



## Industrie: Stahl und Metall

### Anwendung: Förderbänder

**Kosteneinsparungen: 15.556 EUR**

#### Einleitung

In einem Stahlwerk wurden Stahlbalken auf einem Förderband während des Abkühlungsprozesses transportiert. Die eingesetzten Gleitlager fielen etwa 6-mal pro Jahr aus. NSK analysierte die Anwendung und empfahl den Einsatz von Pendelrollenlager, um Ausfallzeiten zu reduzieren und die Leistung zu verbessern. Die Gleitlager wurden durch Pendelrollenlager mit sehr hoher Tragfähigkeit ersetzt, die eine theoretische Lebensdauerberechnung von 7,2 Jahren ergaben. Die Lager wurden eingebaut und liefen mehr als ein Jahr ohne Ausfälle. Das Eindringen von Verunreinigungen und die Schmierung wurde optimiert, dadurch konnte der Kunde größere Einsparungen erzielen.



↑ Stahlindustrie

#### Fakten

- Hohe Ausfallrate, verwendete Gleitlager, kontaminierte Umgebung, hohe Belastungen
- NSK schlug den Einsatz von Pendelrollenlager vor, um Ausfallzeiten zu reduzieren und die Produktionsleistung zu verbessern
- NSK-Pendelrollenlager haben eine längere Lebensdauer als die tatsächlich verwendeten Lager
- Die NSK-Produkte sind mehr als ein Jahr ohne Ausfälle gelaufen
- Durch reduzierte Wartungsintervalle und geringere Produktionsausfälle konnten Kosteneinsparungen erreicht werden

#### Optimierungsvorschläge

- NSK analysierte die Anwendung und schlug Pendelrollenlager vor, um Ausfallzeiten zu reduzieren und die Leistung zu verbessern
- NSK-Pendelrollenlager mit sehr hoher Tragfähigkeit und langer Lebensdauer ersetzen das vorhandene Produkt
- Die Lager liefen mehr als ein Jahr ohne Ausfälle
- Es wurden keine Verunreinigungen im Lager festgestellt, die Schmierung der Lager konnte optimiert werden.
- Massive Kosteneinsparungen durch die Durchführung der NSK Massnahmen

**Produkteigenschaften**

- Optimierte Käfige und Laufbahn
- Verdoppelung der Lebensdauer
- Dynamische Tragzahl um 25% gesteigert
- Hochreiner NSK Z-Stahl
- Wärmestabilisiert bis zu 200°C
- 20% höhere Grenzdrehzahl als bei herkömmlichen Produkten
- Geringere Wartungskosten und verbesserte Produktivität



↑ NSKHPS Pendelrollenlager

**Analyse der Kosteneinsparungen**

Bisherige Lösung	Kosten p. a.	NSK Lösung	Kosten p. a.
 Wälzlagerkosten	721 €	Wälzlagerkosten	430 €
 Arbeitskosten	655 €	Arbeitskosten	0 €
 Kosten durch Produktionsausfall	14.611 €	Kosten durch Produktionsausfall	0 €
<b>Gesamtkosten</b>	<b>15.986 €</b>		<b>430 €</b>