

Défi

Une importante aciérie du Midwest devait remplacer un roulement à couronne d'orientation pour son haut fourneau. Le temps d'arrêt qui en découlerait aurait entraîné une perte importante de production si la conception originale avait été utilisée. On a contacté NSK pour qu'elle recommande une alternative qui réduirait le temps d'arrêt et minimiserait la perte de production.

Mesures correctives

NSK a travaillé avec l'aciérie pour concevoir une solution par laquelle on sépare et installe le roulement sans enlever l'équipement sur le dessus du haut fourneau. C'est ainsi qu'on a pu exécuter le travail en deux jours au lieu de l'estimation originale de 7 jours, permettant ainsi de réduire le temps d'arrêt.

Description des économies de coûts:

Enjeu



Coût de main-d'œuvre de l'aciérie:
15 personnes x 7 jours x 100 \$US/jour
= 10 500 \$US



Perte de production: 7 jours x 600 000 \$US/jour
= 4 200 000 \$US



Location de grue: 7 jours x 100 000 \$US/jour =
700 000 \$US



Personnel NSK: 3 personnes x 7 jours x 750 \$US/
jour = 15 750 \$US

Coût total = 4 926 250 \$US

Solution NSK

Coût de main-d'œuvre de l'aciérie:
15 personnes x 2 jours x 100 \$US/jour
= 3 000 \$US

Perte de production: 2 jours x 600 000 \$US/jour
= 1 200 000 \$US

Location de grue: aucun coût

Personnel NSK: 3 personnes x 2 jours
x 750 \$US/jour = 4 500 \$US

Coût total = 1 207 500 \$US

**Économies totales des coûts
= 3 718 750 \$US**

Résultat

ÉCONOMIES RÉELLES DE COÛTS

3 718 750 \$US

DESCRIPTION DES ÉCONOMIES
DE COÛTS:

- ➔ Remplacement de produit
- ➔ Réduction du temps d'arrêt
- ➔ Service à valeur ajoutée

A0016



1. Analyse de la situation

- ➔ Une aciérie avait un besoin critique de remplacer le roulement à couronne d'orientation d'un diamètre de 8,5 pieds sur le haut fourneau de l'usine.
- ➔ L'application était critique pour l'exploitation de l'usine et le temps d'arrêt par jour entraînait des coûts de 600 000 \$US/jour à l'usine.
- ➔ Le remplacement du roulement avec un roulement conçu par le fabricant d'équipement original (OEM) signifiait qu'il fallait enlever l'équipement sur le dessus du fourneau entraînant ainsi un temps d'arrêt important et des coûts très élevés dus à la perte de production de l'usine.

2. Proposition de valeur

- ➔ Ayant compris que le temps d'arrêt était critique, NSK et ses partenaires distributeurs ont présenté une proposition pour mettre au point un roulement à couronne d'orientation de type séparé qui permettrait d'exécuter l'installation de façon expéditive et ainsi réduire le temps d'arrêt.
- ➔ Selon les estimations originales, le coût dû au temps d'arrêt de la conception originale aurait été basé sur 7 jours de perte de production à 600 000 \$US/jour = 4,2 millions \$US en perte de production.
- ➔ La nouvelle proposition éliminerait 5 jours requis pour l'installation, entraînant donc des économies de coûts de 3 millions \$US en termes de perte de production.

3. Exécution de valeur

- ➔ L'aciérie a accepté d'aller de l'avant avec la conception du roulement séparé, et le roulement de remplacement a été installé en 2 jours.
- ➔ Il y avait aussi la question de trouver un roulement en inventaire, alors nous en avons utilisé un de rechange qui se trouvait à une aciérie sœur.

4. Valeur de mesure

- ➔ Le résultat final, en incluant la réduction de la perte de production et le soutien fourni par NSK lors de l'installation, se traduit par une économie de coût excédant 3,7 millions \$US.

5. Partage des meilleures pratiques

- ➔ Les économies de coûts documentées ont été confirmées et signées par l'aciérie. Cette étude de cas a été faite dans le but de partager le succès des solutions NSK.