

## Success Story

Industrie: Industrie de l'acier et des métaux non-ferreux

Application: Boîte d'Engrenages de Bobinoir

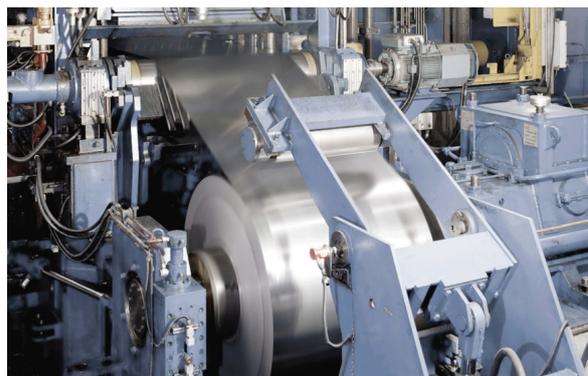
**Réduction des Coûts: € 17 450**

### Introduction

Un constructeur d'aciérie projetait de monter pour la première fois des roulements à rouleaux sphériques NSK haute capacité à l'intérieur d'un réducteur de grand taille utilisé pour enrouler les feuilles de métal sortant d'un laminoir à froid. Durant le rodage les ingénieurs doivent vérifier les performances des roulements ce qui nécessite de démonter intégralement la boîte pour analyser tous les éléments mécaniques. Une telle analyse se serait révélée coûteuse et aurait mis en péril le planning de livraison. Après consultation de NSK, un expert du programme AIP a visité le site afin de réaliser une analyse vibratoire, avant d'entreprendre toute action. Cette analyse démontra le bon fonctionnement des roulements sans besoin de plus amples investigations permettant la livraison et la mise en service du réducteur en temps et en heure.

### Faits marquants

- Boîte d'engrenages de bobinoir
- Tests de mise en service d'une nouvelle installation de roulements
- Bruits non expliqués lors des tests
- Solution NSK : service d'analyse vibratoire (CMS) avec examen détaillé afin d'identifier la condition des roulements et des composants associés ; NSK a effectué une analyse complète des vibrations de la boîte d'engrenages en fonctionnement
- Les résultats ont montré que les roulements étaient en état optimum et aucun problème n'a été décelé
- Ceci a permis au fabricant de réussir les essais de mise en service
- Une importante économie de coûts a pu être réalisée, en évitant d'autres examens et démontages de la boîte d'engrenages



↑ Laminoir à Froid

### Proposition d'optimisation

- Un expert NSK a réalisé une Analyse AIP de la boîte d'engrenages
- L'ingénieur NSK a effectué une analyse vibratoire incluant toutes les données techniques, les conditions de mesure et les explications des résultats de l'analyse spectrale
- À la vitesse de fonctionnement fixée pour les essais, la machine entrait en résonance et un bruit apparaissait
- Aucun problème n'a été détecté sur les roulements et il n'y avait aucun risque car le bruit de l'application résultait de la vitesse variable de la boîte d'engrenages de bobinoir

## Caractéristiques du produit

- Évaluation de l'état et de la condition d'une machine pendant son fonctionnement
- Durée de vie prévue des composants essentiels d'une machine afin de permettre au client d'établir un programme de maintenance plus précis
- Avertissement précoce des problèmes apparaissant dans une machine ; l'analyse vibratoire est la méthode la plus fine et la plus approfondie pour détecter les signes d'usure d'une machine
- Assistance sur site par des ingénieurs NSK
- La garantie par NSK, en tant que fournisseur global, d'obtenir les pièces de rechange critiques des roulements et des produits linéaires



↑ Service d'Analyse Vibratoire (CMS)

## Analyse des coûts

Avant	Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
 Coûts des roulements	1 750 €	Aucun autre roulement nécessaire	0 €
 Démontage Dépose des roulements de la boîte d'engrenages de bobinoir et installation de nouveaux roulements	2 500 €	Pas de remplacement nécessaire	0 €
 Pénalités de retard de livraison	13 200 €	Pas de pénalités de retard de livraison	0 €
<b>Coût Total</b>	<b>€ 17 450</b>		<b>€ 0</b>