

## Agrément Technique ATG avec Certification



TOITURES – SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ DE  
TOITURE SYNTHÉTIQUE MONOCOUCHE

EPDM

RETRIDEX®

Valable du 6/9/2022  
au 5/9/2027

## Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association  
Cantersteen 47 – 1000 Bruxelles  
www.bcca.be – info@bcca.be

### Titulaire d'agrément :

VM BUILDING SOLUTIONS  
Schoonmansveld 48  
2870 PUURS  
Tél. : +32 (0)3 500 40 30  
Fax : +32 (0)3 500 40 40  
Site Internet : www.RETRIDEX-epdm.be

### Distributeur :

VM BUILDING SOLUTIONS NV  
Schoonmansveld 48  
2870 PUURS  
Tél. : +32 (0)3 500 40 30  
Fax : +32 (0)3 500 40 40  
Site Internet : www.RETRIDEX-epdm.be

## 1 Objectif et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du produit (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

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 et 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 indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément est tenu 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 ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

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.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et 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.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme « entrepreneur », en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme « exécutant », « installateur » et « applicateur ».

## 2 Objet

Cet agrément porte sur un système d'étanchéité pour toiture plate ou en pente dont le domaine d'application est indiqué dans les fiches de pose (voir Tableau 16) et dans l'annexe A <sup>(1)</sup>.

Le système se compose de la membrane d'étanchéité de toiture RETRIDEX® à poser avec les produits auxiliaires décrits dans le présent agrément, conformément aux prescriptions de mise en œuvre décrites au § 5.

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'UBA<sup>tc</sup> 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 § 3.2.

## 3 Matériaux, composants du système d'étanchéité de toiture

### 3.1 Membranes d'étanchéité de toiture

Les membranes sont utilisées en système d'étanchéité monocouche à condition qu'elles soient utilisées conformément aux prescriptions du § 5 et de la fiche de pose.

Tableau 1 – Aperçu des différentes membranes

Dénomination commerciale	Description
RETRIDEX®	Membrane totalement auto-adhésive comprenant une couche de surface noire en EPDM compatible avec le bitume, revêtue sur les deux faces d'une couche de TPE et comportant un treillis d'armature en fibres de verre et une sous-couche en bitume modifié au SBS. La sous-couche comporte une feuille PE à ôter manuellement.

#### 3.1.1 Description de la membrane

La couche de surface de la membrane RETRIDEX® est fabriquée à base d'un copolymère d'éthylène, de propylène et de liaisons diéniques (insaturées), d'huiles, de suie, de charges, d'adjuvants et d'agents vulcanisants. L'ensemble est obtenu par calandrage, suivi d'une vulcanisation. Cette couche est revêtue sur les deux faces d'une couche d'élastomère thermoplastique et un treillis d'armature en fibres de verre.

Dans un deuxième temps, la membrane RETRIDEX® est pourvue d'une sous-couche en bitume auto-adhésif modifié au SBS.

Les caractéristiques des membranes sont présentées au Tableau 2.

La membrane RETRIDEX® est disponible en 1 épaisseur de 2,50 mm.

Les produits portent un code composé de la date de production (jjmma) et d'un chiffre supplémentaire indiquant le lot.

Les caractéristiques des composants entrant dans la composition de la membrane RETRIDEX® sont mentionnées au Tableau 3, au Tableau 4 et au Tableau 5.

Tableau 2 – Membrane RETRIDEX®

Caractéristiques d'identification	RETRIDEX®
Type d'armature	VV
Sous-façage	-
Membrane	
Épaisseur effective [mm]	-5 %, +10 % 2,50
Masse surfacique [kg/m <sup>2</sup> ]	-5 %, +10 % 2,75
Longueur nominale du rouleau [m]	-0 %, +5 % 10,00 <sup>(1)</sup>
Largeur nominale [m]	-0,5 %, +1 % 1,000 <sup>(1)</sup>
Couleur de la face supérieure	noir
Couleur de la face inférieure	noir
<b>Usage (membranes concernées)</b>	
En indépendance	X
En adhérence totale	
Dans du bitume chaud	-
Dans du bitume réchauffé	-
En semi-indépendance	
Avec colle à froid	-
Dans du bitume chaud	-
Auto-adhésivité totale	X
Autocollante, en semi-indépendance	-
Fixée mécaniquement dans le recouvrement	-
<sup>(1)</sup> : D'autres dimensions peuvent être obtenues spécifiquement sur demande.	

Tableau 3 – Couche de surface en EPDM/TPE

Caractéristiques d'identification	Couche de surface en EPDM/TPE
Type	Âme en EPDM élastomère parachevée sur les deux faces au moyen d'un élastomère thermoplastique
Épaisseur, mesurée mécaniquement [mm]	-5 % +10 % 1,30
Résistance à la traction [N/50mm]	
longitudinale	≥ 350
transversale	≥ 350
Élongation à la charge maximale [%]	
longitudinale	≥ 300
transversale	≥ 300

Tableau 4 – Armature de la couche de surface en EPDM

Caractéristiques d'identification	VV
Type	Treillis en fibres de verre
Masse surfacique [g/m <sup>2</sup> ]	±15 % 55
Résistance à la traction [N/50 mm]	
longitudinale	≥ 650
transversale	≥ 650

<sup>(1)</sup> : L'Annexe A fait partie intégrante de l'Agrément Technique ATG.

**Tableau 5 – Sous-couche en bitume modifié au SBS**

Caractéristiques d'identification	RETRIDEX®
Type	SBS auto-adhésif
Point de ramollissement (B&A) [°C]	≥ 100
Souplesse à basse température [°C]	≤ -30
Teneur en cendres	X <sup>(1)</sup>
Teneur en SBS (%)	X <sup>(1)</sup>
Finition face inférieure	Feuille PE amovible
<sup>(1)</sup> : connu par l'organisme de certification	

### 3.1.2 Caractéristiques de performance de la membrane

Les caractéristiques de performance de la membrane RETRIDEX® sont reprises au § 6.1 du Tableau 15.

## 3.2 Produits auxiliaires

### 3.2.1 NETTOYANT G500

Solvant aromatique appliqué pour le nettoyage du support et des outils. Le nettoyant G500 est conditionné dans des bidons métalliques de 4 kg.

Le nettoyant G 500 fait partie du système mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

### 3.2.2 PRIMAIRE FG 35

Primaire d'accrochage en caoutchouc et résine synthétiques, avec addition d'un solvant organique et exempt d'halogène pour le collage en adhérence totale de la membrane RETRIDEX® dans le pan de toiture et contre les relevés de toiture et pour le collage des pare-vapeur ALUTRIX sur certains supports. Le primaire est appliqué à l'aide d'une brosse ou d'un rouleau ou par projection. Après l'application du primaire, il conviendra d'attendre le séchage complet de celui-ci avant d'appliquer le lé de toiture ou le pare-vapeur, le délai d'attente s'élevant à 35 minutes au minimum.

**Tableau 6 – FG 35**

Caractéristiques d'identification	FG 35
Masse volumique [kg/l] ± 5 %	0,84
Teneur en matière sèche (12 h à 110 °C) [%] ± 10 %abs	35
<b>Performance</b>	
Consommation [g/m²]	
Adhérence totale (manuellement avec rouleau a peinture)	Env. 200
Adhérence totale (récipient à pression)	Env. 120
Temps de séchage [min]	35
Durée de conservation [mois]	12
Emballage	
Seau [kg]	4,5 et 12,5
Récipient à pression [kg]	14,4

Le primaire FG 35 fait partie du système et est soumis à une certification limitée. Celle-ci porte sur les éléments suivants :

- Le produit a été identifié au moyen d'essais-types initiaux.
- Le produit est traçable.
- Le produit est contrôlé par le fabricant et le résultat de ces contrôles est vérifié dans le cadre de la certification.

### 3.2.3 PRIMAIRE FG 40

Primer d'accrochage en caoutchouc synthétique pour le collage en adhérence totale des membranes RETRIDEX® sur EPS non revêtu dans le pan de toiture. Le primaire d'accrochage FG 40 est également utilisé pour le collage en adhérence totale des membranes RETRIDEX® contre les acrotères. Le primaire est appliqué par projection. Après l'application du primaire, il conviendra d'attendre le séchage complet de celui-ci avant d'appliquer le lé de toiture, le délai d'attente s'élevant à 40 minutes au minimum.

**Tableau 7 – FG 40**

Caractéristiques d'identification	FG 40
Masse volumique [kg/l] ± 5 %	0,76
Teneur en matière sèche (12 h à 110 °C) [%] ± 10 %abs	67,2
<b>Performance</b>	
Consommation [g/m²]	
Adhérence totale (récipient à pression)	70 à 100
Temps de séchage [min]	40
Durée de conservation [mois]	12
Emballage	
Récipient à pression [kg]	14,4

Le primaire FG 40 fait partie du système et est soumis à une certification limitée. Celle-ci porte sur les éléments suivants :

- Le produit a été identifié au moyen d'essais-types initiaux.
- Le produit est traçable.
- Le produit est contrôlé par le fabricant et le résultat de ces contrôles est vérifié dans le cadre de la certification.

### 3.2.4 Bande de dilatation RESIFLEX® SK80

La membrane RESIFLEX® SK80 est une bande de dilatation. C'est une membrane totalement auto-adhésive comprenant une couche de surface noire en EPDM compatible avec le bitume, revêtu sur les deux faces d'une couche de TPE et comportant un treillis d'armature en fibres de verre et une sous-couche en bitume modifié au SBS. La sous-couche comporte une feuille PE à enlever manuellement. La membrane RESIFLEX® SK80 a une zone non armée de 80 mm.

La bande RESIFLEX® SK80 est utilisée afin de réaliser des joints de dilatations étanches et des joints transversaux et longitudinaux flexibles.

**Tableau 8 – RESIFLEX® SK80**

Caractéristiques d'identification	RESIFLEX® SK80
Epaisseur [mm] ±10 %	2,50
Largeur [mm] ±0,8 %	500
Largeur de la zone non armée [mm] ±10 %	80
Masse surfacique [kg/m²] -5 %, +10 %	2,75
Longueur nominale du rouleau [m] -0 %, +5 %	10

La bande de dilatation RESIFLEX® SK80 fait partie du système, mais ne relève pas de cet agrément et ne tombe pas sous certification.

### 3.2.5 Produits bitumineux auxiliaires

Les sous-couches bitumineuses, dont la conformité par rapport à la PTV 46-002 est attestée (BENOR) peuvent être utilisées dans le cadre de cet ATG.

Les sous-couches sous certification BENOR peuvent être consultées sur le site Internet [www.bcca.be](http://www.bcca.be).

Une attention toute particulière sera portée à la compatibilité des produits bitumineux auxiliaires avec les membranes d'étanchéité de toiture utilisées.

### 3.2.6 Isolation thermique

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

### 3.2.7 Couches de désolidarisation et de protection

Les couches de désolidarisation et de protection sont utilisées :

- **Directement sous la membrane EPDM** afin :
  - D'éviter le contact direct de celle-ci avec des matériaux non-compatibles chimiquement (voir Tableau 9) ;
  - D'éviter le contact direct de celle-ci avec des supports risquant de provoquer un dommage mécanique de la membrane par percement, déchirure (p.ex. supports rugueux, ...) ;
  - D'obtenir la résistance à un feu extérieur requise pour un système d'étanchéité.
- **Directement sur la membrane EPDM** afin :
  - d'éviter le contact direct de la membrane avec des matériaux risquant de provoquer un dommage mécanique de la membrane par percement, déchirure ;
  - d'éviter le contact direct de la membrane avec des matériaux non-compatibles chimiquement (p.ex. toiture inversée) (voir Tableau 9).

Tableau 9 – Couches de désolidarisation et de protection

Type	Masse surfacique [g/m <sup>2</sup> ]
<b>Couches de désolidarisation chimique</b>	
Non-tissé synthétique	≥ 150
<b>Couches de désolidarisation mécanique</b>	
Non-tissé de polyester	≥ 150
ROCKWOOL SANIERUNGSPLATTE RP-TF	
Épaisseur : 20 mm	(1)
Épaisseur : 30 mm	(1)
Épaisseur : 40 mm	(1)
<b>Couches de désolidarisation pour obtenir la résistance à un feu extérieur</b>	
ROCKWOOL SANIERUNGSPLATTE RP-TF	
Épaisseur : 20 mm	(1)
Épaisseur : 30 mm	(1)
Épaisseur : 40 mm	(1)
(1): connu par l'organisme de certification	

Les couches de désolidarisation et de protection font partie du système, mais ne relèvent pas de cet agrément et ne tombent pas sous certification.

### 3.2.8 Pare-vapeur

#### 3.2.8.1 Pare-vapeur ALUTRIX® FR et ALUTRIX® 600

Pare-vapeur auto-adhésif comprenant une insertion d'aluminium – PET – verre comportant sur la sous-couche une couche auto-adhésive en bitume-polymère à feuille de PE amovible. Selon le type de support, le pare-vapeur sera utilisé en combinaison ou non avec le primaire FG 35.

Tableau 10 – Pare-vapeur

Caractéristiques d'identification		ALUTRIX® FR	ALUTRIX® 600
Épaisseur [mm]	±5 %	0,40	0,60
Masse surfacique [g/m <sup>2</sup> ]	±5 %	300	700
Longueur [m]	-0 %, +5 %	40,00	40,00
Largeur [m]	-0,5 %, +1 %	1,08	1,08
Résistance à la traction [N/50 mm]	±20 %		
Longitudinale		800	800
Transversale		700	700
Résistance à la diffusion de vapeur (s <sub>a</sub> ) [m]		> 1500	> 1500
Résistance à la déchirure au clou [N]	± 20 %		
Longitudinale		> 150	> 200
Transversale		> 150	> 200

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

Les pare-vapeur font partie du système mais ne relèvent pas de cet agrément et ne tombent pas sous certification.

## 4 Fabrication et commercialisation

### 4.1 Membranes

La couche de surface en EPDM de la membrane RETRIDEX® est fabriquée dans les unités de production de Carlisle Construction Materials GmbH à Hambourg, en Allemagne. L'application de la sous-couche en bitume modifié au SBS est réalisée dans l'unité de production de Carlisle Construction Materials GmbH à Waltershausen, en Allemagne.

Marquage : les rouleaux de toiture portent la marque, le fabricant, le numéro de lot, l'épaisseur, les dimensions, le marquage et le numéro d'ATG ainsi qu'un code de production.

Il convient de mentionner le code de production sur les rouleaux de toiture ou sur l'emballage.

La firme VM BUILDING SOLUTIONS assure la commercialisation du produit.

### 4.2 Produits auxiliaires

Carlisle Construction Materials GmbH assure la production en interne ou par des tiers des divers produits auxiliaires.

La firme VM Building Solutions assure la commercialisation du produit.

## 5 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 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 est exécuté conformément aux spécifications de Carlisle Construction Materials.

La pose ne pourra être effectuée que par des entreprises agréées par la firme VM Building Solutions. Cette dernière assurera la formation des placeurs.

### 5.1 Documents de référence

- NIT 280 : « La toiture plate (révision de la NIT215 » (CSTC).
- NIT 244 : « Les ouvrages de raccord des toitures plates : principes généraux » (CSTC)
- « UEAtc Technical Guide for the assessment of non-reinforced, reinforced and/or backed roof waterproofing systems made of EPDM » (2001)
- « UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of Reinforced APP or SBS Polymers Modified Bitumen Sheets » (2001)
- 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 ».
- Prescriptions de mise en œuvre du fabricant
- Guide pour l'agrément technique ATG « Colles Synthétiques à froid – Étanchéité pour toitures »

### 5.2 Conditions hygrothermiques – pare-vapeur

Voir la NIT 280.

### 5.3 Pose de l'étanchéité de toiture

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

Les travaux seront interrompus par temps humide (pluie, neige, brouillard) et lorsque la température ambiante est inférieure à -5 °C (+5 °C en cas d'applications auto-adhésives).

Les fiches de pose présentent la composition de toiture autorisée en fonction du type de pose et de la nature du support et précise si l'A.R. du 19/12/1997 et ses révisions du 04/04/2003, du 01/03/2009, du 12/07/2012 et du 18/01/2017 sont d'application ou non.

L'utilisation en cas de toitures vertes extensives est autorisée moyennant l'application d'une feuille PE au-dessus de l'étanchéité (LDPE, épaisseur minimum : 0,4 mm, recouvrement minimum en indépendance d'1 m) sur les surfaces horizontales, en prévoyant un relevé soigné du film PE au droit des détails et des aspérités. Les toitures vertes intensives, dont il convient de tester la résistance aux racines conformément à la NBN EN 13948, devront faire l'objet d'un ATG séparé (voir la NIT 229).

La pose est réalisée sans tension sur une surface sèche, propre et plane.

### 5.3.1 Pose en indépendance

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 autorisée sur tous les types de supports.

Cette technique de pose convient pour tous les supports. En cas d'application directe sur du béton brut, on posera une couche de séparation entre la membrane et le support.

La présence d'un lestage est nécessaire afin d'assurer la résistance au vent. Il est nécessaire d'appliquer une couche de protection mécanique entre la membrane et le lestage (voir le § 3.2.7).

L'assemblage des lés entre eux sera réalisé comme indiqué au § 5.3.4.1.

### 5.3.2 Pose collée

Les caractéristiques du primaire sont mentionnées au § 3.2.2 et § 3.2.3.

Tableau 11 – Compatibilité entre le primaire et les membranes

Membraan	FG 35 <sup>(1)</sup>	FG 40 <sup>(1)</sup>
RETRIDEX®	X	X
<sup>(1)</sup> : X = compatible		

Tableau 12 – Compatibilité entre le primaire et les supports

Support	FG 35 <sup>(1)</sup>	FG 40 <sup>(1)</sup>
PU revêtu		
Avec voile de verre bitumé	X	-
Avec voile de verre minéralisé	X	-
Avec aluminium	-	-
Complexe aluminium multicouche	X	-
MW		
Nu	-	-
Avec voile de verre bitumé	-	-
Avec voile de verre minéralisé	X	-
Avec imprégnation au bitume	-	-
EPS		
Nu	-	X
Avec voile de verre bitumé	-	-
EPB	-	-
Revêtement bitumineux <sup>(2)</sup>	X	-
Béton	X	-
Béton cellulaire	X	-
Bois, multiplex, etc.	X	-
<sup>(1)</sup> : X = compatible - = non prévu dans le cadre du présent agrément.		
<sup>(2)</sup> : Si le revêtement bitumineux est collé en adhérence totale		

### 5.3.3 Pose en adhérence totale

#### 5.3.3.1 Pose en auto-adhérence totale au moyen du primaire d'accrochage FG 35 ou FG 40

La membrane RETRIDEX® peut être posée en auto-adhérence totale au moyen de primaire d'accrochage FG 35. Pour l'application sur EPS non-revêtu le primer d'accrochage FG 40 doit être utilisé.

La compatibilité entre les membranes, le primaire et le support est mentionnée au Tableau 11 et au Tableau 12.

- Première méthode : le primaire d'accrochage FG 35 (ou FG 40 pour EPS) est appliqué sur toute la surface (consommation : Tableau 6 et Tableau 7). Il convient ensuite de laisser sécher suffisamment. Ensuite, les lés RETRIDEX® sont déroulés dans le primaire d'accrochage et positionnés correctement selon un recouvrement de 50 mm au minimum (80 mm sur EPS nu). Le lé est ensuite enroulé de nouveau jusqu'à la moitié, la feuille anti-adhésive est découpée transversalement et retirée du rouleau au fur et à mesure que l'on déroule de nouveau le lé sur le support. Le lé est pressé sur le support. L'opération est ensuite répétée avec la deuxième moitié de lé.
- Deuxième méthode : le primaire d'accrochage FG 35 (ou FG 40 pour EPS) est appliqué sur toute la surface (consommation : Tableau 6 et Tableau 7). Il convient ensuite de laisser sécher suffisamment. Ensuite, les lés RETRIDEX® sont déroulés dans le primaire d'accrochage et positionnés correctement selon un recouvrement de 50 mm au minimum. Le premier mètre du lé de toiture est ensuite replié et la feuille PE est enlevée vers l'extérieur. Saisir ensuite le premier mètre des deux mains et le replier et coller cette partie sur le support en exerçant une pression par brosse. L'adhérence est ensuite contrôlée. La première personne soulève ensuite quelque peu le rouleau et le tend en veillant à toujours conserver un recouvrement de 50 mm (80 mm sur EPS nu). La deuxième personne tire alors la feuille PE dans le sens longitudinal du lé entre le support et le lé. Le lé est ensuite pressé sur le support à la brosse ou au rouleau de marouflage afin de prévenir les occlusions d'air.

L'assemblage des lés entre eux sera réalisé comme indiqué au § 5.3.4.1.

### 5.3.4 Recouvrement des lés

#### 5.3.4.1 Recouvrement des lés en cas d'application en indépendance ou collée



Fig. 1 – Recouvrement des lés en cas d'application en indépendance ou collée

Pour les membranes, le recouvrement des lés s'établit au minimum à 50 mm dans les sens longitudinal et transversal en cas d'application en indépendance ou collée. En cas de mise en œuvre sur EPS non parementé, le recouvrement minimum s'élève à 80 mm.

L'assemblage des lés doit être réalisé à l'air chaud.

Dans tous les cas, il faut compresser la zone de soudage en cours de soudage. Il faut éviter les traces de bitume ou de primaire d'accrochage sur le support avant le collage dans la zone de raccord.

Le soudage est réalisé au moyen de soudeuses manuelles ou automatiques, à l'aide d'un appareil à air chaud de type Leister à buse plate. La température de l'air est d'environ 600 °C et la vitesse de progression est d'1,5 m/minute à 2 m/minute. La qualité de la soudure peut être contrôlée à l'aide du cordon de bitume refoulant du joint soudé. Celui-ci doit présenter une largeur comprise entre 2 mm et 4 mm. Les surfaces à souder doivent être propres (exemptes de graisse, de poussière du chantier, d'eau, ...).

Le raccord doit présenter une largeur minimale de 40 mm au minimum tant en cas de soudage manuel ou qu'en cas d'utilisation de soudeuses automatiques (à partir du bord extérieur du lé supérieur).

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

### 5.3.5 Joints de dilatations et joints longitudinale et transversale flexible

Le primer d'adhérence FG 35 est appliqué entièrement sur la surface. Au droit du joint, on n'applique pas de primer FG 35 sur une largeur de 100 mm. Laisser sécher complètement le primer d'adhérence (± 35 min).

RESIFLEX® SK 80 est déroulé sur le support entre 35 minutes et 10 heures après l'application du primer d'adhérence suite à l'enlèvement du film antiadhésif et est ensuite pressé dans le primer d'adhérence par brosse ou d'un rouleau à pression.

Les recouvrements sont exclusivement soudés à l'air chaud. Le recouvrement des lés s'établit au minimum à 50 mm (80 mm sur EPS nu).

### 5.4 Détails de toiture

Pour ce qui concerne les joints de dilatation, les acrotères, les rives de toiture et les chéneaux, il y a lieu de se référer à la NIT 244 du CSTC et aux prescriptions du fabricant.

Les acrotères sont réalisés au moyen de la membrane RETRIDEX® collée en adhérence totale au moyen de primaire d'accrochage FG 35 ou FG 40 pour EPS.

Concernant la sécurité incendie, la mise en œuvre des détails de toiture doit être de nature à prévenir les fuites d'air.

### 5.5 Stockage et préparation du chantier

Le stockage et la préparation du chantier seront réalisés conformément à la NIT 280.

Les rouleaux doivent être stockés verticalement sur un support propre et lisse, sans aspérités et à l'abri des conditions climatiques défavorables, de préférence à l'intérieur et à l'abri de l'ensoleillement direct. S'agissant de la membrane RETRIDEX®, la feuille d'emballage de la palette doit rester en place et n'être ouverte que lors de la mise en œuvre. Les palettes ne peuvent pas être grebées.

Le primaire doit être entreposé dans un endroit sec, bien ventilé et protégé. La température de stockage et la durée maximale de stockage sont reprises ci-dessous.

Tableau 13 – Stockage

Produit	Stockage	Délai de conservation
RETRIDEX®	5 °C - 25 °C	24 mois
ALUTRIX® FR ALUTRIX® 600	5 °C - 25 °C	24 mois

## 5.6 Résistance au vent

La résistance au vent de l'étanchéité de toiture est déterminée à partir de la charge au vent à prévoir. Elle est calculée conformément au Feuillelet 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 » (UBAtc).

Le dimensionnement et le type de lestage tiennent compte de l'action du vent calculée ainsi que des critères nécessaires pour répondre à l'Arrêté royal du 12/12/1997 et à ses modifications du 04/04/2003, du 01/03/2009 et du 12/07/2012 si celles-ci sont applicables.

La valeur de calcul de la résistance à l'action du vent est reprise au Tableau 14.

**Tableau 14 – Valeurs de calcul de résistance à l'action du vent (systèmes d'étanchéité de toiture)**

Application	Système
<b>RETRIDEX®</b>	
En indépendance (LL)	Lestage conformément au Feuillelet 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).

Application	Support	Valeur de calcul [Pa]
<b>RETRIDEX®</b>		
Auto-adhésivité totale (TAC)	<b>Colle : primaire FG 35 (100 %)</b>	
	PU revêtu	
	Avec voile de verre bitumé	<b>3.325</b> <sup>(1)</sup>
	Avec voile de verre minéralisé	<b>5.650</b> <sup>(1)</sup>
	Complexe aluminium multicouche	<b>5.325</b> <sup>(1)</sup>
	MW	
	Avec voile de verre minéralisé	<b>5.325</b> <sup>(1)</sup>
	Revêtement bitumineux	<b>3.325</b> <sup>(1)</sup>
	Béton	<b>3.325</b> <sup>(1)</sup>
	Béton cellulaire	<b>3.325</b> <sup>(1)</sup>
	Bois, multiplex, etc.	<b>3.325</b> <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: Ces valeurs résultent d'un essai à l'action du vent et prennent en compte un coefficient de sécurité d'1,5.

Application	Support	Valeur de calcul [Pa]
<b>RETRIDEX®</b>		
Auto-adhésivité totale (TAC)	<b>Colle : primaire FG 40</b>	
	EPS	
	Nu	<b>2.325</b> <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: Ces valeurs résultent d'un essai à l'action du vent et prennent en compte un coefficient de sécurité d'1,5.

Les valeurs de calcul mentionnées sont comparables à l'effet d'une action du vent présentant une période de retour de 25 ans, telle qu'indiquée dans le Feuillelet 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).

En cas d'utilisation des valeurs de calcul mentionnées, il convient de respecter la fiche de pose.

Ces valeurs de calcul doivent être vérifiées par rapport aux valeurs de calcul pour l'isolant de toiture (voir l'ATG de l'isolant), la valeur de calcul la plus basse étant à prendre en considération.

## 6 Performances

- Les caractéristiques de performance de la membrane RETRIDEX® sont reprises au § 6.1 du Tableau 15.

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'ATG 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 § 6.2 du Tableau 15 (pour la membrane RETRIDEX®).

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'ATG s'impose.

Tableau 15 – RETRIDEX®

Propriétés	Méthodes d'essai	Critères UEAtc/UBAtc <sup>(1)</sup>	Critères évalués	Essais d'évaluation <sup>(2)</sup>
			RETRIDEX®	RETRIDEX®
<b>6.1 Performances de la membrane</b>				
Épaisseur effective [mm]	NBN EN 1849-2	MDV -5 %, +10 %	2,50	X
Stabilité dimensionnelle [%] Longitudinale Transversale	NBN EN 1107-2	≤ MLV	≤ 0,5	X
		≤ MLV	≤ 0,5	X
Étanchéité à l'eau	NBN EN 1928	Étanche à l'eau à 10 kPa	Étanche à l'eau à 10 kPa	X
Résistance à la traction [N/50 mm] Longitudinale Transversale	NBN EN 12311-2 (méthode A)	≥ 250	≥ 350	X
		≥ 250	≥ 350	X
Élongation à la charge max. [%] Longitudinale Transversale	NBN EN 12311-2 (méthode A)	≥ 2	≥ 3	X
		≥ 2	≥ 3	X
Résistance à la déchirure au clou [N] Longitudinale Transversale	NBN EN 12310-1	≥ 150	≥ 200	X
		≥ 150	≥ 200	X
Souplesse à basse température [°C] (EPDM) Initiale Après UV 2500 h QUV Après 24 semaines à 70 °C	NBN EN 495-5	≤ -30	≤ -30	X
	UEAtc § 4.4.1.3	Δ ≤ 10	Δ ≤ 10	X
	UEAtc § 4.4.1.1	Δ ≤ 0	Δ ≤ 0	X
Souplesse à basse température (°C) (SBS) Neuf Après 24 semaines à 70 °C	NBN EN 1109	≤ -15	≤ -30	X
	UEAtc § 4.4.1	Δ ≤ 15	Δ ≤ 15	X
Absorption d'eau (%)	UEAtc 4.3.13	≤ 2 %	≤ 2 %	X
<b>6.2 Performances du système</b>				
<b>6.2.1 Système de toiture</b>				
Poinçonnement statique [classe L] Sur EPS 100 Sur béton	NBN EN 12730 Méthode A Méthode B	≥ MLV	≥ L20	X
		≥ MLV	≥ L20	X
Résistance au choc [mm] Sur aluminium Sur EPS 150	NBN EN 12691 Méthode A Méthode B	≥ MLV	≥ 2.000 mm	X
		≥ MLV	≥ 2.000 mm	X
<sup>(1)</sup> : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting Value				
<sup>(2)</sup> : X = testé et conforme aux critères du titulaire de l'Agrément				

Tableau 15 (suite 1) – RETRIDEX®

Propriétés	Méthodes d'essai	Critères UEA <sub>tc</sub> /UBA <sub>tc</sub>	Critères évalués	Essais d'évaluation <sup>(1)</sup>
			RETRIDEX®	RETRIDEX®
<b>6.2.2 Recouvrement des lés</b>				
Résistance au pelage des joints [N/50 mm]	NBN EN 12316-2			
Neuf (20 °C)		≥ 25	≥ 80	X
Après 7 j. dans l'eau à 60 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
Après 28 jours à 80 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
Résistance au cisaillement des joints [N/50 mm]	NBN EN 12317-2			
Neuf		≥ 200	≥ 200	X
Après 7 j. dans l'eau à 60 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
Après 28 jours à 80 °C		Δ ≤ 20 %	Δ ≤ 20 %	X
<b>6.2.3 Adhérence au support</b>				
<b>RETRIDEX® - Primaire d'accrochage FG 40</b>				
EPS non revêtu [N/50 mm]	EUtgb § 4.3.3			
Initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après 28d 80 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
<b>RETRIDEX® - Primaire d'accrochage FG 35</b>				
PU avec voile de verre bitumé [N/50 mm]	UEA <sub>tc</sub> § 4.3.3			
Initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après vieillissement 28 j. à 80 °C		≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X
PU avec complexe aluminium multicouche [N/50 mm]				
Initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après vieillissement 28 j. à 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	20
PU avec voile de verre minéralisé [N/50 mm]				
Initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après vieillissement 28 j. à 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X
MW avec voile de verre minéralisé [N/50 mm]				
Initiale		≥ 25	≥ 25	15
Après vieillissement 28 j. à 80 °C		≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	14
Sous-couche bitumineux V3 [N/50 mm]				
Initiale		≥ 25	≥ 25	X
Après vieillissement 28 j. à 80 °C	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	≥ 25 en Δ ≤ 50 %	X	
Revêtement bitumineux [N/50 mm]				
Initiale	≥ 25	≥ 25	X	
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X	
Béton [N/50 mm]				
Initiale	≥ 25	≥ 25	X	
Après vieillissement 28 j. à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X	
Après 7 j. dans l'eau à 60 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	X	
Bois [N/50 mm]				
Initiale	≥ 25	≥ 25	19	
Après 28 jours à 80 °C	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	≥ 25 et Δ ≤ 50 %	22	
<sup>(1)</sup> : X = testé et conforme aux critères du titulaire de l'Agrément				

Tableau 15 (suite 2) – RETRIDEX®

Propriétés	Méthode d'essai	Essais d'évaluation
<b>6.2.4 Essais au vent (pour les valeurs de calcul, voir le Tableau 14, § 5.6)</b>		
Multiplex, PU 100 mm, complexe aluminium multicouche, fixé mécaniquement + <b>RETRIDEX®</b> 2,50 mm (auto-adhésivité totale au moyen du primaire FG 35)	UEAtc § 4.3.2	Résultat d'essai = 8.000 Pa Rompt à 8.500 Pa (rupture : délamination entre le primer et la membrane et rupture de l'isolation)
Multiplex, PU 100 mm, voile de verre minéralisé, fixé mécaniquement, + <b>RETRIDEX®</b> 2,50 mm (auto-adhésivité totale au moyen du primaire FG 35)		Résultat d'essai = 8.500 Pa Rompt à 9.000 Pa (rupture délamination entre le primer et la membrane et rupture de l'isolation)
Multiplex, EPS 100 mm, non revêtu, fixée mécaniquement+ <b>RETRIDEX®</b> 2,50 mm (auto-adhésivité totale au moyen du primaire FG 40)		Résultat d'essai = 3.500 Pa Rompt à 4.000 Pa (rupture : délamination entre le primer et la membrane)
Tôle d'acier profilée, PU 80 mm, voile de verre bitumé, collé+ <b>RETRIDEX®</b> 2,50 mm (auto-adhésivité totale au moyen du primaire FG 35)		Résultat d'essai = 5.000 Pa Rompt à 5.500 Pa, (rupture par le détachement de l'étanchéité de l'isolant)
Tôle d'acier profilée, MW 100 mm voile de verre minéralisé, fixée mécaniquement+ <b>RETRIDEX®</b> 2,50 mm (auto-adhésivité totale au moyen du primaire FG 35)		Résultat d'essai = 8.000 Pa Rompt à 8.500 Pa (rupture par le détachement de la fixation mécanique de la structure sous-jacente)
Tôle d'acier profilée + pare-vapeur <b>ALUTRIX FR</b> collé (auto-adhésivité partielle au moyen du primaire FG 35).		Résultat d'essai = 5.500 Pa Rompt à 6.000 Pa par le détachement du pare-vapeur du support
<b>6.2.5 Résistance chimique</b>		
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.		

## 7 Directives d'utilisation

### 7.1 Accessibilité

Seules les étanchéités comportant un dallage ou un revêtement équivalent sont accessibles. L'accès aux autres revêtements n'est permis exclusivement qu'à des fins d'entretien.

### 7.2 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 B 46-001 ou ceux mentionnés dans la NIT 280.

### 7.3 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 fabricant.

## 8 Conditions

- A.** Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans l'en-tête de cet Agrément Technique.
- B.** Seuls le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'Agrément Technique.
- C.** Le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur ne peuvent pas utiliser le nom et le logo de l'UBA<sub>tc</sub>, la marque ATG, l'Agrément Technique ou le numéro d'agrément pour des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ou pour un produit, kit ou système et concernant ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D.** Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le Titulaire d'Agrément, le Distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants 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.
- E.** Le Titulaire d'Agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA<sub>tc</sub>, 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'UBA<sub>tc</sub>, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F.** 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.
- G.** Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBA<sub>tc</sub>.
- H.** Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 3149) et du délai de validité.
- I.** L'UBA<sub>tc</sub>, 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 (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou du Distributeur, des dispositions de l'article 8.

## Fiche de pose pour la membrane RETRIDEX®

La fiche de pose ci-dessous apporte un complément d'explication 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 07/07/1994, y compris la modification prévue par les A.R. du 19/12/1997, 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.

Dénomination du produit :

✱ : RETRIDEX®

Symboles utilisés :

○ : application non prévue dans le cadre de cet ATG.

Possibilités de pose : voir le Tableau 16 + prescriptions de la NIT 280.

**Tableau 16 – Fiche de pose**

Système de pose	A.R.	Couche de lestage lourd (lestage, carreaux, etc.)	Support										
			PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Étanchéité existante	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Plaques de fibrociment, panneaux de particules, multiplex
			(a)	(a)	(a)	(b)	(c)	(e)					

Pose en indépendance <sup>(1)</sup>			
Monocouche (LL)	Applicable	Sans	<b>Non autorisée</b>
		Avec (d)	✱
	Non applicable	Sans	<b>Non autorisée</b>
		Avec (d)	✱

<sup>(1)</sup> : La couche de protection lourde doit également garantir la résistance au vent du système d'étanchéité de toiture (voir le § 5.6).

(a) : PU/PF/EPS : L'isolant est toujours revêtu d'un parement adapté ;

(b) : CG non revêtu : une première sous-couche bitumineuse (V3 ou supérieure) est posée en adhérence totale soit collée à l'aide de bitume chaud sur le CG ; soit soudée, collée à froid ou en application autocollante sur un glacis de bitume refroidi appliqué sur le CG.

(c) : CG revêtu : l'isolant est soit pourvu d'un parement soudable sur lequel une première sous-couche bitumineuse (V3 ou supérieure) est soudée en adhérence totale ; soit pourvu d'un parement adapté.

(d) : Une couche de protection est prévue entre la membrane et le lestage.

(e) : béton (cellulaire) : le béton doit être sec.

Tableau 16 (suite) – Fiche de pose

Système de pose	A.R.	Couche de lestage lourd (lestage, carreaux, etc.)	Support													
			PU	PF	EPS non revêtu	EPS revêtu	CG non revêtu	CG revêtu	MW, EPB	Etanchéité existante	Béton et béton de pente léger	Béton cellulaire, dalles de béton	Plaques de fibro-ciment, panneaux de particules, multiplex	Panneaux en fibres de bois liées au ciment	Plancher en bois	
			(a)		(a)	(b)	(c)					(e)				
<b>Auto-adhésivité totale au moyen du primaire FG 35</b>																
Monocouche (TAC)	Applicable	Sans	☘	○	○	○	☘	☘	☘	☘	☘	☘	○	○	○	
		Avec (d)	☘	○	○	☘	☘	☘	☘	☘	☘	☘	☘	○	○	
	Non applicable	Sans	☘	○	○	○	☘	☘	☘	☘	☘	☘	☘	○	○	
		Avec (d)	☘	○	○	☘	☘	☘	☘	☘	☘	☘	☘	○	○	
<b>Auto-adhésivité totale au moyen du primaire FG 40</b>																
Monocouche (TAC)	Applicable	Sans	○	○	☘	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Avec (d)	○	○	☘	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Non applicable	Sans	○	○	☘	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Avec (d)	○	○	☘	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<p>(1): Deze plaatsingstechniek is geldig op bitumenonderlagen V3, P3, V4, P4 of op een SBS gemodificeerde bitumenlaag van minimum 3 mm dik.</p> <p>(a): PU/EPS: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering</p> <p>(b): Naakt CG: een eerste bitumineuze onderlaag (V3 of beter) wordt op CG volvlakkig gekleefd met warme bitumen.</p> <p>(c): Gecacheerd CG: de isolatie is <u>ofwel</u> voorzien met een lasbare cachering waarop een eerste bitumineuze onderlaag (V3 of beter) volvlakkig wordt gelast</p> <p>(d): Een beschermingslaag is voorzien tussen het membraan en de ballast.</p> <p>(e): (cellen)beton: het beton moet droog zijn.</p>																

Cet Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « TOITURES », accordé le 8 juin 2021.

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 : 6 septembre 2022.

Cet ATG remplace l'ATG 3149 de 26/06/2019 au 25/06/2024. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

#### Modifications par rapport à la version précédente

Revision de la texte et modifications éditoriales;  
Tableau 2: Adapter l'épaisseur des membranes et la couche EPDM et adaptation conséquente dans l'annexe A;  
Tableau 2: Supprimer de l'adhérence partielle;  
Tableau 8: Ajouter l'application avec le primer d'accrochage FG40 sur EPS non revêtu et adaptation conséquente dans les tableau de comptabilité et les fiches de poses.  
Paragraphe 3.2.6: Ajouter l'auxiliaire Resiflex® SK80;  
Tableau 12: Ajouter l'applications sur plusieurs types d'isolations et adaptations conséquentes dans les tableau de prestations, tableau de vents, fiches de poses et annexe A;

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

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification

  
Eric Winnépenninckx,  
Secrétaire général

  
Benny de Blaere,  
Directeur

  
Olivier Delbrouck,  
Directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le système, sa 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. 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](http://www.butgb-ubatc.be)).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.



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

Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).

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



European Organisation for Technical Assessment

[www.eota.eu](http://www.eota.eu)



Union européenne pour l'Agrément Technique  
dans la construction

[www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)



World Federation of Technical Assessment  
Organisations

[www.wftao.com](http://www.wftao.com)

# ANNEXE A<sup>(1)</sup>

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

Index 0 : au 06/09/2022 <sup>(2)</sup>

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 m<sup>2</sup> ;
  - 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 :

- Soit offrir une résistance à un feu extérieur de classe B<sub>ROOF</sub>(t1) selon la classification en vigueur <sup>(3)</sup>.

Dans ce cas, le Tableau 1 de l'Annexe A présente un aperçu du domaine d'application des systèmes de toiture repris dans le présent Agrément Technique ATG.

- Soit être recouverts d'une couche de 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 feu extérieur) qui permet de considérer que cette couche de 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 feu extérieur des systèmes de toitures repris dans le présent Agrément Technique ATG.

Note 1 : on entend par « lestage », du « gravier répandu en vrac d'une épaisseur d'au moins 50 mm ou d'une masse d'au moins 80 kg/m<sup>2</sup> (granulométrie maximale de l'agrégat : 32 mm ; minimale : 4 mm) ».

Note 2 : on entend par « dalles » des « dalles minérales d'une épaisseur minimale de 40 mm ».

---

<sup>(1)</sup> : Cette annexe fait partie intégrante de l'agrément technique

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

<sup>(3)</sup> : Voir la Décision 2001/671/CE de la Commission.

# ANNEXE A

**Tableau 1 – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B<sub>ROOF(t1)</sub> conformément à la classification en vigueur <sup>(3)</sup>**

		<b>RETRIDEX®</b>		
Application		<b>Auto-adhésivité totale au moyen du primer FG 35</b>		
		<b>TAC monocouche</b>		
Épaisseur effective		<b>2,50 mm</b>		
Pente		<b>&lt; 20° (36 ‰)</b>		
Composants	Propriétés			
<b>Membrane</b>	Couleur	Noir		
	Finition	Face supérieure	Non revêtu	
		Face inférieure	Feuille PE	
	Armature	VV		
	Fixation	Autocollante		
<b>Colle de la membrane</b>	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Consommation			
<b>Couche de séparation</b>	Type	<b>Sans</b>		
	Réaction au feu			
	Masse surfacique			
	Mode de fixation			
<b>Isolant</b>	Type	-		
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Compressibilité			
	Finition			Face supérieure
				Face inférieure
Mode de fixation				
<b>Colle de l'isolant</b>	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Consommation			
<b>Pare-vapeur</b>	Type	<b>Sans</b>		
	Réaction au feu			
	Épaisseur			
	Mode de fixation			
<b>Structure sous-jacente</b>		Béton et béton cellulaire	Tous les systèmes d'étanchéité de toiture à base de membranes bitumineuses présentant une résistance à un feu extérieur conformes à la B <sub>ROOF(t1)</sub> conformément à la NBN EN 13501-5	

# ANNEXE A

**Tableau 1 (suite 1) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B<sub>ROOF</sub>(I1) conformément à la classification en vigueur <sup>(3)</sup>**

7		RETRIDEX®				
Application		<b>Auto-adhésivité totale au moyen du primer FG 35</b>				
Épaisseur effective		<b>TAC monocouche</b>				
Pente		<b>2,50 mm</b>				
		<b>&lt; 20° (36 ‰)</b>				
Composants	Propriétés					
<b>Membrane</b>	Couleur	Noir				
	Finition	Face supérieure	Non revêtu			
		Face inférieure	Feuille PE			
	Armature	VV				
	Fixation	Autocollante				
<b>Colle de la membrane</b>	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné				
	Consommation					
<b>Couche de séparation</b>	Type	<b>Sans</b>				
	Réaction au feu					
	Masse surfacique					
	Mode de fixation					
<b>Isolant</b>	Type	<b>MW</b>				
	Réaction au feu	Euroclasse A1 ou A2				
	Épaisseur	≥ 50 mm				
	Compressibilité	-				
	Finition	Face supérieure	Voile de verre minéralisé			
		Face inférieure	Non revêtue			
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement		Collée à froid		
<b>Colle de l'isolant</b>	Type	Non pertinent		Colle PU, reprise dans l'ATG de l'isolation utilisé		
	Consommation			Env. 200 g/m²		
<b>Pare-vapeur</b>	Type	<b>Sans</b>	<b>Tous les types</b>		<b>Tous les types</b>	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E		Euroclasse A1 à E	
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs		Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles	
<b>Structure sous-jacente</b>		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm				

# ANNEXE A

**Tableau 1 (suite 2) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B<sub>ROOF(t1)</sub> conformément à la classification en vigueur <sup>(3)</sup>**

		<b>RETRIDEX®</b>				
Application		<b>Auto-adhésivité totale au moyen du primer FG 40</b>				
Épaisseur effective		<b>TAC monocouche</b>				
Pente		<b>2,50 mm</b>				
Pente		<b>&lt; 20° (36 ‰)</b>				
Composants	Propriétés					
<b>Membrane</b>	Couleur	Noir				
	Finition	Face supérieure	Non revêtu			
		Face inférieure	Feuille PE			
	Armature	VV				
	Fixation	Autocollante				
<b>Colle de la membrane</b>	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné				
	Consommation					
<b>Couche de séparation</b>	Type	<b>Sans</b>				
	Réaction au feu					
	Masse surfacique					
	Mode de fixation					
<b>Isolant</b>	Type	<b>EPS</b>				
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à E				
	Épaisseur	≥ 50 mm				
	Compressibilité	≤ EPS150				
	Finition	Face supérieure	Non revêtue			
		Face inférieure	Non revêtue			
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement		Collée à froid		
<b>Colle de l'isolant</b>	Type	Non pertinent		Colle PU, reprise dans l'ATG de l'isolation utilisé		
	Consommation			Env. 250 g/m²		
<b>Pare-vapeur</b>	Type	<b>Sans</b>	<b>Tous les types</b>		<b>Tous les types</b>	
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E		Euroclasse A1 à E	
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs		Toutes les épaisseurs	
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles		Tous les modes de fixation possibles	
<b>Structure sous-jacente</b>		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm				

# ANNEXE A

**Tableau 1 (suite 3) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B<sub>ROOF(t1)</sub> conformément à la classification en vigueur <sup>(3)</sup>**

		<b>RETRIDEX®</b>				
Application		<b>Auto-adhésivité totale au moyen du primer FG 35</b>				
Épaisseur effective		<b>TAC monocouche</b>				
Pente		<b>2,50 mm</b>				
		<b>&lt; 20° (36 %)</b>				
Composants	Propriétés					
<b>Membrane</b>	Couleur	Noir				
	Finition	Face supérieure	Non revêtu			
		Face inférieure	Feuille PE			
	Armature	VV				
	Fixation	Autocollante				
<b>Colle de la membrane</b>	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné				
	Consommation					
<b>Couche de séparation</b>	Type	<b>Sans</b>				
	Réaction au feu					
	Masse surfacique					
	Mode de fixation					
<b>Isolant</b>	Type	<b>PU</b>				
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 50 mm		
	Compressibilité	-	-	-		
	Finition	Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre minéralisé	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé
		Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé	Voile de verre bitumé
	Mode de fixation	Fixée mécaniquement		Fixée mécaniquement		
<b>Colle de l'isolant</b>	Type	Non pertinent		Non pertinent		
	Consommation					
<b>Pare-vapeur</b>	Type	<b>Sans</b>	<b>Tous les types</b>	<b>Tous les types (Conformément à NBN EN 13970)</b>		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à E		
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles	Tous les modes de fixation possibles		
<b>Structure sous-jacente</b>		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm		Tout les types de matériaux		

# ANNEXE A

**Tableau 1 (suite 4) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B<sub>ROOF(t1)</sub> conformément à la classification en vigueur <sup>(3)</sup>**

		<b>RETRIDEX®</b>				
Application		<b>Auto-adhésivité totale au moyen du primer FG 35</b>				
Épaisseur effective		<b>TAC monocouche</b>				
Pente		<b>2,50 mm</b>				
Pente		<b>&lt; 20° (36 ‰)</b>				
Composants	Propriétés					
<b>Membrane</b>	Couleur	Noir				
	Finition	Face supérieure	Non revêtu			
		Face inférieure	Feuille PE			
	Armature	VV				
	Fixation	Autocollante				
<b>Colle de la membrane</b>	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné				
	Consommation					
<b>Couche de séparation</b>	Type	<b>Sans</b>				
	Réaction au feu					
	Masse surfacique					
	Mode de fixation					
<b>Isolant</b>	Type	<b>PU</b>				
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à F ou non examinée		
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	≥ 50 mm		
	Compressibilité	-	-	-		
	Finition	Face supérieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre minéralisé	Voile de verre bitumé	Voile de verre bitumé
		Face inférieure	Complexe aluminium multicouche	Voile de verre minéralisé	Voile de verre minéralisé	Voile de verre bitumé
	Mode de fixation	Collée à froid		Collée à froid		
<b>Colle de l'isolant</b>	Type	Colle PU, reprise dans l'ATG de l'isolation utilisé		Colle PU, reprise dans l'ATG de l'isolation utilisé		
	Consommation	Env. 200 g/m <sup>2</sup>		Env. 200 g/m <sup>2</sup>		
<b>Pare-vapeur</b>	Type	<b>Sans</b>	<b>Tous les types</b>	<b>Tous les types (Conformément à NBN EN 13970)</b>		
	Réaction au feu		Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à E		
	Épaisseur		Toutes les épaisseurs	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation		Tous les modes de fixation possibles	Tous les modes de fixation possibles		
<b>Structure sous-jacente</b>		Tout support bois, tout support non combustible présentant des ouvertures inférieures à 5 mm		Tous les types de matériaux		

# ANNEXE A

**Tableau 1 (suite 5) – Domaine d'application des systèmes présentant une résistance à un feu extérieur de classe B<sub>ROOF(t1)</sub> conformément à la classification en vigueur <sup>(3)</sup>**

		<b>RETRIDEX®</b>		
Application		<b>Auto-adhésivité totale au moyen du primer FG 35</b>		
		<b>TAC monocouche</b>		
Épaisseur effective		<b>2,50 mm</b>		
Pente		<b>&lt; 20° (36 %)</b>		
Composants	Propriétés			
<b>Membrane</b>	Couleur	Noir		
	Finition	Face supérieure	Non revêtu	
		Face inférieure	Feuille PE	
	Armature	VV		
	Fixation	Autocollante		
<b>Colle de la membrane</b>	Type	Non pertinent pour le domaine d'application concerné		
	Consommation			
<b>Couche de finition sur isolation</b>	Type	Sous-couche bitumineuse, ≤ 3700 g/m <sup>2</sup>	Sous-couche bitumineuse, ≤ 3700 g/m <sup>2</sup>	
	Armature	Polyester Voile de verre	Polyester Voile de verre	
	Épaisseur	≤ 3 mm	≤ 3 mm	
	Mode de fixation	Bitumen chaude	Soudée	
<b>Isolant</b>	Type	<b>CG</b>		
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à E	Euroclasse A1 à E	
	Épaisseur	≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Compressibilité	-	-	
	Finition	Face supérieure	Non revêtue	Impregnation de bitumen
		Face inférieure	Non revêtue	Non revêtue
Mode de fixation	Collé			
<b>Colle de l'isolant</b>	Type	Bitumen chaud	Colle polymère, reprise dans l'ATG de l'isolation utilisé	
	Consommation	≤ 5.000 g/m <sup>2</sup>	≤ 4.000 g/m <sup>2</sup> - 6.000 g/m <sup>2</sup>	
<b>Pare-vapeur</b>	Type	Tous les types (Conformément à NBN EN 13970)		
	Réaction au feu	Euroclasse A1 à E		
	Épaisseur	Toutes les épaisseurs		
	Mode de fixation	Tous les modes de fixation possibles		
<b>Structure sous-jacente</b>		Tous les types de matériaux		