

Q1 Tower erreicht im australischen Gold Coast neue Höhen



Projekt	Q1 Tower, Gold Coast, Australien
Ingenieure	Ove Arup & Partners
Bau/Entwicklung	Sunland Group LTD.
Betonzulieferer	Transportbeton
GCP-Lösung	Betonverflüssiger ADVA® 133

Überblick

Das Projekt

Q1 ist das höchste Wohnhochhaus der Welt. Mit seiner eindrucksvollen Architektur hat der Tower die Skyline von Gold Coast klar bereichert. Das Hochhaus verfügt über eine zehnstöckige Sternwarte und den schnellsten Fahrstuhl auf der Südhalbkugel. Und es hat mit 97,5 Metern die höchste Turmspitze der Welt.



"Readymix wählte den Betonverflüssiger ADVA[®] 133 aus folgenden Gründen: hervorragende Konsistenzsteuerung, verbesserte Fließeigenschaften für leichteres Pumpen, minimale Trocknungsverzögerung bei hochgradig fließfähigem Beton, hohe Oberflächenqualität, hervorragende Kontrolle der Aushärtzeit, minimaler Setzmaßverlust."



Für den Bau eines Gewerbegebäudes dieser Höhe musste der beste Betonverflüssiger verwendet werden, der auf dem Markt verfügbar ist, denn der Beton musste bis ins 80ste Stockwerk rund 259 Meter über dem Erdboden hochgepumpt werden. Außerdem musste der Beton für die verschiedenen Stockwerke aufgrund der Interaktion des Bewehrungsstahls beim Setzmaß einen Toleranzbereich von 160 bis 200 mm abdecken.

Der Betonlieferant, Readymix, wandte sich an GCP Applied Technologies für die neue Generation des ADVA[®]133 Hochleistungs-Wasserreduzierers, der auf einer revolutionären Copolymer-Technologie basiert. Es zeigt überlegene Zementagglomerat-Dispergiereigenschaften, was zu niedrigeren Dosierungen für eine höhere und bessere Absackkontrolle führt. ADVA[®]133 Superplasticizer ermöglicht die Herstellung von Beton mit sehr niedrigen Wasser-zu-Zement-Verhältnissen ohne Beeinträchtigung der Verarbeitbarkeit und ist ideal für Beton mit hoher Fallhöhe, wo eine restriktive Bewehrungswechselwirkung besteht.

Dieser hochwirksame Fließmittelverflüssiger ermöglicht eine schnelle Betonabgabe ohne Entmischung oder Festigkeitsverlust für das Geschäftsgebäude.

Der gesamte Beton wurde ohne Einsatz von Zwischenpumpen auf die verschiedenen Stockwerke gepumpt.

Die abschließenden Ergebnisse

Als der Bau das 50ste Stockwerk erreichte, traten Probleme mit der termingerechten Fertigstellung auf, als die Bauarbeiten wegen Windgeschwindigkeiten von mehr als 30 Knoten unterbrochen werden mussten. Insbesondere vom 60. Stock an aufwärts sind hohe Windgeschwindigkeiten hier normal. Dank der Verwendung von ADVA®133 und den Anpassungen bei der Rezeptur des Transportbetons war die verlorene Zeit wieder aufgeholt, als die Bauarbeiten das 80. Stockwerk erreichten.

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: 2023-04-06

gcpat.de/about/project-profiles/q1-tower-reaches-new-heights-gold-coast-australia