

# Bedrijfsgebouw gebruikt GCP Technologies Solution om duurzaamheid te bieden

STRUX<sup>®</sup> 90/40, ECLIPSE FLOOR<sup>®</sup>, en ADVA<sup>®</sup> 140M waren cruciaal voor het creëren van een duurzame betonnen vloer.

---



Project	Safeguard Building Products Manufacturing Plant
Eigenaar	Safeguard Building Products, Hattiesburg MS
Betonleverancier	Southeastern Concrete Company, Hattiesburg MS
Aannemer	Cajun Concrete Services Inc., Boutte LA
GCP-oplossingen	STRUX <sup>®</sup> 90/40 macro vezels, ECLIPSE <sup>®</sup> betonhulpmiddel, ADVA <sup>®</sup> midden-range waterverminderaar

## Overzicht

### Het project

In het zuidoosten van de Verenigde Staten en meer bepaald de kust regio van de Golf kunnen stevige winden en nat weer vernielingen aanrichten op houten huizen. Geleid door de verhoogde vraag naar meer duurzame huizen had Andrew Marshall, eigenaar van Safeguard Building Products, een nieuw bedrijfsgebouw nodig voor de productie van de metalen steunbouten en windbestendige metalen huizen van zijn bedrijf.

*"Wij zijn blij met de prestatie van dit beton – de kost van de betonhulpstoffen was beslist het uitgeven waard. Dat is belangrijk wanneer we het hebben over cijfers – deze betonhulpstof als vervanger van staal en de arbeidskosten voor de plaatsing van staal waren beslist in ons voordeel. De hele betonhulpstof presteerde als een kampioen. De pompbaarheid, de consistente vloeimaat, de insteltijd – alles verliep volgens specificaties en ik denk dat de eigenaar enthousiast zal zijn over de levensduur van de vloer," aldus Harry LeBlanc van Cajun Concrete Services Inc."*

Andrew Marshall, Eigenaar, Safeguard Building Products

De uitdaging bestond er in dat de nieuwe structuur een hoogwaardige vloer nodig had om de last van intensief gebruikt te weerstaan. Om ervoor te zorgen dat hij een duurzame betonvloer zou krijgen die krimpen en barsten zou minimaliseren, wendde Marshall zich tot Doug Lambeth van de Southeastern Concrete Company.

Puttend uit zijn jarenlange ervaring bij het werken met betonhulpstoffen stelde Lambeth een innovatief betonmengsel voor dat de resultaten bood die Marshall nastreefde—zonder dat er nood was aan dure wapening of versteviging met draadgaas. Hij contacteerde GCP Applied Technologies voor assistentie. Samen met de Engineering Services Group werkten ze met de bouwkundig ingenieur om mogelijke twijfels weg te werken. Om het optimale mengsel te ontwerpen vertrouwde het team ook op de bodemplaats software van GCP—een waardevol instrument dat de beste dosering hielp bepalen voor het gieten van 2.500 meter beton.



Het gespecialiseerde 4.000 p.s.i. mengsel bevatte GCPs STRUX®90/40 synthetische macro vezel wapening, een alternatief voor wapening of gelast draadgaas, dat de scheur controle, vermoeidheidweerstand en duurzaamheid maximaliseert. Bovendien werd ECLIPSE®Floor krimpverminderend betonhulpmiddel toegevoegd om krimpen en scheuren tijdens het drogen te minimaliseren en een grotere spreiding van voegen mogelijk te maken; en ADVA®140M werd gebruikt als midden schaal waterverminderaar voor verpompbaarheid en verwerkbaarheid.

“Ik dacht echt dat het zware gehalte aan vezels in het mengsel een probleem ging vormen vanuit het standpunt van verpompbaarheid, maar het bezorgde ons helemaal geen extra problemen”, aldus de aannemer, Harry LeBlanc van Cajun Concrete Services. “We pompten het beton op en werkten het af net zoals het op papier gepland was.”

De vloer van het bedrijfsgebouw werd afgewerkt met een laser plakspaan, dezelfde dag ingesneden en na plaatsing gedurende zeven dagen bedekt met een dampbarrière om het gewenste vochniveau te behouden.

## De resultaten

“Zelfs met ons vroeg zagen met zachte snede zagen we helemaal geen barsten”, voegde LeBlanc toe. “Ik vond dat echt wel fenomenaal.”

De vergrote spreiding hield ook in dat er minder arbeidskosten voor het bedrijfsgebouw waren omdat er minder voegen gesneden en onderhouden moesten worden.

“Het is gewoon een geweldig mengsel om te gieten”, merkte Marshall op. “We kregen verhardingstijden die volledig nauwkeurig waren, de prestatie die we nodig hadden, en het mengsel gaf ons de kans de controlevoegen uit te breiden tot niet minder dan 8 meter hetgeen beter werkte met onze kolom spreiding wat ons ontwerpteam erg hielp.”

De eigenaar was eigenlijk zo tevreden met het harde werk van iedereen op de job dat hij, aan het einde van elke werkdag, een barbecue hield om iedereen op de site te bedanken.

Op de vraag of hij het mengontwerp in de toekomst zou gebruiken, antwoordde Marshall eenvoudigweg, “ik denk niet dat ik beton zonder dit zou gieten. Dat is hoe goed ik denk dat het gepresteerd heeft.”

Blue360<sup>SM</sup> Product Performance Advantage: omdat elk project, klein of groot, het beste beschermingsniveau verdient.