

L'unité de fabrication Hitachi

Les crapauds pour rail faible vitesse de Lindapter ont été spécifiés pour l'usine de pointe d'Hitachi dédiée à la fabrication et à l'assemblage de matériels ferroviaires.



Contexte du projet

Site : Newton Aycliffe, Royaume-Uni

Produit : Type HD bloqué

Client : Hitachi Rail Europe Ltd



Les travaux de construction de l'usine de pointe d'Hitachi, à Newton Aycliffe (County Durham, R.-U.), dédiée à la fabrication et à l'assemblage de rails, se sont achevés en 2015. C'était la première usine d'Europe à être construite par le fabricant japonais de véhicules ferroviaires, qui a remporté l'appel d'offre pour le programme Intercity Express, d'un montant de 93 millions d'euros.

Cahier des charges

L'usine de 43 000 m² comprend plusieurs systèmes « bogie drop » installés sur toute la longueur du bâtiment, permettant aux techniciens d'accéder facilement au châssis des trains pour l'assemblage. Par ailleurs, il fallait aussi équiper à l'extérieur un vaste dépôt ferroviaire de rails faible vitesse sur lesquels acheminer les wagons, une fois l'assemblage terminé.

Le long de chaque système « bogie drop », des plots métalliques sont boulonnés au sol en béton. Le défi consistait à trouver un moyen adapté pour relier des rails à fond plat aux plots métalliques, pour que les trains puissent rouler dessus en toute sécurité jusqu'à la zone « bogie drop », pour l'assemblage.



Les crapauds Type HD utilisés pour sécuriser les rails



Les trains roulent sur les rails jusqu'à la zone d'assemblage

L'unité de fabrication Hitachi

Solution

Les crapauds pour rail Type HD « bloqué » M20 de Lindapter ont été spécifiés pour fixer solidement les rails plats dans trois parties de l'installation : pour sécuriser les rails aux plots métalliques dans les « bogie drops », pour accrocher les rails en bordure des « bogie drops » et enfin, pour installer les rails extérieurs dans le dépôt.

Le Type HD « bloqué » fait partie d'une famille de quatre crapauds pour rail qui comprend également des versions « Élastique », « Isolé » et « Libre » – tous ces crapauds facilitent l'alignement précis des rails faible vitesse en permettant un degré élevé d'ajustement latéral progressif.



Installation

Les crapauds pour rail Type HD haute résistance ont été installés deux par deux, un de chaque côté, sur toute la longueur des rails. L'ajustement latéral a été obtenu en faisant tourner l'excentrique du crapaud dans le sens horaire pour positionner le crapaud contre le rail.

Le cas échéant, les rails ont alors été déplacés à leur position finale avant de serrer les écrous hexagonaux au couple de serrage spécifié.

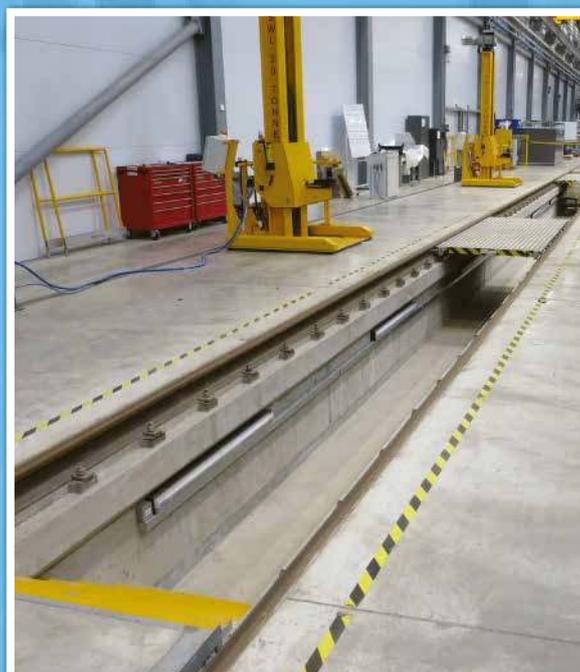


Cliquez ici pour regarder la vidéo d'installation...



Résultat

La capacité de réglage latéral du Type HD a permis d'obtenir une installation rapide et simple en utilisant uniquement des outils à main standard ; l'entreprise a pu ainsi gagner du temps et faire des économies. Les crapauds pour rail sont également fabriqués en fonte GS haute résistance, pour créer un assemblage fiable qui minimise les coûts permanents de maintenance.



Les trains roulent sur les rails jusqu'à la zone d'assemblage

Avantages

- ✓ Crapaud haute résistance
- ✓ Grandes capacités de réglage latéral
- ✓ La fonte GS offre une solution nécessitant peu de maintenance
- ✓ Sécurise facilement le rail en utilisant uniquement des outils à main

Cliquez ici pour en savoir plus

