

GCP conçoit une solution spécialement pour le projet du centre commercial ION Orchard

Un mélange de béton unique a été produit spécifiquement pour l'achèvement de ce bâtiment commercial.



Projet

Ion Orchard

Solutions GCP

Additifs ADVA[®] pour béton, ignifuges MONOKOTE[®]

Aperçu

ION Orchard, un développement résidentiel et commercial de luxe de 218 mètres de hauteur et de 56 étages, est en passe de réécrire la définition d'un style de vie luxueux et l'expérience du magasinage haut de gamme à Singapour. Ce centre commercial, qui a déjà été primé, regroupe plus de 400 établissements de vente au détail et de restauration, une galerie d'art, une tour résidentielle surmontée d'un pont d'observation et le plus grand espace réservé aux événements publics sur Orchard Road.

Il est stratégiquement situé au-dessus de la station de transit rapide Orchard Mass et bénéficie d'une connexion souterraine à d'autres bâtiments commerciaux situés à proximité. Avec sa présence magnétique et son emplacement imbattable au cœur de l'un des principaux quartiers commerçants du monde, ION Orchard ne peut que rehausser l'image et la réputation de Singapour en tant que centre de design et culturel international.



"Le béton livré pour la construction du centre commercial ION Orchard s'est avéré avoir une excellente rétention de l'affaissement, tout en répondant aux exigences concernant le coulage."



Pour construire le centre commercial ION Orchard, il a fallu procéder à des travaux d'excavation profonds en plein cœur de la ville, le tout en suivant un échéancier très contraignant. La vitesse de progression des travaux était essentielle pour le design, sans toutefois compromettre la qualité du travail nécessaire à la construction de la fondation, jusqu'à quatre étages sous le niveau du sol. Par conséquent, une cloison moulée d'au moins 70 mètres était nécessaire tout autour du site pour la coulée de la structure de base. Cette structure de retenue profonde exigeait que le mélange de béton soit malléable et puisse être travaillé pendant huit heures.

De même, la vitesse d'application était un critère important lors du choix du matériau ignifuge pour les colonnes et les poutres en acier de l'édifice. Pour respecter le calendrier de construction, l'application du produit ignifuge s'est déroulée 24 heures sur 24.

Pour répondre à l'exigence de rétention de l'affaissement de huit heures pour la conception de détail, nous avons travaillé avec le producteur de béton pour développer un mélange utilisant une combinaison de superplastifiant et des adjuvants spéciaux pour une rétention prolongée de l'affaissement.

L'adjuvant réducteur d'eau haut de gamme, un produit de la famille ADVA[®], offre une excellente rétention d'affaissement et une réduction de l'eau.

Un autre produit utilisé dans la gamme DARATARD[®] est un contrôleur de jeu spécialement développé pour les mélanges nécessitant une très bonne rétention d'affaissement. Ensemble, ils produisent du béton où un temps de prise est nécessaire pour garantir une mise en place, une vibration ou un compactage suffisant, tout en offrant des résistances élevées avec une maniabilité et une pompabilité supérieures, sans présenter de ségrégation due à un affaissement initial important. C'était parfait pour le centre commercial.

Résultats

Le mélange final de béton a été développé en étroite collaboration avec les clients et a subi des essais en laboratoire et sur le terrain pour s'assurer qu'il est suffisamment stable pour être utilisé dans la construction d'un bâtiment commercial.

De plus, les ignifugeants MONOKOTE[®]MK-6[®]/ HY[®]et Z-106 / HY ont également été choisis pour ce projet. L'ignifugation MONOKOTE[®]a fait ses preuves en matière de performance in situ et d'application rapide et efficace, même pour les très grands projets. Il est capable d'atteindre un taux de pompage de plus de 100 sacs en huit heures. MONOKOTE[®], livré avec notre technologie d'injection brevetée, offre les avantages d'un rendement rapide et amélioré, ce qui permet à l'entrepreneur de respecter le calendrier de construction.

Blue360sm Product Performance Advantage. Parce que chaque projet, gros ou petit, mérite ce qu'il y a de mieux en matière de protection.

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/gcp-designs-solution-specifically-ion-orchard-shopping-mall