



Krautkrämer WheelStar

Ultraschall Unterflur-Prüfsystem
für Eisenbahnräder

- Hohe Wirtschaftlichkeit der Investition
- Überlegene Leistung
- Zuverlässiger, automatisierter Prozess
- Bewährt bei Betreibern, Prüfaufsichten und Prüfern

Innovation starts here.

 **Waygate
Technologies**
a Baker Hughes business

Der Schienenverkehr erfährt stetig höhere Anforderungen an die Sicherheit.

Die heutigen Anforderungen an Züge sind hoch. Hochgeschwindigkeitszüge im Personenverkehr mit Geschwindigkeiten von mehr als 250 km/h, Regionalzüge, die täglich weite Strecken zurücklegen, und die Zunahme von Schwerlast-Güterzügen bringen das rollende Material an seine Grenzen.

Um sicherzustellen, dass keine Kompromisse bei der Sicherheit gemacht werden, suchen Bahnbetreiber, Hersteller und Instandhaltungsbetriebe ständig nach Lösungen zur Produktivitätssteigerung und Qualitätsverbesserung durch zerstörungsfreie Prüfung.



Insbesondere aufgrund steigender Geschwindigkeiten, Lasten und Entfernungen sind die Räder ein besonders sicherheitskritisches Element des rollenden Materials. Bahnstandards schreiben vor, dass diese Bauteile bei der Wartung regelmäßig mit Ultraschall geprüft werden müssen.



Erhöhte Produktivität

- 15 Minuten Taktzeit pro Radsatz
- 90 Sekunden Prüfzeit pro Rad
- Kein Demontieren des Radsatzes erforderlich
- Kein zeitaufwändiges Einrichten
- Verringerung der Arbeitsvorbereitung durch vorprogrammierte Radtypen



Beste Ergebnisse

- Vollautomatische Prüfung mit höchster Reproduzierbarkeit und Rückverfolgbarkeit
- Weniger Scheinanzeigen durch Beseitigung von Geometrieechos und automatischer Defekterkennung
- Intelligente Hervorhebung relevanter Anzeigen erhöht die Qualität der Prüfung



Einfache Bedienung

- Kurze Bedienerschulung
- Unkomplizierter Arbeitsablauf durch integrierte SPS-Steuerung
- Batteriebetriebener und kabelloser Betrieb
- Drahtlose Datenübertragung
- Entspricht den spezifischen Anforderungen von Anwendern auf der ganzen Welt
- Automatisierte Berichterstellung



Industrieprob

- Langlebiges, hochwertiges Design
- Modulares System mit integrierter Hochleistungselektronik Krautkrämer USIP
- Professionelle Projektabwicklung, der die Branchenführer vertrauen

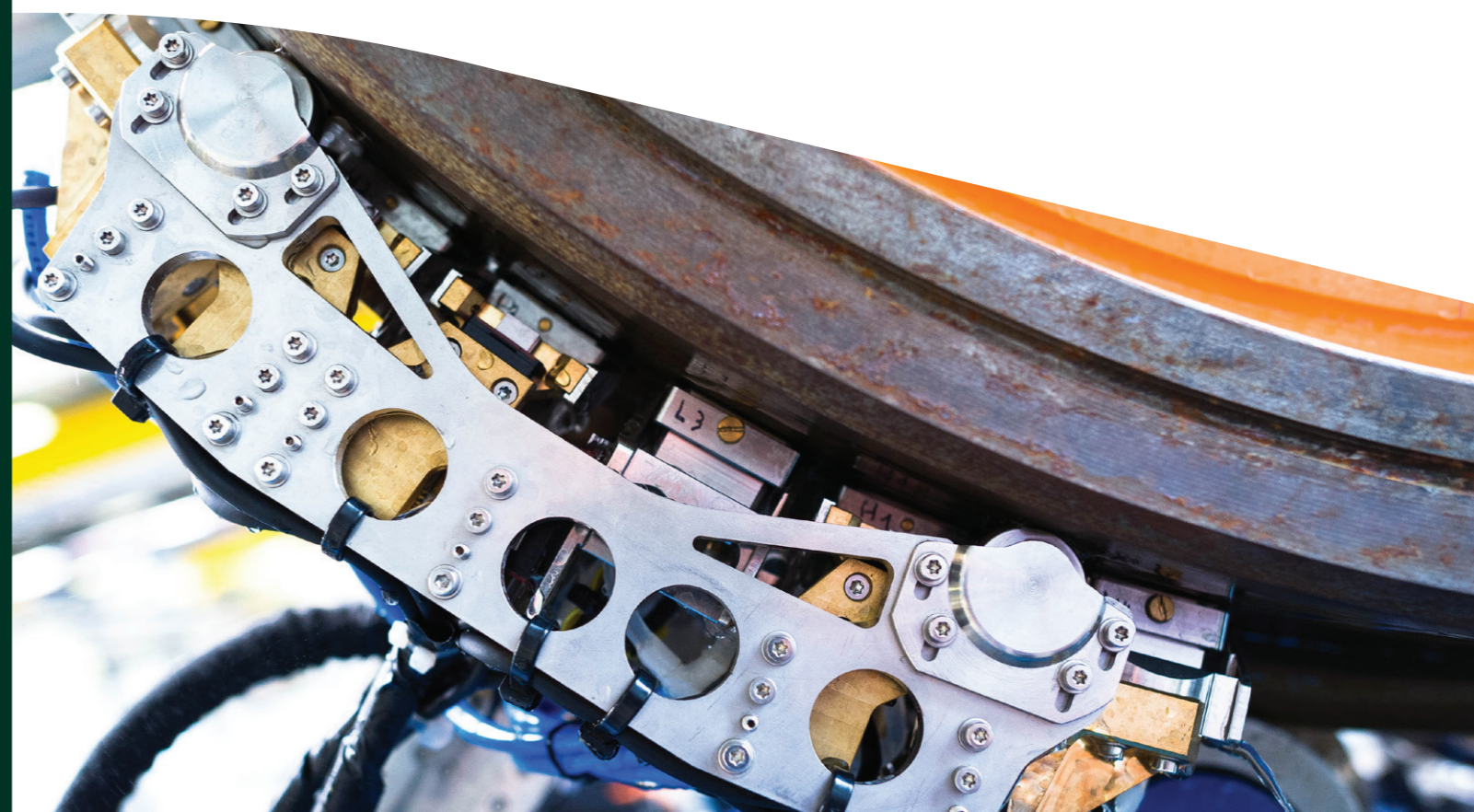
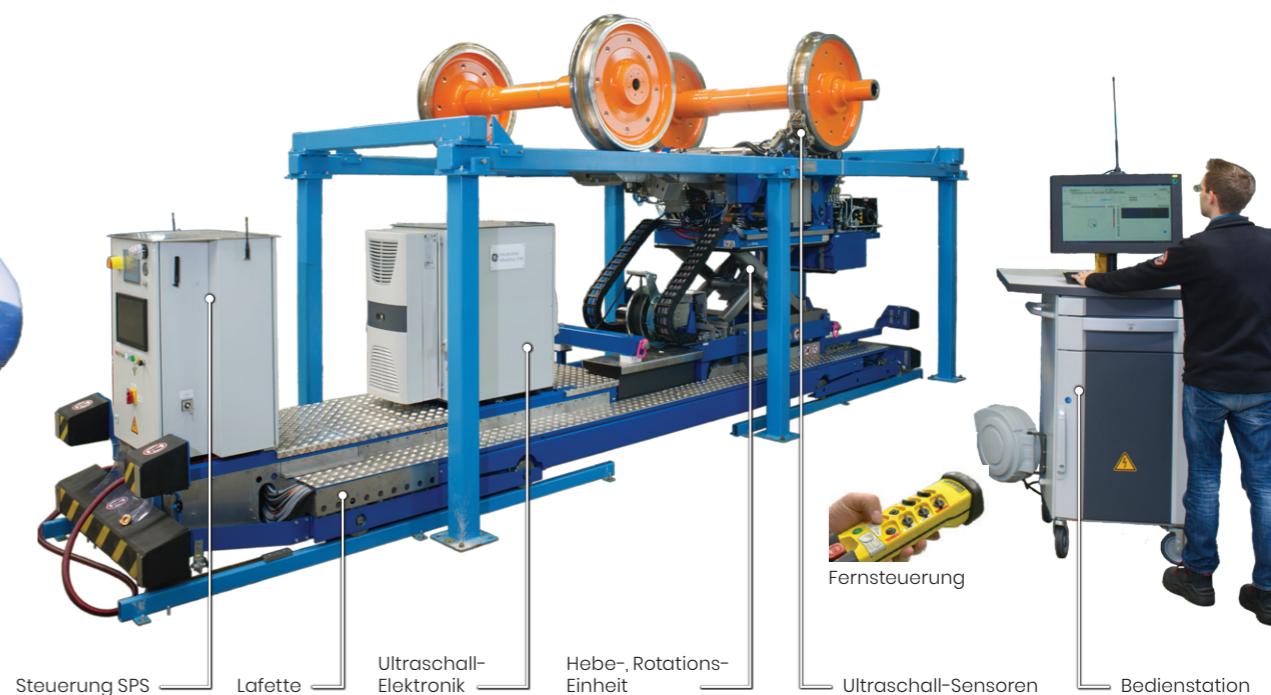
Räderprüfung über Nacht einfach gemacht

Die Unterflurversion des Krautkrämer WheelStar stellt das Optimum an Produktivität bei der Prüfung von Zugrädern im Betrieb dar. Ohne den Radsatz aus dem Zug zu demontieren, wird er während der Prüfung von der integrierten Mechanik angehoben und gedreht. Dieser gesamte Prüfzyklus dauert nur 15 Minuten pro Komplettradsatz. Vom Prüfkopf bis hin zur Auswertung wird High-End-Ultraschallsignalverarbeitung eingesetzt.

Eine Kombination aus konventionellen und Phased-Array-Prüfköpfen sorgt für eine ideale Abdeckung der zu prüfenden Bereiche: Der WheelStar prüft die Lauffläche, die Stirnfläche,

den Spurkranz und den (geraden) Stegbereich des Rades und visualisiert die Ergebnisse in einer Projektionsansicht inklusive automatischer Fehlererkennung zur einfachen Interpretation durch den Bediener.

Um maximale Flexibilität bei minimaler Verkabelung zu erreichen, werden die Bedienbefehle und die Ultraschallsignale über eine industrielle Funkverbindung von und zur Bedienstation übertragen. Die Prüfmechanik wird von Radsatz zu Radsatz durch integrierte, batteriebetriebene Antriebsmotoren bewegt.



Bediener vertrauen der WheelStar – Software

- Einfach zu bedienen, nur kurze Bedienerführung erforderlich
- Geführter Arbeitsablauf, vom gespeicherten Radtyp bis zur automatischen Datenübertragung und Berichterstellung
- SPS-Steuerung voll integriert
- Einfache Ergebnisinterpretation und weniger Falschanzeigen durch automatische Fehlererkennung und Geometrieechounterdrückung

Eigenschaften

- USIP: modulare Hochleistungselektronik
- 8 Phased Array – Prüfköpfe, 6 konventionelle Prüfköpfe, Frequenz: 2 – 4 MHz
- Phased Array: Radialer und axialer Winkelschwenk
- Kabelfreie, batteriebetriebene, bewegliche Prüfmechanik, ca. 4,5 m lang
- drahtlose Datenübertragung zwischen Prüfmechanik und Bedienstation nach industriellen Wi-Fi 802.11 g/n Standard
- Workflow-basierte Software mit integrierter SPS-Steuerung und gespeicherten Radtypen
- Optional: A-Bild-Speicherung für vertiefte Analyse
- 15 Minuten pro kompletten Radsatz.
90 Sekunden Prüfzeit pro Rad



Fehlererkennbarkeit

- Volumenfehler: FBB ≥ 2 mm
- Oberflächenfehler: Risse ≥ 5 mm Länge, ≥ 1 mm Tiefe
- Prüfbereich: Lauffläche, Stirnfläche, Spurkranz und (geraden) Stegbereich des Rades mittels einer Kombination aus konventionellen und Phased Array – Prüfköpfen
- Erfüllt DIN 27201-7; andere Normen und Prüfstandards auf Anfrage

Für detailliertere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website oder kontaktieren Sie uns.

waygate-tech.com

