

# Couvert contre la poussière pour les terminaux en vrac Neptune

**PROPRIÉTAIRE**  
**ENTREPRENEUR**  
**CONSULTANT**  
**EMPLACEMENT**

Terminaux en vrac Neptune  
Graham Construction et Brymark Installations Group Inc.  
Terminals Consultant  
North Vancouver (BC)

Les terminaux en vrac Neptune, situés à North Vancouver, transportent des produits canadiens vers des marchés partout dans le monde. Dans le cadre de son engagement continu à protéger l'environnement et à minimiser l'impact des opérations, Les terminaux en vrac Neptune ont commandé un nouveau Couvert contre la poussière pour son édifice Dumper. La structure gèrerait les émissions atmosphériques en empêchant la propagation de la poussière pendant les opérations.

Les terminaux en vrac Neptune ont communiqué avec Armtec par l'entremise de ses consultants pour déterminer si un produit de tôle structurale pouvait répondre aux exigences du projet. Armtec a proposé un Bridge Plate pour sa polyvalence, sa capacité structurale et sa facilité d'installation. Armtec a développé une solution personnalisée conçue pour répondre aux besoins de ce projet unique.

## DÉTAILS TECHNIQUES

**Bridge Plate Armtec:** Portée de 11,730m x flèche de 5,223m x longueur de 14.4m x épaisseur de 8.0mm



## Le Défi

Les terminaux en vrac Neptune avaient besoin d'une structure pour enfermer deux wagons de charbon entièrement chargés dans l'édifice Dumper afin d'empêcher la propagation de la poussière de charbon pendant la rotation dans le Tandem Dumper. Plusieurs paramètres ont été critiques dans la conception. La structure devait être autoportante tout en fournissant le dégagement nécessaire. Une conception en trois sections était nécessaire pour permettre le levage d'une des sections pour l'entretien ou le déraillement des wagons de charbon. Chaque section nécessitait une trappe d'accès au sommet du couvert pour permettre le retrait des moteurs d'entraînement pour réparation ainsi qu'une ouverture latérale pour un grand ventilateur. Enfin, la charge supplémentaire de passerelles reliées au couvert devait également être incorporée dans la conception.

## La Solution

Les terminaux en vrac Neptune ont tendu la main à Armtec par l'entremise de ses consultants pour savoir si un produit de plaque structurale pouvait être construit pour la structure de 11 m de portée x 5 m de flèche. Armtec a proposé l'utilisation du Bridge Plate, un produit de plaque structurale à ondulation profonde (PSOP) permettant des portées allant jusqu'à 18 m. D'autres poutres d'acier courbées seraient nécessaires pour renforcer les grandes ouvertures dans le couvert de poussière semblables aux ouvertures des trémies de mine sur les tunnels de récupération formés de plaques ondulées.

Les ingénieurs d'Armtec ont commencé à concevoir le nouveau couvert à poussière fait avec le Bridge Plate pour répondre aux exigences opérationnelles et d'installation. La structure se composait de trois sections permettant l'accès nécessaire tout en respectant les contraintes de chargement externes. Les ingénieurs ont proposé l'acier galvanisé avec une épaisseur de 8.0mm pour résister à l'environnement industriel dur et pour fournir une durée de vie prolongée. On a pris soin de s'assurer que le couvert de poussière n'interfère pas avec les autres équipements d'exploitation clés une fois installé.

Au fur et à mesure que la phase préliminaire progressait, Armtec a été en mesure de tenir compte d'un certain nombre de modifications de conception tout au long du projet. Avec de nombreux composants mobiles sur le chantier, Armtec a produit plus de 75 pages de dessins d'atelier détaillés, y compris l'identification de chaque plaque et section de poutre pour aider l'entrepreneur pendant l'installation.

Le Pré-assemblage des sections dans une surface spécialement aménagée, avant le levage en position finale, a permis à l'installation de se poursuivre rapidement et a évité la fabrication au-dessus de l'ouverture du Dumper. Les poutres extérieures courbées ont été fixées aux sections pré-assemblées, puis chaque section a été soulevée par grue jusqu'à sa position finale au-dessus du Tandem Dumper.

Dès le début, Armtec a été en mesure de démontrer sa capacité à fournir une structure unique en son genre en se basant sur des projets antérieurs et des connaissances approfondies en ingénierie. L'installation du couvert à poussière en Bridge Plate a été complétée avec succès sur une période de deux semaines à la fin de 2020, et les travaux restants devraient être terminés au premier trimestre de 2021.



Découvrez comment notre **Bridge Plate** peut être utilisé sur votre prochain projet !

**Communiquez avec nous dès aujourd'hui !**



Armtec est un manufacturier national de premier plan offrant une gamme complète de produits d'infrastructure et de solutions d'ingénierie en construction pour des clients de divers secteurs. Avec des opérations d'un océan à l'autre, nous sommes un partenaire de confiance pour le transport, les travaux publics, la foresterie, le pétrole et le gaz, ainsi que les opérations minières dans tout le pays et à l'étranger. Depuis 1908, notre engagement envers la qualité, le service à la clientèle et l'innovation ont établi la référence dans le marché canadien du drainage et des ponts.

Composez le **1-800-565-1152** or ou visiter [armtec.com](http://armtec.com)