



La procédure garantie de mise en œuvre de murogeopietra sur EPS sauvegarde la solidité de la façade.

L'essai LEPIR II passé avec succès confirme que la procédure **murogeopietra® sur EPS** respecte parfaitement les normes de sécurité incendie pour les bâtiments.

Fidèle à son engagement de longue date dans le développement de matériaux et de procédures de mise en œuvre innovants, Geopietra déploie tous ses efforts pour obtenir la certification de ses produits et fournir les meilleures garanties d'utilisation sur le chantier, de sécurité et d'efficacité des immeubles réalisés.

En 2018, Geopietra a voulu valider les résultats obtenus en 2016 par le Test du Feu SBI (Single Burning Item) pour ce qui concerne les façades de bâtiments réglementés - immeubles résidentiels, publics, établissements d'accueil et gratte-ciels - à travers l'essai expérimental standardisé LEPIR II.

**CSTB - Test LEPIR II / Propagation de l'incendie à l'extérieur de façades pour bâtiments réglementés (immeubles résidentiels, bâtiments ouverts au public, gratte-ciels) - FRANCE Août 2018**

L'essai, dénommé LEPIR II, prévoit la sollicitation au feu d'une façade montée sur une structure à deux étages. La source d'inflammation et de propagation du feu se trouve dans la pièce du rez-de-chaussée et le régime de la force de l'incendie est contrôlé à travers des ouvertures situées dans le mur postérieur des locaux. On procède aussi à la mesure de la température et de son flux radiant. Sur le mur, constitué de blocs en béton perforés de 20 cm d'épaisseur, les panneaux en EPS de 20 cm ont été installés pour l'isolation thermique extérieure selon la procédure ETAG 004. On procède ensuite, selon la procédure garantie, à la mise en œuvre de la pierre reconstituée Geopietra. Le rebord de la fenêtre est réalisé avec des couvertines Geocover. Au niveau du linteau et des montants de la fenêtre de droite, un panneau en laine de roche de 20 cm d'épaisseur est mis en place ; ce panneau a été omis volontairement dans la fenêtre de gauche afin d'exercer une sollicitation supplémentaire du revêtement de la façade. Deux piles de bois de 3 quintaux ont été placées au rez-de-chaussée devant les fenêtres, qui ont été laissées volontairement ouvertes et constituent des cheminées de propagation du feu. 6 thermocouples intérieurs mesurent les températures de la cheminée, alors que 14 autres installés à 10 cm de la surface du mur et distribués verticalement sur toute la hauteur du mur mesurent la température ambiante de façade.

**Optimiser la sécurité des bâtiments contre l'incendie est non seulement une obligation imposée par les normes, mais aussi une condition importante pour assurer la protection des immeubles et des personnes.**

**COMPORTEMENT AU FEU MUROGEOPIETRA SUR EPS.**

1. Allumage des cheminées avec première émission de fumées. Côté droit avec renforcement de la laine de roche au-dessus de la fenêtre.
2. Au bout de 1 min 20 s, les flammes effleurent déjà les trois quarts des fenêtres de l'étage supérieur.
3. Passé 5 minutes, la température de la façade atteint 800°C environ et, sur le côté gauche (celui sans laine de roche de protection), les vitres de la fenêtre de l'étage supérieur se brisent.
4. Après 8 minutes environ, la façade atteint la température maximale de 1100°C et les flammes font leur apparition sur les montants de la fenêtre de gauche.
5. Au bout d'une heure, alors que tout le combustible a été consommé, on n'observe aucun affaissement ni aucun effondrement de la façade.
6. Les pompiers interviennent avec de forts jets d'eau pour éteindre l'incendie, ce qui provoque un choc thermique important pour le mur; bien qu'ils insistent particulièrement dans les points les plus sollicités par l'essai, on n'observe aucun affaissement, même partiel.

**Une fois l'essai terminé, une inspection visuelle est effectuée.**

7. Après avoir retiré avec difficulté le revêtement en pierre de l'épaulement et du linteau de la fenêtre gauche, l'on observe, au niveau de la fissure qui s'est créée à cause du choc thermique, qu'en l'absence du panneau en laine de roche, l'isolant en EPS sous-jacent est sublimé, alors que la procédure garantie (Manuel technique, chap. 6.21) a contribué à maintenir les couches de ragréage, de grillage et de pierre stables et parfaitement ancrées au substrat par les tasseaux.
8. L'effet de barrière du panneau de laine de roche est significatif: sa présence déclenche en effet une réaction de séparation des flammes du mur, atténuant ainsi la température et évitant qu'elles s'étendent aux fenêtres de l'étage supérieur.
9. Le châssis en PVC de la fenêtre de gauche n'a pas résisté, ce qui a permis aux flammes de pénétrer à l'intérieur ; celui de la fenêtre de droite, même s'il s'est abîmé, a bien tenu et est resté hermétiquement fermé aussi bien aux flammes qu'aux fumées.
10. À l'intérieur, on remarque que les briques en béton alvéolaire de la pièce de propagation de l'incendie ont littéralement explosé à cause de la forte chaleur.

**murogeopietra® sur EPS** satisfait aux critères de non propagation du front de flamme au-delà de l'étage successif et, en ayant passé les tests anti-simiques **obtient l'autorisation pour être appliqué comme revêtement de bâtiments publics R+4 usqu'à 2 000 m d'altitude avec une pose avec joint.**

