

## Agrément Technique ATG avec Certification



Couverture en tuiles  
métalliques

**EUROPE TWIN TILE**

Valable du 21/09/2015  
au 20/09/2020

Opérateur d'agrément et de certification



**Belgian Construction Certification Association**  
Rue d'Arlon, 53 B-1040 Bruxelles  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

### Titulaire d'agrément :

EUROPE TWIN TILE N.V.  
Nijverheidslaan 1528  
B-3660 OPGLABBEEK  
Tél. : 089/81.25.81  
Fax : 089/81.25.82  
[info@twintile.be](mailto:info@twintile.be)  
[www.twintile.be](http://www.twintile.be)

## 1 Objet 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 [et le distributeur] est [sont] tenu[s] 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 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

Tuiles métalliques revêtues d'un coating en poudre, présentées sous la forme d'éléments de grand format sous la dénomination EUROPE TWIN TILE. Elles sont applicables sur des toitures dont la pente est supérieure ou égale à 5° (9 %).

L'agrément avec certification porte sur les tuiles métalliques, y compris la technique de pose, mais pas sur la qualité de l'exécution.

L'agrément technique avec certification comprend un contrôle continu de la production par le fabricant, complété par un contrôle externe régulier à ce propos par l'organisme de certification désigné par l'UBAtc.

### 3 Matériaux

Les tuiles métalliques EUROPE TWIN TILE sont fabriquées à partir de 2 tôles d'acier (type DX51D) revêtues d'Aluzinc (AZ150). Ces tôles sont collées l'une à l'autre par une feuille polymère d'une épaisseur d'environ 120 µm.

Du côté supérieur, la finition des tuiles est réalisée au moyen d'un coating en poudre qui leur confère un aspect lisse.

La tôle d'acier a été emboutie au préalable.

- épaisseur de l'acier + Aluzinc : 2 x 0,3 mm (+ feuille de ± 120 µm)
- épaisseur du coating en poudre (coating polyester) : ≥ 80 µm
- couleurs : anthracite, bronze, rouge, terra cotta et noir brillant (d'autres couleurs peuvent être livrées sur demande)
- clou : clou à tige filetée ou clou annelé à tête plate, peint et galvanisé à chaud (50 µm)
  - o diamètre de la tête : 6,25 ou 5,7 mm
  - o diamètre de la tige : 3,0 ou 2,8 mm
  - o longueur : 50 mm

### 4 Éléments

#### 4.1 Dimensions

Chaque élément se compose de 8 tuiles et présente des dimensions hors-tout de 1470 mm x 410 mm (fig. 1). Les éléments sont placés avec des recouvrements de 70 mm dans le sens de la largeur et de 43 mm dans le sens de la hauteur, ce qui correspond environ à 1,95 élément par m<sup>2</sup> de surface recouverte.

#### 4.2 Masse

- par élément : 3 kg
- de la surface couverte : 6 kg/m<sup>2</sup>

#### 4.3 Accessoires

Les faîtières, les sous-faîtières, les solins, les noues et les pièces de rive ont la même composition que les tuiles métalliques mais sont à simple paroi ; épaisseur de l'acier + Aluzinc : 0,6 mm. Ces pièces, de même que les clous, sont livrés par le fabricant. Ces accessoires font partie du système, mais ne relèvent pas de cet agrément et ne tombent pas sous certification.

Les autres éléments tels que les solins et les chéneaux peuvent être réalisés de façon traditionnelle en zinc ou en plomb.

### 5 Fabrication et commercialisation

Les tuiles métalliques EUROPE TWIN TILE sont fabriquées et commercialisées par EUROPE TWIN TILE dans son usine à Opglabbeek.

EUROPE TWIN TILE peut assurer une assistance technique aux utilisateurs tant pour la conception que pour la réalisation de la couverture.

### 6 Composition de la toiture

Les chevrons ou les fermes doivent comporter une sous-toiture (poussière, neige poudreuse, isolant, ...) et de lattes et de contre-lattes (voir les NIT 175 et 240 du CSTC).

Dans le cas de bâtiments industriels non isolés, la présence d'une sous-toiture n'est pas indispensable. Il convient en tout cas d'attirer l'attention sur le risque de condensation et sur ses conséquences.

Tableau 1

Sous-toiture	Classe de climat intérieur	Type d'écran étanche à l'air
Capillaire	I	-
	II	-
	III	-
Non capillaire en bandes	I	-
	II	E1
	III	E1
Non capillaire et continue	I	-
	II	E2
	III	E2
Éléments de toiture isolants	I	-
	II	E1
	III	E1

- : Écran étanche à l'air ou E1 ou E2  
E1 : papier kraft bituminé ou plaques d'alu-carton plâtre ou E2  
E2 : feuille PE ≥ 0,2 mm

Il convient de placer une couche étanche à l'air ininterrompue sous l'isolation de toiture. La qualité de cet écran étanche à l'air dépend du type de sous-toiture et de la classe de climat intérieur. Les matériaux isolants sont placés en dessous la sous-toiture.

La classe de climat intérieur IV requiert une étude particulière.

### 7 Pose des tuiles métalliques

#### 7.1 Généralités

Les tuiles métalliques sont livrées sur palettes et emballées sous un film plastique.

Au cours du stockage sur chantier, les tuiles métalliques sont empilées sur une surface parfaitement plane et horizontale, dans un espace couvert et bien ventilé. Le film plastique ne sera ouvert de préférence que juste avant l'utilisation des matériaux.

Pour la manutention en cours de transport et de stockage, il convient de prendre des précautions, afin d'éviter que les éléments glissent et soient endommagés.

Les tuiles métalliques doivent être posées par du personnel formé.

Les entrepreneurs en travaux de toiture peuvent se procurer les appareils permettant de cisailer et de plier les tuiles métalliques chez le distributeur ou au siège de la N.V. EUROPE TWIN TILE.

Les éventuels dégâts superficiels occasionnés aux éléments en cours d'exécution seront réparés sur place au moyen d'un aérosol de réparation disponible auprès du distributeur ou du fabricant.

S'agissant des éventuelles bavettes en zinc ou en plomb remontant sous les tuiles métalliques, les règles générales des NBN B 41 et B 42 sont d'application.

Afin de garantir la durabilité des tuiles métalliques, il convient de tenir compte de l'influence de l'atmosphère extérieure sur les tuiles métalliques si la construction de toiture se situe en milieu agressif (environnement industriel ou urbain, zone côtière ou lieux spéciaux). La pose des tuiles métalliques dans ces milieux doit intervenir en concertation avec le fabricant.

#### 7.2 Charpente – Lattes

Sauf mention contraire ci-après, la charpente est conforme aux STS 31-32.

Les éléments en bois (lattes, contre-lattes) de toutes les toitures isolées et leurs fixations sont fortement exposés à l'humidité. Ils doivent dès lors avoir fait l'objet d'un traitement de préservation (STS 31-32).

La distance entre les appuis des lattes s'établit à :

Tableau 2

Dimensions minimales des lattes	Distance entre les appuis des lattes
27 x 27 mm	60 cm
38 x 38 mm	90 cm
50 x 32 mm	100 cm

Pour les lattes de 27 mm x 27 mm, le couvreur veillera à ne pas les casser lors du clouage.

La distance nominale entre les lattes, mesurée en nu antérieur de celles-ci, s'élève à 367 mm. Une adaptation éventuelle se fait toujours au droit du faîte.

### 7.3 Partie courante

La pose des tuiles métalliques en partie courante se fait de haut en bas.

On commence par placer la deuxième rangée à partir du faîte. Les éléments de cette rangée seront bien ajustés, en veillant particulièrement aux recouvrements latéraux et fixés par clouage en tête. Les rangées suivantes sont alors placées parallèlement à la rangée précédente.

Après vérification du bon emboîtement longitudinal et transversal des éléments, ceux-ci sont cloués sur les lattes conformément aux indications de la fig. 1. On prévoit 5 clous par élément (position 0 à la fig. 1).

### 7.4 Pied du versant (fig. 2)

La finition du pied du versant est réalisée au moyen de la pièce spéciale fournie par le fabricant.

La position des clous est identique à celle du reste de la couverture de toiture.

Les dimensions de la latte inférieure doivent être de nature à permettre un bon alignement dans le plan de la toiture.

### 7.5 Faîte et rives de toiture (fig. 3 et 4)

Lorsque la longueur du versant n'est pas un multiple de la hauteur utile des tuiles métalliques, le rang jouxtant le faîtage est constitué de tuiles métalliques coupées à hauteur voulue et dont le bord supérieur est aplati et relevé sur une hauteur d'au moins 60 mm. Ce bord relevé est cloué sur la latte de faîtage (fig. 3).

Lorsque la distance entre le dernier rang de lattes et la plaque de faîtage est inférieure à 120 mm, la tuile coupée et pliée risque de se déformer. On utilise alors des pièces de sous-faîtage pliées sur chantier, dont le bord est relevé sur une hauteur d'au moins 60 mm, à la place des éléments découpés et pliés.

Le recouvrement du faîte est réalisé au moyen de faîtières. La planche de rive est utilisée pour réaliser les rives de toiture (fig. 4). Un bord relevé de 20 mm doit être réalisé à l'élément par pliage pour éviter l'infiltration d'eau en rive.

### 7.6 Arêtiers - solins

Les détails de toiture particuliers comme les arêtiers et les solins peuvent être réalisés soit au moyen d'accessoires pouvant être cisailés et repliés sur chantier, soit au moyen d'éléments traditionnels en zinc ou en plomb. Les règles générales des STS 34 sont d'application à cet égard.

## 8 Performances

### 8.1 Caractéristiques garanties par le fabricant

- épaisseur nominale de la tôle : 2 x 0,3 mm (tolérance : 0,02 mm)
- épaisseur du coating en poudre :  $\geq 80 \mu\text{m}$

### 8.2 Résistance à la flexion

Les éléments posés conformément aux prescriptions du présent agrément résistent à une charge uniformément répartie de 5000 Pa (pas de rupture – la membrane de sous-toiture a été déchirée par le métal ce qui a entraîné un passage d'air trop important pour porter les tests à une dépression plus élevée).

### 8.3 Résistance aux effets thermiques

#### 8.3.1 Après 21 jours dans un four à 75 °C

On ne constate aucune modification à l'œil nu après 21 jours.

#### 8.3.2 Chocs thermiques (pendant 1000 heures ininterrompues – 42 cycles) :

- cycle de 8 h à -18°C
- cycle de 16 h à 75°C

On ne constate aucune modification à l'œil nu après 1000 heures.

### 8.4 Résistance à la corrosion, au vieillissement

On ne constate pas de formation de rouille ni de décollement entre les tuiles à double paroi après les essais suivants :

- brouillard salin - 350 h NaCl (ISO 9227)
- 30 cycles Kesternich SO<sub>2</sub> - 0,2 l (ISO 3231)

On ne constate pas d'altération de l'aspect (aucune décoloration) après 1000 heures d'exposition au rayonnement QUV (ASTM G53/88).

### 8.5 Essais d'étanchéité à l'eau

On ne constate pas d'infiltration d'eau durant les essais combinant la pluie et le vent.

Les conditions des essais étaient les suivantes :

- pente de la toiture : 5, 8, 30 et 45° (9, 14, 58, 100 %)
- intensité de la pluie : 2,3 l/m<sup>2</sup> min
- vitesse du vent : 5, 10, 15, 20 m/sec
- durée de l'essai : 1 h

### 8.6 Réaction au feu et feu extérieur

Ces essais n'ont pas été réalisés dans le cadre du présent agrément ATG.

## 9 Directives d'utilisation

La circulation sur le matériau est possible en posant d'abord un matériel de répartition des charges (par ex. des planches ou des échelles).

Il convient d'éviter le contact direct entre le métal nu de l'élément et des métaux non ferreux.

## 10 Conditions

- A.** Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.
- B.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.
- C.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBA<sub>tc</sub>, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D.** Les informations qui sont 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.
- 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 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 2441) 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 10.

## 11 Figures

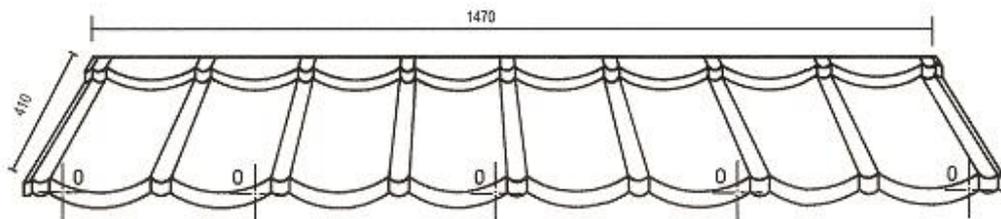


Fig. 1 : Tuile

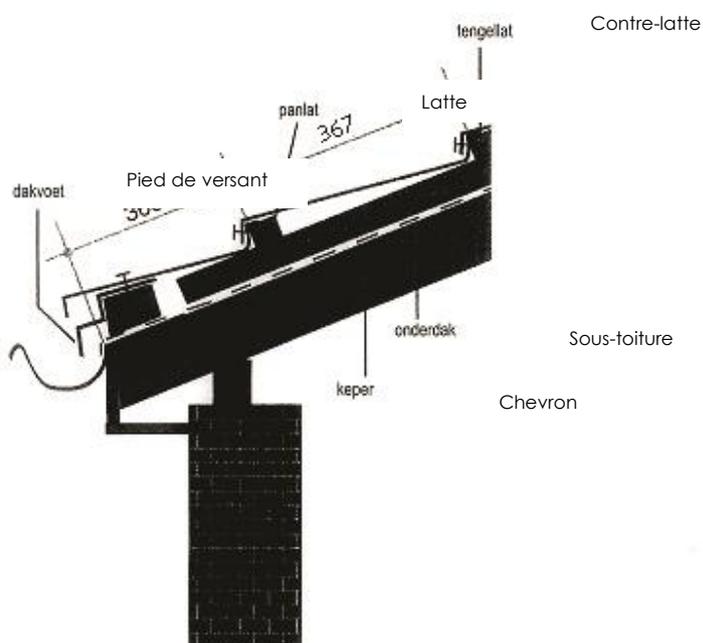


Fig. 2 : dak Fig. 2 : Pied de versant pour climat tempéré

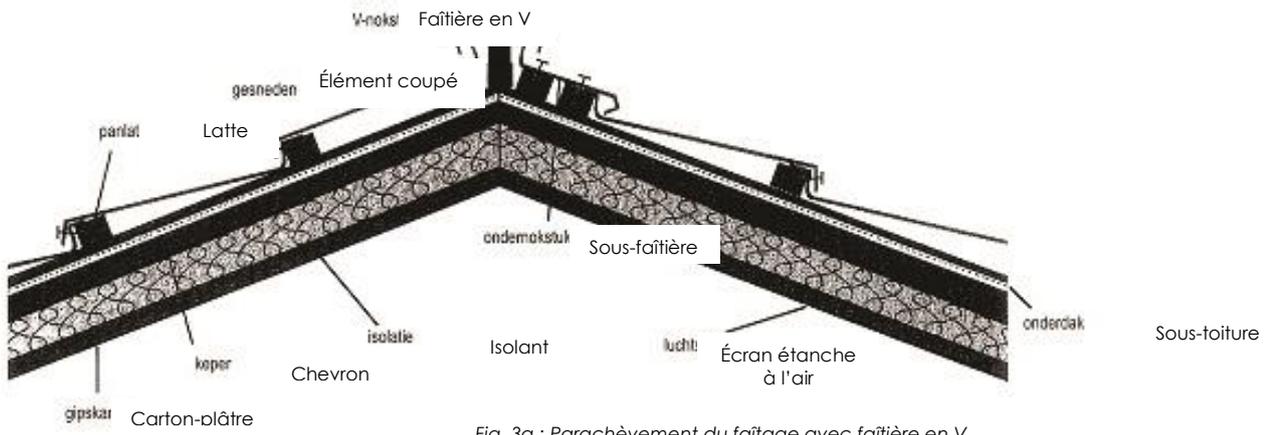


Fig. 3a : Parachèvement du faîtage avec faîtière en V

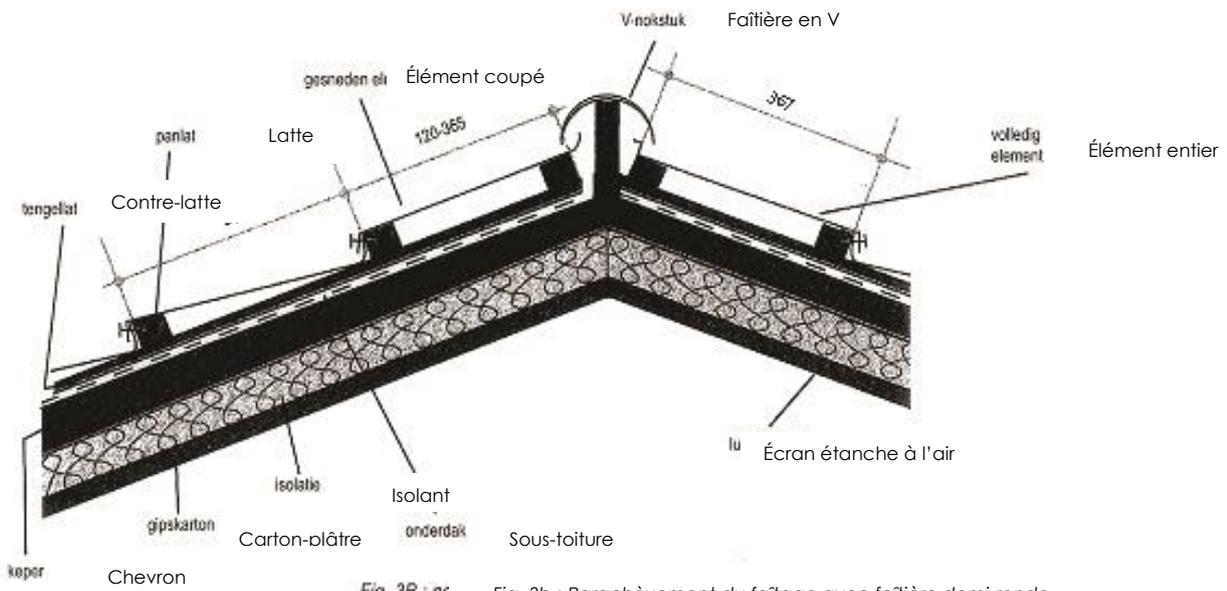
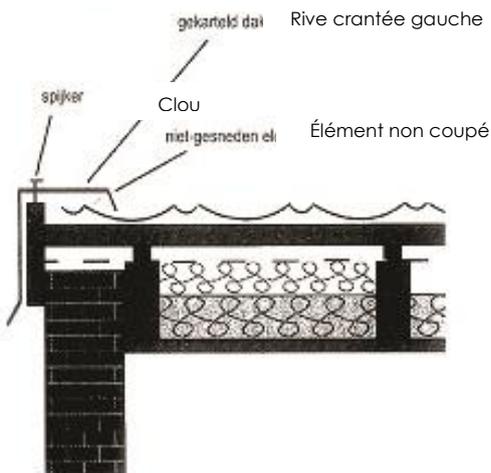


Fig. 3B : nc Fig. 3b : Parachèvement du faîtage avec faîtière demi-ronde

**D, RIVE DE TOITURE GAUCHE**



**DAK RIVE DE TOITURE DROITE**

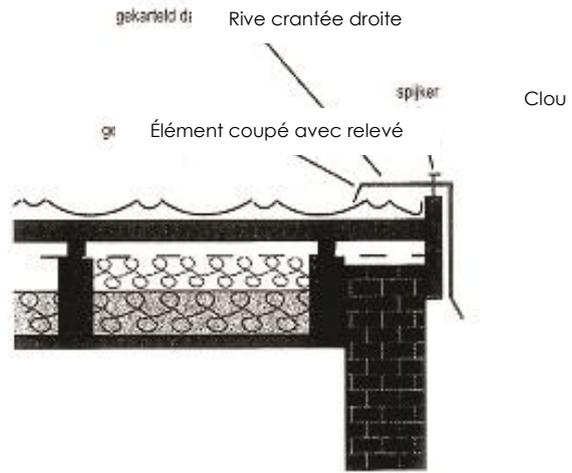


Fig. 4 Fig. 4



L'UBA<sup>t</sup>c asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEA<sup>t</sup>c, voir [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). Les opérateurs de certification désignés par l'UBA<sup>t</sup>c asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBA<sup>t</sup>c, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "DAKEN", accordé le 30 juin 2011.

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 : 21 septembre 2015.

Pour l'UBA<sup>t</sup>c, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification



Peter Wouters, directeur



Benny De Blaere, directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, 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'UBA<sup>t</sup>c. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBA<sup>t</sup>c ([www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)).

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

