

La Q1 Tower atteint de nouveaux sommets à Gold Coast, en Australie



Projet	Q1 Tower, Gold Coast, Australie
Ingénieurs	Ove Arup & Partners
Construction / Développeur	Sunland Group LTD.
Fournisseur de béton	Readymix Concrete
Solution GCP	ADVA® 133 super-plastifiant

Aperçu

Q1, la plus haute tour résidentielle du monde, avec son architecture frappante, améliore de manière impressionnante l'horizon de Gold Coast. La tour dispose d'un observatoire de 10 étages, ainsi que des ascenseurs les plus rapides de tout l'hémisphère sud. Elle a également la plus longue flèche du monde avec ses 97,5 mètres.



"Readymix chose ADVA® 133 superplasticizer for the following reasons: excellent slump control, increased fluidity to assist pumping, minimal retardation at high slumps, high-performance finishing, excellent for controlling set times and minimal slump loss."



Pour construire un bâtiment commercial d'une telle hauteur, il faut le meilleur super-plastifiant disponible, car tout le béton doit être pompé jusqu'au 80e étage, à environ 259 mètres au-dessus du sol. Le béton, selon les étages, devait également atteindre un niveau d'affaissement de 160 mm à 200 mm en raison de l'interaction avec les barres d'armature.

Le fournisseur de béton, Readymix, a fait appel à GCP Applied Technologies pour la nouvelle génération de réducteur d'eau ADVA®133 de nouvelle génération, basée sur une technologie révolutionnaire de copolymères. Il présente des caractéristiques de dispersion des agglomérats de ciment supérieures, ce qui se traduit par des doses plus faibles pour un meilleur contrôle de l'affaissement. Le superplastifiant ADVA®133 permet de produire du béton avec des rapports eau / ciment très faibles sans affecter la maniabilité et est idéal pour les bétons à forte affaissement lorsque l'interaction entre les armatures est restreinte.

Ce superplastifiant hautement efficace permet un placement rapide du béton sans ségrégation ni perte de résistance pour le bâtiment commercial.

Tout le béton a été pompé jusqu'aux différents étages, sans devoir utiliser de pompe intermédiaire.

Ce que ça a donné

Le projet avait du mal à respecter les délais lorsqu'il atteignait 50 étages alors que la construction s'arrêtait à plus de 30 nœuds de vent - il y avait des vitesses de vent élevées, surtout à partir des étages 60 et plus. Grâce à l'utilisation de l'ADVA®133 et des ajustements de mixage de Readymix, le projet est revenu au bon moment au 80ème étage.

ca.gcpat.com | North America customer service: 1-877-4AD-MIX (1-877-423-6491)

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

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

This document is only current as of the last updated date stated below and is valid only for use in the Canada. It is important that you always refer to the currently available information at the URL below to provide the most current product information at the time of use. Additional literature such as Contractor Manuals, Technical Bulletins, Detail Drawings and detailing recommendations and other relevant documents are also available on www.gcpat.com. Information found on other websites must not be relied upon, as they may not be up-to-date or applicable to the conditions in your location and we do not accept any responsibility for their content. If there are any conflicts or if you need more information, please contact GCP Customer Service.

Last Updated: 2023-06-29

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