

# Un édifice commercial équipé d'une solution de GCP Technologies pour en assurer la durabilité

STRUX® 90/40, ECLIPSE FLOOR® et ADVA® 140M ont été cruciaux pour la création d'un plancher de béton durable.



Projet	Safeguard Building Products Manufacturing Plant
Propriétaire	Safeguard Building Products, Hattiesburg MS
Fournisseur de béton	Southeastern Concrete Company, Hattiesburg MS
Entrepreneur	Cajun Concrete Services Inc., Boutte LA
Solutions GCP	Macrofibres STRUX® 90/40, adjuvant pour béton ECLIPSE®, réducteur d'eau ADVA® de moyenne portée

## Aperçu

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. Poussé par l'accroissement de la demande pour des maisons plus durables, Andrew Marshall, propriétaire de Safeguard Building Products, avait besoin d'une nouvelle usine pour la fabrication de ses charpentes métalliques et de maisons en métal qui résistent au vent.

---

*"« Nous sommes vraiment très satisfaits de la façon dont ce béton a livré les performances espérées et le coût des adjuvants a largement valu la peine. C'est important lorsque vous regardez les chiffres puisque cet adjuvant élimine les coûts de l'acier et de la main-d'œuvre nécessaire pour son installation et constitue, définitivement, un excellent investissement. Tout le mélange a fonctionné à la perfection. Le pompage facile, l'affaissement à un rythme constant, les temps de séchage, tout s'est déroulé suivant les spécifications techniques et je pense que le propriétaire sera plus que ravi de la longévité du sol de sa maison », a déclaré Harry LeBlanc, de Cajun Concrete Services Inc."*

---

Andrew Marshall, propriétaire, Safeguard Building Products

Le défi résidait dans le fait que la nouvelle installation nécessitait un plancher hautement performant qui résisterait aux rigueurs de l'utilisation qui en serait faite. Pour s'assurer que le sol en béton soit durable, avec un affaissement et une fissuration minimaux, Marshall s'est tourné vers Doug Lambeth de la Southeastern Concrete Company.

S'appuyant sur ses années d'expérience avec les adjuvants, Lambeth a proposé un mélange de béton innovant qui fournirait les résultats recherchés par Marshall, sans avoir besoin d'une armature coûteuse ou de treillis métallique. Il a contacté GCP Applied Technologies pour obtenir de l'aide. Ils ont travaillé de concert avec le Groupe des services d'ingénierie et l'ingénieur en structures du propriétaire afin d'écartier tous les doutes possibles. Pour concevoir le mélange optimal, l'équipe a également fait appel au logiciel Slab On Ground de GCP, qui constitue un outil précieux ayant permis de déterminer les meilleures doses pour les 2.500 verges de béton qui ont été utilisées.

Les 4 000 psi spécialisés Le mélange inclut le renfort de macrofibres synthétiques STRUX®90/40 de GCP, une alternative aux armatures ou aux treillis soudés, qui maximise le contrôle des fissures, la résistance au stress et la durabilité. De plus, l'additif réducteur de retrait pour sols ECLIPSE®Floor a été ajouté pour minimiser le retrait et le craquage pendant le séchage et permettre un espacement des joints accru et ADVA®140M de moyenne portée a été utilisé comme réducteur d'eau pour optimiser la capacité de pompage et la maniabilité.

« Je pensais vraiment que la forte dose de fibres dans le mélange allait être un problème pour la pompe, mais cela ne nous a causé aucun souci », a déclaré l'entrepreneur Harry LeBlanc, de Cajun Concrete Services. « Nous avons pompé et pris soin de la finition du béton exactement tel que prévu sur papier. »

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

---

## Résultats

« Même en découpant très tôt avec notre scie à coupe douce, nous n'avons observé aucune fissuration », a ajouté LeBlanc. « Je me suis dit que c'était quand même incroyable. »

L'espacement accru a également permis de réduire les coûts de main-d'œuvre, car il y avait moins de joints à couper et à entretenir..

« C'est tout simplement un excellent mélange », a déclaré Marshall. « Nous avons eu des temps de séchage absolument précis, la performance dont nous avons besoin, et le mélange nous a permis d'étendre les joints de contrôle jusqu'à 25 pieds, ce qui a facilité les choses avec l'espacement des colonnes et a aidé notre équipe de conception. »

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

Lorsqu'on lui a demandé s'il utiliserait ce mélange particulier dans le futur, Marshall a simplement répondu : « Je ne pense pas que je pourrais retravailler avec un autre genre de béton. Il est bon à point là. »

Blue360sm Product Performance Advantage : parce que chaque projet, grand ou petit, mérite ce qu'il y a de mieux en matière de protection.

[ca.gcpat.com](https://ca.gcpat.com) | North America customer service: 1-877-4AD-MIX (1-877-423-6491)

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

GCP Canada, Inc., 294 Clements Road, West, Ajax, Ontario, Canada L1S 3C6.

This document is only current as of the last updated date stated below and is valid only for use in the Canada. It is important that you always refer to the currently available information at the URL below to provide the most current product information at the time of use. Additional literature such as Contractor Manuals, Technical Bulletins, Detail Drawings and detailing recommendations and other relevant documents are also available on [www.gcpat.com](https://www.gcpat.com). Information found on other websites must not be relied upon, as they may not be up-to-date or applicable to the conditions in your location and we do not accept any responsibility for their content. If there are any conflicts or if you need more information, please contact GCP Customer Service.

Last Updated: 2023-06-29

[ca.gcpat.com/about/project-profiles/commercial-building-utilizes-gcp-technologies-solution-provide-durability](https://ca.gcpat.com/about/project-profiles/commercial-building-utilizes-gcp-technologies-solution-provide-durability)