

Un sito produttivo trova la soluzione perfetta con GCP Applied Technologies

Le macro-fibre sintetiche STRUX® 90/40 sono state utilizzate per rispettare le specifiche di costruzione per l'impianto di produzione



Progetto	Struttura di compostaggio di Cedar Grove
Proprietario	Emerald Services, Inc., Seattle, WA
Costruttore generale	Bayley Construction, Mercer Island, WA
Ingegnere	Earth Tech, Vancouver, BC
Produttore di calcestruzzo	Concrete Nor'West, Burlington, WA
Costruttore di calcestruzzo	Olympic Concrete Finishing, Inc., Auburn, WA
Soluzioni GCP	Macro-fibre sintetiche 90/40 STRUX®, additivo di riduzione del ritiro ECLIPSE® Plus

Panoramica

Il progetto

In qualità di fornitore di composti a scopi agricoli, Cedar Grove Composting è nel settore che sostiene lo sviluppo. E con una crescente domanda di compost, l'azienda doveva ampliarsi e costruire un nuovo impianto di compostaggio ad Everett, Washington. La costruzione della struttura di produzione prevedeva alcune difficoltà.

"Gli avanzamenti del programma e i risparmi di manodopera hanno reso più facile rimanere in pista con STRUX® 90/40 rispetto a dover installare le armature in acciaio convenzionali."

Una componente fondamentale della struttura di produzione di Cedar Grove era la capacità del pavimento spesso 20 cm di fornire le alte prestazioni necessarie durante le impegnative operazioni di compostaggio. Durante il processo di compostaggio, il composto si adagia direttamente sul pavimento generando calore, e questo a sua volta provoca la formazione di crepe. Inoltre, le lastre dovevano sopportare lo stress di una raschiatura e scavatura costante dei caricatori frontali, oltre allo stress del peso dei macchinari.

Per fortuna, Mateo Ocejo, l'Ingegnere Strutturale del progetto di Earth Tech, aveva già una soluzione. Durante la precedente espansione di uno dei vecchi impianti di Cedar Grove, Ocejo ha valutato diversi rinforzi con fibre e ha notato come, secondo i dati base e i risultati delle performance, i rinforzi con macro fibre sintetiche STRUX®90/40 facessero al caso suo. STRUX®90/40 non offre soltanto resistenza alla fatica, ma anche fibre strutturali per offrire la necessaria resistenza al calcestruzzo. Il successo del primo progetto di espansione di Cedar Grove ha confermato la sua decisione.

Le lastre erano state progettate affidandosi alle macro fibre sintetiche STRUX® per soddisfare i requisiti di carico e durabilità – fornendo allo stesso tempo una resistenza alla flessione residua equivalente a quella dell'acciaio. E questo era fondamentale poiché il costo crescente dell'acciaio, la sua disponibilità e il tempo aggiuntivo richiesto per posizionare delle barre di rinforzo secondarie, avrebbero costituito un problema per i tempi e i costi del lavoro.

STRUX® hanno fornito elevate prestazioni che permettono di completare la costruzione dello stabilimento nelle tempistiche previste.

In aggiunta, Eclipse®Plus, Additivo Riduttore del Ritiro Idraulico è stato utilizzato per ridurre le fessurazioni e minimizzare l'imbarcamento.

"L'utilizzo di STRUX®90/40 ed ECLIPSE®Plus per le nostre pavimentazioni ci hanno permesso di mantenere un'integrità, una resistenza e un controllo delle crepe adeguato, riuscendo a ottimizzare il nostro programma di installazione", ha dichiarato Ocejo. "Questi prodotti si sono rivelati convenienti, in confronto all'installazione di barre di rinforzo tradizionali".

"Sono molto impressionato da come STRUX si è dispersa nella nostra miscela di calcestruzzo. Non abbiamo visto alcuna formazione di balle di fibre"

Jerry Simmons, Concrete Nor'West

I risultati

Dato che STRUX® viene disperso omogeneamente nella miscela di calcestruzzo, offre una prestazione e una resistenza uniformi, senza l'abbattimento e la formazione di bolle nelle fibre metalliche. Sono stati trattati un totale di 3.058 metri cubi di calcestruzzo, per produrre un pavimento ad alte prestazioni — con STRUX®90/40 aggiunto a 3,5 kg per metro cubo. Le lastre ad alte prestazioni completate non hanno mostrato crepe dovute al ritiro e ci si aspetta offrano anni e anni di vita utile, nonostante l'uso intensivo.

Il proprietario, il costruttore e l'ingegnere strutturale sono stati molto soddisfatti delle lastre completate. E infatti, sono sempre in cerca di futuri progetti di produzione, per incorporare la tecnologia STRUX®90/40.

Blue360SM Total Business Advantage: *La forza dei prodotti, delle prestazioni e delle persone di GCP.*

gcp.it | Servizio clienti in Italia:: +39 02 93537291

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

GCP Italiana S.p.A. - Via Trento, 7 - 20017 Passirana di Rho, Milano, Italy

Questo documento è aggiornato solo a partire dalla data dell'ultimo indicato di seguito ed è valido solo per l'uso in Italia. È importante consultare sempre le informazioni attualmente disponibili sull'URL di seguito per avere le informazioni sul prodotto più recenti al momento dell'uso. Documenti aggiuntivi come i manuali di utilizzo, bollettini tecnici, disegni dettagliati e raccomandazioni dettagliate e altri documenti rilevanti sono disponibili anche su www.gcp.it. Le informazioni trovate su altri siti web non dovrebbero essere utilizzati, in quanto potrebbero non essere aggiornati o applicabili alle condizioni del tuo paese e non ci assumiamo alcuna responsabilità quanto al loro contenuto. In caso di conflitti o se hai bisogno di ulteriori informazioni, contatta il servizio clienti di GCP.

Last Updated: 2023-05-01

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