

Success Story

Industrie: Industrie agroalimentaire

Application: Scie à Ruban

Réduction des Coûts: € 5 373

Introduction

Faits marquants

- Défaillances fréquentes des roulements, toutes les 6 à 7 semaines
- Entrée d'eau due aux lavages fréquents à grande eau, entraînant une dégradation du lubrifiant et la corrosion des éléments roulants et des chemins de roulement
- Solution NSK : roulements à billes à gorges profondes en acier inoxydable, avec joints DDU et lubrification Molded-Oil
- Allongement significatif de la durée de vie



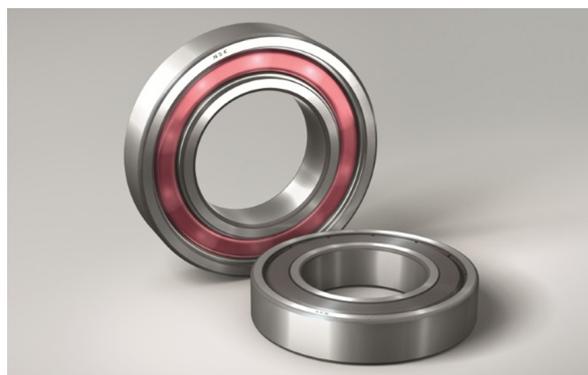
↑ Scie à Ruban

Proposition d'optimisation

- L'étude d'application conduite par NSK a démontré que l'origine des défaillances de roulements résidait dans la dégradation du lubrifiant et l'entrée d'eau
- NSK a recommandé l'utilisation de roulements à billes à gorges profondes en acier inoxydable, avec joints DDU et lubrification Molded-Oil.
- Les roulements Molded-Oil utilisent une lubrification par polymère imprégné d'huile au lieu d'une graisse standard. La matrice polymère libère lentement l'huile pour lubrifier le roulement, tout en agissant comme une barrière de protection du roulement contre la contamination. Le lubrifiant ne peut pas être éliminé par le lavage comme dans le cas d'une lubrification standard, ce qui permet d'allonger de manière significative la durée de vie des roulements fonctionnant dans des environnements humides.
- Un essai a permis d'obtenir un allongement considérable de la durée de vie des roulements, et une réduction importante des arrêts machine

Caractéristiques du produit

- Les roulements Molded-Oil assurent un apport de lubrifiant en continu
- L'absence de graisse et la non-nécessité du renouvellement d'huile contribuent à la préservation d'un environnement de travail propre
- La durée de vie a été plus que doublée par rapport à une solution de lubrification standard à la graisse dans un environnement contenant de l'eau ou contaminé par la poussière
- Joints de contact disponibles en stock pour les roulements à billes
- Performance sans entretien accrue grâce à l'apport de lubrifiant en continu ; disponible pour les applications haute vitesse
- Disponible pour les types de roulements à billes, à rouleaux sphériques et à rouleaux coniques
- Acier inoxydable pour environnements corrosifs



↑ Roulements à Billes à Gorges Profondes, Molded-Oil

Analyse des coûts

Avant		Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
	Ancienne conception de roulement	525 €	Nouvelle conception de roulement	248 €
	0,5 h d'arrêt machine × 8 fois/an à 586 €/h	2 344 €	Pas d'arrêt machine	0 €
	1 h de temps de montage × 8 fois/an à 25 €/h + coût des ruptures de ruban de scie fréquentes	942 €	Temps de montage initial 1 h à 25 €/h + coût de remplacement normal du ruban de scie	135 €
	Coût annuel de lubrification	1 945 €	Pas de regraissage	0 €
Coût Total		€ 5 756		€ 383