

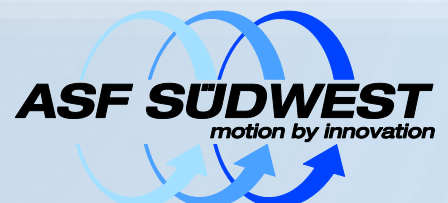


Automatisierungstechnik

Retrofit eines Abrollprüfstandes für Stahl-
und Aluminiumfahrzeugfelgen beim TÜV
Pfalz Verkehrswesen GmbH

Antriebssysteme Südwest GmbH
Gewerbestraße 1
D-67591 Mörsstadt

Telefon: 06247 / 22790-08
Fax: 06247 / 22799-70
w.christmann@faurndau.com
www.asf-suedwest.com



Automatisierungstechnik

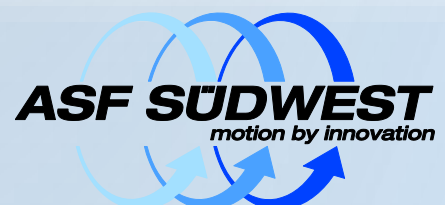
Der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH betreibt einen Abrollprüfstand um die Festigkeit von Felgen ermitteln und beurteilen zu können. Zu diesem Zweck müssen die Felgen mehrere tausend Kilometer unter einer bis zur 2,5-fachen Nennlast, ohne Schaden zu nehmen, über sich ergehen lassen.

Der Abrollprüfstand wurde im Jahr 1992 in Betrieb gesetzt und entsprach nicht mehr den heutigen Prüfanforderungen und Vorschriften. Da das Maschinenbett und das Abrollrad noch intakt waren entschied man sich für eine Überholung und Erweiterung der mechanischen und elektrischen Ausrüstung



Antriebssysteme Südwest GmbH
Gewerbestraße 1
D-67591 Mörsstadt

Telefon: 06247 / 22790-08
Fax: 06247 / 22799-70
w.christmann@faurndau.com
www.asf-suedwest.com



Aufgabenstellung

Erneuerung der Anpresskraftherzeugung, der Schaltanlage und der Schutzeinrichtung sowie das Durchführen des Konformitätsbewertungsverfahrens



Antriebssysteme Südwest GmbH
Gewerbestraße 1
D-67591 Mörsstadt

Telefon: 06247 / 22790-08
Fax: 06247 / 22799-70
w.christmann@faurndau.com
www.asf-suedwest.com



Lösung

Um die Radanpresskraft (Simulation des Fahrzeuggewichts) von bis zu 2,5 t exakt erzeugen zu können, wurde der vorhandene Luftanpresszylinder (Bild 1) durch einen elektrischen Spindelantrieb mit Servomotor und Kraftmesseinrichtung (Bild 2) ersetzt.



Bild1

Anpressvorrichtung
mit
Luftanpresszylinder



Bild2

Anpressvorrichtung mit
Spindel- und
Servoantrieb

Antriebssysteme Südwest GmbH
Gewerbestraße 1
D-67591 Mörsstadt

Telefon: 06247 / 22790-08
Fax: 06247 / 22799-70
w.christmann@faurndau.com
www.asf-suedwest.com





Lösung

Der Laufradantrieb, der die Fahrbahn simuliert, wurde mit einem Gebermesssystem ausgerüstet, um die Radgeschwindigkeit im geforderten Bereich regeln zu können.

Da bei den Prüfungen die Felgen extrem belastet werden müssen, kommt es durch die hohe Überlast der Reifen häufiger zum Platzen der PneuS.

Um diese erkennen zu können wurden zusätzlich 3 Laserschranken (vorne, links und rechts) nachgerüstet. Die vordere Laserschranke (Bild 2) überwacht die Laufläche und die beiden anderen die Seitenwände.

Folgende Leistungen wurden durch uns erbracht

- Mechanisches und elektrotechnisches Engineering
- Komplette mechanische Überholung und Einbau der neuen Komponenten
- Erneuerung der elektrischen Ausrüstung und der Schaltanlage
- Erneuerung der Schutzeinrichtungen
- Erweiterung der Überwachungseinrichtungen (Kraftsensor und Laserlichtschranken)
- Softwareerstellung für die fehlersichere Steuerung sowie für das Antriebssystem
- Konformitätsbewertungsverfahren nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Zusammenarbeit mit dem TÜV Süd Industrie Service GmbH
- Kalibrierung des Kraftaufnehmers
- Probetrieb

Antriebssysteme Südwest GmbH
Gewerbestraße 1
D-67591 Mörsstadt

Telefon: 06247 / 22790-08
Fax: 06247 / 22799-70
w.christmann@faurndau.com
www.asf-suedwest.com

