

Een torenhoge hoogbouw met innovatie als kern

ADVA® 408 Hoogtereducerend waterreducerend mengsel ASTM C494 Type A en F en ASTM C1017 Type I Toevoegmiddel



Project	Spire, Denver, CO
Eigenaar	Nichols Partnership Inc., Denver, CO
Architect	RNL Design, Denver, CO
Algemene aannemer	JE Dunn Construction, Denver, CO
GCP oplossing	ADVA® 408 High-range water-reducing admixture

Overzicht

Een van de hoogste woontorens in de westelijke Verenigde Staten, Spire, een residentieel hoogbouwgebouw van \$ 175 miljoen, heeft 41 verdiepingen met 503 appartementen. In het hart van het gebouw bevinden zich twee massieve betonnen kernen die de betonnen verhoogde dekken structureel ondersteunen en de liftunits huisvesten. Met de dikke kernwanden met zware stalen wapening, creëerde het een ideale toepassing voor zelf-consoliderend beton (SCC) - een zeer vloeibaar beton dat zonder trillingen en segregatie kan worden geplaatst.

"Met ZVB moeten we het beton niet vibreren en bespaarden we tijd door het continue storten in plaats van het storten van aparte ladingen voor elke wandbekisting."

Eric Snelling, JE Dunn



De hoogbouw bevat twee massieve betonnen kernen met wanden tot drie voet dik die zijn gemaakt met behulp van ongeveer 8.000 kubieke meter SCC en een nieuwe state-of-the-art-bijmengtechnologie, ADVA[®]408.

Om de klus goed te klaren, vroeg de algemene aannemer, JE Dunn, om een krachtige SCC te gebruiken om volledige consolidatie te garanderen en tegelijkertijd een uitstekende oppervlakteafwerking te produceren. Tegelijkertijd moest de SCC van batch tot batch consistent zijn zonder segregatie, maar toch een reeks hoge druksterkten bieden. Ten tijde van de start van het project werden conventionele superweekmakers gebruikt om de gewenste prestatiekenmerken te bereiken. Tijdens de bouw van het project werd echter een nieuwe chemische bijmengtechnologie beschikbaar van GCP, ADVA[®]408, een product dat meer consistentie beloofde met verbeterde geharde eigenschappen. Na een eerste evaluatie was de keuze duidelijk en werd overgeschakeld naar ADVA[®]408.



"JE Dunn en hun bouwteam waren zeer tevreden met het het ZVB product en zagen onmiddellijk de voordelen in vergelijking met conventioneel beton."

De algemene voordelen waren breed, inclusief verbeterde consistentie van batch tot batch, verbeterde consolidatie en oppervlakteafwerking, verhoogde druksterkte en verbeterde watertolerantie en verpompbaarheid. Bovendien waren de kosten ter plaatse om de SCC te leveren verlaagd en ADVA®408 zorgde ervoor dat het SCC-mengsel een consistente stroomsnelheid van 120 minuten van de betonfabriek naar de bouwplaats had.

“Het gebruik van deze SCC hielp de arbeids- en plaatsingskosten te verminderen”, aldus Eric Snelling, Algemene Supervisor van het Spire Project voor JE Dunn. “Onze leveranciers van voorgemengd beton konden een consistent SCC-product op onze jobsite leveren.”

Dat soort van consistentie tikt aan bij een dergelijke job, met twee massieve kernmuren tot drie voet dik, die 80 gietsels van 100 kubieke yards per stuk van kernmuren vereisten. Conventioneel beton zou veel meer gietsels vereist hebben en veel meer mankracht en materiaal.

Het gebruik van SCC met ADVA®408 verhoogde de druksterkte van beton met meer dan 13.000 psi en verbeterde de consistentie en inzinkingsretentie. Met het Spire-gebouw dat belooft nieuwe levendigheid te brengen naar de binnenstad van Denver, maakt deze residentiële hoogbouw een belangrijk onderdeel uit van de transformatie van de stad en het bouwteam is verheugd dat het gebouwd werd rond een sterke kern.

Met het Spire-gebouw dat veelbelovend is om het centrum van Denver nieuw leven in te blazen, is deze residentiële hoogbouw een belangrijk onderdeel van de transformatie van de stad, en het bouwteam is blij dat het gebouwd is rond een sterke kern.

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

We hopen dat de informatie hier u verder kan helpen. Het is gebaseerd op gegevens en kennis die als waar en nauwkeurig beschouwd wordt en wordt aangeboden voor overweging, onderzoek en bevestiging door de gebruiker, maar we staan niet garant voor de te behalen resultaten. Gelieve alle verklaringen, aanbevelingen en suggesties te lezen, samen met onze verkoopsvoorwaarden, die van toepassing zijn op alle door ons geleverde goederen. Geen verklaring, aanbeveling of suggestie is bedoeld voor mogelijk gebruik dat inbreuk zou plegen op elk patent, auteursrecht of ander recht van derden.

ADVA is a trademark, which may be registered in the United States and/or other countries, of GCP Applied Technologies Inc. This trademark list has been compiled using available published information as of the publication date and may not accurately reflect current trademark ownership or status.

© Copyright 2017 GCP Applied Technologies Inc. All rights reserved.

GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140 VS.

In Canada, GCP Canada, Inc., 294 Clements Road, West, Ajax, Ontario, Canada L1S 3C6.

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/a-soaring-high-rise-innovation-its-core