

Industrie: Moteurs électriques

Application: Moteurs

Économie de coûts: EUR 26 534

Introduction

Le client final est un fabricant de fibres de viscose pour une grande variété d'applications, telles que les articles sanitaires ou les sachets de thé. Dans un moteur électrique avec un convertisseur de fréquence, les roulements devaient être remplacés 6 fois par an en raison de la corrosion électrique. NSK recommanda l'utilisation de roulements rigides à billes isolés. Ce remplacement cessa les pannes imprévues et réduisit considérablement les coûts associés aux temps d'arrêt de production.



↑ Fibres de viscose

Faits marquants

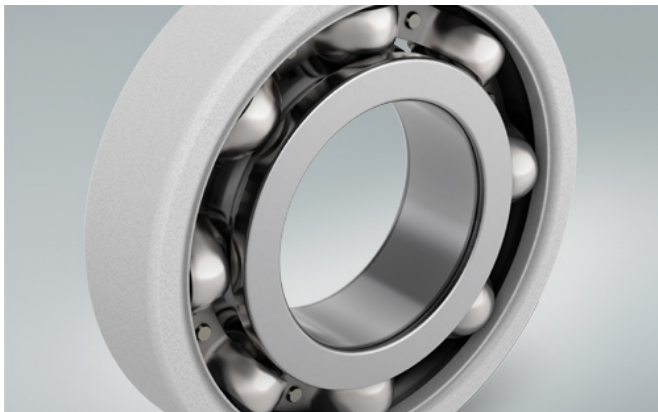
- Fabricant de fibres de viscose pour papier hygiénique, sachets de thé et autres applications
- La machine pour la fabrication de fibres de viscose est entraînée par un moteur électrique avec convertisseur de fréquence
- En raison de la corrosion électrique, des défaillances de roulement étaient récurrentes. Les roulements devaient être remplacés 6 fois par an
- NSK examina la machine et recommanda l'utilisation de roulements à billes à gorge profonde isolés
- Les roulements HDY2C3, dont la perméabilité au courant est réduite, furent installés

Proposition d'optimisation

- Examen de l'application par les ingénieurs NSK
- Résultat: Roulement défaillant en raison de la corrosion électrique
- Recommandation NSK: remplacement des roulements existants par des roulements isolés revêtus de céramique

Caractéristiques du produit

- Roulements fabriqués à partir d'acier ultra propre pour une durée de vie prolongée
- Revêtement céramique à base d'alumine déposé par plasma pour assurer une bonne tenue sur l'acier
- Couche supplémentaire de résine acrylique sur le revêtement céramique
- Prévention efficace des dégâts de corrosion dus aux passages de courant
- Propriétés d'isolation dix fois supérieures
- Excellente dissipation thermique, dimensionnellement interchangeable avec les roulements standards
- Billes de grade supérieur pour les opérations à haute vitesse
- Super rectification des pistes de roulement



↑ Roulements à billes avec revêtement céramique HDY2

Analyse des coûts

Solution précédente	Coût annuel	Solution NSK	Coût annuel
 Coûts des roulements	€ 384	Coûts des roulements	€ 410
 Coûts d'ingénierie	€ 1 872	Coûts d'ingénierie	€ 312
 Coûts de perte de production	€ 18 000	Coûts de perte de production	€ 500
 Coûts de lubrification	€ 50	Coûts de lubrification	€ 50
 Autres coûts:	€ 9 000	Autres coûts:	€ 1 500
Coût total	€ 29 306		€ 2 772