recouvrements sont réalisés conformément au § 4.2.5.

4.2.4 Pose en adhérence partielle

Les caractéristiques des colles sont mentionnées au § 2.2.2.

Tableau 18 – Compatibilité entre les colles et les membranes

Membrane	PUR S750
EVALASTIC® V	**X**
EVALASTIC® VG	**X**
EVALASTIC® VGSK	**N/A**

X = compatible / = pas démontré
N/A = pas d'application

Tableau 19 – Compatibilité entre les colles et les supports

Support	PUR S750
PU parementé	
Voile de verre bitumé	-
Voile de verre minéralisé	-
Aluminium	-
Complexe aluminium multicouche	-
MW	
Nu	-
Voile de verre bitumé	-
Voile de verre minéralisé	-
Impégnation au bitume	-
EPS	
Nu	-
Avec voile de verre bitumé	-
EPB	
Nu	-
Impégnation au bitume	-
Revêtement bitumineux(1)	**X**
Béton	-
Béton cellulaire	-
Bois, multiplex, ...	-

X = compatible - = pas démontré
(1) Si le revêtement bitumineux est-lui-même en adhérence totale

4.2.4.1 Au moyen de colle PUR S750

Les membranes et les supports compatibles avec la colle PUR S750 sont mentionnés au Tableau 14 et Tableau 15.

La colle est appliquée en bandes parallèles au moyen d'un pistolet développé spécifiquement pour cela et suivant un guide à colle. Une consommation d'environ 250 g/m² est maintenue, appliqués en cordons continus d'une largeur de 30 mm à 40 mm et avec un espacement nominal de 120 mm d'un centre à l'autre. Les cordons peuvent aussi être appliquer en faire un zigzag.
Après la membrane EVALASTIC®V ou EVALASTIC®VG est déployée sur la surface traitée et est ensuite bien pressée avec une lestage. Le temps ouvert maximum s'établit à 5 minutes.

Les zones d'angle et les zones de rive sont toujours collées en adhérence totale et de manière étanche au vent.

Le support doit être séché à l'air au moment d'appliquer la colle.

Les recouvrements sont réalisés conformément au § 4.2.5.

4.2.5 Joints de recouvrement

4.2.5.1 Joints longitudinaux

Les membranes sont posées sans tension sur le support, en prenant en compte un recouvrement de minimum 50 mm (Fig. 5) (en cas de pose en indépendance ou de pose collée) ou de minimum 100 mm (Fig. 6) (en cas de 'fixation mécanique dans le recouvrement'). Il convient de souder les joints à l'air chaud. Le soudage est réalisé à l'aide de soudeuses manuelles ou automatiques. La zone de soudage doit présenter une largeur minimum de 30 mm à partir du bord extérieur du lé supérieur. En cas d'utilisation de soudeuses manuelles, il convient de compresser la zone de soudage après le soudage. La qualité de la soudure peut être contrôlée, par exemple en passant une aiguille métallique ou l'aiguille de contrôle de joint Alwitra sur la soudure. Les surfaces à souder doivent être propres (exemptes de graisse, etc.).

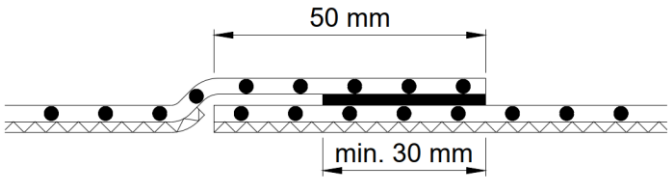


Fig. 5 – Joints longitudinaux en cas de systèmes collés et lestés

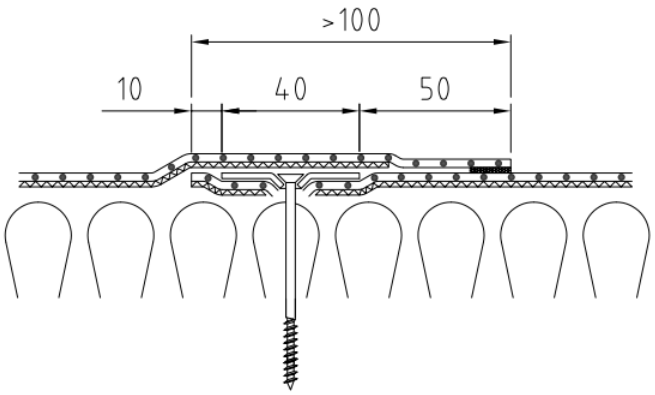


Fig. 6 – Joints longitudinaux en cas de système fixé mécaniquement

4.2.5.2 Joints transversaux

Les membranes à liaisonner sont posées sans tension les unes contre les autres sans recouvrement ou avec un recouvrement de 20 mm. Une bande de membrane EVALASTIC® non sous-facée de 160 mm de large est centrée sur le joint et soudée des deux côtés sur le lé. La longueur de la bande EVALASTIC® non sous-facée est égale à la largeur de la membrane plus 50 mm pour le recouvrement sur le lé contigu déjà placé (Fig. 7).

Les travaux seront interrompus lorsque la température est inférieure à +5 °C.

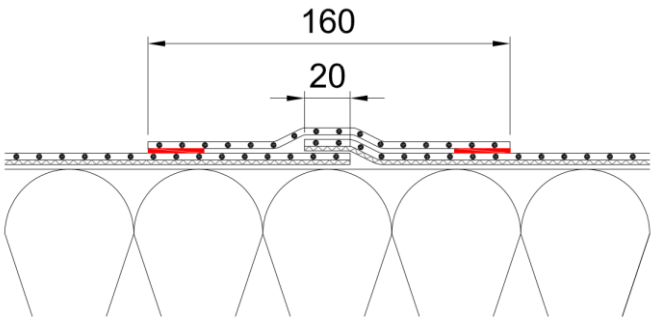


Fig. 7 – Réalisation de joints transversaux avec un recouvrement de 20 mm

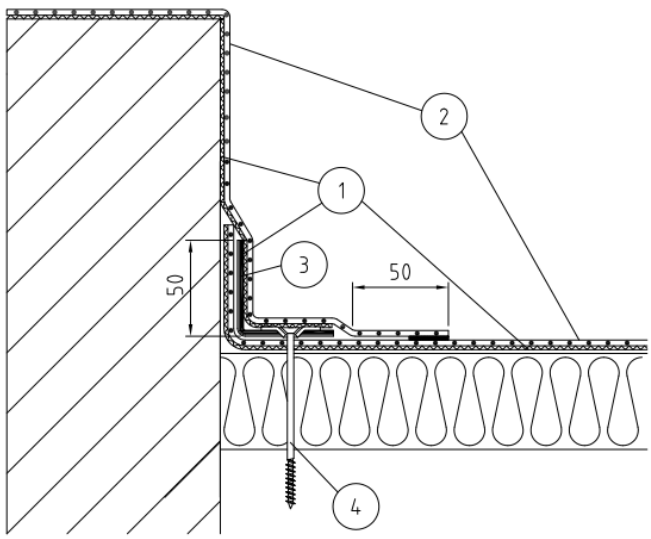
4.3 Détails de toiture

Pour ce qui concerne les joints de dilatation, les acrotères, les rives et les chéneaux, il y a lieu de se référer à la NIT 244 et aux prescriptions du titulaire de l'ATG.

Concernant l'étanchéité à l'air et la sécurité incendie, il convient de réaliser les détails de toiture de sorte à éviter les fuites d'air et à assurer la sécurité au feu lors des travaux.

4.3.1 Fixation au droit de l'angle de l'acrotère et acrotères

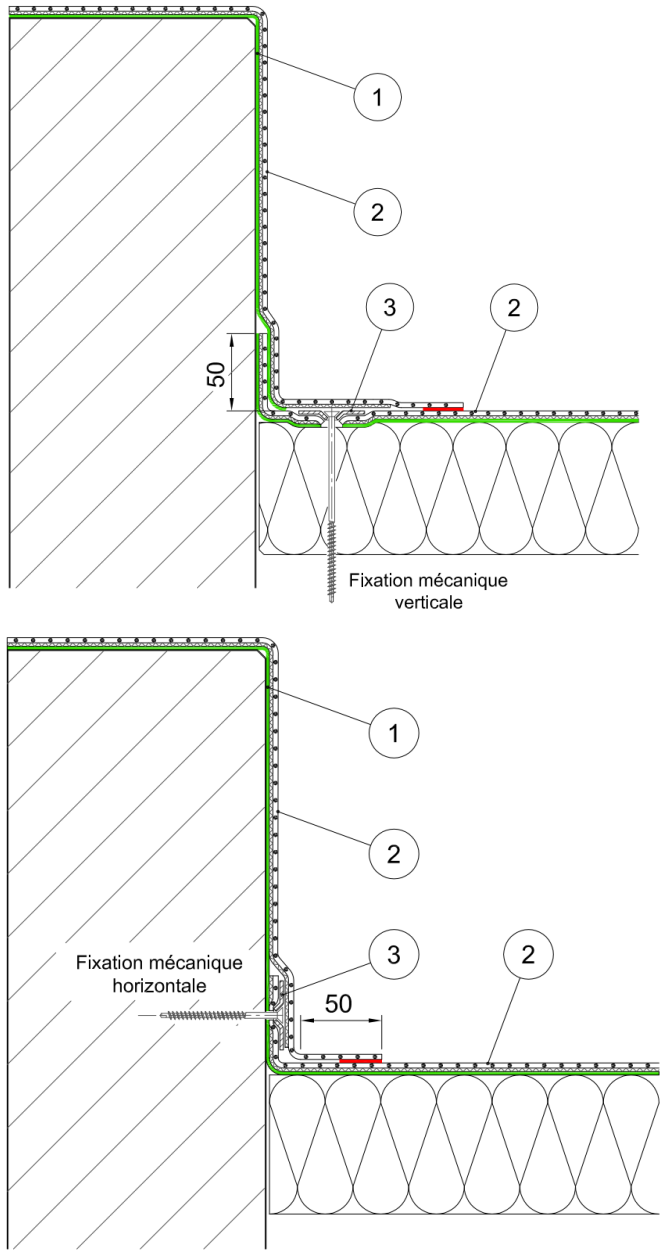
La membrane est fixée mécaniquement au droit de l'angle de l'acrotère au moyen d'une bande pliée de tôle colaminée (ligne d'arête, Fig. 8). Les acrotères sont parachevés au moyen d'une bande non sous-facée de membrane EVALASTIC® soudée sur la membrane de toiture horizontale et sur la tôle colaminée EVALASTIC®, ensuite fixés en haut du relevé. Si la hauteur de l'acrotère est supérieure à 50 cm, il convient de prévoir une fixation intermédiaire au moyen d'une tôle colaminée EVALASTIC®.



1: Colle (EVACON 3 ou ALWITRA® L40)
2: EVALASTIC® V / EVALASTIC® VG
3: tôle colaminée EVALASTIC®
4: fixation mécanique

Fig. 8 – Fixation au droit de l'angle de l'acrotère avec ligne d'arête – raccord sous un profilé de serrage

La fixation mécanique au droit de l'angle de l'acrotère peut également être réalisée sans ligne d'arête (Fig. 9). Dans ce cas, la membrane est fixée contre le relevé à l'aide de fixations individuelles, le relevé étant parachevé ensuite au moyen d'une bande de membrane EVALASTIC® V ou d'une membrane EVALASTIC® non sous-facée soudée sur la membrane de toiture horizontale. La membrane EVALASTIC® non sous-facée est ensuite posée en indépendance ou à l'aide d'une fixation mécanique intermédiaire et la membrane EVALASTIC® V est collée au moyen de colle de contact EVACON 3 ou de colle ALWITRA® L40.



1: Colle (EVACON 3 ou ALWITRA® L40)
2: EVALASTIC® V / EVALASTIC® VG
3: fixation mécanique

Fig. 9 – Fixation au droit de l'angle de l'acrotère sans ligne d'arête – Fixation verticale et horizontale

4.4 Stockage et préparation du chantier

Voir la NIT 280.

Les membranes doivent être entreposées à plat sur un support propre, lisse et sec, sans aspérités pointues et à l'abri des conditions climatiques défavorables.

Jusqu'à l'installation, les membranes EVALASTIC® VGSK et EVALASTIC® VSKA doivent être stockées dans un endroit sombre ou recouvertes d'une bâche. Les trous dans la feuille de séparation inférieure doivent être recouverts pour préserver l'adhésivité de la couche autocollante. **La durée de conservation s'établit à 12 mois maximum**.

4.5 Résistance au vent

La résistance au vent de l'étanchéité de toiture est déterminée à partir de la charge du vent à prévoir. Elle est calculée conformément au Feuillet d'information de l'UBAtc n° 2012/2 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 ».

Le dimensionnement et le type de lestage tiennent compte de la charge du vent calculée ainsi que des critères nécessaires pour répondre à l'Arrêté Royal A.R. du 12/12/1997 et à ses modifications du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012 et du 18/10/2017 si elles sont d'application.

Les valeurs de calcul de résistance au vent de l'étanchéité à prendre en considération sont présentées au Tableau 20.

Tableau 20 – Valeurs de calcul pour l'action du vent (système d'étanchéité)

Application	Système	Valeur de calcul [N/fixation]
EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG, EVALASTIC® VGSK		
En indépendance **(LL)**	Lestage dimensionné conformément au Feuillet d'information n° 2012/02 de l'UBAtc : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc).	
EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG		
Fixée mécaniquement dans le recouvrement **(MV)**	vis SFS INTEC IR2 – 4,8XL + plaquette de fixation métallique SFS INTEC IR- 82X40	**650** (1)(2)
	vis ZAHN ZDBK 4,8 + cheville ZAHN ZKSH	**750** (1)(2)
	vis EJOT DABO TKR + cheville EJOT HTK	**525** (1)(2)
	LR ETANCO EHB DF-2C 4.8 + plaquette de fixation LR ETANCO 82x40	**600** (1)(2)
Application	**Support**	**Valeur de calcul** [Pa]
EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG + PUR S750		
En semi-indépendance (**PC**)	Revêtement bitumineux	**2650**(1)
EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG + EVACON 3		
En adhérence totale (**TC**)	PU parementé	
	Complexe aluminium multicouche	**4.300**(1)
EVALASTIC® VGSK (auto-adhésif)		
En adhérence totale (**TC**)	PU parementé	
	Voile de verre minéralisé	**5.650**(1)
	Complexe aluminium multicouche	**2.300**(1)
	MW	
	Voile de verre minéralisé	**4.000**(1)
Les valeurs de calcul ci-dessus ne concernent que le système d'étanchéité. Ces valeurs de calcul doivent être comparées pour l'isolant thermique des toitures (cf. l'ATG de l'isolant). La valeur de calcul la plus basse sera prise en compte.		
(1) : Ces valeurs résultent d'un essai au vent et prennent en compte un coefficient de sécurité d'1,5.		
(2) : Ces valeurs ont été écrêtées conformément aux directives du titulaire d'ATG.		

Les valeurs de calcul mentionnées sont comparables à l'effet d'une charge du vent présentant une période de retour de 25 ans, telle qu'indiquée dans le Feuillet d'information 2012/02 de l'UBAtc « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 » (UBAtc).

La fiche de pose doit être pris en compte conjointement aux valeurs de calcul.

5 Performances

– Les caractéristiques de performance des membranes EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK sont reprises au § 5.1 du Tableau 21.

  La colonne « UEAtc/UBAtc » précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « Critères évalués » mentionne les critères d'acceptation que le titulaire d'agrément s'impose.

  Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles effectués et tombe sous la certification de produit.

– Les caractéristiques de performance du système sont reprises au § 0 du Tableau 21 (EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK).

La colonne « UEAtc/UBAtc » précise les critères d'acceptation minimums fixés par l'UEAtc/UBAtc. La colonne « Critères évalués » mentionne les critères d'acceptation que le titulaire d'agrément s'impose.

Tableau 21 – EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc/UBAtc (1)	Critères évalués			Essais évalués (2)
			EVALASTIC®V	EVALASTIC® VG	EVALASTIC® VGSK	
5.1 Performances de la membrane						
Épaisseur effective [mm]	NBN EN 1849-2	MDV (≥ 1,10) -5 %, +10 %				
1,20			1,20	-	-	X
1,30			1,30	1,30	-	X
1,50			1,50	1,50	1,50	X
Défauts d'aspect	NBN EN 1850-2					
Après exposition à l'ozone	NBN EN 1844	Pas de dégâts	Pas de dégâts			X
Stabilité dimensionnelle [%]	NBN EN 1107-2					
Longitudinale		≤ 0,5	≤ 0,5			X
transversale		≤ 0,5	≤ 0,5			X
Étanchéité à l'eau	NBN EN 1928	étanche à l'eau à 10 kPa	Étanchéité à l'eau à 400 kPa			X
Résistance à la traction [N/50 mm]	NBN EN 12311-2 (méthode A)					
Longitudinale		≥ 400	≥ 500			X
transversale		≥ 400	≥ 500			X
Élongation à la charge max. [%]	NBN EN 12311-2 (méthode A)					
Longitudinale		≥ 40	≥ 50			X
transversale		≥ 40	≥ 50			X
Résistance à la déchirure au clou [N]	NBN EN 12310-2					
Longitudinale		≥ 150	≥ 150			X
transversale		≥ 150	≥ 150			X
Souplesse à basse température [°C]	NBN EN 495-5					
Initiale		≤ -30	≤ -40			X
Après 24 semaines à 70 °C	(NBN EN 1296)	Δ ≤ 0 °C	Δ ≤ 0 °C			X
Après 2500 h d'exposition aux UV(A)		Δ ≤ 10 °C	Δ ≤ 10 °C			X
Absorption d'eau [%]	UEAtc § 4.3.13	≤ 2,0	≤ 2,0			X
Adhérence interlaminaire [N/50 mm]	UEAtc § 4.3.1.16					
Entre la membrane et le parement		≥ 50	≥ 50			X

Tableau 21 (suite 1) – EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc/UBAtc (1)	Critères évalués			Essais évalués (2)
			EVALASTIC®V	EVALASTIC® VG	EVALASTIC® VGSK	
5.2 Performances du système						
5.2.1 Système de toiture						
Poinçonnement statique [Classe L]	NBN EN 12730					
EPS 100	méthode A	≥ MLV	≥ 20			X
Béton	méthode B	≥ MLV	≥ 20			X
Résistance au choc [mm]	NBN EN12691					
Aluminium	méthode A	≥ MLV	≥ 300			X
EPS 150	méthode B	≥ MLV	≥ 300			X
(1) : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value (2) : X = évalué et conforme aux critères du titulaire de l'ATG						
5.2.2 Joints de recouvrement						
Résistance au pelage des joints soudés[N/50 mm]	NBN EN 12316-2					
Initiale		≥ 25 (moyenne), min ≥ 20	≥ 150 (moyenne), min ≥ 20			X
Après 28 jours à 80 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %			X
Après 7 j. dans l'eau à 60 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %			X
Résistance au cisaillement des joints soudés[N/50 mm]	NBN EN 12317-2					
Initiale		≥ 200	≥ 200			X
Après 28 jours à 80 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %			X
Après 7 j. dans l'eau à 60 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %			X

Tableau 21 (suite 2) – EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK

Propriétés	Méthode d'essai	Critères UEAtc/UBAtc (1)	Critères évalués			Essais évalués (2)
			EVALASTIC®V	EVALASTIC® VG	EVALASTIC® VGSK	
5.2.3 Adhérence au support – essai de pelage						
EVALASTIC ®V avec PUR S750 sur :	UEAtc § 4.3.3					
Revêtement bitumineux [N/50 mm]						
Initiale		≥ 25		≥ 25		**X**
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		**X**
EVALASTIC ®V avec EVACON sur :						
PU (complexe aluminium multicouches) [N/50 mm]						
Initiale		≥ 25		≥ 25		**X**
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		**X**
EVALASTIC ®VGSK sur :						
PU (Voile de verre minéralisé) + ALWITRA® PRIMER SK-L						
Initiale		≥ 25		≥ 25		**X**
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		**X**
PU (complex aluminium multichouches) + ALWITRA® PRIMER SK-L						
Initiale		≥ 25		≥ 25		**X**
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		**X**
MW (Voile de verre minéralisé) + ALWITRA® PRIMER SK-L						
Initiale		≥ 25		≥ 25		**X**
Après 28 jours à 80 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 °C		**X**

(1) : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value
(2) : X = évalué et conforme aux critères du titulaire de l'ATG

Tableau 21 (suite 3) – EVALASTIC® V, EVALASTIC® VG et EVALASTIC® VGSK

Propriétés	Méthode d'essai	Essais d'évaluation
5.2.4 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tableau 20, § 4.5)		
Tôle d'acier, **MW** 100 mm, **EVALASTIC V, 1,20 mm** fixée mécaniquement au moyen de vis **SFS Intec « ir2 4.8 »** + plaquette **SFS Intec « ir 82x40 »** (2,78 vis/m²) (Ca = 0,72; Cd = 1)	NBN EN 16002	Résultat de l'essai : résiste à 1400 N/fixation Rupture à 1500 N/fixation par le détachement de l'étanchéité de toiture.
Tôle d'acier, **MW** 100 mm, **EVALASTIC V, 1,20 mm** fixée mécaniquement au moyen de vis **ZAHN ZDBK 4,8** + cheville **ZAHN ZKSH** (2,78 vis/m²) (Ca = 0,72 ; Cd = 1)		Résultat de l'essai : résiste à 1600 N/fixation Rupture à 1700 N/fixation par le détachement de l'étanchéité de toiture.
Tôle d'acier, **MW** 100 mm, **EVALASTIC V, 1,20 mm** fixée mécaniquement au moyen de vis **EJOT DABO TKR** + cheville **EJOT HTK** (2,78 vis/m²) (Ca = 0,72; Cd = 1)		Résultat de l'essai : résiste à 1100 N/fixation Rupture à 1200 N/fixation par le détachement de l'étanchéité de toiture.
Tôle d'acier, **MW** 100 mm, **EVALASTIC V, 1,20 mm** fixée mécaniquement au moyen de vis **LR ETANCO EHB DF-2C 4.8** + plaquette de fixation **LR ETANCO 82x40** (2,78 vis/m²) (Ca = 0,72; Cd = 1)		Résultat de l'essai : résiste à 1300 N/fixation Rupture à 1400 N/fixation par le détachement des vis.
Bois, **PU** (voile de verre bit.) 60 mm (fixé mécaniquement), **EVALASTIC® V, 1,20 mm,** collée en adhérence partielle au moyen de **PUR S750** (environ 260 g/m²) ; interdistance des cordons entre 30 et 40 cm.	UEAtc § 4.3.2	Résultat de l'essai : résiste à 4.000 Pa Rupture à 4.500 Pa (délamination entre la colle et l'isolant et délamination interne dans l'isolation)
Tôle d'acier, **PU** (complexe multicouches alu) 100 mm (fixé mécaniquement)), **EVALASTIC®V 1,20 mm**, collée en adhérence totale au moyen d'**EVACON 3** (environ 345 g/m²)		Résultat de l'essai : résiste à 6.000 Pa Rupture à 6.500 Pa (arrachement de la fixation mécanique du support)
Bois, **PU** (complexe multicouches alu) 60 mm (fixé mécaniquement), **ALWITRA® PRIMER SK**, **EVALASTIC VGSK, 1,50 mm,** collée en adhérence totale		Résultat de l'essai : résiste à 3.500 Pa Rupture à 4.000 Pa (délamination de la membrane de l'isolation et délamination interne de l'isolant)
Bois, **PU** (Voile de verre minéralisé) 60 mm (fixé mécaniquement), **ALWITRA® PRIMER SK-L**, **EVALASTIC® VGSK, 1,50 mm,** en adhérence totale (auto-adhésif)		Résultat de l'essai : résiste à 8.500 Pa Rupture à 9.000 Pa (délamination de la membrane de l'isolation et délamination interne de l'isolant)
Bois, **MW** (Voile de verre minéralisé) 60 mm (fixé mécaniquement), **ALWITRA® PRIMER SK-L**, **EVALASTIC® VGSK, 1,50 mm,** en adhérence totale (auto-adhésif)		Résultat de l'essai : résiste à 6.000 Pa Rupture à 6.500 Pa (délamination interne de l'isolant)
5.2.5 Résistance chimique		
La membrane résiste à la plupart des produits , mais pas à certaines substances telles que l'essence, le benzène, le pétrole, les solvants organiques, les graisses, les huiles, les goudrons, les détergents et les produits d'oxydation concentrés à haute température. En cas de doute, il y a lieu de demander l'avis du fabricant ou de son représentant.		

6 Directives d'utilisation

6.1 Accessibilité

Seules les étanchéités comportant un dallage ou un revêtement équivalent sont accessibles. L'accès aux autres revêtements n'est permis que pour l'entretien.

6.2 Entretien

L'entretien de l'étanchéité de toiture et de sa protection sera effectué annuellement avant et après l'hiver. Il porte sur les points tels que mentionnés dans la NBN B46-001 ou dans la NIT 280.

6.3 Réparation

Les réparations d'un revêtement d'étanchéité de toiture ou de sa protection seront réalisées au moyen des mêmes matériaux que ceux qui ont été utilisés. Les réparations seront effectuées avec soin et conformément aux prescriptions du titulaire d'ATG.

Fiche de pose EVALASTIC V, EVALASTIC VG et EVALASTIC VGSK

La fiche de pose ci-dessous présente une explication complémentaire au Tableau 2 et mentionne les types de membranes et leur technique de pose en fonction du support, conformément aux exigences incendie telles que prévues dans l'A.R. du 19/12/1997, y compris la modification prévue par les A.R. du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012 et du 18/01/2017. Les codes ont été repris de la NIT 280.

Pour les systèmes indiqués par un symbole **de couleur**, l'ANNEXE A mentionne de façon détaillée les systèmes de toiture conformes aux exigences incendie telles que reprises dans les A.R. susmentionnés.

Symboles et dénominations de produit :

- ◆ = **EVALASTIC® V**
- ▲ = **EVALASTIC®VG**
- ★ = **EVALASTIC®VGSK**

Possibilités de pose : voir le Tableau 22 + prescriptions de la NIT 280.

Symbole utilisé :

O = l'application n'est pas prévue dans le cadre du présent ATG

Tableau 22 – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (ballast, dalles, …)	Support												
			PU	PF	EPS nu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois
			(a)	(a)		(a)	(b)	(a)	(c)	(d)	(e)	(e)			
Pose en indépendance [(1)]															
Monocouche **(LL)**	d'application	sans	Non autorisée												
		avec (f)	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲
	pas d'application	sans	Non autorisée												
		avec (f)	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲	◆▲

(1) : La protection lourde doit également garantir la résistance au vent du système d'étanchéité (voir le § 4.5).

(a) : PU/PF/EPS/ CG: l'isolant est toujours protégé par un parement adapté ; une couche de désolidarisation est placée sur du PU/PF/EPS/CG revêtu avec parement bitumé.
(b) : CG non revêtu : une première sous-couche bitumineuse (V3 ou supérieure) est collée en adhérence totale à l'aide de bitume chaud sur le CG.
(c) : MW : une couche de désolidarisation est placée sur MW à parement bitumé.
(d) : Ancienne étanchéité : une couche de désolidarisation est placée en cas d'ancienne membrane bitumineuse.
(e) : Béton (cellulaire) : le béton doit être sec.
(f) : Une couche de protection est prévue entre la membrane et le lestage.

Tableau 22 (suite 1) – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (ballast, dalles, …)	Support												
			PU	PF	EPS nu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois
			(a)												
En adhérence partielle – colle PUR S750															
Monocouche **(PC)**	d'application	sans	o	o	o	o	o	o	o	◆▲	o	o	o	o	o
		avec (b)	o	o	o	o	o	o	o	◆▲	o	o	o	o	o
	pas d'application	Sans	o	o	o	o	o	o	o	◆▲	o	o	o	o	o
		avec (b)	o	o	o	o	o	o	o	◆▲	o	o	o	o	o
En adhérence totale – Auto-adhésif															
Monocouche – Auto-adhésif **(TAC)**	d'application	Sans	★	o	o	o	o	o	★	o	o	o	o	o	o
		avec (b)	★	o	o	o	o	o	★	o	o	o	o	o	o
	pas d'application	Sans	★	o	o	o	o	o	★	o	o	o	o	o	o
		avec (b)	★	o	o	o	o	o	★	o	o	o	o	o	o
En adhérence totale – colle EVACON 3															
Monocouche **(TC)**	d'application	Sans	◆▲	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
		avec (b)	◆▲	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	pas d'application	Sans	◆▲	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
		avec (b)	◆▲	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

(a) : PU : l'isolant est toujours revêtu d'un sous-façage adapté.
(b) : Une couche de protection est prévue entre la membrane et le lestage.

Tableau 23 (suite 2) – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Couche de protection lourde (ballast, dalles, …)		Support													
				Tôle profilée en acier +													
				PU	PF	EPS nu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Ancienne étanchéité	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Multiplex, fibrociment, panneau de particules	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois
				(a)	(a)		(a)	(b)	(a)	(c)	(d)					
Fixée mécaniquement (e)																
Monocouche **(MV)**	d'application	sans		◆▲	o	o	o	o	o	◆▲	◆▲	o	o	o	o	o
		avec (f)		◆▲	o	◆▲	◆▲	o	o	◆▲	◆▲	o	o	o	o	o
	pas d'application	sans		◆▲	o	◆▲	◆▲	o	o	◆▲	◆▲	o	o	o	o	o
		avec (f)		◆▲	o	◆▲	◆▲	o	o	◆▲	◆▲	o	o	o	o	o

(a) : PU/PF/EPS/CG: l'isolant est toujours protégé par un parement adapté ; une couche de désolidarisation est placée sur du PU/PF/EPS revêtu avec parement bitumé.
(b) : CG non revêtu : une première sous-couche bitumineuse (V3 ou supérieure) est collée en adhérence totale à l'aide de bitume chaud sur le CG.
(c) : MW : une couche de désolidarisation est placée sur MW à parement bitumé.
(d) : Ancienne étanchéité : une couche de désolidarisation est placée en cas d'ancienne membrane bitumineuse.
(e) : Le nombre de fixations mécaniques à prévoir est déterminé par une étude au vent dans laquelle les valeurs d'arrachement des fixations seront prises en compte
(f) : Une couche de protection est prévue entre la membrane et le lestage.

Tableau 23 – Nombre de fixations mécaniques par m² – EVALASTIC® V (fixations dans les joints) à titre d'exemple

Vis ZAHN ZDBK 4.8 + cheville de fixation ZAHN ZKSH (750 N/ fixation)

Hauteur **h** du bâtiment (sans acrotère) [m] = **10,00**

Hauteur de l'acrotère h_p [m] = **0,50** } → $h_p/h = 0,05$

					vitesse du vent = 23 m/s					vitesse du vent = 26 m/s				
					0	I	II	III	IV	0	I	II	III	IV
			Situation :		Zone côtière	Zone libre d'obstacle	Végétation basse	Couverture végétale régulière	Bâtiments > 15 m	Zone côtière	Zone libre d'obstacle	Végétation basse	Couverture végétale régulière	Bâtiments > 15 m
Charge du vent (1) :				[N/m²]	987	915	776	548	346	1.261	1.170	991	700	442
Zone de toit				C_p	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
					[éléments/m²]	[éléments/m²]	[éléments/m²]	[éléments/m²]	[éléments/m²]	[éléments/m²]	[éléments/m²]	[éléments/m²]	[éléments/m²]	[éléments/m²]
plancher de toiture perméable à l'air	surface des ouvertures dans la façade dominante	≥ 2 x autres façades	zone d'angle	**2,75**	pas appl. (2)	3,86	3,27	2,31	1,46	5,32	4,93	4,18	2,95	1,86
			zone de rive	**2,35**	pas appl. (2)	3,30	2,79	1,97	1,25	4,54	4,21	3,57	2,52	1,59
			zone courante 1	**1,95**	pas appl. (2)	2,73	2,32	1,64	1,03	3,77	3,50	2,96	2,09	1,32
			zone courante 2	**0,95**	pas appl. (2)	1,33	1,13	1,00 (0,80) (3)	1,00 (0,50) (3)	1,84	1,70	1,44	1,02	1,00 (0,64) (3)
		≥ 3 x autres façades	zone d'angle	**2,90**	pas appl. (2)	4,07	3,45	2,44	1,54	5,61	5,20	4,41	3,11	1,97
			zone de rive	**2,50**	pas appl. (2)	3,51	2,97	2,10	1,33	4,83	4,48	3,80	2,68	1,69
			zone courante 1	**2,10**	pas appl. (2)	2,95	2,50	1,76	1,11	4,06	3,77	3,19	2,25	1,42
			zone courante 2	**1,10**	pas appl. (2)	1,54	1,31	1,00 (0,92) (3)	1,00 (0,58) (3)	2,13	1,97	1,67	1,18	1,00 (0,75) (3)
	perméabilité à l' air uniforme		zone d'angle	**2,20**	pas appl. (2)	3,09	2,62	1,85	1,17	4,25	3,95	3,34	2,36	1,49
			zone de rive	**1,80**	pas appl. (2)	2,52	2,14	1,51	1,00 (0,95) (3)	3,48	3,23	2,73	1,93	1,22
			zone courante 1	**1,40**	pas appl. (2)	1,96	1,67	**1,18**	1,00 (0,74) (3)	2,71	2,51	2,13	1,50	1,00 (0,95) (3)
			zone courante 2	**0,40**	pas appl. (2)	1,00 (0,56) (3)	1,00 (0,48) (3)	1,00 (0,34) (3)	1,00 (0,21) (3)	1,00 (0,77) (3)	1,00 (0,72) (3)	1,00 (0,61) (3)	1,00 (0,43) (3)	1,00 (0,27) (3)
plancher de toiture étanche à l' air			zone d'angle	**2,00**	pas appl. (2)	2,81	2,38	1,68	1,06	3,87	3,59	3,04	2,15	1,35
			zone de rive	**1,60**	pas appl. (2)	2,24	1,90	1,34	1,00 (0,85) (3)	3,09	2,87	2,43	1,72	1,08
			zone courante 1	**1,20**	pas appl. (2)	1,68	1,43	1,01	1,00 (0,64) (3)	2,32	2,15	1,82	1,29	1,00 (0,81) (3)
			zone courante 2	**0,20**	pas appl. (2)	1,00 (0,28) (3)	1,00 (0,24) (3)	1,00 (0,17) (3)	1,00 (0,11) (3)	1,00 (0,39) (3)	1,00 (0,36) (3)	1,00 (0,30) (3)	1,00 (0,21) (3)	1,00 (0,14) (3)

(1) : charge du vent sans coefficient de pression c_p, coefficient de sécurité γQ et coefficient pour période de retour c_{prob}^2. La pente du terrain est supposée inférieure ou égale à 5 %.

(2) : pas appl. = pas d'application

(3) : le nombre minimum de fixations s'établit à 1,00 pièce par m² (NIT 239)

Exemple sur la base du Feuillet d'information de l'UBAtc n° 2012/02 : « L'action du vent sur les toitures plates conformément à la norme sur l'action du vent NBN EN 1991-1-4 ».

Pour un bâtiment à **plancher de toiture perméable à l'air** et à **façade présentant une perméabilité à l'air uniforme**, situé dans une zone à **couverture végétale régulière**, présentant une vitesse du vent de **23 m/s** et une hauteur de bâtiment de 10 m (h) par rapport à un acrotère de 0,50 m (hp) (⍰⍰h/hp = 0,05), le nombre de fixations mécaniques nécessaires par m² en **zone courante 1** est calculé comme suit :
Pour cette configuration, la charge du vent s'établit comme suit (voir **Error! Reference source not found.**) = $c_p \times \gamma_Q \times c_{prob}^2 \times 548$ N/m² = 1,40 x 1,25 x 0,92 x 548 N/m² = 882 N/m² → **n = 882/750= 1,18** fixation par m².

En tenant compte d'une toiture en tôles d'acier profilées avec un module d'onde de 25 cm, l'entraxe entre les fixations (e) est calculé comme suit :

avec une largeur de membrane d'**1,05 m** et un recouvrement de 10 cm → écart entre les lignes de fixation (b) =**0,95** m → **e = (1 x 1) / (1,18x0,95) = 0,89 m → e = 0,75 m** (arrondi à l'unité de module inférieure) (l'écart minimum entre les fixations doit s'établir à 0,20 m, voir la NIT 239).

avec une largeur de membrane d'1,55 m et un recouvrement de 10 cm → écart entre les lignes de fixation (b) =**0,95 m → e = (1 x 1) / (1,18x1,45) = 0,58 m → e = 0,50 m** (arrondi à l'unité de module inférieure) (l'écart minimum entre les fixations doit s'établir à 0,20 m, voir la NIT 239).

CONDITIONS POUR L'UTILISATION ET LE MAINTIEN DE L'ATG

A. Le présent agrément technique se rapporte exclusivement aux produits de construction dont il est fait mention dans la page de garde de ce document.

B. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'agrément technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits non conformes à l'agrément technique ni pour des produits (ainsi que ses propriétés ou caractéristiques) ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.

C. L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.

D. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.

E. Les références à cet agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 2587 et du délai de validité.

F. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.

G. Les informations mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.

H. L'UBAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions du présent document.

I. L'agrément technique reste valable, à condition que les produits, leur fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet agrément technique;
- soient soumis au contrôle continu de l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc.

J. Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, SECO/Buildwise, et sur base de l'avis favorable du groupe spécialisé "Toitures", accordé le 18 décembre 2012.
Par ailleurs, l'opérateur de certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 3 avril 2025.

Pour l'**UBAtc**, garante de la validité du processus d'agrément

Eric Winnepenninckx
Directeur

Frederic De Meyer
Directeur

Pour les opérateurs

Buildwise

Olivier Vandooren
Directeur

SECO Belgium

Bernard Heiderscheidt
Directeur

BCCA

Olivier Delbrouck
Directeur

BUtgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Siège social et bureaux :

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tél. : +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.be

TVA : BE 0820.344.539
RPM Bruxelles

L'UBAtc asbl est notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de :



ANNEXES

ANNEXE A[1]

Résistance à un feu extérieur des systèmes repris dans l'Agrément technique ATG

Index 0 : au dd/mm/jjjj [2]

Conformément aux Arrêtés royaux (A.R.) du 07/07/1994, du 19/12/1997, du 01/03/2009, du 12/07/2012 et du 18/01/2017, les bâtiments sont divisés en 2 groupes :

1. Les bâtiments pour lesquels les A.R. ne sont pas d'application, à savoir :

- les bâtiments à 2 niveaux de construction max. et présentant une surface totale inférieure ou égale à 100 m² ;
- les habitations unifamiliales.

2. Les bâtiments pour lesquels les A.R. sont d'application :

   Les systèmes de toiture repris dans le présent Agrément Technique ATG doivent être recouverts d'une protection lourde (p.ex. ballast, dalles, …), conformément à la décision de la Commission Européenne du 06/09/2000 (relative à la mise en œuvre de la directive 89/106/CEE du Conseil en ce qui concerne la performance des couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur) qui permet de considérer que cette protection lourde répond aux exigences des A.R. concernant le comportement au feu.

   Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de procéder à des essais pour déterminer la résistance à un incendie extérieur des systèmes de toitures repris dans le présent Agrément Technique ATG.

   Note 1 : par « ballast », on entend du « gravier répandu en vrac d'une épaisseur d'au moins 50 mm ou d'une masse d'au moins 80 kg/m2 (granulométrie maximale de l'agrégat : 32 mm ; minimale : 4 mm) ».

   Note 2 : On entend par « dalles » des « Carreaux minéraux d'une épaisseur minimale de 40 mm ».

[1] : Cette annexe fait partie intégrante de l'agrément technique.

[2] : L'index de la dernière version de l'Annexe A peut être vérifié sur le site Internet de l'UBAtc asbl, www.ubatc.be.

Tableau 1 – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® V / EVALASTIC® VG			
Application			**Collé en adhérence totale**
			Monocouche **TC**
Épaisseur			**1,20 mm / 1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® V)** **1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® VG)**
Pente			**< 20° (36 %)**
Sous-couche	**Propriétés**		
Membrane	Couleur		tous couleurs
	Finition	Supérieure	Nu
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) **(EVALASTIC® V)** voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) **(EVALASTIC® VG)**
	Armature		-
	Fixation		Collé à froid
Colle de la membrane	Type		PUR S750
	Utilisation		≤ 260 g/m²
Couche de désolidarisation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné
	Réaction au feu		
	Masse surfacique		
	Méthode de fixation		
Isolation	Type		**Sans**
	Réaction au feu		
	Epaisseur		
	Force de compression		
	Finition	Supérieure	
		Inférieure	
	Méthode de fixation		
Colle d'isolation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné
	Utilisation		
Pare-vapeur	Type		**Sans**
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Méthode de fixation		
Structure sous-jacente			**Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe $B_{ROOF}(t1)$ selon la NBN EN 13501-5**

Tableau 1 (suite 1) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® V / EVALASTIC® VG				
Application			**Collé en adhérence totale**	
			Monocouche **TC**	
Épaisseur			**1,20 mm / 1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® V)** **1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® VG)**	
Pente			**< 20° (36 %)**	
Sous-couche	**Propriétés**			
Membrane	Couleur		tous couleurs	
	Finition	Supérieure	Nu	
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) **(EVALASTIC® V)** voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) **(EVALASTIC® VG)**	
	Armature		-	
	Fixation		Collé à froid	
Colle de la membrane	Type		EVACON 3	
	Utilisation		≤ 350 g/m²	
Couche de désolidarisation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Réaction au feu			
	Masse surfacique			
	Méthode de fixation			
Isolation	Type		**PU**	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 jusqu'à E	
	Epaisseur		≥ 50 mm	
	Force de compression		-	
	Finition	Supérieure	Complexe aluminium multicouches	
		Inférieure	Complexe aluminium multicouches	
	Méthode de fixation		Fixé mécaniquement	
Colle d'isolation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Utilisation			
Pare-vapeur	Type		**Sans**	**Tous types (suivant NBN EN 13970 et NBN EN 13984)**
	Réaction au feu			Euroclasse A1 jusqu'à F ou non examiné
	Épaisseur			Toutes épaisseurs
	Méthode de fixation			Toutes méthodes possibles
Structure sous-jacente			**Tout support bois, tout support non combustible avec des ouvertures inférieures à 5 mm**	**Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques**

Tableau 1 (suite 2) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® V / EVALASTIC® VG				
Application			**Collé en adhérence totale**	
			Monocouche **MV**	
Épaisseur			**1,20 mm / 1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® V)** **1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® VG)**	
Pente			**< 20° (36 %)**	
Sous-couche	**Propriétés**			
Membrane	Couleur		tous couleurs	
	Finition	Supérieure	Nu	
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) **(EVALASTIC® V)** voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) **(EVALASTIC® VG)**	
	Armature		-	
	Fixation		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
Colle de la membrane	Type			
	Utilisation			
Couche de désolidarisation	Type		**Sans**	
	Réaction au feu			
	Masse surfacique			
	Méthode de fixation			
Isolation	Type		**PU**	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 jusqu'à E	
	Epaisseur		≥ 50 mm	
	Force de compression		-	
	Finition	Supérieure	Complexe aluminium multicouches	
		Inférieure	Complexe aluminium multicouches	
	Méthode de fixation		Fixé mécaniquement	
Colle d'isolation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Utilisation			
Pare-vapeur	Type		**Sans**	**Tous types(suivant NBN EN 13970 et NBN EN 13984)**
	Réaction au feu			Euroclasse A1 jusqu'à E
	Épaisseur			Toutes épaisseurs
	Méthode de fixation			Toutes méthodes possibles
Structure sous-jacente			**Sur tôle d'acier**	**Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques (sur tôle d'acier)**

Tableau 1 (suite 3) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® V / EVALASTIC® VG				
Application			**Fixé mécaniquement dans le recouvrement**	
			Monocouche **MV**	
Épaisseur			**1,20 mm / 1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® V)** **1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® VG)**	
Pente			**< 20° (36 %)**	
Sous-couche	**Propriétés**			
Membrane	Couleur		tous couleurs	
	Finition	Supérieure	Nu	
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) **(EVALASTIC® V)** voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) **(EVALASTIC® VG)**	
	Armature		-	
	Fixation		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
Colle de la membrane	Type			
	Utilisation			
Couche de désolidarisation	Type		**Sans**	
	Réaction au feu			
	Masse surfacique			
	Méthode de fixation			
Isolation	Type		**MW**	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 ou A2	
	Epaisseur		≥ 50 mm	
	Force de compression		-	
	Finition	Supérieure	voile de verre minéralisé	
		Inférieure	Nu	
	Méthode de fixation		Fixé mécaniquement	
Colle d'isolation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Utilisation			
Pare-vapeur	Type		**Sans**	**Tous types(suivant NBN EN 13970 et NBN EN 13984)**
	Réaction au feu			Euroclasse A1 jusqu'à E
	Épaisseur			Toutes épaisseurs
	Méthode de fixation			Toutes méthodes possibles
Structure sous-jacente			**Sur tôle d'acier**	**Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques (sur tôle d'acier)**

Tableau 1 (suite 4) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® V / EVALASTIC® VG			
Application			**Fixé mécaniquement dans le recouvrement**
			Monocouche **MV**
Épaisseur			**1,20 mm / 1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® V)** **1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® VG)**
Pente			**< 20° (36 %)**
Sous-couche	**Propriétés**		
Membrane	Couleur		tous couleurs
	Finition	Supérieure	Nu
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) **(EVALASTIC® V)** voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) **(EVALASTIC® VG)**
	Armature		-
	Fixation		Non pertinent pour le domaine d'application concerné
Colle de la membrane	Type		
	Utilisation		
Couche de désolidarisation	Type		**Sans**
	Réaction au feu		
	Masse surfacique		
	Méthode de fixation		
Isolation	Type		**MW**
	Réaction au feu		Euroclasse A1 ou A2
	Epaisseur		≥ 100 mm
	Force de compression		-
	Finition	Supérieure	voile de verre minéralisé
		Inférieure	Nu
	Méthode de fixation		Collée
Colle d'isolation	Type		Toutes les colles mentionnées dans l'ATG de l'isolant appliqué
	Utilisation		
Pare-vapeur	Type		**Tous types(suivant NBN EN 13970 et NBN EN 13984)**
	Réaction au feu		Euroclasse A1 jusqu'à E
	Épaisseur		Toutes épaisseurs
	Méthode de fixation		Toutes méthodes possibles
Structure sous-jacente			**Sur tôle d'acier**

Tableau 1 (suite 5) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® V / EVALASTIC® VG			
Application			**Fixé mécaniquement dans le recouvrement**
			Monocouche **MV**
Épaisseur			**1,20 mm / 1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® V)** **1,30 mm / 1,50 mm (EVALASTIC® VG)**
Pente			**< 20° (36 %)**
Sous-couche	**Propriétés**		
Membrane	Couleur		tous couleurs
	Finition	Supérieure	Nu
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) **(EVALASTIC® V)** voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) **(EVALASTIC® VG)**
	Armature		-
	Fixation		Fixé mécaniquement
Colle de la membrane	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné
	Utilisation		
Couche de désolidarisation	Type		**Sans**
	Réaction au feu		
	Masse surfacique		
	Méthode de fixation		
Isolation	Type		**Sans**
	Réaction au feu		
	Epaisseur		
	Force de compression		
	Finition	Supérieure	
		Inférieure	
	Méthode de fixation		
Colle d'isolation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné
	Utilisation		
Pare-vapeur	Type		**Sans**
	Réaction au feu		
	Épaisseur		
	Méthode de fixation		
Structure sous-jacente			**Tout système d'étanchéité à base de membrane(s) bitumineuse(s) avec une résistance à un feu extérieur de classe $B_{ROOF}(t1)$ selon la NBN EN 13501-5 (sur tôle d'acier)**

Tableau 1 (suite 6) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® VGSK				
Application			**Collé en adhérence totale – Auto-adhésif**	
			Monocouche **TAC**	
Épaisseur			**1,50 mm**	
Pente			**< 20° (36 %)**	
Sous-couche	**Propriétés**			
Membrane	Couleur		tous couleurs	
	Finition	Supérieure	Nu	
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) + Pressure Sensitive Adhésive (200 g/m²)	
	Armature		-	
	Fixation		Autocollante	
Colle de la membrane	Type		ALWITRA® PRIMER SK ou ALWITRA® PRIMER SK-L	
	Utilisation		Env. 0,2 l/m²	
Couche de désolidarisation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Réaction au feu			
	Masse surfacique			
	Méthode de fixation			
Isolation	Type		**PU**	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 jusqu'à E	
	Epaisseur		≥ 50 mm	
	Force de compression		-	
	Finition	Supérieure	Complexe aluminium multicouches	
		Inférieure	Complexe aluminium multicouches	
	Méthode de fixation		Fixé mécaniquement	
Colle d'isolation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Utilisation			
Pare-vapeur	Type		**Sans**	**Tous types(suivant NBN EN 13970 et NBN EN 13984)**
	Réaction au feu			Euroclasse A1 jusqu'à E
	Épaisseur			Toutes épaisseurs
	Méthode de fixation			Toutes méthodes possibles
Structure sous-jacente			**Tout support bois, tout support non combustible avec des ouvertures inférieures à 5 mm**	**Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques**

Tableau 1 (suite 7) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® VGSK				
Application			**Collé en adhérence totale – Auto-adhésif**	
			Monocouche **TAC**	
Épaisseur			**1,50 mm**	
Pente			**< 20° (36 %)**	
Sous-couche	**Propriétés**			
Membrane	Couleur		tous couleurs	
	Finition	Supérieure	Nu	
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) + Pressure Sensitive Adhésive (200 g/m²)	
	Armature		-	
	Fixation		Autocollante	
Primaire	Type		ALWITRA® PRIMER SK ou ALWITRA® PRIMER SK-L	
	Utilisation		Env. 0,2 l/m²	
Couche de désolidarisation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Réaction au feu			
	Masse surfacique			
	Méthode de fixation			
Isolation	Type		**PU**	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 jusqu'à E	
	Epaisseur		≥ 50 mm	
	Force de compression		-	
	Finition	Supérieure	Voile de verre minéralisé	
		Inférieure	Voile de verre minéralisé	
	Méthode de fixation		Fixé mécaniquement	
Colle d'isolation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Utilisation			
Pare-vapeur	Type		**Sans**	**Tous types(suivant NBN EN 13970 et NBN EN 13984)**
	Réaction au feu			Euroclasse A1 jusqu'à E
	Épaisseur			Toutes épaisseurs
	Méthode de fixation			Toutes méthodes possibles
Structure sous-jacente			**Tout support bois, tout support non combustible avec des ouvertures inférieures à 5 mm**	**Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques**

Tableau 1 (suite 8) – Domaine d'application des systèmes ayant une résistance à un feu de classe $B_{roof}(t1)$ suivant la norme NBN EN 13501-5

EVALASTIC® VGSK				
Application			**Collé en adhérence totale – Auto-adhésif**	
			Monocouche **TAC**	
Épaisseur			**1,50 mm**	
Pente			**< 20° (36 %)**	
Sous-couche	**Propriétés**			
Membrane	Couleur		tous couleurs	
	Finition	Supérieure	Nu	
		Inférieure	voile (PES) Polyestère (160 g/m²) + Voile de verre (25 g/m²) + Pressure Sensitive Adhesive (200 g/m²)	
	Armature		-	
	Fixation		Autocollante	
Primaire	Type		ALWITRA® PRIMER SK ou ALWITRA® PRIMER SK-L	
	Utilisation		Env. 0,2 l/m²	
Couche de désolidarisation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Réaction au feu			
	Masse surfacique			
	Méthode de fixation			
Isolation	Type		**MW**	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 ou A2	
	Epaisseur		≥ 50 mm	
	Force de compression		-	
	Finition	Supérieure	Voile de verre mineralisé	
		Inférieure	Nu	
	Méthode de fixation		Fixé mécaniquement	
Colle d'isolation	Type		Non pertinent pour le domaine d'application concerné	
	Utilisation			
Pare-vapeur	Type		**Sans**	**Tous types(suivant NBN EN 13970 et NBN EN 13984)**
	Réaction au feu			Euroclasse A1 jusqu'à E
	Épaisseur			Toutes épaisseurs
	Méthode de fixation			Toutes méthodes possibles
Structure sous-jacente			**Tout support bois, tout support non combustible avec des ouvertures inférieures à 5 mm**	**Tous types de matériau(x), dont les systèmes d'étanchéité de toiture sur la base de membranes bitumineuses et synthétiques**