Liberté de conception et résilience au feu des façades ventilées

La solution sans bavettes de recoupement

Simplifier, faciliter la mise en œuvre et améliorer le design des façades

Libérer votre créativité tout en intégrant la protection incendie: c'est possible !

La solution de référence en matière de sécurité incendie

La sécurité incendie joue un rôle majeur dans la construction. Aujourd'hui, les incendies se développent 5 à 10 fois plus rapidement qu'il y a 50 ans, du fait notamment de la recrudescence d'appareils électroniques dans nos habitats modernes.
Dès lors, quels matériaux utiliser pour à la fois répondre aux exigences réglementaires mais surtout s'assurer d'une construction pérenne pour les décennies à venir ?

À toutes ces questions et tous ces besoins spécifiques dans ce domaine, les produits du groupe ROCKWOOL apportent une réponse concrète.

Les panneaux de façade en fibres de roche comprimées Rockpanel, combinés à l'isolation en laine de roche Rockwool, constituent une solution de protection des plus performantes contre l'incendie, et ce pour l'ensemble de l'enveloppe du bâtiment.

Les produits d'isolation en laine de roche ROCKWOOL peuvent être combinés avec les panneaux de façade Rockpanel afin de vous donner les meilleures garanties en termes de sécurité , pour une solution de protection des plus performantes contre l'incendie, et ce pour l'ensemble de l'enveloppe du bâtiment.

Exigences Réglementaires

Pour rappel, les exigences réglementaires en France concernant la façade sont dictées par différents textes de référence.
Pour les ERP (Etablissements Recevant du Public) :

- Arrêté du 24 mai 2010 (JO du 06/07/10)
- Articles CO 20 à CO 22

Pour les IGH (Immeuble de Grande Hauteur) :

- Arrêté du 30/12/11 (JO du 20/01/12)
- Articles GH 12 et GH 13

Pour les immeubles d'habitation :

- Arrêté du 31/01/86 modifié
- Articles 11 à 14

Réglementation IT 249 et C+D

Le document de référence pour les façades est l'Instruction Technique 249 relative aux façades (août 1982 - modifié en 2010). Son objectif est de définir les dispositions relatives aux façades et jonction avec planchers ne nécessitant pas d'essai LEPIR II ainsi que de définir les dispositions pour éviter le passage rapide des flammes ou gaz chauds d'un étage à l'autre, avec ou sans application de la règle dite du C + D. *Le C étant la distance verticale la plus courte entre 2 baies et le D correspondant à la distance horizontale au nu extérieur de la façade.*

Recoupement de la lame d'air

La solution actuelle préconisée par l'IT 249 pour éviter la propagation du feu de façade en façade ventilée est le recoupement de la lame d'air avec des bavettes métalliques. Mais cette bavette peut dénaturer la façade, ce qui vient contraindre les architectes dans leur travail.

De plus, cette bavette crée des ponts thermiques et rend le bâtiment moins efficient en termes de performance énergétique.
En effet, quand on vient ajouter un élément métallique, cela crée un pont thermique sur la paroi. En enlevant la bavette, ce pont thermique est éliminé et l'épaisseur d'isolant peut alors être réduite. La même performance peut être atteinte avec une épaisseur moindre et par conséquent c'est plus économique.

De plus, cette bavette a un coût fourni posé non négligeable.

Avant rénovation

Apres rénovation avec **notre solution** (sans bavettes)

Réhabilitation des Tours Bièvre (Antony-92)

Innovation I.T.E. : changer la physionomie des façades, en respect du C+D

Pour les architectes, la réglementation pour limiter la propagation du feu de façade et la question spécifique du C+D peut poser question. En effet, la réglementation recommande la mise en œuvre d'un système de recoupement de la lame d'air avec bavettes métalliques.
Mais alors, quand le contexte réglementaire le permet, quelle solution adopter pour éviter la pose de bavettes métalliques qui pourraient dénaturer la façade ?

Des solutions alternatives à celles décrites dans l'IT249 sont possibles à conditions d'être validées par un laboratoire agréé. C'est le cas de la solution laine de roche ROCKWOOL combinée aux panneaux de bardage extérieur Rockpanel. Cette solution a été vérifiée au moyen de l'essai LEPIR II et le Groupe Arcane vient de l'employer dans le cadre de la réhabilitation des Tours Bièvre I, II et III.

Zoom sur le projet

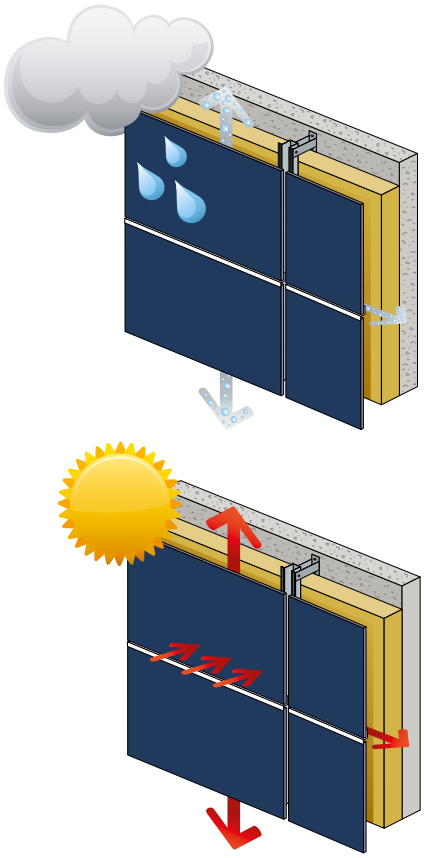
Réhabilitation des Tours Bièvre I,II et III
Maître d'ouvrage : Hauts-de-Bièvre Habitat
Architecte : Irèna Morawiec, Architecte
Associée Groupe Arcane Architectes

Une nouvelle solution résiliente au feu pour les façades ventilées sans bavettes de recoupement

L'essai LEPIR II vise à vérifier les solutions constructives qui ne seraient pas visées par l'IT 249. Nous avons fait des tests grande échelle type LEPIR II pour nous assurer que notre solution était viable.

La conclusion de ces essais révèle qu'il n'y a pas besoin de venir installer une bavette métallique, une bande intumescente (même invisible), ni aucun autre dispositif, en associant les produits ROCKWOOL et Rockpanel.

Cette solution est destinées au cas des E.R.P. avec Règle du « C+D » non applicable (cf. Art CO21 de l'arrêté du 25 juin 1980) ainsi que des bâtiments d'Habitation des 3ème et 4ème Familles.



Conditions de mise en œuvre à respecter pour se dispenser de la bavette métalique

Support Béton ou Maçonnerie

Isolation A1 Rockwool

Ossature Acier

Parement Rockpanel

Isolation Rockwool

Issue du basalte, une matière première inépuisable, de composition durable, au service d'une sécurité incendie maximale.

Robuste et flexible

La structure fibreuse de la laine de roche rend les produits d'isolation robustes et flexibles, assurant un raccord parfait des panneaux contre la paroi intérieure, autour des fenêtres, des portes et des coins. Les performances thermiques sont maximales en raison du risque minime de courants de convection.

Un rendement thermique durable

Les produits d'isolation ROCKWOOL conservent leurs propriétés isolantes pendant toute la durée de vie d'une construction. En effet, aucun gaz migrant susceptible d'avoir un impact négatif sur leur potentiel d'isolation élevé n'est ajouté en cours de production.

Un volume d'isolation total

Le caractère robuste de l'isolation ROCKWOOL garantit une utilisation optimale du volume d'isolation total pour un rendement thermique maximal. La résistance élevée à la pression empêche l'enfoncement des rosettes et l'effet dit de matelas qui s'ensuit.

Pas de ponts thermiques

Pour obtenir des valeurs d'isolation optimale, les panneaux doivent être raccordés hermétiquement les uns aux autres, contre le mur intérieur et sur d'autres éléments de construction. C'est possible grâce au caractère à la fois stable et flexible de l'isolation en laine de roche qui empêche la formation de ponts thermiques.

Indéformable et inaltérable

Dotée d'une excellente stabilité dimensionnelle, l'isolation ROCKWOOL est insensible au délaminage. L'humidité et les salissures n'entravent en rien ses performances thermiques. La couche d'isolation conserve ses propriétés pendant toute sa durée de vie.

Panneau de bardage Rockpanel
Un matériau qui possède justement toutes ces qualités

Liberté de création

Plus de 200 couleurs et décors
Flexibilité de dimensionnement
Cintrage des panneaux
Fraisage de motifs
Joints minces

Atouts pour la mise en oeuvre

Légèreté
Mise en oeuvre avec des outils ordinaires
Pas de sens de pose
Stabilité dimensionnelle

Durabilité

Recyclable à presque 100 %
Matière première naturelle (basalte) - Longévité (60 ans)*
Revêtement en phase aqueuse

Longévité

Stabilité des couleurs et résistance aux UV
Insensible à l'humidité
Faible dilatation thermique
Entretien minime et non salissant

Sécurité incendie

Composants quasi ininflammables
Classe incendie A2-s1,d0 disponible pour tous les modèles
Pas de gouttelettes incandescentes
Sans additifs retardateurs de flamme

** BRE Global a attesté une longévité de 60 ans, ETA, de 50 ans*

BUILDING INSPIRATIONS

ROCKWOOL®

Rockpanel®

Part of the ROCKWOOL Group

www.rockwool.fr
www.rockpanel.fr

Le site incontournable pour en savoir plus sur nous, découvrir des projets inspirants et demander des échantillons.

www.facebook.com/rockpanel

Suivez le guide et soyez le premier à découvrir nos tout derniers projets internationaux en date.

www.twitter.com/rockpanel

Suivez-nous sur Twitter pour rester au courant de l'actualité et des nouveautés.

Implication et interaction !