

Défi

Un fabricant d'acier n'avait pas de programme d'entretien préventif pour son application critique de coussinet de tourelle. Ceci créait une situation où l'usine devait tout faire pour éviter un temps d'arrêt sans pièce de rechange pour remplacer le roulement défaillant. NSK a donc recommandé un programme d'entretien préventif et a pris la relève durant la transition pour remplacer le roulement défaillant.

Mesures correctives

NSK a inspecté les roulements et a découvert que le roulement présenterait une défaillance dans peu de temps. D'autres recherches effectuées par NSK ont permis de découvrir qu'il n'y avait pas de pièce de rechange disponible immédiatement. NSK a pu localiser une pièce de rechange chez une usine sœur. NSK a fourni le soutien afin d'identifier d'autres problèmes tels que l'usure du piédestal de la tourelle. Une expertise plus poussée a été apportée pour s'assurer que la pièce de rechange était installée avec les composantes de soutien en version améliorée convenant aux spécifications requises.

Description des économies de coûts:

Enjeu



Risque potentiel advenant une défaillance
(perte de profit = 20 000 \$US/heure)

Solution NSK

5 jours x 24 heures perdues x
20 000 \$US/heure = 2 400 000 \$US risque de
perte de profit

Économies totales des coûts
= 2 400 000 \$US

Résultat

ÉCONOMIES RÉELLES DE COÛTS

2,4 MILLIONS \$US

DESCRIPTION DES ÉCONOMIES
DE COÛTS:

- ➔ Réduction des risques
- ➔ Productivité améliorée

A003



1. Analyse de la situation

- ➔ Un fabricant d'acier nécessitait un programme d'entretien préventif pour le coussinet de tourelle de son fourneau-A.
- ➔ NSK a procédé à l'inspection du roulement et à l'évaluation du reconditionnement afin de prévenir les défaillances prématurées du roulement.
- ➔ Les défaillances du roulement entraînaient une perte de production et une augmentation de l'entretien.
- ➔ En raison de la demande mondiale, les délais de mise en production des pièces avaient augmenté substantiellement.
- ➔ La défaillance de roulements importants avait nécessité l'installation de la dernière pièce de rechange pour le fourneau-A.
- ➔ Des problèmes opérationnels au coussinet de tourelle du fourneau-B avaient incité l'utilisateur final à s'informer auprès de NSK à propos d'un programme d'entretien préventif.
- ➔ Mise en branle en chaîne: directeur des achats, directeur de l'entretien, directeur de la production.
- ➔ L'usine a accepté le programme d'entretien préventif proposé par NSK.

2. Proposition de valeur

- ➔ NSK a proposé de procéder à une analyse des défaillances des roulements défaillants.
- ➔ NSK a proposé d'effectuer un test d'usure sur le roulement du fourneau-B pour déterminer le risque de défaillance.
- ➔ On a demandé à NSK de trouver une pièce de rechange pour remplacer le coussinet de tourelle du fourneau-B hautement à risque.

3. Exécution de valeur

- ➔ L'usine a accepté de se servir des résultats de l'analyse des défaillances pour mettre en place des mesures correctives.
- ➔ Puisque NSK avait implanté un programme d'entretien préventif chez une usine sœur de l'utilisateur final, NSK a été en mesure de localiser un roulement de rechange.
- ➔ Lorsque le roulement a fait défaut, NSK a aidé à l'installation du nouveau et a pu identifier d'autres facteurs de préoccupation tels que l'usure du piédestal de la tourelle et la nécessité de resserrer 50 % des boulons qui retenaient le piédestal à la fondation.
- ➔ NSK a apporté un soutien de 24 heures pendant 3 jours pour s'assurer que l'installation était exécutée selon les spécifications et pour minimiser le risque de défaillance prématurée.
- ➔ L'usine a accepté d'implanter un programme d'entretien préventif pour exercer une surveillance de tous leurs roulements en service, et l'usine a accepté que NSK participe au prochain arrêt de l'usine pour usiner toutes les bases de la tourelle selon les spécifications requises.
- ➔ L'usine a aussi accepté que NSK répare sur place les roulements enlevés durant le prochain arrêt de l'usine puisque aucun roulement de rechange n'était disponible.

4. Valeur de mesure

- ➔ Les économies de coûts calculées pour couvrir les dépenses d'outils, de matériel, de temps et de main-d'œuvre pour les services fournis.
- ➔ L'usine a confirmé que les économies de coûts pourraient dépasser les 20 000 \$US/l'heure en perte de production.

5. Partage des meilleures pratiques

- ➔ Cette étude de cas a été faite dans le but de partager les meilleures pratiques au sein de l'industrie/segment et d'aider à identifier les occasions similaires dans d'autres organisations.