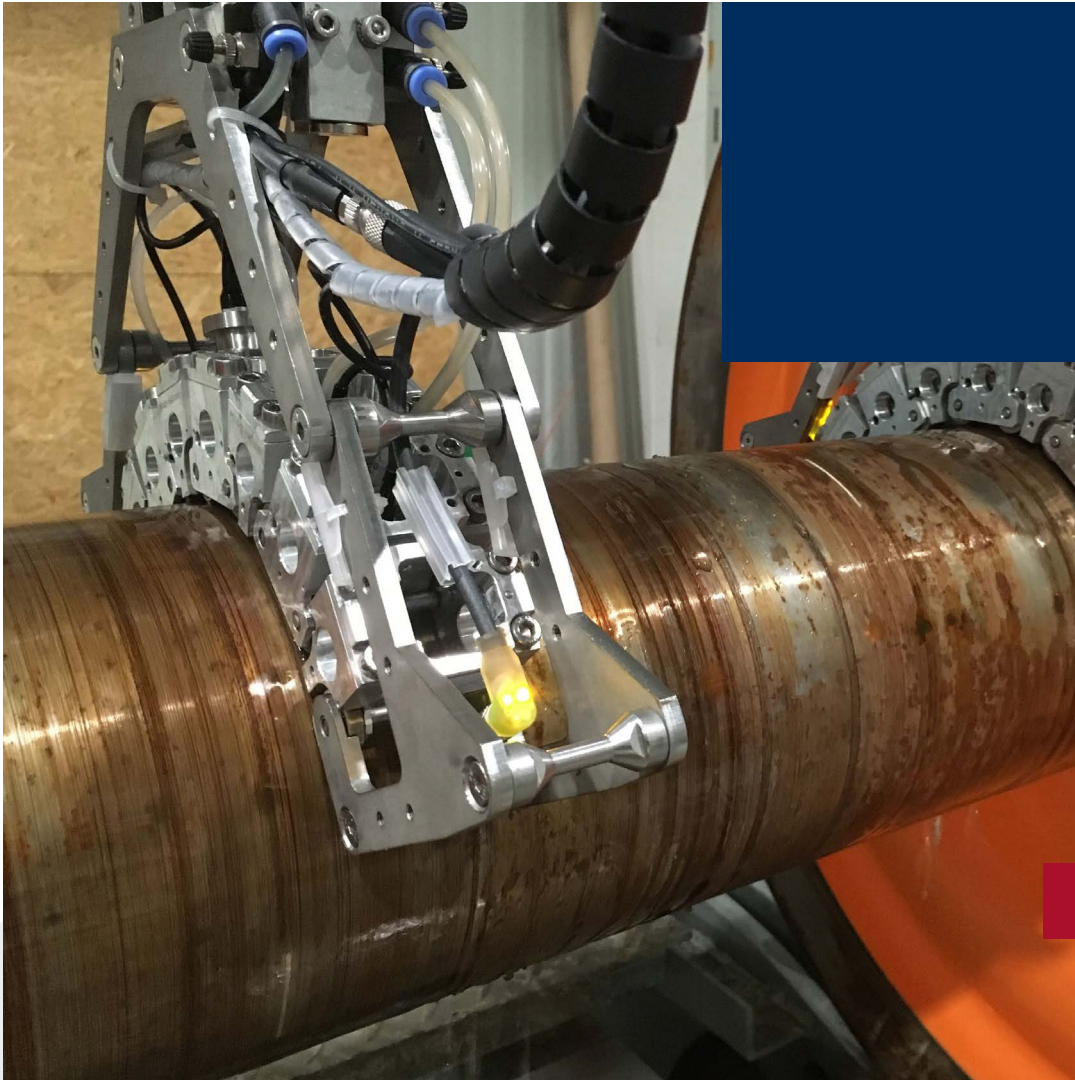
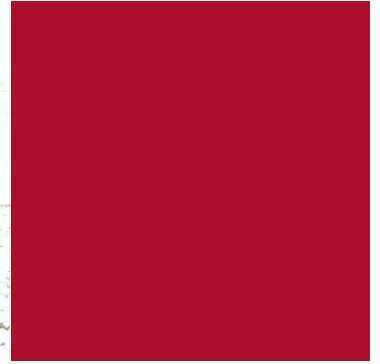


Ultraschallprüflösungen für Eisenbahnräder und Achsen



bip technology GmbH
Am Elisabethhof 22
14772 Brandenburg an der Havel

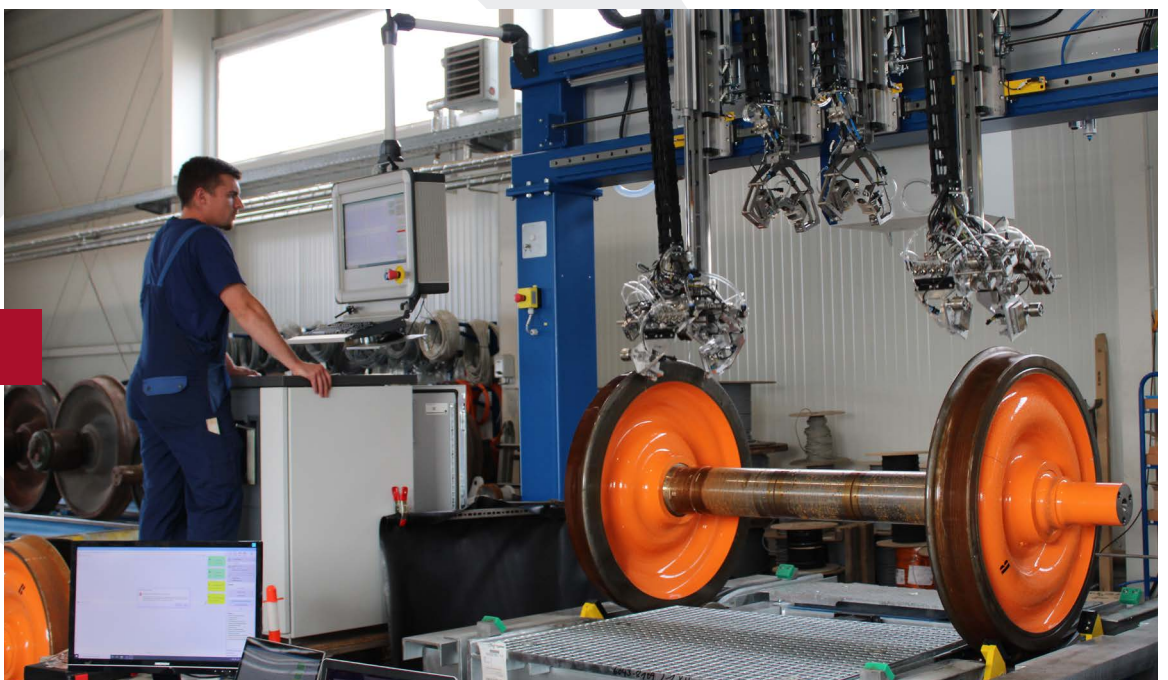
We keep your wheels rolling



MIT MODERNEN ULTRASCHALLPRÜFANLAGEN TRÄGT DIE BIP TECHNOLOGY GMBH ZUR SICHERHEIT IM ZUGVERKEHR BEI.

Wir entwickeln für Sie innovative Ultraschallprüflösungen, konzipiert auf Ihre Bedürfnisse unter Berücksichtigung der normativen Vorschriften und anwender- und länderspezifischen Anforderungen.

Ob Hohlwellen, Vollwellen oder Radscheiben – weltweit sind unsere Prüfanlagen im Einsatz. Unsere automatisierten Verfahren sind durch ihren präzisen Aufbau gegenüber manuellen Verfahren prüftechnisch sicherer, viel schneller und die Ergebnisse reproduzierbar und nachträglich nicht veränderbar.



Leichte Instandhaltung

Ultraschallprüfung der Räder am stehenden Zug



Anlage in Tschechien

Die mobile Ultraschall Prüfanlage (SPE – Schnellprüfeinrichtung)

wird in einer vorhandenen Werkstattgrube oder auf dem aufgeständerten Gleis installiert. Nach dem Positionieren durch den Bediener unter der Achse erfolgt der automatische Ultraschalltest. Die Daten mit dem Report werden abgespeichert und sind jederzeit rückverfolgbar.

Die Anlage wurde speziell für das Auffinden von Dopplungen unter der Lauffläche und Volumenfehler entwickelt. Optionale Anpassungen der Prüfkopfkombination nach Kundenwunsch sind möglich wie z.B. Fehler auf der Lauffläche (Querrisse).

Alternativ gibt es auch automatisch arbeitende Lösungen, bei der das Verfahren der Anlage im Gleis und das Zustellen der Prüfköpfe automatisiert erfolgt. Diese kostenintensiveren Anlagen kommen bei hochfrequentierten Depots zum Einsatz.



Die stationäre Unterflurprüfanlage ist in einer Grube installiert und prüft die Räder direkt am Zug vollautomatisch auf Beschädigungen wie Risse oder Volumenfehler. Nach dem Positionieren des Zuges werden je nach Ausführung eine oder beide Achsen des Drehgestells automatisch angehoben und gedreht. Die Prüfkopfträger mit den Ultraschallprüfköpfen werden automatisch an den Lauf- und Stirnflächen des Rades positioniert und die Prüfung beginnt.



Anlage in der Türkei



Einsatz mit Roboter in Südkorea

Die prüftechnische Ausstattung der Anlagen ist flexibel auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse abstimbar. Das Auffinden von Fehlern mit Hilfe von Ultraschall auf der inneren Stirnfläche oder Lauffläche ergänzt durch Wirbelstromprüfung ist ebenso möglich wie eine Kombination aus konventioneller und „Phased Array“ Prüftechnik.

Mobil einsetzbar am Zug oder in der Werkstatt

Die „flexibelste“ Mobile Ultraschall Hohlwellenprüfanlage wurde speziell für Bahnbetreiber und Dienstleister für Ultraschallprüfungen entwickelt, bei denen die Mobilität und die Höhe der Investition wichtig ist. Sie kann entweder direkt an den Fahrzeugen oder an separaten Radsätzen eingesetzt werden. Damit ist diese Anlage leichteste Alternative zu anderen mobilen Prüfanlagen.

Mit dem Ultraschallprüfverfahren kann die Welle auf Quer- und Längsrisse sowie Volumenfehler geprüft werden.



Dieses manuelle Ultraschall Vollwellenprüfsystem ist als automatisierte Handprüfeinrichtung an ein- und ausgebauten Radsätzen flexibel einsetzbar.

Sie benötigen kein Hebezeug und keinen aufwendigen Prüfstand. Das manuelle Handling wird perfekt ergänzt durch die vollautomatische Datenaufnahme, Auswertung sowie Speicherung der Prüfdaten und des Protokolls.



Schwere Instandhaltung

Am ausgebauten Radsatz

Die Ultraschall-Prüfanlage mit Tauchtechnik wird zur automatischen Ultraschallprüfung in Radsatzwerkstätten mit hohem Durchsatz kleinster Volumenfehler oder bei Herstellern von Rädern oder Achsen eingesetzt. Im Wasserbad und mit Phased Array - Technik können hohe Prüfgeschwindigkeiten erreicht werden.

bip bietet auch eine Lösung nur für Wellen an.



Mit der automatischen Ultraschall-Radprüfanlage (AURA) können Sie eine automatische Ultraschallprüfung am Radreifen durchführen. Sie wird in Radsatzwerkstätten eingesetzt und kann in eine Produktionslinie integriert werden.

Unser Standard basiert auf den Vorschriften der VPI09, der Deutschen Bahn RIL 907.02... und 907.04... Das System selbst erfüllt die in EN 13261 festgelegten Anforderungen.

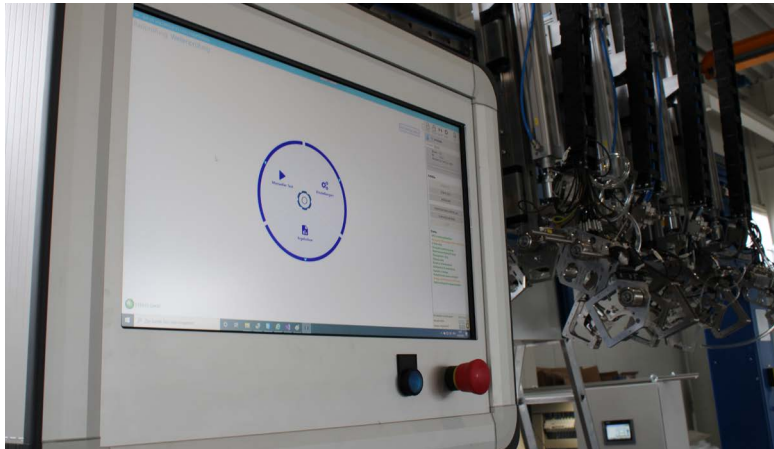


Mit dem Ultraschall-Vollwellenprüfstand können automatisch Querrisse in den Radsatzwellen aufgefunden werden. Die Anlage ist programmierbar für verschiedene Radsätze und wird in Radsatzwerkstätten eingesetzt. Eine schnelle Prüfzeit kann durch Einsatz von mehreren Lanzen erreicht werden.



Es sind auch kombinierte Prüfanlagen zur Ultraschallprüfung von Vollwellen und Radscheiben sowie mit Wirbelstromprüfung mittels einer Maschine möglich.

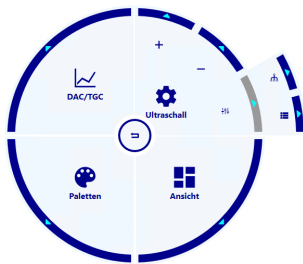
bip Ultraschall - Software



Die Ultraschallprüfanlagen der bip technology GmbH sind alle mit eigens entwickelter Software ausgestattet.

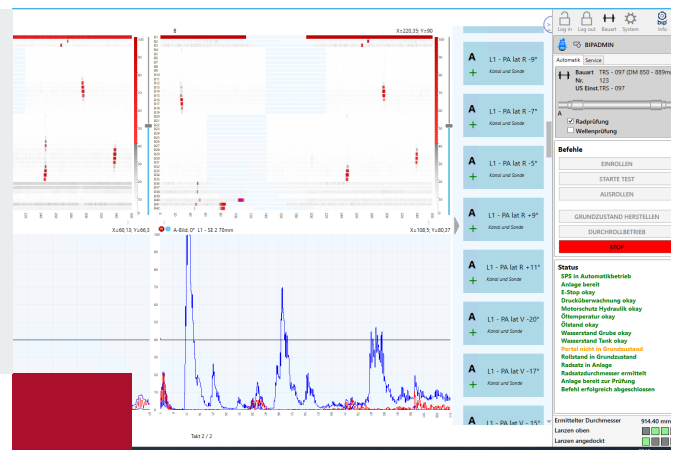
Benutzerfreundliche Masken ermöglichen ein effizientes und leicht erlernbares Arbeiten.

Fehlermeldungen werden angezeigt und in der Protokolldatei gespeichert.



Die bip Ultraschall-Software verfügt über eine einzigartige Übersicht zur Steuerung und Einrichtung der verschiedenen Komponenten und Prozesse. Für jede Prüfaufgabe kann der Endbenutzer nach unserer Schulung selbstständig ein spezifisches Prüfverfahren vorbereiten, das während der täglichen Prüfarbeit abgerufen werden kann.

Individuelle Einstellungen zur Darstellung von Defekten können vom Benutzer definiert werden. Zum Beispiel das Auswählen der Farben des Amplitudenechos jedes der A-, B- und C-Scans im Paletten-Farbsatz-Editor. Die Ergebnisse der Ultraschallprüfung werden grafisch dargestellt. Die wichtigsten Daten werden in der Kopfzeile des Prüfberichts zusammengefasst, um die Wiederholbarkeit zu gewährleisten.



Wheels inspection UT ET <small>DB Cargo Polska S.A.</small>					
Datum	21.10.2020 07:19:08	RS-Typ	TRS - 097 (DM 850 - 889mm)	Durchmesser	914 mm
Prüfer	BIPADMIN	ID	123		
Prüfaufsicht		Seite	(A) A-B (B)		
Ergebnis	Nicht Ok	Einstellungen	TRS 097 - Rad		
		US Daten	VM_RAD_21.10.2020_07-13_123_TRS_097_DM_850_889mm.vwr		
Kommentar:	Auswertung mit markierten Fehlern				

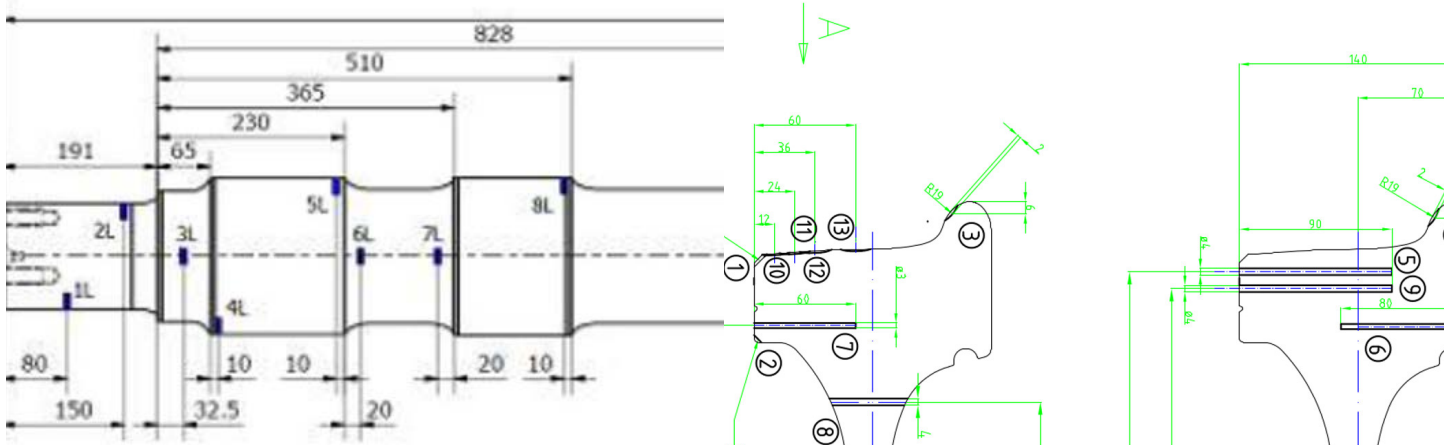


Die Prüfdaten werden als pdf-Format und die Rohdaten als XML oder Textdatei, entweder auf dem PC der Anlage oder im Netz abgespeichert und sind so zu 100 % wieder aufrufbar. Anbindungen mittels OPC-Schnittstelle machen die Ultraschallprüfanlage von bip zur „smarten“ Lösung.

Mit unseren Anlagen können Sie Radsätze manuell, teilautomatisch oder vollautomatisch auf Schäden prüfen, wobei die Datenaufnahme immer vollautomatisch geschieht. Diese Schäden können feinste Risse in der Struktur, Volumenfehler, Fehler in der Lauffläche, Radkranzprofil oder Materialermüdung sein.

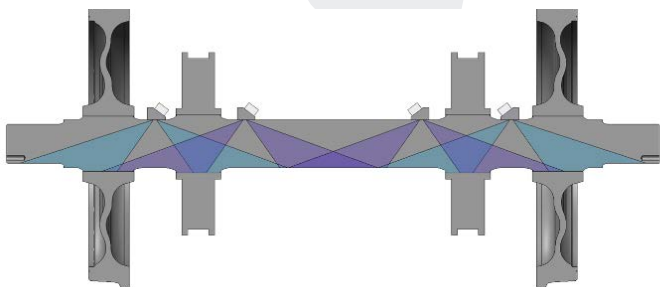
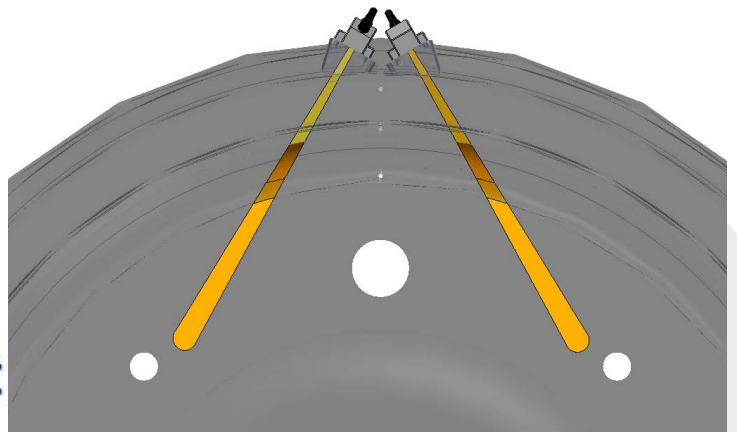
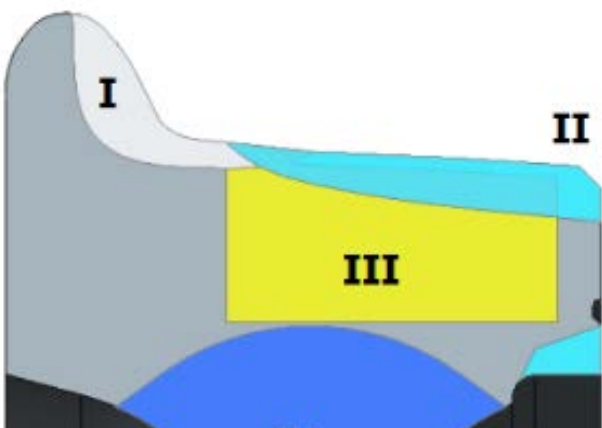
Aufgrund der Ausgabe von A, B, C bzw. TD-Bildern sind die Prüfergebnisse eindeutig ablesbar. Protokolle und Rohdaten können abgespeichert werden und sind so nachvollziehbar.

Beispielzeichnungen für Referenzwellen und Räder

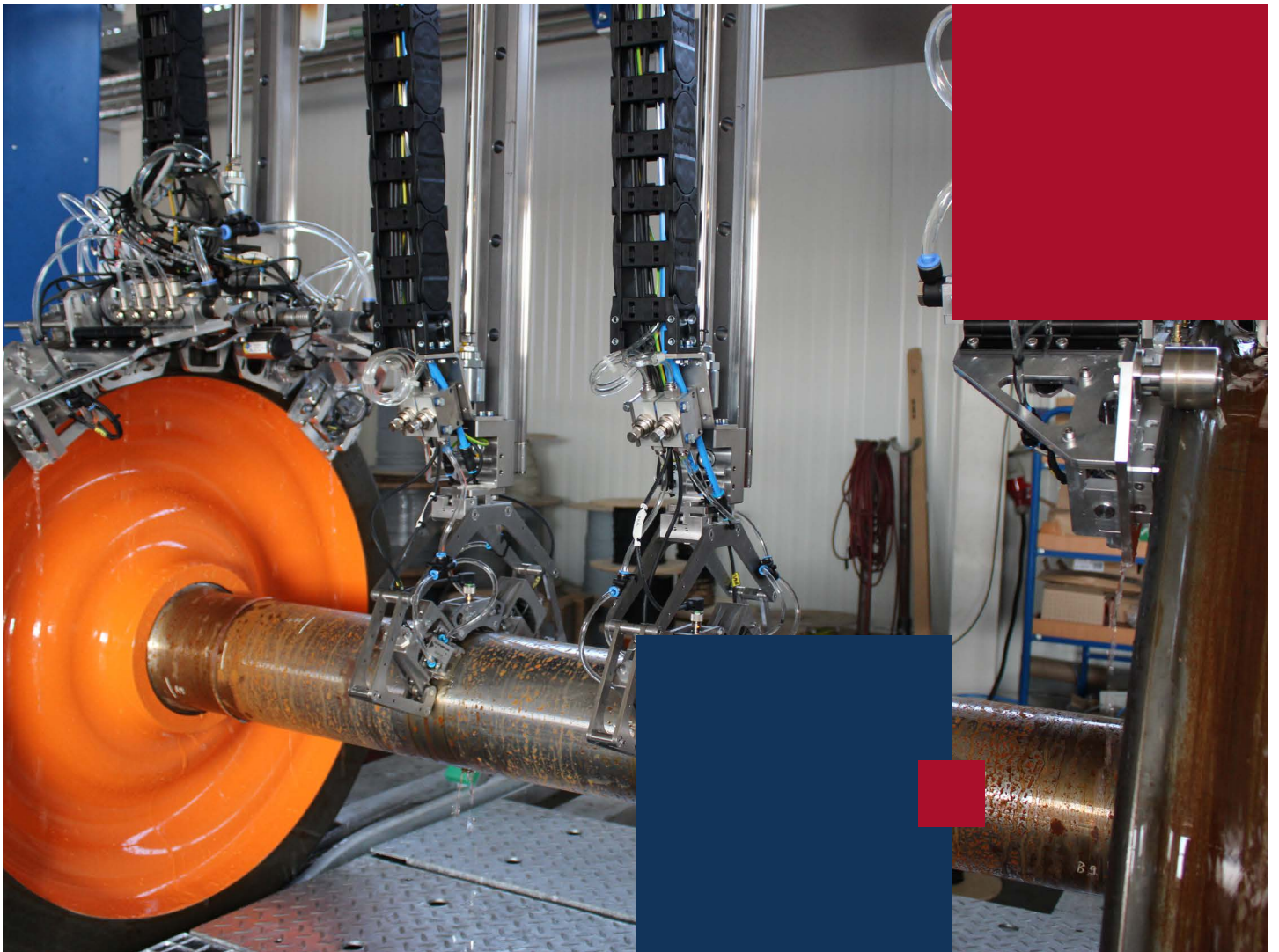


Als Maßstab für erlaubte Fehler und zur täglichen Funktionsprüfung der Anlagen dienen zertifizierte Referenzwellen oder Räder mit eingearbeiteten Fehlern.

Mögliche Prüfbereiche am Rad und im Stegbereich



Prüfbereich an der Welle



Lösungen für die
Radsatzinstandhaltung

bip technology GmbH
Am Elisabethhof 22
14772 Brandenburg an der Havel
We keep your wheels rolling

Radprofilvermessung

bip technology GmbH
Am Elisabethhof 22
14772 Brandenburg an der Havel
We keep your wheels rolling

Automatische
Ver- und Entsorgung an Zügen

bip technology GmbH
Am Elisabethhof 22
14772 Brandenburg an der Havel
We keep your wheels rolling



bip technology GmbH
Am Elisabethhof 22
14772 Brandenburg an der Havel
Deutschland

+49 3381 7590 0
sales@bip-technology.de

Folgen Sie uns auf:



www.bip-technology.de