Le bâtiment commercial utilise la solution de GCP Technologies pour assurer la durabilité

STRUX® 90/40, Eclipse Floor® et ADVA® 140M ont été cruciaux pour créer un sol en béton durable.

Projet	Usine de fabrication Safeguard Building Products
Propriétaire	Safeguard Building Products, Hattiesburg, Mississippi
Fournisseur de béton	Southeastern Concrete Company, Hattiesburg, Mississippi
Entrepreneur	Cajun Concrete Services Inc., Boutte, Louisiana
Solutions GCP	Macro-fibres STRUX® 90/40, adjuvant pour béton Eclipse® , réducteur d'eau de portée moyenne ADVA®

Aperçu

Le projet

Dans le sud-est des États-Unis et surtout dans la région de la côte du Golfe, les vents forts et les conditions météorologiques peuvent causer des ravages aux maisons en bois. Motivé par la demande accrue de maisons plus durables, Andrew Marshall, propriétaire de Safeguard Building Products, avait besoin d'une nouvelle usine de construction commerciale pour la fabrication des clous métalliques et des maisons en métal résistant au vent de son entreprise.

"Nous sommes vraiment satisfaits du résultat - le coût des adjuvants en valait la peine. C'est important quand on regarde les chiffres – l'utilisation de cet adjuvant au lieu de l'acier avec ses coûts supplémentaire en main d'œuvre pour l'installation a été une bonne affaire. L'adjuvant a marché du tonnerre de Dieu! Le pompage, l'affaissement systématique, les temps de prise – tout s'est avéré conforme aux spécifications et je pense que le propriétaire sera satisfait de la longévité du sol », nous a dit Harry LeBlanc, de Cajun Concrete Services Inc."

-

Andrew Marshall, Propriétaire, Safeguard Building Products

Le défi était que la nouvelle installation nécessitait un plancher de haute performance qui résisterait aux rigueurs d'une exploitation occupée. Pour s'assurer d'avoir un sol en béton durable qui minimiserait le retrait et la fissuration, Marshall s'est tourné vers Doug Lambeth à Southeastern Concrete Company.

S'appuyant sur ses années d'expérience de travail avec des adjuvants, Lambeth a proposé un mélange de béton innovant qui fournirait les résultats recherchés par Marshall, sans avoir besoin de renforcement coûteux de barres d'armature ou de treillis métallique. Il a contacté GCP Applied Technologies pour obtenir de l'aide. Ils, aux côtés de Engineering Services Group, ont travaillé avec l'ingénieur structurel du propriétaire pour aider à éliminer tout doute. Pour concevoir le mélange optimal, l'équipe a également compté sur le logiciel Slab On Ground de GCP, un outil précieux qui a permis de déterminer les meilleurs dosages pour la coulée de béton de 2 500 verges.

Le mélange spécialisé de 4 000 psi inclut le renforcement de macro-fibres synthétique STRUX®90/40 de GCP, une solution aux barres d'armature ou au treillis soudé, qui maximise le contrôle des fissures, la résistance à la fatigue et la durabilité. De plus, l'adjuvant pour béton réducteur de retrait Eclipse®a été ajouté pour minimiser le retrait et la fissuration pendant le séchage et permettre un espacement des joints, et ADVA®140M a été utilisé comme réducteur d'eau de moyenne portée pour la capacité de pompage et l'ouvrabilité.

« Je pensais vraiment que la grande quantité de fibres dans le mélange allait être un problème du point de vue de la pompe, mais cela n'a pas été problématique, a déclaré l'entrepreneur Harry LeBlanc, de Cajun Concrete Services. Nous avons pompé et terminé le béton selon l'échéance prévue. »

Le plancher du bâtiment commercial a été terminé avec une chape au laser, coupé le même jour et recouvert d'un pare-vapeur après un placement pendant sept jours pour maintenir le niveau d'humidité désiré.

Les résultats

« Même avec notre scie à coupe douce à l'entrée anticipée, nous n'avons vu aucune fissuration, a ajouté LeBlanc. J'ai pensé que c'était plutôt phénoménal. »

L'espacement a également entraîné des coûts de main-d'œuvre plus faibles pour le bâtiment commercial, puisqu'il y avait peu de joints à couper et à réparer.

« C'est tout simplement un excellent mélange à couler, a déclaré Marshall. Nous avons eu des temps de prise qui étaient très exacts, la performance dont nous avions besoin, et le mélange nous a permis d'étendre les joints de contrôle jusqu'à 25 pieds, qui ont mieux fonctionné avec notre espacement des poteaux et ont aidé notre équipe de conception. »

En fait, le propriétaire était tellement satisfait du travail acharné de tous sur le chantier qu'à la fin de chaque journée de travail, il organisait un barbecue pour tout le monde sur le site.

Lorsqu'on lui a demandé s'il utiliserait la conception de mélange dans le futur, Marshall a simplement répondu : « Je ne pense pas que je ferai du coulage de nouveau sans cela. Je crois qu'il a très bien fonctionné. »

Programme Blue360℠ Product Performance Advantage : parce que chaque projet, grand ou petit, mérite le meilleur niveau de protection.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Produits de Construction, ZA Les Foulletons, 39140 Larnaud, France

Ce document est uniquement à jour à la date de dernière mise à jour indiquée ci-dessous et n'est valable que pour une utilisation en France, Belgique, Suisse et Luxembourg. Il est important que vous consultiez toujours les informations actuellement disponibles sur l'URL ci-dessous pour fournir les informations les plus récentes sur le produit au moment de l'utilisation. Des documents supplémentaires tels que les manuels de l'entrepreneur, les bulletins techniques, les dessins détaillés et les recommandations détaillées ainsi que d'autres documents pertinents sont également disponibles sur www.gcpat.fr. Les informations trouvées sur d'autres sites Web ne doivent pas être utilisées, car elles peuvent ne pas être à jour ou applicables aux conditions de votre site et nous déclinons toute responsabilité quant à leur contenu. S'il y a des conflits ou si vous avez besoin de plus d'informations, veuillez contacter le service client de GCP.

Last Updated: 2022-02-10
gcpat.fr/about/project-profiles/commercial-building-utilizes-gcp-technologies-solution-provide-durability