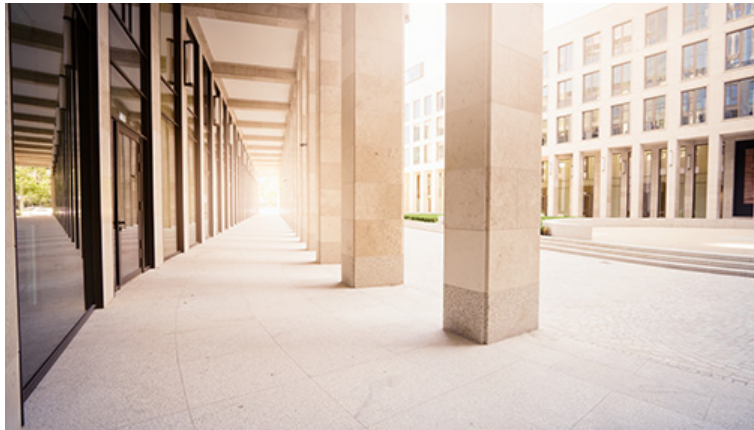


Se construye el centro de educación de la salud de Western University of Health Sciences para resistir la actividad sísmica

La construcción de un edificio resistente a los terremotos requiere que el hormigón se compacte alrededor del refuerzo de acero.



Proyecto	Centro de educación de la salud de Western University of Health Sciences, Ponomo, CA
Proveedor de concreto	Robertson's Ready Mix Concrete, Inc., Corona, CA
Contratista general	DPR Construction, Inc., Pasadena, CA
Ingeniero/diseño estructural	Perkins + Will, Los Angeles, CA
Soluciones de GCP	Aditivo reductor de agua de alta gama ADVA® 405

Visión general

El proyecto

Western University of Health Sciences tuvo un problema interesante. La institución planeó un nuevo centro educativo de cuatro pisos y 175,000 pies cuadrados, pero se ubicó en una zona sísmicamente activa del sur de California. Por lo tanto, el desafío no era solo crear un centro de aprendizaje para las artes y las ciencias, sino también proporcionar la máxima seguridad para el cuerpo docente y el personal.

"Como parte de la serie de aditivos 400 para el concreto autocompactable premezclado, ADVA® 405 ofrece una gama de ventajas valiosas, como una mayor estabilidad del concreto, retención sostenida de la extensibilidad y, gracias a su mayor consistencia, reducción de la demanda de control de calidad en sitio."

La Universidad especificó paredes estructurales con refuerzo de acero y resistencias de concreto de más de 6000 psi. El desafío era compactar 2000 yardas cúbicas de hormigón dentro del encofrado y aún así cumplir con los impresionantes requisitos de resistencia.

El equipo de Robertson's, el principal productor de concreto premezclado en el área del sur de California, probó varias alternativas diferentes.

Después de haberse insatisfecho por primera vez con un diseño de aditivos multicomponente que consistía en un reductor de agua de alto rango convencional, un aditivo modificador de la viscosidad y una mezcla de retardante, finalmente comenzaron a trabajar con GCP Applied Technologies.

Demostración de una ventaja con GCP

Comenzando con una pared falsa, Robertson's probó su propia mezcla de concreto autocompactante (SCC) con el aditivo reductor de agua de alta gama ADVA®405. Ellos encontraron que cumplía con los requisitos específicos del proyecto Slump Flow, VSI, J-Ring and Stability. También obtuvo su aprobación en términos de fluidez, compactación y acabado superficial. Como resultado, Robertson's se adjudicó la responsabilidad de brindar SCC para todo el proyecto.

El resultado

El aditivo reductor de agua de alta gama ADVA®405 permitió que la mezcla SCC de Robertson's se pudiera compactar fácilmente alrededor del amplio refuerzo de acero dentro del encofrado, mientras aún se logra la fuerza de compresión especificada de 6000 psi. Además, el uso de SCC eliminó la necesidad de vibración y compactación manual, redujo los requisitos de equipo y mejoró la productividad del trabajo con menos mano de obra y una colocación más rápida y fácil.

Por último, ADVA®405 demostró una capacidad impresionante para resistir a los cambios en las condiciones del lugar de trabajo. Aunque las temperaturas y la humedad del sur de California varían ampliamente, ADVA®405 se mantuvo constante y altamente fluido de lote a lote. Al final, no se rechazó ni una sola carga de los 2000 metros cúbicos de hormigón producido debido a la inconsistencia del SCC.

Blue360SM Total Business Advantage: el poder de los productos, el rendimiento y el personal de GCP.