

Het Georgia Aquarium: meer dan alleen het waterdicht maken van een vistank

Een aangename job bij één van de grootste aquaria ter wereld



Owner	Georgia Aquarium, Inc., Atlanta, GA
Betonleverancier	Lafarge North America, Atlanta, GA
Aannemer	Brasfield & Gorrie, Atlanta, GA
Betonhulpstoffen	GCP Applied Technologies
Bouwkundig ingenieur	Uzun and Case Engineers, Atlanta, GA
Architect	Thompson, Ventulett, Stainback & Associates, Inc. (TVS), Atlanta, GA
Vertegenwoordiger van de eigenaar	Heery International, Atlanta, GA
GCP oplossing	ADVA® superplastificeerder, DCI® -S Corrosiewerend middel, STRUX® 90/40

Overzicht

Het project

Het nieuw Georgia Aquarium, een commercieel gebouw in het centrum van Atlanta (www.georgiaaquarium.org), werd ontworpen naar het model van een moderne Ark van Noach en is het grootste aquarium ter wereld met jaarlijks 2,2 miljoen bezoekers sinds 2017. Het indrukwekkend gebouw bevat meer dan 45m² geklimatiseerde ruimte voor meer dan 100.000 dieren in 30.000 m³ zoet- en zoutwater.

"Het Aquarium was één van onze meer veeleisende projecten , door de omvang en de bijzondere kenmerken en structurele elementen... timing en communicatie waren cruciaal en wij hebben voor beide goed werk geleverd."

Kirk Deadrick, Director of Quality Assurance
Lafarge North America

De betonnen kijkreservoirs van het Georgia Aquarium behoren tot de grootste ter wereld—83 cm hoog, met 10 cm dikke muren aan de basis. Deze muren hebben veel buisinzetstukken en de reservoirs bevatten zoutwater.

De betonleverancier, Lafarge North America, had daardoor te maken met overbelasting die bestand moest zijn tegen corrosieweerstand. Lafarge werkte nauw samen met een team van GCP Applied Technologies om het hoofd te bieden aan dergelijke uitdagingen.

Voor het leveren van beton met hoge sterkte op nauwe bekistingen voegde Lafarge GCP ADVA®superplastificeerder toe aan haar zelfverdichtend betonmengsel AGILIA®. Het zelfverdichtend beton vloeiده gemakkelijk door de nauwe plaatsen terwijl de AVDA®superplastificeerder sterktes gaf boven 8000 psi—33% meer dan de ontwerpspecificaties.

GCP DCI®-S corrosieremmer was verwerkt in het mengsel. Deze hulpstof biedt weerstand aan corrosie door zout water en verlengt de levensduur van beton dat blootgesteld wordt aan het zeemilieu.

Ten slotte werd STRUX®90/40 , een synthetische macro vezelversterking voor betonnen vloerplaten, gebruikt als secundaire wapening over de hele structuur, zoals de betonnen wandelpaden, gebieden dichtbij de reservoirs en andere plaatsen met veel verkeer. STRUX is veiliger om te gebruiken, vermindert schadepotentieel aan waterdichtingsmaterialen onder het beton en elimineert het risico op corrosie in dit commercieel gebouw, vergeleken met andere soorten wapening.

Resultaten

Het aquarium werd geopend zoals gepland. De aannemer stelde vast dat het gemakkelijk gebruik van STRUX-vezels ervoor zorgde dat zijn bedrijf de planning kon handhaven en het aquarium op tijd kon worden geopend.

Het gebruik van STRUX voor wandelpaden met veel verkeer en DCI®-S voor de reservoirs verlengde de levensduur van het beton op deze plaatsen en zorgde ervoor dat het museum op lange termijn bespaart op onderhoud. Ook het gebruik van ADVA®superplastificeerder zorgde ervoor dat de plaatsen met buispenetraties onbeschadigd bleven onder de hoogste spanning.

John Brett, Commercieel projectmanager voor Lafarge, zegt: 'De mengsels hebben zeer goed gepresteerd en we konden ons snel aanpassen aan de snel veranderende eisen van dit project.'

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: 2025-05-15

gcpat.be/about/project-profiles/georgia-aquarium-more-just-waterproofing-a-fishtank