Terminal céréalier de la Saskatchewan – North Vancouver, C.-B., Canada

APERÇU DU PROJET

Planitop® XS de MAPEI a été utilisé pour enduire l'intérieur des silos à grains dans un terminal de North Vancouver afin que le grain puisse descendre facilement sur la surface verticale lorsqu'il est entreposé.

RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

Catégorie de projet :	Industriel – Silos à grains
Période de construction :	2014 (nouveaux silos)
Période de rénovation :	2014
Année de participation de MAPEI :	2014
Coordonnateur MAPEI :	Dave Randall
Propriétaire :	Glencore International
Distributeur MAPEI :	National Concrete Accessories
Entrepreneur général :	FWS Group – Winnipeg, MB, Canada
Entrepreneur en béton :	Western Construction Services
Gestionnaire de projet :	Clare Post
Photographe :	Dave Randall
Taille du projet :	1 858 m² (20 000 pi²)

PRODUIT MAPEI UTILISÉ

- *Planitop XS*

Terminal céréalier de la Saskatchewan – North Vancouver, C.-B., Canada

Planitop XS permet de lisser la surface intérieure des silos à grains

Le mortier de réparation ***Planitop XS*** a été utilisé d'une façon unique et intéressante dans un terminal céréalier appartenant à Glencore International. Le terminal, situé sur la rive nord de Vancouver et directement en face de Stanley Park, devenait trop petit et d'autres silos à grains étaient nécessaires. Les propriétaires ont décidé d'embaucher FWS Group de Winnipeg, au Manitoba, afin de construire les nouveaux silos requis et de rénover ceux existants.

Contexte et détails du projet

FWS Group possède de l'expérience dans la construction de silos à grains au moyen d'un système de coffrage glissant. Depuis le début du 20e siècle, le coffrage glissant a largement été utilisé comme méthode de coffrage en raison de son efficacité. Le coffrage glissant est un coffrage pour béton qui améliore la vitesse et la productivité de travaux de bétonnage verticaux répétitifs. Les projets habituels employant cette technique comprennent les silos, le noyau des immeubles de grande hauteur, les tours de télécommunication, les tours de refroidissement, les plateformes de béton lourd en mer, etc.

Le coffrage glissant est l'une des méthodes les plus couramment employées dans la construction de silos de béton, comme ceux utilisés dans le terminal céréalier. Les silos employés pour le grain sont interconnectés sous forme de cellules multiples. La vitesse du coffrage glissant dépend des propriétés du béton, du nombre d'arrêts, des conditions météorologiques et des capacités de gestion. Le taux de glissement dépend de la vitesse à laquelle les renforcements horizontaux et les plaques d'ancrage sont placés. De plus, le temps de mise en place du béton influence grandement le taux de glissement.

Le coffrage glissant peut bouger dans la mesure où le béton peut porter la charge de son poids dans les parties les plus basses du panneau de coffrage; par conséquent, le taux de glissement est directement lié au temps de mise en place du béton. Le temps de mise en place est influencé par les conditions météorologiques (température, humidité, etc.), la proportion de ciment, le type de ciment, l'affaissement et les adjuvants; le meilleur taux de glissement sera donc choisi en fonction des conditions du chantier.

La vitesse du coffrage glissant ne devrait pas être trop rapide au point où elle causera des « affaissements » (où le béton fluide s'affaissera du dessous du coffrage), ni trop lente au point où elle causera du « collage » (où le béton colle au coffrage glissant et des parties se détachent du mur). Le taux moyen de coulée pour ce projet était d'environ 27,9 cm (11") à l'heure.

Dans le cadre du projet, il y a eu certains défis à relever concernant les conditions météorologiques et le type de ciment utilisé. L'objectif avec les silos à grains est d'obtenir une surface lisse sur la face intérieure de sorte que le grain glisse sur le mur à mesure que le silo est vidé.

En raison des défis rencontrés sur le chantier, les surfaces intérieures ont exigé une certaine attention afin de les lisser. Plusieurs produits ont été testés sur place; *Planitop XS* a été privilégié et choisi par les finisseurs de béton des Western Construction Services.

Les produits de MAPEI sur le chantier

Une grue a suspendu une plateforme à l'intérieur du silo. Les travailleurs ont pu entreposer leurs outils et leur matériel sur la plateforme tout en y travaillant.

Une fois mélangé, *Planitop XS* a été étendu sur la surface des silos en béton, puis il a été lissé. Lors de la deuxième application du produit, une truelle de finition en acier a été employée pour polir la surface jusqu'à l'obtention d'un fini lisse (tout comme une dalle de béton poli).

Une fois le projet terminé, les finisseurs de béton et l'entrepreneur général ont été très satisfaits de la performance de *Planitop XS* ainsi que de l'apparence globale des surfaces intérieures des silos à grains.

MAPEI®
ADHÉSIFS • MASTICS • PRODUITS CHIMIQUES POUR LA CONSTRUCTION