

## Arval by ArcelorMittal lance 2 nouvelles solutions hybrides à hautes performances thermiques pour concevoir des façades esthétiques complètes

novembre 2013

**BATIMAT**

04-08 NOV  
**2013**  
Paris Nord Villepinte

**Nouveautés Batimat 2013  
Hall 5A – stand H11**

Arval by ArcelorMittal fait de l'innovation son fer de lance. Elle a ainsi mis au point une offre à haute valeur ajoutée couplée à un service d'accompagnement technique intégré, baptisée Globalwall®, très prisée des bureaux d'études thermiques et acoustiques. Cette expertise lui permet d'intervenir sur des bâtiments répondant aux labels basse consommation d'énergie ou d'évaluation de performance environnementale : BBC-effinergie®, Breeam, Leed...

Cette offre est aujourd'hui enrichie de deux nouvelles solutions hybrides à hautes performances thermiques : Globalwall® Toptherm et K'energy® Plus.

Arval by ArcelorMittal propose et développe un véritable savoir-faire concernant les solutions : double peau, panneaux et systèmes hybrides. Cette gamme est aujourd'hui complétée par le lancement de 2 nouveaux complexes thermiques pour les façades :

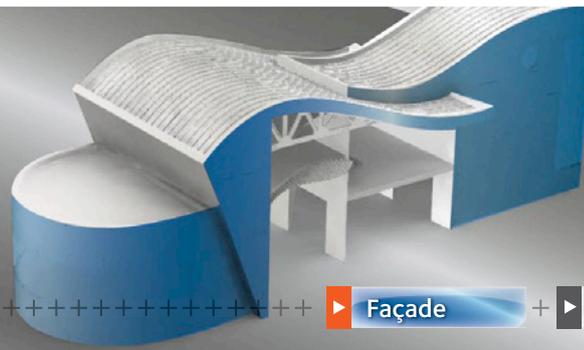
- › **Globalwall® Toptherm**
- › **K'energy® Plus**

Les nouvelles solutions hybrides développées par Arval by ArcelorMittal mettent en œuvre des panneaux sandwich combinés à des profils. Les deux éléments sont en effet complémentaires et permettent de répondre simultanément aux problématiques d'isolation thermique, d'étanchéité à l'air et d'esthétique.

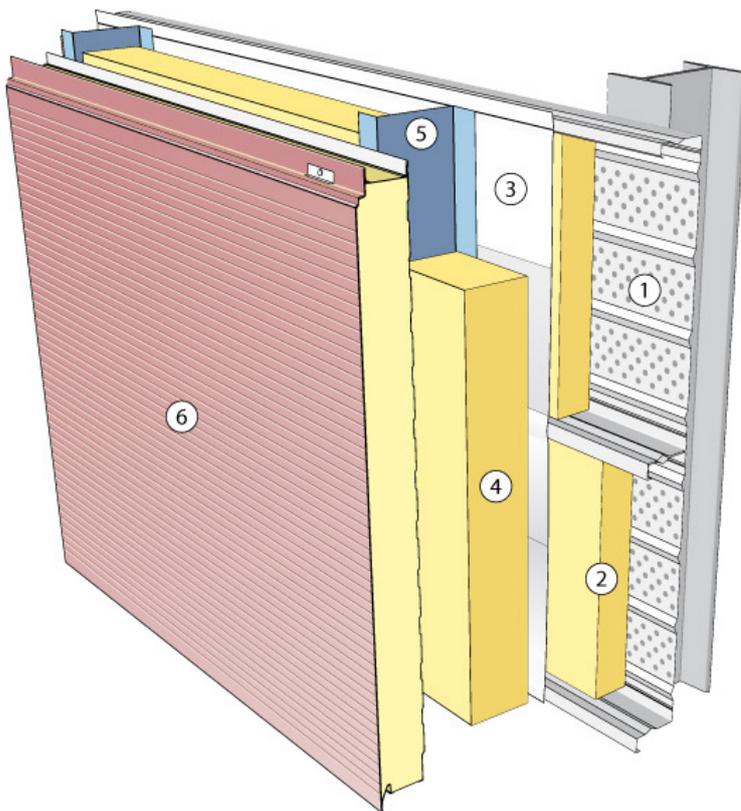
Ces nouveaux systèmes de façades offrent une solution globale, pratique et économique en mur isolé pour la rénovation ou la construction neuve de bâtiments industriels, résidentiels collectifs et non résidentiels (bâtiments publics, tertiaires...). Véritables murs « tout en un », ils permettent ainsi à la façade d'assurer ses fonctions essentielles de façon pérenne :

- › isolation thermique,
- › étanchéité à l'air,
- › tenue mécanique y compris le sismique,
- › contrôle des phénomènes de condensation,
- › performances acoustiques,
- › mise en œuvre simple, rapide et sans déchets (filiale sèche).

Les bâtiments labellisés BBC-effinergie®, Breeam ou Leed sont réalisables avec ces solutions.



## Globalwall® Toptherm : un système combinant plateaux et panneaux de bardage



### GLOBALWALL TOP THERM 15 Promline

- ① Plateau **SUPPORTWALL 500.90 ou 500.90 perfo P**  
Ep. 1 mm mini ou plus suivant portée
- ② Laine de verre ou laine roche ( $\lambda = 0,040$  W/m.K maxi)  
Ep. 90 mm (en fond de plateau)
- ③ Film pare vapeur étanche à l'air
- ④ Laine de verre ou laine roche ( $\lambda = 0,040$  W/m.K maxi)  
Ep. 130 mm (déroulé entre écarteur)
- ⑤ Ossature intermédiaire réglable (entraxe 2 m)
- ⑥ Panneau **Promline 2000 HB** Ep. 80 mm  
ou **Promisol 2003 HBi** Ep. 80 mm

Pour mettre au point sa nouvelle solution Globalwall® Toptherm, Arval by ArcelorMittal a lancé un programme de recherche sur le système de façade combinant les plateaux et les panneaux de bardage. L'étude a porté en particulier sur les risques de condensation et les efforts mécaniques sur les plateaux générés par l'effet bilame dû aux différences de température.

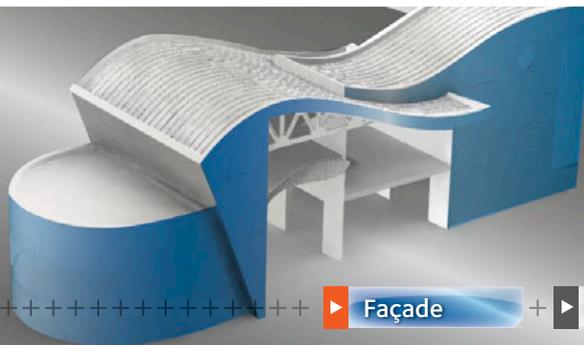
Globalwall® Toptherm est un système de bardage thermique composé de :

- un plateau de type Supportwall,
- 2 épaisseurs d'isolant en laine de verre ou laine de roche,
- un film pare-vapeur assurant l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau,
- une ossature intermédiaire réglable qui reprend l'effet bilame. Celle-ci est calculée et dimensionnée pour reprendre tous les efforts et en particulier ceux générés par les dilatations différentielles entre face extérieure et intérieure du panneau sandwich de façade.

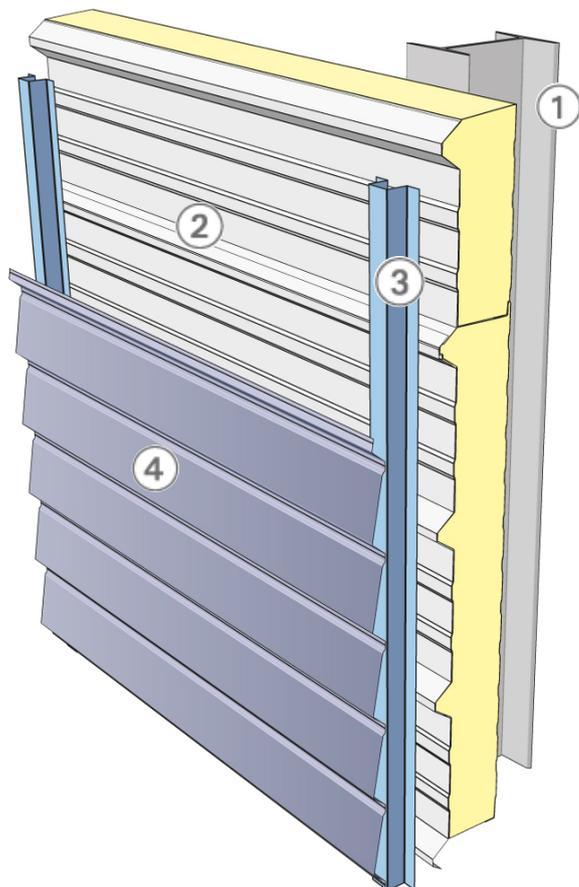
Le mur est complété par un panneau qui participe à la performance thermique, l'étanchéité à l'eau, et assure l'esthétique finale en permettant une complète liberté architecturale (nervuré, micro-nervuré ou rainuré, en pose verticale ou horizontale, choix de couleurs du nuancier Colorissime).

Le système Globalwall® Toptherm permet d'atteindre d'excellentes performances thermiques :

- **Coefficient de transmission thermique surfacique  $U_p = 0.15$  W/m<sup>2</sup>.K**



## K'energy® Plus : un système double peau à base de panneau



# K'energy® Plus

- ① Structure porteuse
- ② Panneau ONDATHERM K'energy®
- ③ Ossature intermédiaire en acier
- ④ Peau extérieure de bardage de type:  
**Fréquence, Océane, Trapéza ou parements de façade**

Pour la solution K'energy® Plus, Arval by ArcelorMittal a développé un système double peau où le plateau porteur est remplacé par un panneau sandwich Ondatherm® dont les spécifications ont été étudiées afin d'assurer cette fonction porteuse. Le panneau sandwich Ondatherm® assure l'étanchéité à l'air et la performance thermique, avec une minimisation des ponts thermiques.

Ce système permet la mise œuvre à l'extérieur de profils de bardage Trapeza, Océane et Fréquence en pose horizontale ou verticale ainsi que des parements de façade, mais également de tout autre matériau. K'energy® Plus offre ainsi une grande liberté esthétique de façade. Il a été conçu aussi bien pour une fixation directe que via une ossature secondaire du parement de façade.

› **Coefficient de transmission thermique surfacique  $U_p = 0.15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$**

› **Etanchéité à l'air :  $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$  sous 4Pa**

Cette solution est particulièrement adaptée pour les constructions en zones sismiques ; elle a été validée mécaniquement pour répondre aux exigences de la nouvelle réglementation parasismique.

K'energy® Plus est en cours de validation en vue de l'obtention d'un Avis Technique du CSTB.

# Arval

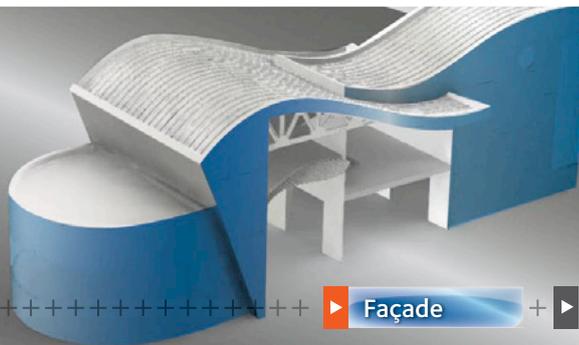
by ArcelorMittal

COMMUNIQUÉ DE PRESSE+++++

▶ Façade

+ ▶ Couverture

+ ▶ Plancher



## Arval...by ArcelorMittal

La branche Arval du leader mondial de l'acier est réputée depuis de nombreuses années auprès des architectes, bureaux d'études, pour ses solutions acier à très forte valeur ajoutée trouvant des utilisations dans de nombreuses applications telles que les bâtiments publics, tertiaires, agricoles, commerciaux ou les logements...

Avec une large gamme de solutions constructives (toiture, bardage, plancher et solaire), Arval by ArcelorMittal s'est imposée depuis plusieurs années comme la marque référence auprès des architectes et de leur créativité.

## Quelques références



Arena de Montpellier - A+ Architecture



Stade Geoffroy Guichard - Chaix & Morel Architectes  
© Léon Grosse-AACMA



Bureaux du Groupe Kermarrec - Treguer Architectes



Arena Loire de Trélazé - Architecte Bernard Chinours



Patinoire d' Epinal - Bouillon Bouthier Architectes



Halle d'athlétisme Stéphane Diagana  
Agence d'architecture Chabanne et Partenaires