

Fabriek Vindt Perfecte Oplossing met GCP Applied Technologies

STRUX® 90/40 synthetische macro vezels gebruikt om te voldoen aan de constructiespecificaties voor de fabriek



Project	Cedar Grove Composting Facility
Eigenaar	Emerald Services, Inc., Seattle, WA
Algemene aannemer	Bayley Construction, Mercer Island, WA
Ingenieur	Earth Tech, Vancouver, BC
Betonproducent	Concrete Nor'West, Burlington, WA
Betonaannemer	Olympic Concrete Finishing, Inc., Auburn, WA
GCP-oplossingen	STRUX® 90/40 synthetische macro vezels, ECLIPSE® Plus krimpbeperkend betonhulpmiddel

Overzicht

Het project

Als leverancier van compost voor landbouwdoeleinden houdt Cedar Grove Composting zich bezig met het ervoor zorgen dat dingen groeien. En met een groeiende vraag naar compost moest het bedrijf zichzelf doen meegroeien door een nieuwe composteer eenheid te bouwen in Everett, Washington. De constructie van de fabriek hield wat uitdagingen in.

"Het voorlopen op schema en de arbeidsbesparingen dankzij STRUX® 90/40, versus de installatie van conventionele staalversterking, zorgt voor een vlot verloop van een project."

Een belangrijke component van de Cedar Grove fabriek was de mogelijkheid om 20 cm dikke bodemplaat op grond de vereiste hoge prestatie te laten leveren voor een drukke composteringfabriek. Tijdens het compostingsproces zet de compost zich rechtstreeks vast op de plaat, hetgeen hitte genereert dat barsten kan veroorzaken. Bovendien moet de plaat bestand zijn tegen de belasting van constant schrapen en opscheppen van voorladersen tegen de druk van het gewicht van de zware machines

Gelukkig had Mateo Ocejo, de structurele ingenieur van het project van Earth Tech, reeds een oplossing. Tijdens een vorige uitbreiding van één van de huidige fabrieken van Cedar Grove had Ocejo verschillende opties voor verstevigende vezel geëvalueerd en was tot de conclusie gekomen dat de harde data en prestaties van STRUX®90/40 synthetische macro vezels zijn keuze beslisten. Niet alleen leverde STRUX®90/40 vermoeidheidsbestendigheid maar ook structurele vezels om de nodige hardheid van het beton te bezorgen. Het succes van het eerste uitbreidingsproject van Cedar Grove bevestigde zijn beslissing.

De platen werden vol vertrouwen ontworpen met STRUX®synthetische macro vezels om tegemoet te komen aan de belastings- en duurzaamheidsvereisten – terwijl ze nog steeds de equivalente residuele buigsterkte van staal boden. Dit was vitaal aangezien de stijgende kosten van staal, problemen over de beschikbaarheid ervan en de bijkomende tijd, vereist om secundaire wapeningsstaven te plaatsen, het werfschema en budget in gevaar zou brengen.

STRUX®bood een krachtige oplossing waarmee de productiefaciliteit op tijd en binnen het budget kon worden voltooid.

Daarnaast werd ECLIPSE®Plus-krimpverminderend toevoegsel toegevoegd om scheuren door krimp bij drogen te verminderen en om krullen te minimaliseren.

“Het gebruik van STRUX®90/40 en Eclipse Plus voor onze grondplaat toepassingen stond ons toe adequate integriteit, hardheid en scheurcontrole te behouden”, aldus Ocejo. “Deze producten waren kostcompetitief in vergelijking met de traditionele installatie van wapening.”

“Ik ben erg onder de indruk over de manier waarop STRUX zich verspreidde in ons betonmengsel. Wij zagen geen klonters van vezels.”

Jerry Simmons, Concrete Nor'West

De resultaten

Omdat STRUX®verspreid werd doorheen het betonmengsel biedt het uniforme prestatie en sterkte, zonder te klonteren en samenklonteren, zoals bij staalvezels. Een totaal van 4.000 kubieke yards beton werd behandeld om een hoogwaardige grondplaatvloer te produceren — met STRUX®90/40 toegevoegd op 6 lbs. per kubieke yard. De voltooide hoogwaardige bodemplaten vertoonden geen droge krimp-scheuren en werden verwacht jaren dienst op te leveren onder hard gebruik.

De eigenaar, aannemer en bouwkundig ingenieur zijn allemaal zeer tevreden met de voltooide platen. In feite kijken ze reeds naar toekomstige productieprojecten om STRUX®90/40-technologie te integreren.

Blue360SM Total Business Advantage: *de kracht van GCP-producten, prestatie en mensen.*

gcpat.be | België klantenservice: + 32 15 24 93 60

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

Dit document is alleen geldig op de laatst bijgewerkte datum hieronder en is alleen geldig voor gebruik in België. Het is belangrijk dat u altijd verwijst naar de momenteel beschikbare informatie op de onderstaande URL om de meest actuele productinformatie te verstrekken op het moment van gebruik. Aanvullende literatuur zoals handleidingen voor aannemers, technische bulletins, detailtekeningen en gedetailleerde aanbevelingen en andere relevante documenten zijn ook beschikbaar op www.gcpat.be. Informatie die op andere websites wordt gevonden, mag niet worden ingeroepen, omdat ze mogelijk niet up-to-date zijn of van toepassing zijn op de voorwaarden op uw locatie en wij aanvaarden geen enkele verantwoordelijkheid voor de inhoud ervan. Neem contact op met de GCP-klantendienst als er conflicten zijn of als u meer informatie nodig hebt.

Last Updated: 2023-03-13

gcpat.be/about/project-profiles/manufacturing-facility-finds-perfect-solution-gcp-applied-technologies