

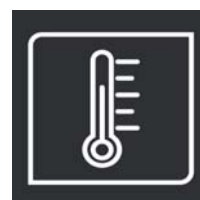
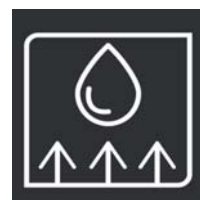
Verre cellulaire FOAMGLAS®

La Métropole Européenne de Lille choisit FOAMGLAS® pour rénover les 9 000 m² de toitures du LaM

Le musée du LaM, situé à Villeneuve-d'Ascq (Nord), a fermé provisoirement ses portes, le temps de réaliser d'importants travaux de rénovation. Porté par la Métropole Européenne de Lille, ce vaste chantier, doté d'un investissement de 12 millions d'euros, a débuté au printemps 2024 et s'achèvera début 2026. Au programme : la restauration des façades et des toitures, le remplacement des vitrages, ainsi que la rénovation de l'allée principale et des clôtures du site. Les espaces administratifs et d'accueil feront également l'objet d'une réorganisation en profondeur.

Dans le cadre de son engagement en faveur de la conservation du patrimoine, la Métropole Européenne de Lille (MEL) a entrepris des travaux de rénovation de l'isolation des toitures d'une superficie totale de 9 000 m². Pour mener à bien cette opération, la MEL a retenu le verre cellulaire FOAMGLAS®, matériau reconnu pour ses performances techniques. Celui-ci permet de garantir une isolation thermique pérenne et une étanchéité durable.

Pour répondre aux spécificités techniques des toitures, deux systèmes ont été mis en œuvre : le FOAMGLAS® READY TAPERED T3+ à pente intégrée, utilisé pour les 5 500 m² de toitures sur support béton, et le FOAMGLAS® READY T3+ plat, mis en œuvre sur les 3 500 m² de toitures sur support en acier. Quel que soit le support, les plaques FOAMGLAS® ont été collées à chaud (Enduit d'Application à Chaud), un procédé sous Avis Technique renouvelé depuis mars 2025.



Restaurer le système d'étanchéité

Suite à de nombreuses constatations d'infiltrations affectant les espaces intérieurs du musée du LaM, une étude approfondie a été menée afin d'évaluer l'état des complexes d'étanchéité des terrasses existantes. Cette expertise a révélé que la majorité des terrasses présentait d'importantes rétentions d'eau, traduisant un système d'étanchéité défaillant. Cette situation a entraîné :

- Des infiltrations d'eau à l'intérieur du bâtiment, se manifestant par des taches d'humidité, le cloquage des peintures et un risque certain pour la conservation des œuvres exposées.
- Une perte d'efficacité de l'isolation thermique.

Face à cette problématique, le remplacement complet des complexes d'étanchéité a été décidé. Le maître d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage ont retenu le système FOAMGLAS®, solution de référence dans le domaine de l'étanchéité des toitures. Ce procédé consiste à isoler le support, ici en béton ou acier, avec des plaques en verre cellulaire étanches à l'air, à l'eau et stables dimensionnellement.

Les plaques isolantes en verre cellulaire FOAMGLAS® sont collées à l'EAC (Enduit d'Application à Chaud) sur le support, sans vide et sans fixation mécanique traversante, et collées entre elles, chant contre chant. L'EAC est un bitume modifié, spécialement conçu pour le collage à chaud d'isolants thermiques résistants à la chaleur, comme le FOAMGLAS®, et de membranes d'étanchéité en bitume élastomère SBS.

Une tenue remarquable dans le temps

Les plaques isolantes en verre cellulaire FOAMGLAS® offrent une combinaison exceptionnelle de propriétés : performance thermique qui ne se dégrade pas dans le temps, pare-vapeur dans la masse, étanchéité à la vapeur d'eau, à l'eau et à l'air, sans oublier la résistance au feu (importante dans un ERP) et une incontestable durabilité de leur pouvoir isolant... gage d'une maîtrise de la consommation énergétique.



Une longévité garantie 25 ans

Autre avantage : à la réception de l'ouvrage, Owens Corning FOAMGLAS délivrera une GarantieToiture25[®] qui, en tenant compte de la décennale de l'entreprise, assurera la pérennité de la performance thermique, l'étanchéité à l'eau et l'absence de condensation dans toutes les toitures rénovées du musée du LaM jusqu'en 2051.

Ce plan d'assurance qualité demande la présence du technicien FOAMGLAS[®] au démarrage des travaux d'isolation et d'étanchéité, afin de dispenser une formation aux compagnons. L'assistance technique FOAMGLAS[®] intervient à toute étape du chantier, avec l'accord de l'entreprise d'étanchéité. Le dispositif prévoit également un contrôle préventif de la toiture, 5 ans après sa rénovation, et juste avant la fin de la décennale de l'entreprise. C'est Owens Corning FOAMGLAS qui reviendra vers le maître d'ouvrage afin de lui rappeler ces visites de contrôle.

FOAMGLAS[®] TAPERED **Le meilleur choix pour l'isolation** **et l'évacuation de l'eau**

Dans les zones présentant une forte rétention d'eau, une solution d'isolation en pente s'est imposée. Pour les 5 500 m² de toitures sur support béton, le choix s'est porté sur le FOAMGLAS[®] READY TAPERED T3+ à pente intégrée.

Le système d'isolation penté FOAMGLAS[®] TAPERED, solution développée par Owens Corning FOAMGLAS, répond simultanément à deux enjeux majeurs dans la construction ou la rénovation de toitures-terrasses plates :

- Une isolation thermique performante.
- Une gestion efficace de l'écoulement des eaux vers les évacuations pluviales.

Grâce à ses pentes intégrées, calculées en fonction de la configuration des toitures-terrasses, ce système permet de réaliser la couche isolante en même temps que la pente nécessaire à l'écoulement de l'eau.

FOAMGLAS[®] accompagne les entreprises dès l'ébauche du projet en fournissant une étude de calepinage et un plan d'installation détaillé, ce qui facilite le démarrage du chantier.

Avec l'isolant FOAMGLAS[®] TAPERED à pente intégrée, l'entreprise d'étanchéité a pu réorganiser les évacuations pluviales et supprimer les stagnations d'eau. Résultat : une isolation totalement étanche, une absence d'infiltration, et aussi une stabilité dimensionnelle (pas de tassement ni de gonflement de l'isolant).

À noter : Sur de nombreux puits de lumière appelés « boîtes à lumière », le système Compact Fixing a été employé à l'aide de plaquettes métalliques ancrées dans les plaques de FOAMGLAS[®]. Ce système permet d'éviter les ponts thermiques (pas de fixations traversantes) et de retenir l'étanchéité (pas de glissement). Il est employé lorsque la pente est supérieure à 20 %.

- Maître d'ouvrage : Métropole Européenne de Lille
- Maîtrise d'usage : Musée du LaM
- Architecte : Architecture fil du temps
- Bureau d'étude : Verdi Ingénierie
- Entreprises d'étanchéités : Etandex (support béton) ; Nord France couverture (support Acier)
- Bureau de contrôle : Alpes Contrôles