

Q1 Tower alcanza nuevas alturas en Gold Coast, Australia

Usando el superfluidificador Ready mix ADVA[®] 133, el proyecto de construcción comercial de la Torre Q1 volvió a su nivel previsto y alcanzó el nivel 80.



Proyecto	Q1 Tower, Gold Coast, Australia
Ingenieros	Ove Arup & Partners
Construcción/desarrollador	Sunland Group LTD.
Proveedor de concreto	Concreto Premezclado
Solución de GCP	Superplastificante ADVA [®] 133

Visión general

El proyecto

Q1, la torre residencial más alta del mundo, con su sorprendente arquitectura, es una impresionante mejora del horizonte de Gold Coast. La torre tiene un observatorio de 10 pisos, así como los ascensores más rápidos en el hemisferio sur. También tiene la aguja más larga del mundo a 97.5 metros.



"Readymix eligió el superplastificante ADVA® 133 por las siguientes razones: excelente control de asentamiento, aumento de fluidez para ayudar al bombeo, retardo mínimo en asentamientos altos, acabado de alto rendimiento, excelente para controlar tiempos de fraguado y pérdida mínima de asentamiento."



Para construir un edificio comercial de tal altura se requiere el mejor superplastificante disponible, ya que todo el concreto necesita ser bombeado, hasta el nivel 80, a unos 259 metros sobre nivel de terreno. El concreto también tuvo que cumplir con un rango de revenimiento de 160 mm a 200 mm para los diferentes niveles debido a la interacción de las barras de refuerzo.

El proveedor de concreto, Readymix, se acercó a GCP Applied Technologies para obtener la nueva generación de reductores de agua de alto rango ADVA[®]133 basados en una revolucionaria tecnología de copolímeros. Muestra características superiores de dispersión de las partículas de cemento que resultan en dosificaciones más bajas para un mayor y mejor control de revenimiento. El superplastificante ADVA[®]133 permite que el concreto se produzca con relaciones de agua-cemento muy reducidas sin afectar su trabajabilidad, y es ideal para concretos de alto revenimiento donde existe una interacción restrictiva de las barras de refuerzo.

Este superplastificante altamente eficaz permite la colocación rápida de concreto sin segregación o pérdida de resistencia para el edificio comercial.

Todo el concreto se bombeó a varios niveles, sin utilizar una bomba intermedia.

Los resultados finales

El proyecto estaba luchando para cumplir con los plazos cuando alcanzó los 50 pisos, ya que la construcción se detuvo a más de 30 nudos de velocidad del viento; había altas velocidades de viento, especialmente desde el piso 60 y superiores. Gracias al uso de ADVA[®]133 y los ajustes de mezcla de Readymix, el proyecto volvió a su programación cuando alcanzó el piso 80.