



# WEATHER DEFENCE

**La plaque de plâtre  
révolutionnaire pour  
murs à cavité**

Plaque de plâtre innovatrice qui garantit l'étanchéité au vent et à la pluie, la résistance au feu et l'isolation sonore de constructions à ossature bois et ossature métallique.

# Weather Defence

## WEATHER DEFENCE EST UNE PLAQUE DE PLÂTRE POUR MURS À CAVITÉ QUI MARQUE UNE ÉTAPE DANS LA CONSTRUCTION

Cette plaque constitue l'enveloppe de façade idéale pour la construction légère à ossature bois et ossature métallique. En outre, elle convient particulièrement comme protection de l'isolation sous-jacente dans des murs traditionnels en maçonnerie. Grâce à son excellente résistance à toutes les conditions météorologiques, la plaque Weather Defence n'a pas besoin de pare-pluie, ce qui permet de réaliser un immeuble étanche au vent et à la pluie de façon rapide et efficace.

La plaque Weather Defence appartient à la classe de réaction au feu A1 et possède une capacité de protection contre l'incendie K<sub>2</sub>10/30, ce qui procure aux couches sous-jacentes de la façade une protection suffisante contre l'incendie, même si la façade est revêtue de bois !

La plaque extérieure de la paroi intérieure Weather Defence est constituée :

- d'un noyau en plâtre hautement hydrophobe, renforcé de fibres de verre
- deux enveloppes hydrophobes, qui sont fortement liées au noyau innovateur et composées d'un mélange de fibres organiques et anorganiques imprégnés d'un coating spécial.

**Weather Defence est une plaque brevetée par Etex.**



### QUALITÉ ET INNOVATION

**Weather Defence a été couronné comme 'Produit de l'Année' 2017 par Global Gypsum.**

Ce produit a obtenu des approbations et certificats des instances renommées suivantes : BBA au Royaume-Uni, Rise SP en Suède et Sintef en Norvège.

La plaque a été testée avec succès chez Warringtonfire Gent et Chiltern International Fire dans plusieurs constructions de façade résistantes au feu, pour lesquelles un classement de résistance au feu a été obtenu.

## Performances

### POUR UNE ENVELOPPE DE FACADE FIABLE

- La stabilité hygrothermique et dimensionnelle de cette plaque assure une **excellente étanchéité à l'air** et un **bon comportement en cas d'incendie**.
- Résistance à la pluie, les intempéries et la moisissure. Durant la phase d'installation, la plaque peut rester **sans protection jusqu'à 12 mois** en attendant l'installation du revêtement de façade.
- Plaque à base de plâtre : **très bon comportement en cas d'incendie**, appartient à la classe de réaction au feu A1 et répond aux exigences de la capacité de protection contre l'incendie K<sub>2</sub>10/30.
- **Contribution** considérable à l'**isolation acoustique** de la façade.
- Permet la **fixation mécanique** d'ETICS ainsi que d'autres systèmes d'isolation pour façades extérieures (20 mm).
- **Augmente la résistance au contreventement** de constructions légères (20 mm).
- Il ne faut plus prévoir de pare-vent, ni de pare-pluie : **réduction de frais**.



Exposition  
jusqu'à 1 an



Installation  
rapide



Très bon  
comportement  
en cas  
d'incendie

### L'ESSAI ULTIME

Afin de tester à l'extrême la solidité et la résistance au gel du Weather Defence, l'équipe de Siniat UK a soumis la plaque à un essai spatial. Le résultat : **cette plaque révolutionnaire résiste à des températures jusqu'à -56°C**.

Regardez la vidéo du lancement :  
<https://www.youtube.com/watch?v=5wt1RJtSWXM>



## Mise en œuvre

### POUR UNE POSE AISÉE QUI FAIT GAGNER DU TEMPS

- **Découpe facile, rapide et sauve** à l'aide d'un cutter comme les plaques de plâtre traditionnelles. Résultat : **une installation plus rapide et une réduction de frais.**
- **Pas besoin de scies spéciales**, d'espace à scier, ni d'installation d'aspiration
- **Léger** et facile à manipuler (10,8 kg/m<sup>2</sup> - 12,5mm)
- Meilleure **prise sur la plaque** grâce à la rugosité de la face extérieure
- **Vissage sans amorcer**, la plaque peut aussi être clouée ou agrafée.



## Respect de l'environnement

**La plaque Weather Defence est un produit écologique, ce qui améliore la durabilité de votre projet.**

Cette plaque ne contient pas de formaldéhyde, ni d'autres substances dangereuses et appartient à la classe A+ en ce qui concerne le dégagement de COV\* (hors classe suivant les normes françaises).

\* Composés organiques volatils

Le mélange utilisé lors de la fabrication du noyau de plâtre contient jusqu'à 30% de plâtre recyclé. Cette plaque de plâtre pour murs à cavité ventilée améliore la performance thermique de constructions à ossature.

Tous ces caractéristiques contribuent à une durabilité accrue et une diminution de l'empreinte écologique de ce type de constructions.

## Domaines d'application

### OSSATURE BOIS ET OSSATURE MÉTALLIQUE

**Weather Defence est la plaque idéale pour des constructions légères comme la construction à ossature bois et ossature métallique.**

L'utilisation combinée du Weather Defence à l'extérieur et d'une autre plaque de parachevement Siniat (p.ex. LaDura Premium, Pregyflam, etc.) à l'intérieur d'une construction légère résulte en une paroi de façade avec d'excellentes performances relatives au comportement au feu (réaction et résistance au feu) et à l'isolation acoustique et thermique.

Étant donné que ces performances sont les mêmes dans les deux directions, on obtient

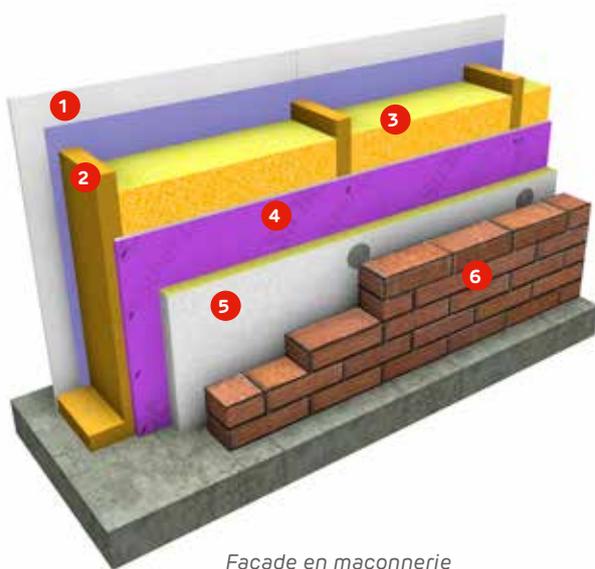
un immeuble sûr et confortable, qui répond aux exigences légales et aux normes de vigueur. La plaque Weather Defence peut être installée sur chantier ou être intégrée dans une façade préfabriquée en 2D (façades de remplissage porteuses et non-porteuses ; murs-rideaux) ou encore dans une unité préfabriquée en 3D. La plaque Weather Defence peut recevoir presque tous les types de revêtement de façade.

Le niveau d'isolation thermique exigé pour l'enveloppe de façade de bâtiments quasi neutres en énergie (QNE) peut être obtenu ou être optimisé de 2 façons :

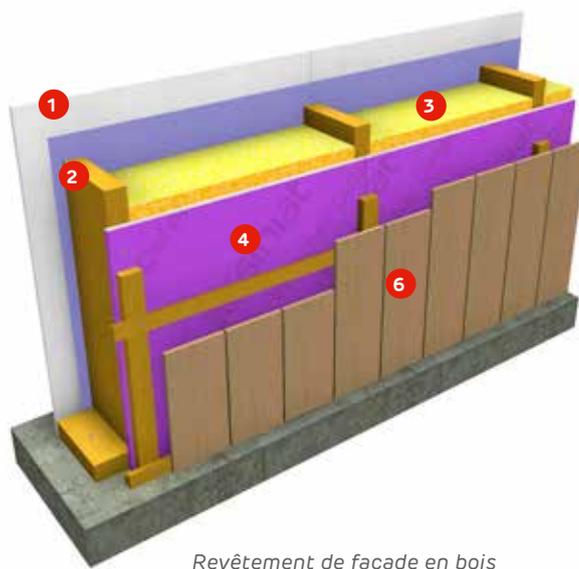
1. Dans une cavité ventilée, le Weather Defence peut être appliqué derrière un produit de revêtement de façade léger (p.ex. Siniat Bluclad ou Paintboard ou encore d'autres revêtements de façade d'Etex Group

comme des ardoises, le Cedral, l'Equitone, etc.). La plaque peut aussi être appliquée derrière un élément de construction en maçonnerie traditionnelle.

### Ossature bois avec façade ventilée

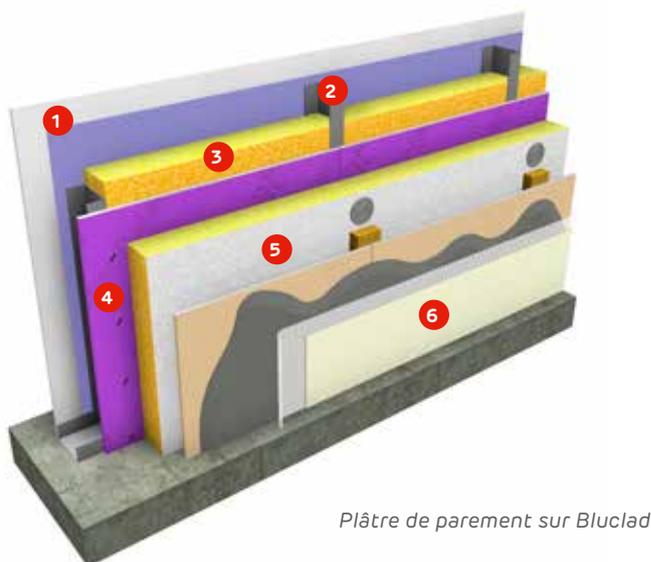


Façade en maçonnerie



Revêtement de façade en bois

### Ossature métallique avec façade ventilée



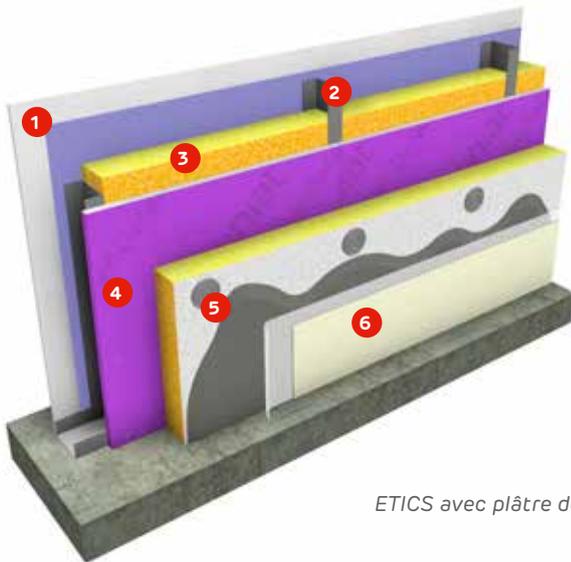
Plâtre de parement sur Bluclad

- 1 Plaque interieure Siniat suivant specifications
- 2 Construction à ossature bois ou ossature métallique
- 3 Isolant : laine minérale
- 4 Plaque pour mur à cavité ventilée Weather Defence
- 5 Isolation de façade
- 6 Finition façade

2. Weather Defence comme plaque de support pour ETICS et autres systèmes d'isolation pour façades extérieures. Dans ce cas, l'isolant à haute performance est fixé mécaniquement dans la plaque (20 mm) ou fixé sur la plaque

au moyen d'un adhésif. La plaque Weather Defence en 20 mm a une bonne résistance au contreventement, ce qui permet de l'utiliser pour améliorer l'effet diaphragme de parois à ossature bois et ossature métallique.

### Ossature métallique avec façade non-ventilée



- 1 Plaque intérieure Siniat suivant spécifications
- 2 Construction à ossature bois ou ossature métallique
- 3 Isolant : laine minérale
- 4 Plaque pour mur à cavité ventilée Weather Defence
- 5 Isolation de façade
- 6 Finition de façade

ETICS avec plâtre de parement



La plaque Weather Defence peut être courbée pour des applications dans des façades fléchies. Pour plus de détails, consultez notre brochure "Directives d'ébauche et de pose Weather Defence".

## FACADES VENTILÉES RÉSISTANTES AU FEU

Weather Defence appartient à la **classe de réaction au feu** la plus élevée, c.à.d. **A1 - incombustible**. Des essais-feu ont démontrés que l'excellente capacité de refroidissement du Weather Defence augmente considérablement la **résistance au feu** de constructions à ossature bois et ossature métallique pour une attaque du feu à la face extérieure, ce qui permet de développer des solutions qui répondent aux exigences de la législation incendie actuelle. De plus, la plaque Weather Defence de 12,5 mm d'épaisseur a **une capacité de protection contre l'incendie K<sub>2</sub> 10** et les plaques de 20 mm ont **une capacité de protection contre l'incendie K<sub>2</sub> 30**.

Ces propriétés permettent d'empêcher la transmission du feu d'un étage à l'autre par la façade pendant le temps nécessaire en fonction de la résistance au feu demandée. Weather Defence

est donc la plaque idéale pour des applications derrière des revêtements de façade ouverts et fermés (en bois).

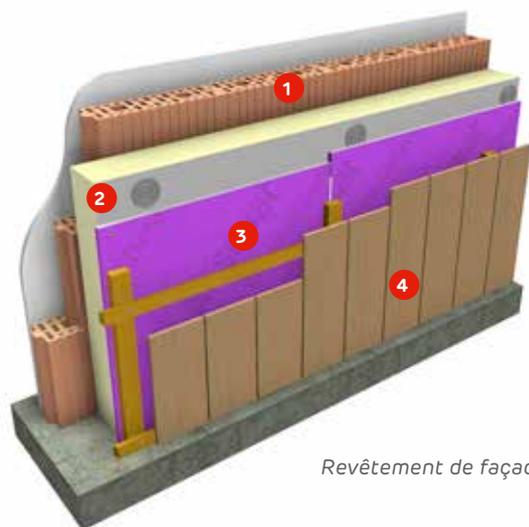
La législation belge relative à la sécurité incendie dans les bâtiments moyens et élevés permet de protéger les matériaux qui doivent répondre à la classe de réaction au feu B, resp. A2 au moyen d'une solution K<sub>2</sub> 10, K<sub>2</sub> 30. Cette possibilité est aussi applicable aux façades inclinées et plafonds extérieurs.

Grâce à sa capacité de protection contre l'incendie (K<sub>2</sub> 10 ou K<sub>2</sub> 30), Weather Defence protège les couche sous-jacentes (ossature bois/ isolation/ etc.). Dans le cas d'une façade ventilée, la plaque peut également être appliquée devant l'isolation combustible (p.ex. PUR/PIR).

### Isolation devant la structure porteuse

Capacité de protection contre l'incendie K<sub>2</sub> 10 (12,5 mm).

Dans ce cas, la plaque Weather Defence est fixée à travers de l'isolation dans la construction massive au moyen de lattes en bois superposées.



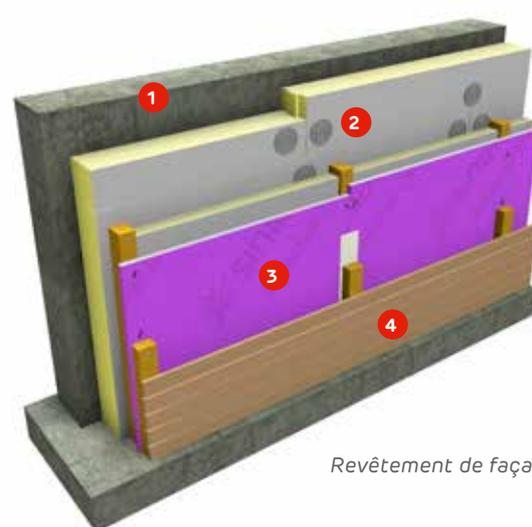
Revêtement de façade en bois

- 1 Construction massive en béton ou brique rapide ou construction en bois
- 2 Isolation (PIR, PUR)
- 3 Plaque pour murs à cavité ventilée Weather Defence
- 4 Finition façade

### Isolation entre la structure porteuse en bois

Capacité de protection contre l'incendie K<sub>2</sub> 10 (12,5 mm) Capacité de protection contre l'incendie K<sub>2</sub> 30 (20 mm).

Dans ce cas, l'isolant entre les chevrons en bois est fixé dans la façade en béton.



Revêtement de façade en bois

Pour d'autres constructions de façade qui conviennent également pour obtenir la performance K<sub>2</sub> 10 ou K<sub>2</sub> 30, et leurs détails de pose, nous vous renvoyons à la Directive d'ébauche et de pose Weather Defence et à l'Avis Technique ISIB 2018-A-055.

## Projets de référence

### Golden Eye – Sint-Baafs-Vijve

Projet de 15 appartements QNE avec une architecture moderne et une finition de qualité le long du bras de l'ancienne Lys. Pour la finition extérieure, on a opté pour un revêtement de façade ouvert en bois. La plaque Siniat Weather Defence a été installée afin de répondre aux exigences de la législation actuelle relative

à la sécurité incendie de façades ventilées (en bois) au niveau de réaction au feu et étanchéité aux flammes. À cette fin, l'isolation de la façade doit être protégée au moyen d'une plaque avec une capacité de protection contre l'incendie K<sub>2</sub> 10 (A1).

**Architecte :**

Govaert & Vanhoutte Architects

**Entrepreneur principal :**

Woningbouw Taelman

**Poseur :**

Woodstoxx

600 m<sup>2</sup> de Siniat Weather Defence



## Mundo-a – Borgerhout

Le projet Mundo-a sera le quatrième centre Mundo d’Ethical Property Europe en Belgique. Il s’agit d’un nouvel immeuble de bureaux communs pour des sociétés qui sont actifs dans le domaine de la durabilité, de l’environnement et de l’économie sociale.

Ce complexe durable, qui est suspendu comme un pont entre les deux façades de garde existantes, est entièrement construit en bois.

### Architecte :

B-architecten

### Entrepreneur général :

THV dhulst’- Thys Bouwprojecten

### Maître d’ouvrage :

Ethical Property Europe

705 m<sup>2</sup> de Siniat Weather Defence

Le premier étage se trouve à 6 m de haut et forme un arc, sous lequel les visiteurs doivent passer pour accéder à l’EcoHuis.

La plaque Siniat Weather Defence a été appliquée sur l’ossature bois massive comme plaque pour murs à cavité ventilée résistante au feu et étanche à l’air. Le revêtement de façade a été exécuté en tuiles céramiques de couleur verte.



## Domaines d'application

|                            | Propriétés  | Normes                 | Performances                        |                                     |
|----------------------------|---|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                            |   |                        | 12,5 mm                             | 20 mm                               |
| Généralités                | Densité   |                        | 860 kg/m <sup>3</sup>               | 940 kg/m <sup>3</sup>               |
| Propriétés mécaniques      | Résistance à la flexion moyenne - sens longitudinal                             | EN 15 283-1            | 7,8 N/mm <sup>2</sup>               | 5,7 N/mm <sup>2</sup>               |
|                            | Résistance à la flexion - sens longitudinal                                     | EN 15 283-1            | ≥ 60 daN                            | ≥ 116 daN                           |
|                            | Résistance à la flexion moyenne - sens transversal                              | EN 15 283-1            | 3,5 N/mm <sup>2</sup>               | 3,3 N/mm <sup>2</sup>               |
|                            | Résistance à la flexion - sens transversal                                      | EN 15 283-1            | ≥ 25 daN                            | ≥ 48 daN                            |
|                            | Module d'élasticité moyenne - sens longitudinal                                 | EN 789                 | 3800 MPa                            | 3500 Mpa                            |
|                            | Module d'élasticité moyenne - sens transversal                                  | EN 789                 | 3400 MPa                            | 3000 MPa                            |
|                            | Résistance aux chocs  | EN 15283-1: 2008       | GM - F - H1 - I                     | GM - F - H1 - I - R                 |
|                            | Résistance à la compression   |                        | ≥ 7 N/mm <sup>2</sup>               | ≥ 7 N/mm <sup>2</sup>               |
| Incendie                   | Classe de réaction au feu   | EN 13501-1             | A1                                  | A1                                  |
|                            | Capacité de protection contre l'incendie  |                        | K <sub>2</sub> 10                   | K <sub>2</sub> 30                   |
| Propriétés hygrothermiques | Coefficient de conductivité thermique   | EN 12664               | λ = 0,25 W/mK                       | λ = 0,28 W/mK                       |
|                            | Mouvement hydrique (20°C/30%-65%RH), stabilité dimensionnelle sens longitudinal | EN 318                 | 0,09 mm/m                           | -                                   |
|                            | Mouvement hydrique (20°C/65%-90%RH), stabilité dimensionnelle sens longitudinal | EN 318                 | 0,11 mm/m                           | -                                   |
|                            | Mouvement hydrique (20°C/30%-65%RH), stabilité dimensionnelle sens transversal  | EN 318                 | 0,09 mm/m                           | -                                   |
|                            | Mouvement hydrique (20°C/65%-90%RH), stabilité dimensionnelle sens transversal  | EN 318                 | 0,05 mm/m                           | -                                   |
| Perméabilité (pluie)       | Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau                                    | EN ISO 12 572 & EN 520 | μ = 7 - 13                          | μ = 7 - 13                          |
|                            | Diffusion de la vapeur d'eau (épaisseur d'air équivalente): S <sub>d</sub> = μd |                        | S <sub>d</sub> = 0,12 m             | S <sub>d</sub> = 0,20 m             |
| Résistance à l'humidité    | Absorption d'eau par immersion (2 h)  | EN 15 283-1            | < 3%                                | < 3%                                |
|                            | Absorption d'eau de surface par immersion (2 h - Méthode Cobb)                  | EN 520: 2005           | < 100 g/m <sup>2</sup>              | < 100 g/m <sup>2</sup>              |
| Résistance à la moisissure | Croissance fongique (Condia Protocols comestibility & Fungicidity)              |                        | Score 0 (absence de moisissure)     | Score 0 (absence de moisissure)     |
|                            | Résistance à la moisissure  | ASTM D3273             | Score 10/10 (absence de moisissure) | Score 10/10 (absence de moisissure) |
| Résistance (autres)        | Résistance au cisaillement moyenne  | EN 520                 | 883 N/vis                           | 1250 N/vis                          |
|                            | Force d'emboîtement avec goupille Ø 3 mm  | EN 383                 | -                                   | F <sub>hk</sub> 5% = 37 N/mm        |

## Données générales

### PLAQUES

| Bord | Épaisseur (mm) | Largeur (mm) | Longueur (mm) | Code article |
|------|----------------|--------------|---------------|--------------|
| BA   | 12,5           | 1200         | 2400          | 159492       |
|      | 20,0           | 1200         | 2400          | 159498       |



### ACCESSOIRES

|   | Produit   | Matériau                                  | Application                                     | Dimensions (mm) | Code article |
|---|---|---|---|-----------------|--------------|
|    | Vis anticorrosion autotaraudeuse Weather Defence Vis 25 | Acier avec couche de protection céramique | Plaque 12,5 mm ossature métallique (e >0,95 mm) | 3,5 x 25        | 4042967      |
|   | Vis anticorrosion autotaraudeuse Weather Defence Vis 38 | Acier avec couche de protection céramique | Plaque 20 mm ossature métallique                | 3,5 x 38        | 4042968      |
|  | WAB vis 25  | Acier phosphaté                           | Plaque 12,5 mm profilé métallique (e ≤0,60 mm)  | 3,5 x 25        | 4049325      |
|   | WAB vis 41  | Acier phosphaté                           | Plaque 12,5 mm poutre en bois                   | 3,5 x 41        | 4049326      |
|  | Bande Weather Defence                                   | Bande d'étanchéité autocollante           | Étanchéité au vent                              | 60 mm x 30 m    | 4062716      |
|  | Silicone d'obturation Weather Defence                   | Silicone résistante au feu                | Étanchéité au vent et résistance au feu         |                 | 4043517      |





f YouTube in

info@siniat.be  
www.siniat.be

Bien que la présente brochure ait été élaborée avec le plus grand soin, Siniat décline toute responsabilité en cas de dommages éventuels qui résulteraient d'erreurs, de quelque nature que ce soit, contenues dans celle-ci. Siniat se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques. Les photos et les images sont fournies à titre purement illustratif et ne sont donc pas représentatives.

etex building performance