

Schaeffler Global Technology Solutions

Bahn

Alstom, Großbritannien

Aufbereitung von Stützrolleneinheiten für Pendolino-Hochgeschwindigkeitszüge

Alstom entwickelt nachhaltige, maßgeschneiderte Lösungen für Bahnunternehmen in aller Welt. Der Schienentechnik-Spezialist lieferte die auf der Strecke West Coast Main Line in Großbritannien eingesetzten Pendolino-Waggons und ist dort auch für die Wartung der gesamten Flotte von 56 Virgin Pendolino-Hochgeschwindigkeitszügen zuständig.

Die Herausforderung für Schaeffler

Im März 2015 begann Alstom am Standort Longsight mit den Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Pendolino-Flotte. Die Aufbereitung der Stützrolleneinheiten durch Schaeffler war dabei von entscheidender Bedeutung. Im Rahmen des auf 60 Wochen angelegten Programms wurden pro Woche alle Drehgestelle einer kompletten Zugeinheit überarbeitet (22 bei Zügen mit 11 Waggons bzw. 18 bei Zügen mit 9 Waggons). Bei jeweils vier Stützrollen pro Drehgestell baute Alstom damit wöchentlich 88 bzw. 72 Stützrollen aus und schickte diese zur Aufbereitung an Schaeffler.

Die Schaeffler-Lösung

Schaeffler betreibt sein europäisches Zentrum für die Wiederaufbereitung von Bahn-Komponenten am Standort Schweinfurt, Deutschland. Die Überarbeitung der Stützrollen umfasste die Demontage der Einheiten und eine 100-prozentige Sichtprüfung aller Komponenten auf Anzeichen von Verschleiß und Schäden wie Materialermüdung, Risse, Korrosion oder Eindrückungen durch das Überrollen von Partikeln. Zuvor wurden alle Teile gereinigt, um Schmierfett, Klebstoffreste und Verunreinigungen zu entfernen. Defekte Dichtungslaufringe wurden durch Neuteile ersetzt. Die Innen- und Außendurchmesser der Lager wurden auf Maßhaltigkeit geprüft. Schließlich wurden alle Einheiten wieder neu montiert, abgedichtet, be fettet, verpackt und an das Alstom-Warenlager in Preston, Großbritannien zurückgeschickt.



ALSTOM

Technische Informationen zu den zweireihigen Stützrollen

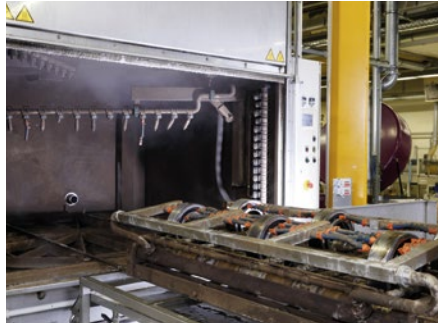
Jede Baueinheit besteht aus:

- einem balligen Außenring
- einem vollrolligen Zylinderrollensatz
- Innenring
- Anlaufscheibe
- Lamellenring
- Nilos-Ring
- Sicherungsring





Stützrolleneinheit



Die Lager werden in einer speziellen Wascheinrichtung gereinigt



Befetten der Lager

Der Gewinn für den Kunden

Für Alstom ist die Aufbereitung der Stützrolleneinheiten durch Schaeffler günstiger als der Kauf neuer Stützrollen. Aufgrund der großen Anzahl von Baueinheiten bei dieser Instandhaltungsmaßnahme liegen die Gesamtkosten für die Wiederaufbereitung gegenüber der Neuanschaffung deutlich niedriger. Dabei liefert Schaeffler die aufbereiteten Teile in einem neuwertigen Zustand an den Kunden zurück. Darüber hinaus trägt die Aufbereitung im Vergleich zur Neufertigung zu einer deutlichen Reduzierung der CO₂-Belastung bei, sodass sich die ohnehin schon gute Umweltbilanz der Bahnindustrie noch weiter verbessert.

Die Besonderheiten des Projekts

Die Lageraufbereitung bei Schaeffler erfolgt nach strengsten Qualitätsvorgaben und wird an mehreren Standorten weltweit angeboten. Über unsere lokalen technischen Kompetenzzentren, die sogenannten Schaeffler Technology Center, steht unseren Kunden das Schaeffler-Service- und Produktportfolio aber auch direkt in ihrer Region zur Verfügung. Dank der engen Zusammenarbeit der regionalen und weltweiten Schaeffler-Experten im Schaeffler Global Technology Network profitieren Kunden somit stets von der bestmöglichen Unterstützung, egal wo sie sich befinden.

Technische Informationen zur Lösung

Aufbereitung der Stützrolleneinheit:

- Demontieren der Einheit
- Reinigen der Komponenten
- Prüfen der Komponenten und Zustandsbeurteilung
- Gegebenenfalls Entsorgung beschädigter Teile
- Vermessung der Komponenten und Einstellen des Axialspiels
- Polieren der Teile (optional)
- Austausch von Verschleißteilen (optional)
- Montieren, Befetten, Auftragen von Konservierungsschutz und Verpacken