

MGH révisé et modernise un mécanisme de pont roulant chez Infrabel.

Infrabel, une entreprise publique chargée du développement, de la maintenance et de la gestion du réseau ferroviaire belge, s'est adressée à MGH pour une révision et modernisation du mécanisme de roulement complet d'un portique de manutention.

Ce type de pont roulant sert à déplacer les rails de chemin de fer, mais les opérateurs avaient toujours beaucoup de difficultés à le positionner exactement à l'endroit requis. Vu les différents composants de la transmission, la durée de vie de l'outil, l'utilisation intensive, et son exposition aux intempéries, le problème résultait probablement de l'usure et du jeu cumulatif dans l'engrènement.

Montage technique :

- Moteur avec accouplement Pencoflex.
- Boîte d'engrenage centrale à double arbre d'entrée et de sortie. Type : Hansen DC21A.
- Frein à tambour avec Eldro®
- 2 joints de cardan.
- 2x boîte d'engrenage pour l'entraînement des galets porteurs.
Type: Hansen Power Plus RLD23A
version: arbre creux avec logement de clavette.

Approche :

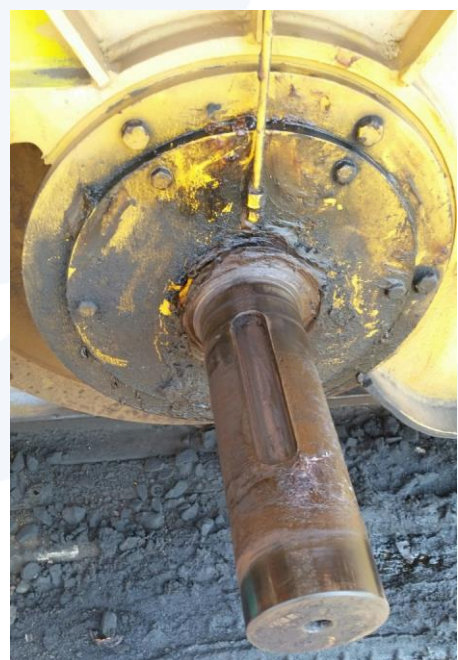
Les contrôles visuels par les couvercles d'inspection ont permis de constater la présence de pignons endommagés dans les 3 réducteur. Les clavettes également avaient été chassées sous la contrainte bidirectionnelle typique dans cette application, une révision approfondie s'imposait. Après concertation, le client a également évoqué une forte contamination de l'huile par de l'eau, et des problèmes avec le point de réaction des boîtes-réducteur



Boîte d'engrenage centrale



Réducteur à joint de cardan



Arbre de galet endommagé



MGH a rédigé une proposition de budget à prévoir pour le remplacement du train de transmission et une autre proposition concernant la révision et l'amélioration de l'application dans son ensemble. C'est la seconde option qui a été retenue par le client.

Plan à étapes :

1. Démontage complet du train de transmission
2. Levage par grue pour démonter les galets porteurs des boggies.
3. Perçage des axes de galets dans l'atelier MGH.
4. Révision et réparation de toutes les réducteur.
5. Amélioration du concept : transformation sous forme d'un axe creux avec raccord de sertissage.
6. Révision et sertissage du nouvel axe de galets porteurs pour la fixation du raccord de sertissage.
7. Montage des galets porteurs et de la transmission.
8. Amélioration du concept du point de réaction.
9. Implémentation du reniflard MGH Breather, comme solution à la contamination de l'huile par la présence d'eau.

Résultat :

Après la mise en service, les opérateurs ont réussi tout de suite à positionner le pont roulant exactement à l'endroit requis. A présent, le travail est plus rapide et efficace.

Témoignage : Didier Meuwis, Infrabel.

"Nous n'avions aucune expérience avec les révisions de cette ampleur. Le hissage d'un tel pont roulant et la révision du mécanisme de déplacement est un **travail de spécialiste**. La prise de contact avec **MGH**, nous a permis de **trouver le partenaire adéquat**. Le travail a été **rapide** et **efficace**. Tous les problèmes ont été supprimés par MGH. Le pont roulant --qui se déplaçait par à-coups-- est devenu une **machine de précision** !"



Mécanisme dans la boîte réducteur



Dent endommagée dans la boîte centrale



Boîte du réducteur pendant la révision. Nouvel arbre creux, pour montage avec disque à sertir



Boîte du réducteur après le montage. Couvercle de protection sur le sertissage