

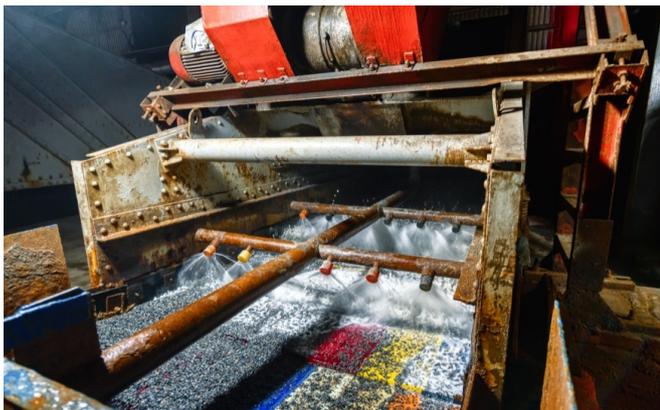
## Industrie: Carrières, mines et construction

### Application: Convoyeurs

**Économie de coûts: EUR 73 847**

#### Introduction

Un client de l'industrie mines et carrières rencontrait tous les 2-3 mois une défaillance prématurée des roulements à rouleaux cylindriques utilisés sur les machines vibrantes (cribles). Les roulements étaient exposés aux contaminants, aux fortes vibrations et aux chocs. Conséquences : une maintenance accrue et des temps d'arrêt coûteux. NSK proposa des roulements à rouleaux sphériques de la série VS et supervisa le montage des roulements. Résultats : réduction de la maintenance et des temps d'arrêt associés, durée de vie en service prolongée à plus d'1 an.



↑ Machine vibrante (Crible)

#### Faits marquants

- Machine vibrante
- Défaillance fréquente des roulements due aux vibrations
- Recommandation NSK: roulements à rouleaux sphériques pour applications vibrantes - série VS
- Durée de vie des roulements grandement améliorée
- Réduction significative des coûts de maintenance et des pertes de production

#### Proposition d'optimisation

- Étude sur site effectuée par NSK
- Recommandation NSK: roulements à rouleaux sphériques - série VS
- Amélioration significative démontrée

### Caractéristiques du produit

- La série VS est fabriquée en acier ultra propre - pour une résistance optimale à la fatigue et une longue durée de vie
- Cage massive monobloc usinée en bronze et géométrie des alvéoles de cage optimisée
- Rouleaux avec traitement thermique spécial pour éviter les fissures dues aux vibrations
- Capacités de charge élevées
- Jeu radial interne spécifique application vibrantes (tolérance réduite par rapport norme ISO)
- Tolérance réduite de moitié sur diamètre extérieur (par rapport à la norme ISO)



↑ Roulements à rouleaux sphériques pour Cribles

### Analyse des coûts

Solution précédente	Coût annuel	Solution NSK	Coût annuel
 Coûts des roulements	€ 9 130	Coûts des roulements	€ 2 282
 Coûts d'ingénierie	€ 1 052	Coûts d'ingénierie	€ 117
 Coûts de perte de production	€ 56 125	Coûts de perte de production	€ 0
 Autres coûts: Inspection de l'arbre	€ 10 114	Autres coûts: Inspection de l'arbre	€ 175
<b>Coût total</b>	<b>€ 76 421</b>		<b>€ 2 575</b>