

Success Story

Industrie: Stahl und Metall

Anwendung: Kaltwalzwerk

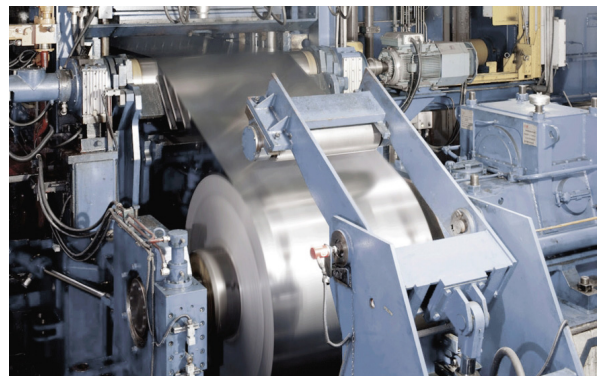
Kosteneinsparungen: € 26 400

Einleitung

Ein großer Stahlhersteller war mit der Leistung der vierreihigen Kegelrollenlager in seinem Kaltwalzwerk nicht zufrieden: metallische Partikel aus dem Produktionsprozess gelangten in die Lager und beeinträchtigten die Zuverlässigkeit. Die NSK Ingenieure führten vor Ort eine gründliche Analyse der Lager durch und untersuchten ein ausgefallenes Lager und die Schmierung. Sie schlugen daraufhin die Verwendung von Lagern der NSK Serie „Tough Technology“ vor, da deren Stähle gegenüber Verunreinigungen sehr viel widerstandsfähiger sind.

Fakten

- Kaltwalzwerk
- Lagerschäden durch Eindringen von metallischen Partikeln aus dem Produktionsprozess
- NSK Lösung: Lager aus WTF-Stahl
- Mehr als 3-mal längere Lebensdauer
- Reduzierung der Stillstandszeiten
- Kosteneinsparungen bei Lagern und Wartung



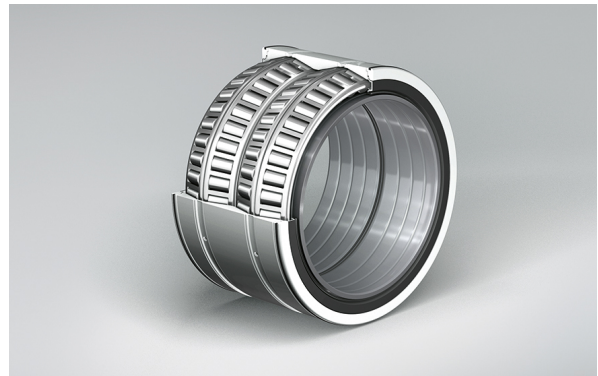
↑ Stahlfolie

Optimierungsvorschläge

- Analyse der Lager, des Schmiermittels, der Struktur und der Auslegung des Knüppelwalzwerks
- Technische Unterstützung einschließlich Beratung vor Ort und labortechnische Lageranalyse
- NSK Lager aus WTF-Stahl sind für extreme Betriebsbedingungen – zum Beispiel mit Verunreinigungen durch Flüssigkeiten und Feststoffe – ausgelegt

Produkteigenschaften

- Spezielle Stahl-Werkstofftechnik
- Spezielle NSK Wärmebehandlungstechnologie
- Optimierte chemische Werkstoffzusammensetzung
- Erhältlich als vierreihige Zylinder- oder Kegelrollenlager
- Dreimal längere Lebensdauer als herkömmliche Lager
- Reduzierung nicht metallischer Einschlüsse in den Laufbahnen verhindert Rissbildung
- Durch Festigung der Korngrenzen wird die Ausbreitung von Rissen verhindert



↑ Vierreihiges Water-Tough(WTF)-Lager

Analyse der Kosteneinsparungen

Vorher	Kosten p.a.	NSK Lösung	Kosten p.a.
 <p>Lebensdauer der alten Lager: 4 Monate Produktionsausfallkosten: 1.000 €/h Ausfallzeit x Anzahl der Lagerwechsel x 4 unplanmäßige Ausfälle pro Jahr</p>	€ 44.000	<p>Lebensdauer der neuen Lager: 12 Monate Produktionsausfallkosten: 1.000 €/h Ausfallzeit x Anzahl der Lagerwechsel x 1 unplanmäßiger Ausfall pro Jahr</p>	€ 17.600
Gesamtkosten	€ 44 000		€ 17 600