Terminal de granos de Saskatchewan – North Vancouver, BC, Canadá

Reseña del proyecto

Se usó *Planitop® XS* de MAPEI para recubrir el interior de los silos de grano en un terminal de North Vancouver para que el grano puede deslizarse fácilmente por la superficie vertical cuando se almacena.

Información del proyecto

Categoría del proyecto:	Industrial – Silos de granos
Período de construcción:	2014 (nuevos silos)
Periodo de renovación:	2014
Año en que participó MAPEI:	2014
Coordinador de MAPEI:	Dave Randall
Propietario del proyecto:	Glencore International
Distribuidor MAPEI:	National Concrete Accessories
Contratista general:	FWS Group – Winnipeg, MB, Canadá
Contratista de concreto:	Western Construction Services
Director del proyecto:	Clare Post
Fotógrafo:	Dave Randall
Tamaño del proyecto:	1 858 m^2 (20,000 $pies^2$)

Productos MAPEI usados

- *Planitop XS*

Terminal de granos de Saskatchewan – North Vancouver, BC, Canadá

Planitop XS alisa superficie interior de silos de grano

El mortero de reparación ***Planitop XS*** se usó de una manera única e interesante en un terminal de granos propiedad de Glencore International. El terminal, que se encuentra en la costa norte de Vancouver directamente al frente de Stanley Park, estaba quedando demasiado pequeño y requería más silos de grano. Los propietarios decidieron contratar a FWS Group de Winnipeg, MB, para construir los nuevos silos necesarios y renovar los existentes.

Antecedentes y detalles del proyecto

El FWS Group cuenta con experiencia en la construcción de silos de grano mediante un sistema de "encofrados deslizantes". A partir del comienzo del siglo 20, los encofrados deslizantes han sido ampliamente usados en el encofrado debido a su eficiencia. El encofrado deslizante es un método de encofrado de concreto que mejora la velocidad y la productividad del trabajo repetitivo de concreto vertical. Los proyectos típicos que emplean esta técnica incluyen silos, los núcleos de edificios de gran altura, torres de telecomunicaciones, torres de enfriamiento, plataformas marinas de concreto pesado, etc.

El encofrado deslizante es uno de los métodos más usados en la construcción de silos de concreto, tales como los que se usan en instalaciones de terminal de granos. Los silos usados para el grano están interconectados como células múltiples. La velocidad del encofrado deslizante está en función de las propiedades del concreto, el número de paradas, las condiciones meteorológicas y la capacidad de gestión. La velocidad de deslizamiento depende de que tan rápido se puedan colocar los refuerzos horizontales y las placas de anclaje. Además, el tiempo de fraguado del concreto influye en gran medida la velocidad de deslizamiento.

El encofrado deslizante puede moverse cuando el concreto puede soportar la carga de su peso en las partes más bajas de la placa del encofrado; por lo tanto, la velocidad de deslizamiento está directamente relacionada con el tiempo de fraguado del concreto. El tiempo de fraguado se ve influenciado por las condiciones climáticas (temperatura, humedad, etc.), proporción de cemento, tipo de cemento, asentamiento y aditivos; así, se elegirá la mejor tasa de deslizamiento a base de las condiciones de trabajo.

La velocidad del encofrado deslizante no debe ser tan rápida que hará que "se derrumbe" (cuando concreto suave cae por debajo del encofrado), ni tan lento que causará "adhesión" (donde el concreto se adhiere al encofrado deslizante y arranca pedazos de la pared). La tasa media de vertido en el proyecto fue de aproximadamente 27,9 cm (11 pulgadas) por hora.

Hubo algunos retos en el proyecto con respecto a las condiciones climáticas y el tipo de cemento usado. El objetivo con los silos de grano es tener una superficie lisa en la cara interior para que el grano se deslice hacia abajo de la pared a manera como se esté vaciando.

Debido a los desafíos que se enfrentaron en la obra, las superficies interiores requirieron una atención especial para alisarlas. Los técnicos acabadores de concreto, Western Construction Services, probaron varios productos in situ; y se prefirió y eligió *Planitop XS*.

Productos MAPEI en la obra

Una grúa suspendió una plataforma al interior del silo. Los trabajadores pudieron depositar sus herramientas y los materiales de construcción en la plataforma mientras se trabaja en ella.

Una vez mezclado, *Planitop XS* fue enlucido sobre la superficie de los silos de concreto y luego alisado. En la segunda pasada con el material, se usó una llana de acabado de acero para pulir la superficie y dejarla lisa (como una losa de concreto pulido).

Cuando se completó el proyecto, los técnicos acabadores de concreto y el contratista general estaban muy contentos con el rendimiento de *Planitop XS* y el aspecto general de las superficies internas de los silos de grano.

MAPEI®
ADHESIVOS • SELLADORES • PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN