

# GCP ontwerpt oplossing specifiek voor het ION Orchard-winkelcentrum

Een uniek bouw mengsel werd specifiek ontworpen voor de voltooiing van het commerciële gebouw.

---



Project

Ion Orchard

GCP-oplossingen

ADVA® betonhulpstoffen, MONOKOTE® brandbescherming

## Overzicht

ION Orchard, een 218-meter hoog winkel-woongebouw van 56 etages, werd ontworpen om luxueuze levensstijl en een ervaring van zeer hoge kwaliteit in Singapore te herdefiniëren. Dit prijs winnende winkelcentrum herbergt meer dan 400 kleinhandel en eet- en drankgelegenheden, een kunstgalerij, een residentiële toren afgewerkt met een observatieplatform en de grootste overdekte publieke evenementenruimte op Orchard Road.

Het is strategisch gelegen boven het Orchard Metro Station en zal kunnen profiteren van ondergrondse verbindingen met andere dichtbijgelegen commerciële gebouwen. Met een zeer aantrekkelijke aanwezigheid en ongeëvenaarde locatie in het hart van een van 's werelds belangrijkste winkeldistricten kan ION Orchard enkel de aantrekkingskracht versterken van Singapore als wereldwijde bestemming voor winkelontwerp en cultureel centrum.



---

*"Beton geleverd aan de ION Orchard shopping mall site behoudt een uitstekende consistentie die voldoet aan de eisen voor het storten."*

---



ION Orchard winkelcentrum vereiste substantieel ondergronds graven in het hart van de stad, binnen een zeer strak bouwschema. Snelheid was het allerbelangrijkste voor het winkel ontwerp, zonder de kwaliteit van het werk, nodig voor de fundering, tot vier kelderniveaus, in gevaar te brengen. Daarom was een diepwand van minstens 70 meter vereist, volledig rond de site, voor het gieten van de basisstructuur. Deze diepe steunstructuur vereiste dat het betonmengsel tot acht uur lang verwerkbaar moest zijn.

Tegelijkertijd was de plaatsingssnelheid een belangrijke overweging bij het selecteren van brandwerend materiaal voor de stalen kolommen en balken van de structuur van het commerciële gebouw. Om te voldoen aan het bouwschema werd het aanbrengen van de brandbescherming de klok rond uitgevoerd.

Om aan de veeleisende retentiebehoefte van acht uur voor het retailontwerp te voldoen, werkten we samen met de betonproducent om een mix te ontwikkelen met een combinatie van superplastificerende en speciale setbesturingsbijmengsels voor langdurig slurrieresidu.

Het waterbesparende mengsel met hoog bereik, een product binnen de ADVA®-familie, zorgt voor een uitstekende opvang van de samentrekking en waterreductie.

Een ander product dat wordt gebruikt, bevindt zich binnen het DARATARD®-assortiment en is een speciaal ontwikkelde setcontroller voor mengsels die een zeer goede retentie van de inleg vereisen. Samen produceren ze beton waarbij een vertraging van de hardingstijd vereist is om te zorgen voor voldoende plaatsing, trillingen of verdichting, terwijl ze tegelijkertijd hoge sterktes opleveren met superieure verwerkbaarheid en verpompbaarheid, zonder segregatie te vertonen door een hoge initiële inzinking. Het was perfect voor het winkelcentrum.

## De resultaten

Het definitieve betonmengsel werd ontwikkeld in nauwe samenwerking met de klanten en onderging laboratorium en veldtesten om de stabiliteit ervan voor een commercieel gebouw te waarborgen.

Bovendien zijn MONOKOTE®MK-6®/ HY®en Z-106 / HY-brandwering ook voor dit project gekozen. MONOKOTE®-brandwering heeft een bewezen staat van dienst voor interne prestaties en een snelle en efficiënte toepassing, zelfs voor zeer grote projecten. Het is in staat om een pompsnelheid van meer dan 100 zakken in acht uur te bereiken. MONOKOTE®, geleverd met onze gepatenteerde injectietechnologie, biedt de voordelen van een snel ingesteld en verbeterd rendement, waardoor de aannemer het bouwschema kan halen.

## Blue360<sup>SM</sup> Product Prestatie Voordelen

*Omdat elk project, groot of klein, het beste beschermingsniveau verdient.*