



## Prüfung Festigkeit

### Leistungsprüfung von Radsatzlagern

Versagt ein Radsatzlager können folgenschwere Störungen im Bahnbetrieb auftreten. Deshalb ist ihr Leistungsvermögen in einer Laborprüfung und in einem Betriebsversuch nachzuweisen.

Die Prüfung ist in der EN 12082 beschrieben. Auf einem Prüfstand werden zwei Radsatzlager Drehzahlen und Kräften ausgesetzt, die dem geplanten Betrieb entsprechen. Das Prüfprogramm besteht aus der Wiederholung identischer Prüfläufe mit alternierender Drehrichtung über mehrere 100 000 Kilometer. Dabei ist die Leistungsfähigkeit durch Temperaturen nachzuweisen, in der Lastzone der Außenringe und am Gehäuse im Bereich der Abtastung durch ortsfeste Heißläuferortungsanlagen. Eine abschließende Sichtprüfung offenbart eventuelle Schäden an den Laufbahnen und Rollen der Wälzlager.

Bei der DB Systemtechnik stehen zwei baugleiche Lagerprüfstände zur Verfügung. Der Drehzahlbereich reicht bis  $3000 \text{ min}^{-1}$  (entspricht 500 km/h). Die Belastungen der Prüflager werden servohydraulisch erzeugt und ermöglichen Radialkräfte und Axialkräfte bis zu einer Radsatzlast von 27 t. Damit werden die üblichen und auch zukünftigen Güter- und Personenverkehre in Europa abgedeckt.

#### Unsere Leistungen:

- Aussagekräftiges Prüfergebnis durch Simulation der reellen, äußeren Einwirkungen während des laufenden Betriebes:
  - Zwei getrennte, synchron betriebene Wellen verhindern die gegenseitige Beeinflussung der Prüflager bei auftretendem Schaden.
  - Eine auf 20 °C temperierte, geschlossene Belüftung zur Simulation des Fahrtwindes schließt einen Einfluss bei schwankenden Umgebungstemperaturen auf die Prüfergebnisse aus.

#### Ihre Vorteile:

- Geringer Aufwand durch Leistungen aus einer Hand: Laborprüfung der Wälzlager & geforderte Analyse der gelaufenen Fette
- Kompetente Beratung durch langjährige Erfahrung
- Sie erhalten ein zuverlässiges Prüfergebnis durch Anwendung eines akkreditierten Verfahrens

Juli 2017