

Edificio commerciale utilizza le soluzioni tecnologiche GCP per una maggiore durabilità

STRUX® 90/40, ECLIPSE FLOOR® e ADVA® 140M sono stati fondamentali per creare un pavimento di calcestruzzo durevole.



Progetto	Impianto di produzione Safeguard Building Products
Proprietario	Safeguard Building Products, Hattiesburg MS
Fornitore di calcestruzzo	Southeastern Concrete Company, Hattiesburg MS
Appaltatore	Cajun Concrete Services Inc., Boutte LA
Soluzioni GCP	Macro-fibre STRUX® 90/40, additivo per calcestruzzo ECLIPSE®, riduttore d'acqua di media gamma ADVA®

Panoramica

Il progetto

Nel Sudest degli Stati Uniti e in particolare nella regione della Costa del Golfo, i forti venti e le condizioni climatiche umide possono devastare le case di legno. Mosso dalla crescente domanda di case più resistenti, Andrew Marshall, proprietario della Safeguard Building Products, aveva bisogno di un nuovo stabilimento per produrre le sue borchie e le sue case di metallo resistenti al vento.

"Siamo stati molto contenti delle qualità del calcestruzzo, l'azione degli additivi è valsa sicuramente la cifra spesa. Si tratta di dato importante se guardi ai numeri: questi additivi, in sostituzione dell'acciaio e dei costi di collocazione della manodopera, hanno sicuramente creato un surplus. L'intera miscela ha funzionato perfettamente. Il pompaggio, lo slump consistente, i tempi di solidificazione... tutto è andato secondo le specifiche e credo che il proprietario sarà entusiasta dalla longevità del pavimento", ha dichiarato Harry LeBlanc di Cajun Concrete Services Inc."

Andrew Marshall, Proprietario, Safeguard Building Products

La sfida di questo progetto riguardava una nuova struttura che aveva bisogno di un nuovo pavimento ad alte prestazioni, che sorreggesse il peso di lunghe operazioni. Per assicurare un pavimento durevole in calcestruzzo che minimizzasse il ritiro e le crepe, Marshall si è rivolto a Doug Lambeth della Southeastern Concrete Company.

Con i suoi anni di esperienza nel lavoro con gli additivi, Lambeth ha proposto una miscela di calcestruzzo innovativa che avrebbe offerto i risultati voluti da Marshall—ma senza la necessità di ristrutturare i costosi rinforzi della rete metallica. Ha chiesto aiuto a GCP Applied Technologies. Loro, insieme alla Engineering Services Group, hanno lavorato con l'ingegnere strutturale del proprietario per aiutare a dissipare i dubbi. Per progettare la miscela ottimale, il team si è affidato al Software di lastra sul terreno di GCP—uno strumento di grande utilità che ha aiutato a determinare i dosaggi migliori per il versamento di 2,2 chilometri di calcestruzzo.

La miscela caratterizzata da 4.000 psi includeva i rinforzi con macro fibre sintetiche STRUX®90/40 di GCP, un'alternativa alla ristrutturazione della rete metallica saldata, capace di massimizza il controllo delle crepe, la resistenza alla fatica e la durabilità. Inoltre, è stato aggiunto l'additivo di riduzione del ritiro nel calcestruzzo ECLIPSE®Floor per minimizzare il ritiro e la formazione di crepe durante l'asciugatura, e per avere uno spazio di giunzione più esteso; infine è stato usato ADVA®140M come riduttore d'acqua di media gamma per la pompabilità e la lavorabilità.

"Ho pensato davvero che la grande quantità di fibre nella miscela potesse essere un problema per quanto riguardava la pompabilità, ma non ha causato alcun intoppo", ha dichiarato il costruttore, Harry LeBlanc di Cajun Concrete Services. "Abbiamo pompato e rifinito il calcestruzzo proprio come era stato pianificato sulla carta".

Il pavimento dell'edificio commerciale è stato rifinito con un massetto laser, tagliato lo stesso giorno, e ricoperto con un barriera contro il vapore, dopo la posa di sette giorni per mantenere il livello di umidità richiesto.

I risultati

"Non abbiamo notato alcuna crepa", ha aggiunto LeBlanc. "Ho pensato fosse fenomenale".

Sebbene lo spazio fosse esteso, i costi di manodopera per l'edificio commerciale sono stati minimi, dato che dovevano essere tagliati e gestiti meno giunti.

"È una grande miscela da mettere in opera", ha osservato Marshall. "Abbiamo avuto la prestazione che ci serviva, con tempi di asciugatura assolutamente precisi, e la miscela ci ha permesso di estendere i giunti di controllo a 7,5 metri, cosa che ha favorito il nostro team di progettazione e la lavorazione con la spaziatura delle colonne".

Infatti, il proprietario era così soddisfatto del duro lavoro di tutti che, alla fine di ogni giornata di lavoro, preparava un barbecue per sfamare tutti gli addetti ai lavori.

Quando gli è stato chiesto se avrebbe usato il design della miscela in futuro, Marshall ha risposto semplicemente: "non penso che utilizzerò nuovamente del calcestruzzo senza. Questo per farti capire quanto ha lavorato bene".

Blue360SM Product Performance Advantage: Perché ogni progetto, piccolo o grande, merita il miglior livello di protezione.

gcpat.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.gcpat.fr. 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

gcpat.it/about/project-profiles/commercial-building-utilizes-gcp-technologies-solution-provide-durability