

Installation de fabrication achevée à temps et selon le budget

STRUX® 90/40 macro fibres synthétiques utilisées pour répondre aux spécifications de construction des installations de fabrication.



Projet	Cedar Grove Composting Facility
Propriétaire	Emerald Services, Inc., Seattle, WA
Entrepreneur général	Bayley Construction, Mercer Island, WA
Ingénieurs	Earth Tech, Vancouver, BC
Producteur de béton	Concrete Nor'West, Burlington, WA
Entrepreneurs en béton	Olympic Concrete Finishing, Inc., Auburn, WA
Solutions GCP	Macrofibres synthétiques STRUX® 90/40, additif ECLIPSE® Plus pour la réduction du retrait

Aperçu

Cedar Grove Composting Facility

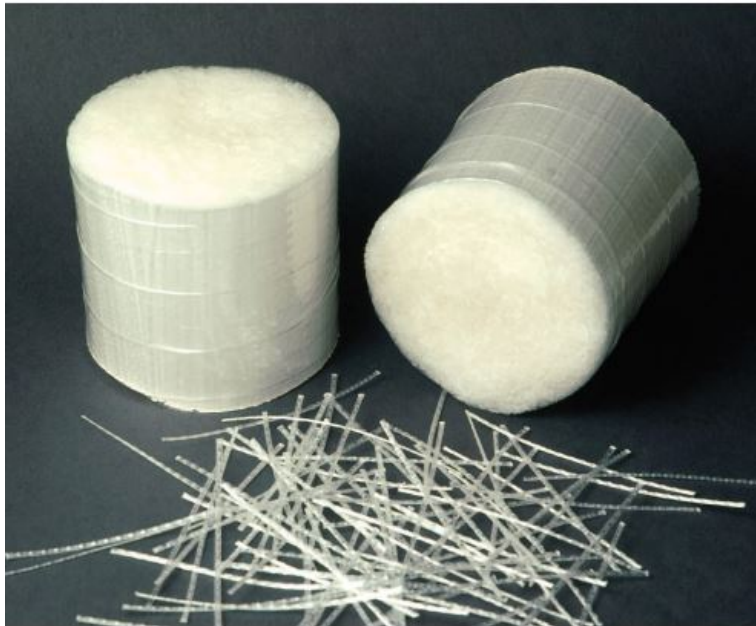
En tant que fournisseur de compost à des fins agricoles, Cedar Grove Composting s'est déjà engagé à soutenir la croissance des choses. Aussi, avec la demande pour le compost qui augmente, la société devait s'aider elle-même en construisant une nouvelle usine de compostage à Everett, dans l'État de Washington. La construction de ces installations posait certains des défis.

"La rapidité d'exécution des travaux et les économies sur la main-d'œuvre ont été facilitées par l'utilisation du STRUX® 90/40, comparativement à l'installation d'une armature en acier conventionnel."

Meeting slab loading and durability requirements

Un élément essentiel pour la construction de l'usine de Cedar Grove était la capacité du plancher, d'une épaisseur de huit pouces, à fournir les performances élevées nécessaires à une opération de compostage intensive. Pendant le processus de compostage, la matière organique repose directement sur la dalle, ce qui génère de la chaleur et peut provoquer des fissures. Aussi, les dalles doivent résister aux contraintes causées par le raclage et le grattage constant des tracteurs et de leurs pelles, en plus du stress causé par le poids des machines.

Heureusement, Mateo Ocejo, l'Ingénieur en structures du projet de Earth Tech, avait déjà une solution. Au cours de l'expansion précédente d'une des usines de Cedar Grove, Ocejo a évalué différentes possibilités de renforcement avec des fibres et a constaté que les données et les performances de la macro-fibre synthétique STRUX®90/40 en faisaient le choix tout indiqué. Non seulement STRUX®90/40 offre-t-il une résistance au stress, mais il contient aussi des fibres structurales qui donnent au béton la résistance nécessaire. Le succès du premier projet d'expansion de Cedar Grove n'a fait que confirmer sa décision.



Plaques haute performance

Les dalles ont été conçues avec confiance avec des macro fibres synthétiques STRUX® pour répondre aux exigences de charge et de durabilité - tout en fournissant la résistance à la flexion résiduelle équivalente à l'acier. C'était vital puisque la hausse du coût de l'acier, les problèmes de disponibilité et le temps supplémentaire requis pour placer des barres d'armature secondaires mettraient en péril l'échéancier et le budget de l'emploi.

STRUX® a fourni une solution haute performance qui a permis de réaliser l'installation de fabrication dans les délais et les budgets impartis. En outre, l'adjuvant réducteur de retrait ECLIPSE® Plus a été ajouté pour réduire la fissuration due au retrait de séchage et minimiser le gauchissement.

Étant donné que les fibres STRUX® sont dispersées dans tout le mélange de béton, elles offrent des performances et une résistance uniformes, sans formation d'agglomérats ou de grumeaux normalement observés avec les fibres d'acier. Au total, 4 000 verges cubes de béton ont été traitées pour produire un plancher hautement performant avec 6 lbs de STRUX®90/40 par verge cube. Les dalles de haute performance qui en résultent n'ont révélé aucune fissuration lors du séchage et devraient survivre à plusieurs années d'utilisation extrême.

Le propriétaire, l'entrepreneur et l'ingénieur structurel sont tous très satisfaits du résultat final. En fait, ils pensent déjà intégrer la technologie STRUX®90/40 à leurs futurs projets d'usines de fabrication.

Blue360sm Total Business Advantage. La force des produits, des performances et des gens de GCP.

"The use of STRUX® 90/40 and ECLIPSE® Plus for our slab-on-grade applications allowed us to maintain adequate integrity, toughness and crack control while optimizing our installation schedule. These products were cost-competitive when compared to a traditional reinforcing bar installation."

Mateo Ocejo, Structural Engineer, Earth Tech

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. 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/manufacturing-facility-completed-time-and-budget