

Success Story

Industrie: Production automobile

Application: Centre d'Usinage

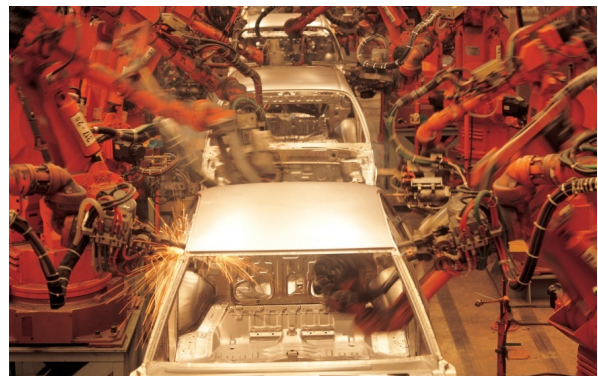
Réduction des Coûts: € 190 992

Introduction

Un grand constructeur de moteurs automobiles a vu augmenter les problèmes de fiabilité sur ses centres d'usinage. Cela avait un effet important sur les résultats de sortie de production, avec une augmentation des coûts et une réduction de la productivité. Suite à l'analyse d'un roulement défectueux, il a été révélé que le liquide de coupe entraînait dans le roulement, ce qui affectait la lubrification. NSK a alors proposé un roulement de broche étanche avec une augmentation significative de la durée de vie.

Faits marquants

- Centre d'Usinage avec Broche Verticale
- Mauvais fonctionnement machine à cause de la pénétration de liquide dans le roulement
- Solution NSK : Roulements Etanches de Super Précision
- Augmentation de la durée de vie
- Réduction du temps d'intervention
- Réduction des coûts de maintenance et des roulements



↑ Centre d'Usinage avec Broche Verticale

Proposition d'optimisation

- Réalisation d'un plan de processus AIP
- L'analyse des roulements défectueux ont montré une mauvaise lubrification due à la pénétration de liquide de coupe dans le roulement
- NSK a proposé des Roulements Etanches de Super Précision
- Mise en place d'une formation sur le processus de montage des roulements de super précision
- Consultation du plan de la machine afin de vérifier les composants du logement





Caractéristiques du produit

- Les joints sans contact offre une protection conséquente : réduction de l'usure des surfaces de billes et des pistes, du bruit et des vibrations, des problèmes de lubrification
- Gain de temps : temps de montage des roulements 4 x plus rapide, évite la pénétration de contaminants dans des mauvaises conditions de montage
- Pas de réduction de vitesse grâce aux joints sans contact
- Amélioration des performances de la broche
- Utilisation en position horizontale et verticale
- Les roulements étanches évitent la perte de graisse sur les broches verticales, permettent une meilleure stabilité en température et une meilleure précision d'usinage
- Durée de vie de la graisse : augmentée de 50% avec des roulements étanches



↑ Roulements Etanches de Super Précision

Analyse des coûts

Avant	Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
 Coût roulements d'origine	21 816 €	Coût roulements étanches	7 224 €
 Durée de vie des roulements	4 mois	Durée de vie des roulements	Plus d'1 an
 54 remplacements × 4 heures / remplacement × 50 €/h	10 800 €	12 remplacements × 4 heures / remplacement × 50 €/h	2 400 €
 Coût de production : 54 remplacements × 4 heures/remplacement × 1 000 €/h	216 000 €	Coût de production : 12 remplacements × 4 heures/remplacement × 1 000 €/h	48 000 €
Coût Total	€ 248 816		€ 57 624