

FOAMGLAS® - Innovation chantier

Première garantie 25 ans
pour l'isolation thermique et l'étanchéité de la toiture d'une piscine

Toulouse compte parmi les villes françaises les mieux dotées en termes d'équipements sportifs. Mais son parc vieillissant de piscines nécessitait d'importantes rénovations. La municipalité a donc décidé de mettre en place un Plan piscines. L'objectif est d'investir 30 millions d'euros d'ici à 2025 pour rénover et moderniser les bassins afin d'améliorer l'accueil et la sécurité des usagers. En juin 2018, le Plan piscines est entré dans sa phase de grands chantiers avec la piscine Léo Lagrange, la plus fréquentée de Toulouse. Afin d'améliorer la sécurité, renforcer l'isolation et l'étanchéité, et rendre le bâtiment plus économe en énergie, la toiture de la piscine a été refaite intégralement. Les bacs acier ont été remplacés puis de l'isolant en verre cellulaire FOAMGLAS® READY BLOCK T3+ a été mis en œuvre, avant une membrane d'étanchéité, sur 2 000 m². Dans la catégorie des bâtiments à très forte hygrométrie, la toiture du Centre Aquatique Léo Lagrange est la première en France à bénéficier de la « Garantie Toiture 25® » développée par Pittsburgh Corning.

Construit dans les années 1960, le complexe sportif Léo Lagrange, au centre de Toulouse, a rouvert ses portes au public fin 2018. Située place Riquet, cette piscine, qui compte deux bassins (50 x 21 m et 21 x 6 m), était fermée depuis juin 2018. Les principales interventions de ce chantier, d'un montant total de 987 000 euros, ont porté sur : la réfection de l'ensemble de la toiture et la réhabilitation complète des réseaux de plomberie du bâtiment.

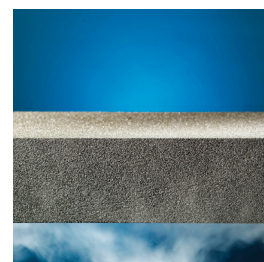
Les anciens éléments porteurs en bacs acier ont été remplacés et des plaques de verre cellulaire FOAMGLAS® READY BLOCK T3+ de 12 cm d'épaisseur (Rth = 3,30) ont été installées sur les 2 000 m² de toiture. Les plaques isolantes en verre cellulaire, étanches à l'humidité, ont été collées entre elles et au support, ainsi qu'aux émergences. Ensuite, un système d'étanchéité bicouche élastomère, d'une épaisseur d'environ 1 cm, a été collé en pleine adhérence sur le verre cellulaire FOAMGLAS®.

Composé de cellules hermétiquement closes, le verre cellulaire FOAMGLAS® offre une combinaison unique de propriétés : insensibilité à l'eau et à la vapeur d'eau, forte résistance à la compression,

isolation thermique qui ne s'altère pas dans le temps, permettant ainsi d'éviter l'apparition de condensation pendant la vie de l'ouvrage. Présent depuis plus de 40 ans sur le marché de l'isolation thermique des toitures, et leader dans le secteur de la piscine publique, le verre cellulaire FOAMGLAS® participe à la mise en place d'un système d'isolation largement éprouvé (en construction neuve comme en rénovation). Il est devenu le matériau de référence pour la qualité et la durabilité des parois soumises à des contraintes hygrothermiques importantes.

Première piscine bénéficiant de la « Garantie Toiture 25® » FOAMGLAS® qui apporte :

- une garantie de 15 ans supplémentaire sur l'étanchéité de la toiture,
- une garantie de 25 ans sur la performance thermique de la toiture, alors qu'aujourd'hui la garantie étanchéité en toiture ne porte que sur 10 ans (garantie décennale de l'entreprise), et qu'il n'y a à ce jour aucune garantie sur la pérennité des performances de l'isolation thermique.
- une garantie anti-condensation.



La solution isolante, durable et protectrice des milieux à forte hygrométrie

Dans les locaux à forte, voire très forte hygrométrie, les parois sont soumises à des contraintes hygrothermiques particulièrement élevées. En effet, la pression partielle de vapeur à l'intérieur de l'ouvrage peut être de 4 à 8 fois plus importante qu'à l'extérieur par température extérieure froide. La formation de condensats dans les toitures constitue un risque majeur. Les conséquences en sont bien identifiées : présence d'humidité dans l'isolant (s'il est non étanche dans la masse) qui entraîne une dégradation de la performance thermique, une augmentation de la consommation énergétique, et un vieillissement prématuré de l'ouvrage (corrosion, tassements, pourrissements, création de surcharge...).

Dès lors, le choix de l'isolation et de ses techniques d'assemblage avec les produits connexes doit faire l'objet de toutes les attentions. À ce jour, le verre cellulaire reste le seul isolant à même d'offrir une garantie thermique et une étanchéité à l'humidité dans la masse de la couche isolante réalisée. Cela, du fait que les plaques isolantes sont étanches et qu'elles sont non seulement collées à l'élément porteur, mais également collées entre elles. Les membranes pare-vapeur sont ainsi économisées.

Quatre systèmes certifiés de toitures-terrasses avec 25 ans de garantie (unique en Europe)

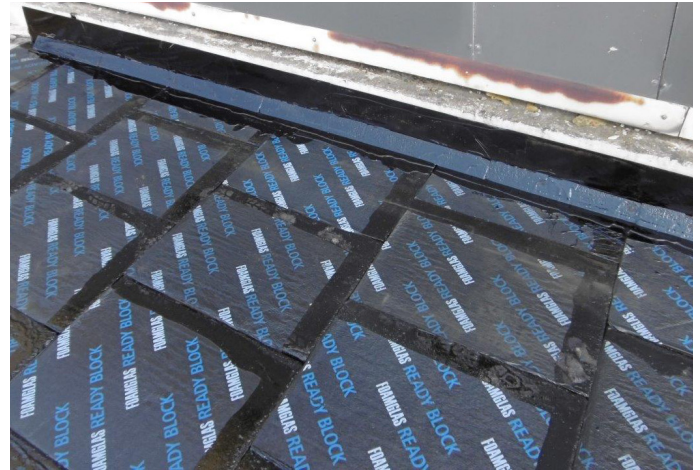
Les types de toitures-terrasses pouvant entrer dans le champ d'application de la « Garantie Toiture 25® » FOAMGLAS®, suivant les définitions des D.T.U. 43.1, 43.3 et 43.4 (avec éléments porteurs en béton, bac acier et bois), sont :

- les toitures-terrasses inaccessibles,
- les toitures-terrasses techniques,
- les toitures-terrasses végétalisées et jardins,
- les toitures-terrasses accessibles aux piétons.

Principal dispositif requis : un Plan d'Assurance Qualité lors de la phase travaux

Pour que la toiture soit éligible à cette garantie, le principal dispositif nécessaire est l'établissement et le suivi d'un Plan d'Assurance Qualité, qui comprend notamment :

- la présence d'une assistance technique d'un représentant FOAMGLAS® au démarrage des travaux,
- la réalisation de chanfreins en verre cellulaire au droit des relevés s'ils ne sont pas isolés,
- si besoin, la vérification de la bonne mise en œuvre de l'isolation et de l'étanchéité, à la demande de la maîtrise d'œuvre et avec les conseils du Service technique FOAMGLAS®.



FOAMGLAS® READY BLOCK T3+
Épaisseur* : de 50 à 200 mm
Dimensions* : 600 x 450 mm
Conductivité thermique : $\leq 0,036 \text{ W/(m.K)}$
Résistance à la compression : $\geq 400 \text{ kPa}$

* D'autres dimensions et épaisseurs sont disponibles sur demande.

PITTSBURGH CORNING
France SA
Gilles MUGNIER
Centre d'Affaires Renaissance
8, rue de la Renaissance
F-92160 ANTONY
Tél. : 01 58 35 17 90
E-mail : gilles.mugnier@foamglas.fr
www.foamglas.fr

Service Presse PRIMAVERA
Nathalie COÛFFÉ
Sylvain AUDIGOU
55, rue de Paris
92110 CLICHY
Tél. : 01 55 21 63 85
primavera@primavera.fr
www.primavera.fr

Retrouvez toutes les informations presse et tous les visuels FOAMGLAS® sur notre site internet : www.primavera.fr - Rubrique : espace presse - ou sur simple demande au 01 55 21 63 85 primavera@primavera.fr