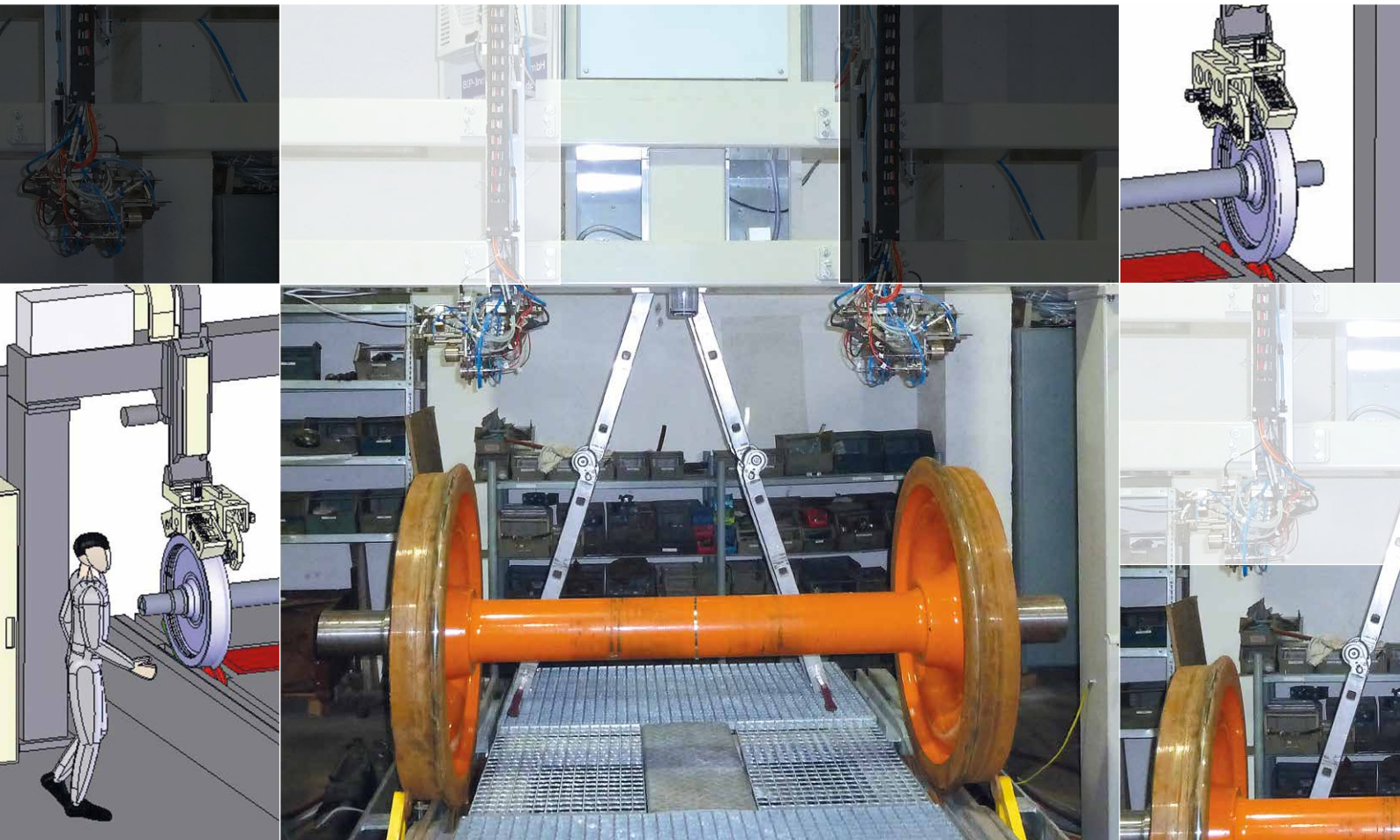




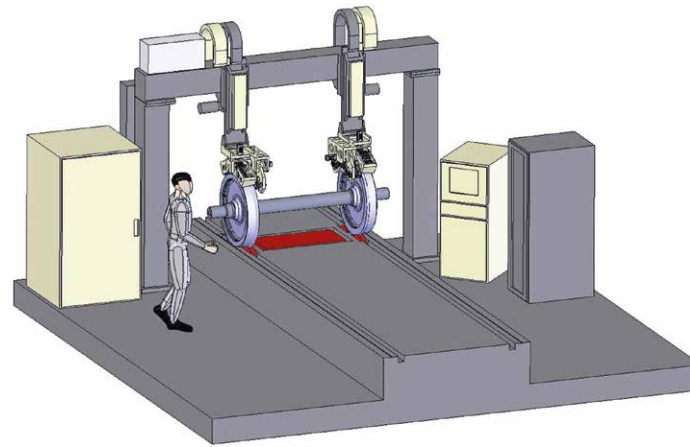
Ultraschallprüfanlage für Radsätze

Radsatzprüfanlage RPA-I 1300



GMH Prüftechnik

GmbH · ND · Testing · Systems · Services



Kurzbeschreibung

Für die sogenannte schwere Instandhaltung, bei der die Radsätze aus dem Schienenfahrzeug ausgebaut werden, sind umfangreiche Prüfschritte erforderlich, um den Zustand der Räder am Radsatz zu bewerten. Dafür müssen die Radsätze im Bereich des Radkranzes und im Schwerpunkt die Lauffläche mit einer Kombination von Ultraschall- und Wirbelstromprüfverfahren auf Risse und Delaminierungen untersucht werden. Die hier vorgestellte Ultraschallprüfanlage verbindet die beiden Prüfverfahren und die Anforderungen des Transportes von Radsätzen bei der Instandhaltung optimal und ist deshalb als sogenannte Portalprüfanlage ausgeführt. Die Radsätze werden auf im Boden eingelassenen Schienen in die Prüfanlage gerollt, dort sicher zentriert und dann mit zwei Auslegern, in denen sich die Ultraschallprüfköpfe und die Wirbelstromsonden befinden, geprüft.

Die Möglichkeit zur manuellen oder teilautomatischen Be- und Entladung der Prüfanlage steht dabei ebenso im Vordergrund wie die einfache Parametrierbarkeit durch häufig wechselnde Raddurchmesser und die einfache Justierung der Ultraschalltechnik. Hierfür wurde die Prüfanlagensoftware mit einfachen Eingabemasken ausgerüstet und erlaubt dadurch eine sehr einfache Umstellung und Justierung auf andere Radgeometrien. Mit einem möglichen Raddurchmesser von 650 bis 1100 mm steht dem Anwender eine sehr leistungsfähige Prüfanlage zur Prüfung von Eisenbahnradern bei der schweren Instandhaltung zur Verfügung.

Die Prüfanlage erfüllt selbstverständlich alle gängigen Normen und Regelwerke und erreicht damit auch alle notwendigen Zulassungen.



Technische Daten

Features

- Portalprüfsystem mit Rollstandsaufnahme des Radsatzes und Fließwasserankopplung
- Hohe Prüfgeschwindigkeit, dadurch kurze Prüfzeiten bei hoher Auflösung
- Optimale Unterstützung bei der Einrichtung neuer Radsatzbauarten
- Automatische Bewertung der Prüfergebnisse nach gültigen Normen
- Darstellung der Prüfergebnisse in A-, B-, C-Bild
- Erweiterbar nach Kundenanforderungen

Automatisierung und Mechanik

- Stationäres Prüfsystem zum Einsatz in der Produktion
- Portalprüfsystem mit Wasservorlauf
- Lanzen-Prinzip zur Positionierung der Prüfköpfe
- Integrierter Rotationsantrieb mit Wegaufnehmer
- Präzisionsführung der Prüfköpfe auf der Radoberfläche

| | |
|---|---------------------------|
| Raddurchmesser | 650 mm ... 1100 mm |
| Spurweite (typ.) | 1435 mm |
| Prüfgeschwindigkeit (typ.) | 2 min/Radsatz |
| Maße (B x T x H) | ca. 4000 x 1500 x 2800 mm |
| Gewicht (ohne Ablagetische und Flüssigkeiten) | ca. 3000 kg |

Ultraschall-/Wirbelstromprüfsystem

- Voll integriertes 16-kanaliges Ultraschallprüfsystem (konventionell)
- Voll integriertes 8-kanaliges Wirbelstromprüfsystem
- Darstellung der Prüfergebnisse auf ca. 22"-TFT-Monitor
- Verschiedene Zugriffshierarchien jeweils durch Passwörter gesichert
- DAC – dynamischer Tiefenausgleich

| | |
|---|---|
| Anzahl Ultraschallprüfköpfe | 14 |
| Einschallrichtungen und -winkel (pro Rad) | 4 x 45° (Lauffläche), 2 x 70° (Spurkranz), 0° (S/E) Ankoppelkontrolle |
| Prüfkopffrequenz | 2 MHz (typ.) |
| Wirbelstromprüfung (pro Rad) | 4 Sonden |

Auswerte- und Bediensoftware

- Betriebssystem Windows 7/64 Bit
- Leistungsfähige Bedien- und Auswertesoftware
- Manuelle Eingabe von Prüf- und Probandaten
- Übersichtliche Anordnung der wichtigen Informationen
- Verschiedene Darstellungsarten A-, B-, C-Bild
- Frei einstellbare Bewertungsschwellen
- Umfangreiche Zoom-Funktionen
- Reportgenerator mit verschiedenen Exportfunktionen
- Datensicherung mittels USB-Laufwerk oder LAN/WLAN
- Integration ins Firmennetzwerk
- Ferndiagnose und Offline-Analysefunktionen

Steuerung

- SPS (S7/300) unterstützte Antriebssteuerung
- Voll integriertes PC-basiertes Steuerungs- und Antriebssystem
- Automatische Steuerung des Prüfablaufs
- 2-fach-Lanzensystem mit automatischer Zuführung zum Rad
- Geringe Störeinflüsse auf die Prüftechnik durch störungsarme Servoantriebe
- Hoher Sicherheitsstandard



GMH Prüftechnik GmbH
Thomas-Mann-Straße 63
D-90471 Nürnberg

Tel.: +49 / 911 / 480 80 - 0
Fax: +49 / 911 / 480 80 - 79
E-Mail: sales@gmh-prueftechnik.de
Web: www.gmh-prueftechnik.de