

Fabrication d'un pont en acier de 25 poutres cambrées

par Pro-Mec Élite Inc

Lieu : Châteauguay, Québec, Canada

Dimensions : Longueur de 107 mètres (350 pieds)

Caractéristiques : Poids de la charpente de 782.410 livres

Description: Fabrication du pont en acier composé de 25 poutres cambrées de 1,810 mètres de haut

“ *Le processus d'Autodesk Advance Steel, basé sur le modèle 3D, est très efficace et nous permet de générer rapidement des plans d'atelier ainsi que des fichiers NC et DXF nécessaires à la fabrication. Les collisions sont détectées et corrigées tôt dans la création du modèle 3D, ce qui nous rend très confiants en notre produit fini.* ”

Frédéric Lavergne, Directeur de Production

Le défi

- Pont en acier composé de 25 poutres (5 rangées de 5 poutres)
- Modèle complexe :
 - Connexion des diaphragmes avec un angle très prononcé
 - Connexion des poutres à une centaine de contreventements
 - Cambrures différentes pour chaque rangée de poutres



La solution

- Modèle 3D très précis par rapport à la réalisation de raidisseurs en angle dans les poutres cambrées incluant la préparation de soudage (utilisation de la commande création raidisseur de l'extension Advance PowerPack)
- Par rapport aux solutions des concurrents (exemple Tekla), meilleure possibilité de customisation des raidisseurs en angle
- Création de listes sur mesure permettant de lancer les commandes de matériel rapidement

Les bénéfices

- Meilleure coordination entre les corps de métiers
- Réduction des erreurs humaines grâce au repérage des collisions et erreurs dans les plans contractuels
- Rationalisation de la production grâce à la rapidité de création de listes et fichiers NC pour une fabrication immédiate des profilés
- Contrôle supérieur assuré par la création automatique des plans de fabrication et des dessins plus lisibles pour la fabrication
- Économie monétaire significative grâce à une installation parfaite des pièces et des boulons

