

Success Story

Industrie: Transmission industrielle

Application: Transmissions Industrielles

Réduction des Coûts: € 103 750

Introduction

Une unité de transmission d'un fabricant mondial de renvois d'angles pour ascenseurs était équipée d'une multitude de produits de différents constructeurs. Ces unités de transmission étaient à l'origine de nombreux arrêts de production intempestifs à intervalles irréguliers. NSK fut sollicité pour analyser le problème. L'analyse a révélé que la diminution de la durée de vie opérationnelle était due à un montage complexe et souvent inapproprié des roulements et des composants. NSK a donc développé un palier à bride individuel précisément adapté aux spécifications du client (unité de roulements à doubles rangées), qui a permis de réduire le nombre d'éléments requis et d'augmenter la performance de l'ensemble. Cette démarche a également eu pour conséquence positive la réduction du nombre de sous-traitants.

Faits marquants

- Fabricant de renvois d'angles
- Renvois d'angles pour ascenseurs
- Arrêts de production non programmés à intervalles irréguliers
- Pannes dues à un montage complexe et souvent inapproprié des roulements et des composants
- Besoin d'allonger les temps de fonctionnement
- Essai avec paliers à bride NSK
- Validation de la fabrication en série après essais
- Résultat : réduction des coûts de montage et de la main-d'œuvre



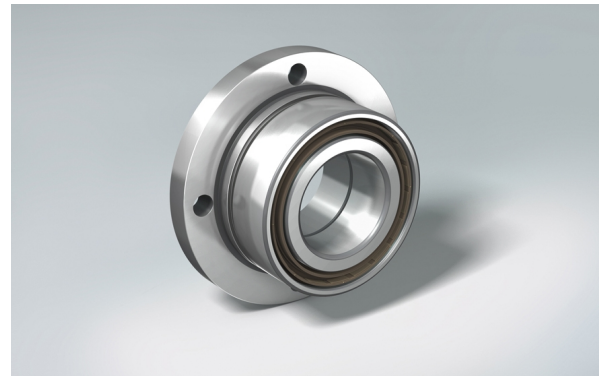
↑ Renvois d'angles pour ascenseurs

Proposition d'optimisation

- L'analyse conduite par NSK a révélé que l'origine des défaillances résidait dans le montage des roulements
- Formation des collaborateurs par NSK dans le domaine du montage et du démontage des roulements
- Installation de paliers à bride NSK
- Réduction des coûts de montage et de la main-d'œuvre nécessaire
- Amélioration sensible de la performance et de la fiabilité des roulements
- Gains de coûts de l'ordre de 103 750 € par an




Caractéristiques du produit

- Un angle d'attaque de 40° pour des efforts axiaux élevés
- Faible encombrement
- Matériau d'étanchéité spécialement développé pour l'huile d'engrenage
- Jeu interne négatif en fonctionnement
- Lubrification longue durée
- Étanchéité du logement par joint torique



↑ Paliers à bride NSK

Analyse des coûts

Avant	Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
 Coût des roulements (pièces détachées)	169 000 €	Coût des paliers à bride	227 500 €
 Coûts de montage (env. 466 h × 35€/h)	16 333 €	Coûts de montage (env. 116 h × 35€/h)	4 083 €
 Main-d'œuvre pour le remplacement des roulements	150 000 €	Main-d'œuvre pour le remplacement des roulements	0 €
Coût Total	€ 335 333		€ 231 583