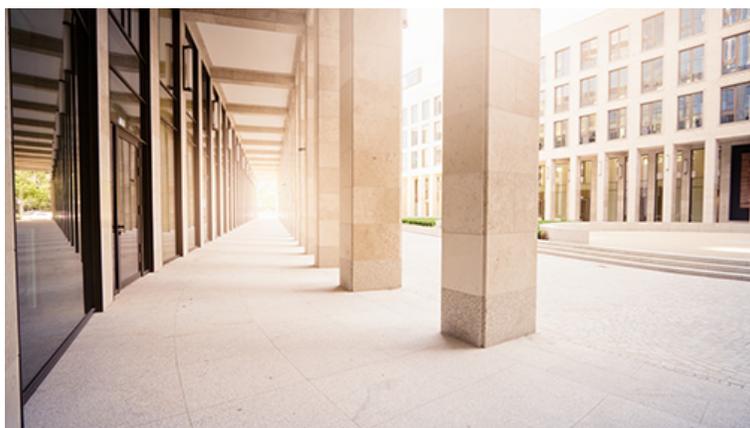


Das Gesundheitsbildungszentrum der Western University of Health Sciences ist dafür ausgelegt, seismischer Aktivität standzuhalten

Das Bauen erdbebensicherer Gebäude machte die Verwendung eines Betons erforderlich, der um eine Stahlverstärkung herum verhärtet.



Projekt	Gesundheitsbildungszentrum der Western University of Health Sciences, Ponomo, CA
Betonzulieferer	Robertson's Ready Mix Concrete, Inc., Corona, CA
Generalunternehmer	DPR Construction, Inc., Pasadena, CA
Baustatik/Entwurf	Perkins + Will, Los Angeles, CA
GCP-Lösungen	Hochwertige wasserreduzierende Beimischung ADVA® 405

Überblick

Das Projekt

Die Western University of Health Sciences hatte ein interessantes Problem. Die Universität plante ein neues, vierstöckiges Bildungszentrum mit 16.260 Quadratmetern Fläche, doch die Lage in Südkalifornien ist ein erdbebengefährdetes Gebiet. Daher ging es bei dem Projekt nicht nur darum, ein Zentrum zu bauen, in dem Künste und Wissenschaften gelehrt werden, sondern es ging obendrein darum, für ein Höchstmaß an Sicherheit für Studenten und Personal zu sorgen.

"Im Sortiment der Zusatzmittelreihe für selbstverdichtenden Transportbeton bieten die ADVA® Zusatzmittel ein Spektrum nützlicher Vorteile, einschließlich höherer Betonstabilität und anhaltender Fließfähigkeit und dank besserer Konsistenz ist vor Ort der Aufwand für Qualitätskontrollen geringer."

Die Universität hatte tragende Wände mit Stahlverstärkung und Beton für eine Belastung von mehr als 414 bar vorgesehen. Die Herausforderung bestand darin, mit 1.529 Kubikmetern Beton die vorgesehene Struktur zu schaffen und zugleich die ausgesprochen hohen Anforderungen an die Festigkeit einzuhalten.

Das Team von Robertson's, dem führenden Hersteller von Fertigbeton in Südkalifornien, testete verschiedene Alternativen.

Nachdem sie zunächst mit einem mehrkomponentigen Beimischungskonzept – bestehend aus einem konventionellen Hochleistungswasserreduzierer, einem viskositätsmodifizierenden Zusatzmittel und einem Retarderzusatz – unzufrieden waren, begannen sie schließlich mit GCP Applied Technologies zu arbeiten.

GCP zeigte Vorteile

Angefangen bei der Verblendwand testete Robertson's seine selbstverdichtende Betonmischung (Self-Consolidating Concrete, SCC) in Verbindung mit der hochwertigen, wasserreduzierenden Beimischung ADVA®405. Man kam zu dem Schluss, dass die spezifischen Projektanforderungen hinsichtlich Fließmaß, VSI, Blockieringtest und Stabilität erfüllt waren. Auch hinsichtlich Fließfähigkeit, Verfestigung und Oberflächenabschluss waren die Bedingungen erfüllt. Dementsprechend wurde Robertson's mit der Lieferung des selbstverdichtenden Betons für das gesamte Projekt betraut.

Das hochwertige Fließmittel ADVA®405 versetzte Robertson's Mischung selbstverdichtenden Betons in die Lage, rund um die massiven Stahlverstärkungen der Struktur herum auszuhärten und dabei die Druckfestigkeit von 414 bar zu erreichen. Darüber hinaus entfiel mit der Verwendung von selbstverdichtendem Beton die Notwendigkeit Vibrationen oder eine manuelle Verdichtung anzuwenden, wodurch weniger Gerätschaften benötigt wurden und die Produktivität gesteigert wurde, da weniger Arbeitskräfte in weniger Zeit mehr Bautätigkeit verrichten konnten.

Und nicht zuletzt bewies ADVA®405 eine eindrucksvolle Tauglichkeit für wechselnde Witterungsbedingungen auf der Baustelle. Obwohl in Südkalifornien Temperatur und Luftfeuchtigkeit extrem schwanken, blieb ADVA®405 von Charge zu Charge konsistent und hochgradig fließfähig. Von den 1.530 Kubikmetern Beton, die schließlich produziert wurden, wurde keine einzige Charge wegen Abweichungen bei der Beschaffenheit des selbstverdichtenden Betons zurückgewiesen.

Blue360SM Total Business Advantage: alle Vorteile der GCP-Produkte, unsere Leistungsstärke und unsere kompetenten Mitarbeiter.

gcpat.de | Deutschland Kundenservice: +49 5281 7704 0

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Germany GmbH, Alte Bottroper Str. 64, Essen, 45356

Dieses Dokument ist nur zum letzten aktualisierten Datum gültig und gilt nur für den Gebrauch in Deutschland. Es ist wichtig, dass Sie immer auf die aktuell verfügbaren Informationen unter der folgenden URL verweisen, um zum Zeitpunkt der Verwendung die aktuellsten Produktinformationen zur Verfügung zu stellen. Zusatzliteratur wie Auftragnehmerhandbücher, Technische Merkblätter, Detailzeichnungen und Detailempfehlungen sowie weitere relevante Dokumente finden Sie auch unter www.gcpat.de. Informationen, die auf anderen Websites gefunden werden, sind nicht verlässlich, da sie möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand sind oder für die Bedingungen an Ihrem Standort gelten, und wir übernehmen keine Verantwortung für deren Inhalte. Bei Konflikten oder wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an den GCP-Kundendienst.

Last Updated: 2025-05-13

gcpat.de/about/project-profiles/western-university-health-sciences-health-education-center-built-resist