


MULTIRAIL®

Verbesserung der Sicherheit und Zuverlässigkeit in Eisenbahnprozessen

- 
- » Verwiegen
 - » Überwachen
 - » Optimieren



IHR WELTWEITER MULTIRAIL HANDLING-PARTNER

Unsere Welt ist durch Schienennetze miteinander verbunden, sowohl im Güter- und Materialtransport als auch im Personenverkehr. Die Branche sieht sich mit wachsenden Anforderungen und Herausforderungen konfrontiert, die sich auf Zuverlässigkeit, Sicherheit und Effizienz auswirken. Schenck Process ist für diese Herausforderungen bestens gerüstet.

Weltweit konkurrieren Bergwerksbetreiber und Fertigungsunternehmen um minutengenau geplante Transportkorridore in einem begrenzten Schienennetz mit immer längeren und schwereren Zügen.

Der Individualverkehr mit dem Auto und dem Flugzeug hat vielerorts längst die Grenzen seiner Kapazität und Wirtschaftlichkeit erreicht.

Daher werden rund um den Globus neue Hochgeschwindigkeitsstrecken und U-Bahn-Systeme geplant oder bereits gebaut.

Dies stellt nicht nur höhere Anforderungen an den Personen- und Güterverkehr, sondern auch an die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Technik, die nur durch präzise Messungen, Überwachungen, Kontrollen und Einstellungen gewährleistet werden können. Unser Beitrag dazu ist: Die MULTIRAIL Technologie.



**IMMER MEHR MENSCHEN
UND GÜTER MÜSSEN
SCHNELLER ALS JE ZUVOR
AN IHR ZIEL GELANGEN.**

**MULTIRAIL HILFT
IHNEN, GENAU DAS
ZU SCHAFFEN.**

UNSER MEHRWERT FÜR SIE

- » Erfahrene und sachkundige Projektmanagement-Teams und technische Experten
- » Investitionen in kontinuierliche Innovation
- » Digitaler Fernzugriff für schnellen Support und Fehlersuche zur Prüfung und Fehlersuche
- » Umfassende Ersatzteilversorgung und Nachbetreuung, einschließlich Schulung



Weitere Produktinformationen?

Scannen Sie den obigen
Code für den Zugang.



Benötigen Sie Hilfe oder ein Angebot?

Scannen Sie den obigen Code,
um mit uns in Kontakt zu treten.

VERWIEGEN VON FLÜSSIGKEITEN WÄHREND DER ÜBERFAHRT?

WEIL WIR WISSEN, DASS ZEIT GELD MACHEN WIR IHNEN DAS LEBEN LEICHT: MIT MULTIRAIL DYNAMIC TRAIN SCALE FÜR KESSELWAAGONS

MULTIRAIL® TRAIN SCALE

Zeit ist Geld - besonders beim Verladen wertvoller Flüssigkeiten in Tankwaggons. Wenn die Waggons das Werk verlassen, müssen sie hochpräzise und eichgenau verwogen werden.

Das Warten hat ein Ende: Das Statische Wiegen von Kesselwaggons erfordert viel Zeit. Sei es beim Positionieren auf der Waage, beim An- und Abkuppeln oder beim Warten bis die Flüssigkeit im Fahrzeug nicht mehr schwappt.

Dynamic Train Scale für Kesselwaggons kann der Zugverband bei langsamer Fahrt auf einfache Weise ohne anzuhalten verwogen werden.

Die eichfähigen Gewichte der Waggons erscheinen wenige Augenblicke nach der Verwiegung auf der Anzeige des Bedieners oder an der Datenschnittstelle zur Weiterverarbeitung.

Das Verfahren erfüllt die Norm OIML zusammenhalten und spart sowohl Zeit als auch Personal. Ganz zu schweigen von der einfachen Art und Weise des Einbaus der Wägetechnik ohne Schienentrennschnitt oder Betonfundamente.

Die UIC-Wagennummer wird automatisch erkannt und mittels Kameras oder Tag-Lesegeräten aufgezeichnet.

Jedes Waggongewicht ist mit einer Waggonnummer verbunden. Die Ergebnisse sind über eine REST-Schnittstelle verfügbar.





MULTIRAIL® TRAIN SCALE

MULTIRAIL® Dynamic Train Scale wurde für das Verwiegen von gekoppelten Zugverbänden optimiert.

Mit diesem zertifizierten System lassen sich nahezu alle Waggontypen oder komplette Zugverbände präzise verwiegen.

Wenn ein Zug nicht gewogen wird kann er, können sie mit der für die Strecke zulässigen Geschwindigkeit fahren. Das System ist zudem für die Messung von Achs- und Drehgestelllasten sowie für die Lage des Waggonschwerpunkts optimiert.

WESENTLICHE VORTEILE:

- » Das Verwiegen erfolgt effizient ohne den Transport zu stoppen
- » Automatisierte Vorgänge für die Beschleunigung der betrieblichen Prozesse für höhere Geschwindigkeit
- » Einfache Montage ohne Schienenunterbrechungen und Fundament



Das Verwiegen in der Genauigkeitsklasse 0.2 nach OIML bedeutet eine zulässige Toleranz von 200 kg für einen 100 t-Waggon.



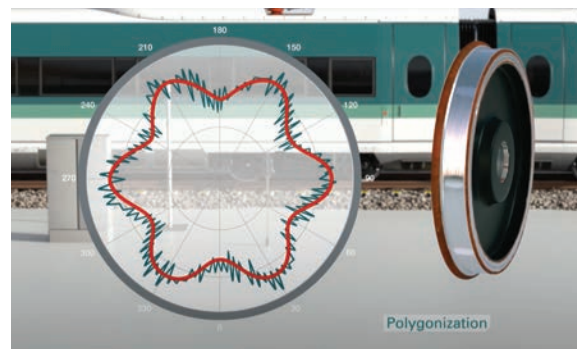
**RAD- DIAGNOSE BEI
STRECKENGESCHWINDIGKEIT!
WEIL WIR SICHERHEIT
NICHT DEM ZUFALL
ÜBERLASSEN.**

MULTIRAIL® WAYSIDE TRAIN MONITORING

Streckenbetreiber wollen das Gewicht der auf ihren Gleisen fahrenden Züge kennen, und Verlader müssen sicherstellen, dass sie richtig beladen sind.

Diese Informationen sind entscheidend für optimierte Wartungsintervalle und die Sicherheit im Schienenverkehr, denn falsch- oder überbeladene Waggons oder eine durch einen Bremsendefekt verursachte Flachstelle bergen ein enormes Entgleisungspotenzial, das rechtzeitig erkannt und behoben werden muss.

Die MULTIRAIL® Wayside Train Monitoring überwacht alle vorbeifahrenden Züge und alarmiert bei Unregelmäßigkeiten. Zusätzlich berechnet es Lastverteilungen



Die MULTIRAIL® Wayside Train Monitoring hat eine Messunsicherheit von nur $\pm 1\%$, selbst bei Zuggeschwindigkeiten von 80 km/h.



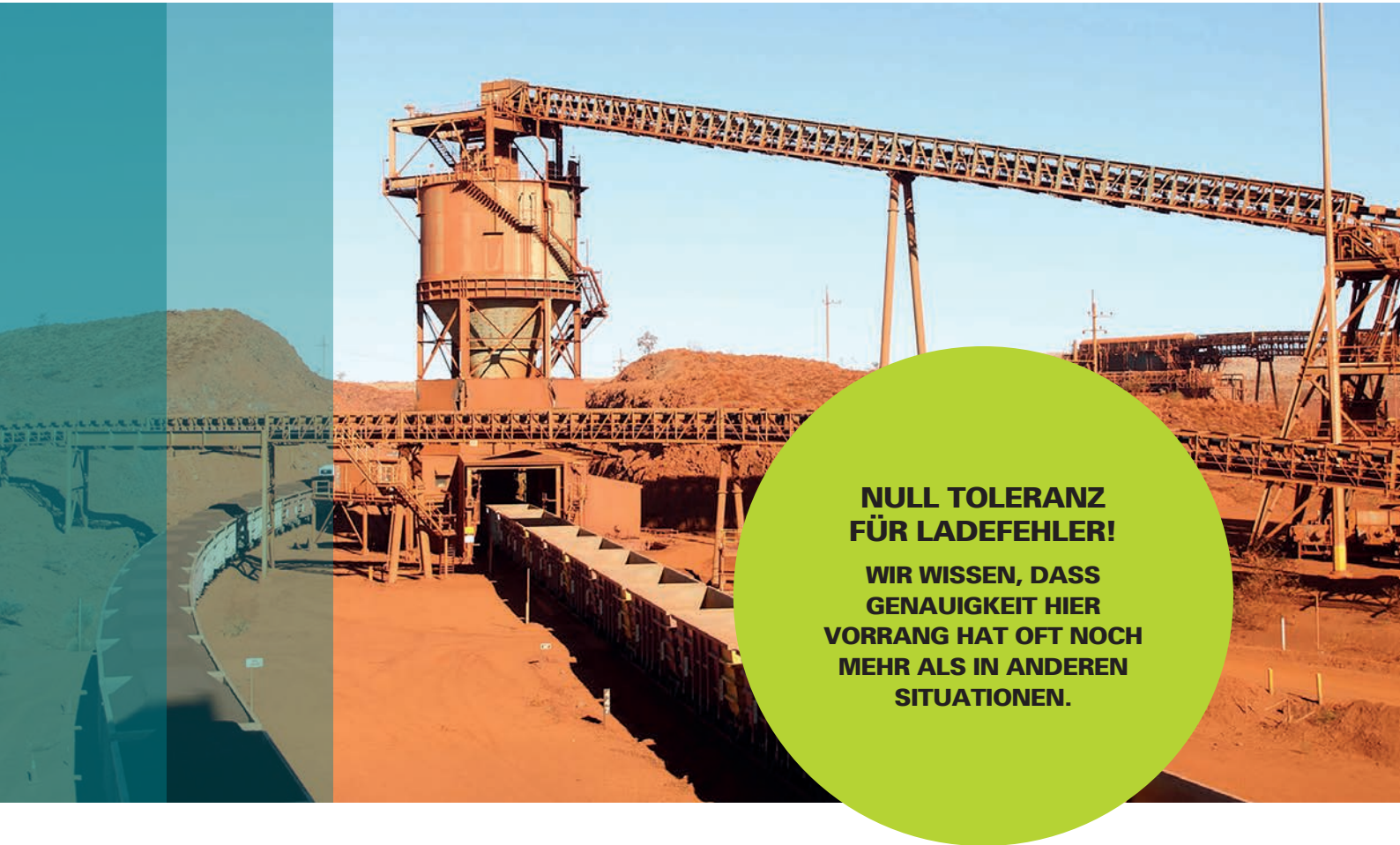
MULTIRAIL WAYSIDE MONITORING

Die MULTIRAIL Wayside Train Monitoring berechnet die Lastverteilung jedes einzelnen Waggons und dynamische Lastspitzen als Anzeichen für Radschäden, auch bei hoher Geschwindigkeit und ohne Beeinträchtigung der Transportgeschwindigkeit.



HAUPTMERKMALE

- » Streckenseitiges Überwachungssystem für die Fahrgeschwindigkeit
- » Erkennung von Radunregelmäßigkeiten mittels „Full Scan“-Methode
- » Ermittlung der Lastverteilung nach den UIC-Verladerichtlinien
- » Hochgenaues Verwiegen während der Fahrt



**NULL TOLERANZ
FÜR LADEFEHLER!**

**WIR WISSEN, DASS
GENAUIGKEIT HIER
VORRANG HAT OFT NOCH
MEHR ALS IN ANDEREN
SITUATIONEN.**

MULTIRAIL DYNAMIC TRAIN SCALE FÜR VERLADUNGSPROZESSE

Wenn Bergwerksbetreiber Zugverbände mit 5 Lokomotiven, 234 Waggons und einer Länge von fast 3 km für den Transport zum Hafen beladen müssen, muss jeder Waggon präzise beladen sein - nicht zu leicht und nicht zu schwer.

MULTIRAIL Dynamic Train Scale spielt für die Beladung eine entscheidende Rolle, um diese optimale Leistung mit hoher Reproduzierbarkeit unabhängig von den Wetterbedingungen und Produkteigenschaften zu erreichen.

Die Technologie ermöglicht es, jeden Waggon vor und nachdem Beladen automatisch zu wiegen und die Beladung je nach Ergebnis sofort zu optimieren. Dies kommt auch dem Hafen zugute, der sich voll und ganz auf den ankommenden Zug verlassen kann, der genau auf den Zielwert beladen ist. Ein Großteil des von globalen Unternehmen abgebauten Erzes wird mit Technologien von Schenck Process verwogen und verladen.



**Das Verwiegen von Achslasten
trägt zur Verbesserung der Sicherheit
beim Materialtransport bei.**



MULTIRAIL® TEST BENCH

In Eisenbahnwerkstätten ist Präzision gefragt, damit Züge schnell, sicher und mit minimalem Verschleiß fahren können. Hier werden Drehgestelle und Wagenkästen vermessen, eingestellt und so unter simulierten Lastbedingungen optimiert, sowohl im beim Neubau als auch in der Wartung.

Schenck Process MULTIRAIL® Test Bench ist entscheidend für die Sicherstellung der optimalen Leistung, Langlebigkeit und des sicheren Betriebs von Drehgestellen und Waggons.

Unser Prüfstand ermöglicht automatisierte Inspektionen für ein Höchstmaß an Präzision und Genauigkeit. Egal ob es um die Simulation und Messung von Drehgestelllasten, Eckkräften oder Radkräften geht, unsere Prüfstandslösung deckt alle Anwendungen ab.

HAUPTMERKMALE

- » Schutze gegen Eingleisungen und Fahrsicherheit und Sicherheit
- » Verschleißminimierung für längere Nutzungsdauer
- » Optimierte Leistung
- » Verringerung der dynamischen Kräfte
- » Sicherstellung von Laufruhe und Komfort
- » Optimierung der Wartungsintervalle



MULTIRAIL® TECHNOLOGIES

Wir sind der globale Partner, der Ihre Prozessherausforderungen mit Ihnen teilt. Unsere Leidenschaft, stets die Extrameile zu gehen, um die besten Lösungen zu finden, treibt unseren Prozess zur Umgestaltung Ihrer Prozesse voran.

Schenck Process hat spezielle Wägezellen für verschiedene, hochpräzise industrielle Anwendungen entwickelt.

Nahezu alle wägetechnischen Lösungen der MULTIRAIL-Familie basieren auf ausgereifter und nahezu unsichtbarer Kraftmesstechnik, die Kräfte im Gleis stabil überträgt und gleichzeitig die vertikalen und teilweise horizontalen Radkräfte präzise berechnet.

Da Kraftmessung eine Schlüsselkompetenz ist, ermöglicht uns unser Fachwissen in diesem Bereich die Zusammenarbeit mit praktisch allen großen europäischen Schienenfahrzeugherstellern in deren Prüfzentren und Fertigungsstätten.

Dies ermöglicht uns, eine wichtige Rolle bei der Produktentwicklung zu spielen, um die Leistung für unsere Kunden kontinuierlich zu verbessern.

Wir arbeiten außerdem aktiv in europäischen Normungsausschüssen an der Interoperabilität und Vergleichbarkeit von Prüfverfahren mit.

All dies ermöglicht es uns, als Technologieführer eine aktive Rolle beim Setzen globaler Trends im Schienenverkehr zu spielen, mit der Motivation, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Komfort zu erhöhen.

DIGITALER REMOTE- KUNDENDIENST

Der digitale Support durch unser globales Kundendienstteam stellt sicher, dass überall ein Techniker für Sie da ist, egal wo Sie sich befinden. Um mit einem unserer Mitarbeiter Kontakt aufzunehmen, rufen Sie uns bitte an unter: **+49 6151 1531 1531**, oder kontaktieren Sie uns per E-Mail: **service-eu@schenckprocess.com**



TELEFON-SUPPORT

24/7 Experten-Verfügbarkeit



VIDEO-SUPPORT

Beratung einschließlich Video-Streaming und Desktop-Zugang



REMOTE VERBINDUNG

Gründliche Fernanalyse und Unterstützung Ihres Personals



MIXED-REALITY-INTERAKTION

Zugang zu Einrichtungen einschließlich des Informationsaustauschs über Augmented Reality

Tel: +49 615 115 31 – 0

P10019 DE Alle Angaben sind unverbindlich.
Änderungen bleiben vorbehalten. © 2023

Ihr Partner

Bitte wenden Sie sich an Schenck Process, um direkt mit einem technischen Experten verbunden zu werden.



Schenck Process Europe GmbH
Pallaswiesenstraße 100
64293 Darmstadt, Germany
T: +49 6151 15 31 - 0
E: sales-eu@schenckprocess.com
W: www.schenckprocess.com

we make processes work