

Bahn frei für mehr Sicherheit. **Clearing the way for greater safety.**



MULTIRAIL® Technologie – Prüfen, Messen, Überwachen
MULTIRAIL® Technology – Testing, Measuring, Monitoring

MULTIRAIL® TECHNOLOGY

Anwendung / Application

Fahrzeugzulassung
Type Approval

Feldeinsatz
In Service

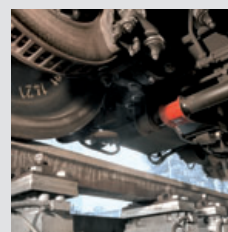
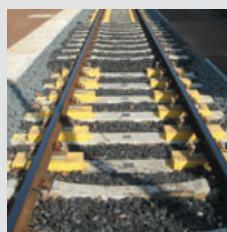
Instandsetzung & Modernisierung
Maintenance & Repair

Normen / Standards

**TRF, CEN,
OIML, DIN**

CEN, OIML, DIN

**TRF, CEN,
OIML, DIN**



Die Komplettlösung für viele Anforderungen.

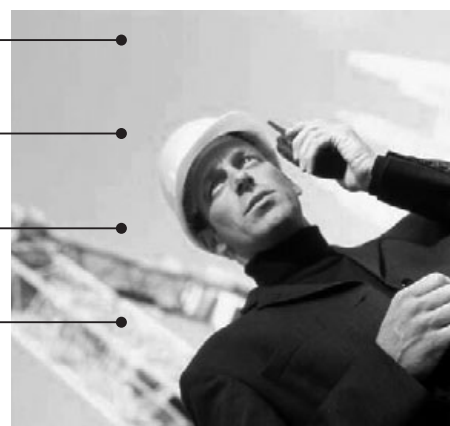
The complete solution for a host of requirements.

Erfahrung
Experience

Beratung und Service
Consultation and service

Software
Software

Wägemechanik
Weighing equipment



Sicher. Komfortabel. Wartungsarm.

Will man heute wirtschaftlich fahren, sind optimierte Fahrzeuge und wartungsarme Strecken die Grundvoraussetzung. Von der Fahrzeug-Neukonstruktion bis zum täglichen Betrieb oder zur Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahme. Mit den MULTIRAIL® Modulen bieten wir Ihnen optimale Lösungen für viele Überwachungs- und Diagnosefunktionen im Bereich Rad und Schiene.

Safe. Convenient. Low-maintenance.

For modern economical travel, efficient vehicles and low-maintenance track are absolutely essential. From new vehicle production to daily operation, or for repair and modernisation work, our range of MULTIRAIL® modules offer the perfect solutions for a host of monitoring and diagnostic tasks concerning wheels and rails.

MULTIRAIL®
Spezialitäten

MULTIRAIL®
specialities



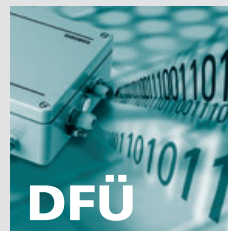
MULTIRAIL®
Zulassungen

MULTIRAIL®
certification



MULTIRAIL®
Elektroniken

MULTIRAIL®
electronics



MULTIRAIL®
Sensoren

MULTIRAIL®
sensors



MULTIRAIL® Know-how-Bausteine
MULTIRAIL® know-how components



RESEARCH & DEVELOPMENT



Messen und Optimieren. Measurement and optimisation.



MULTIRAIL® WheelLoad

Qualitätssicherung bei Fahrzeugproduktion und Instandhaltung ist die Voraussetzung für optimales Fahrverhalten. Rad- und Achslasten sowie die perfekte Lastverteilung sind dabei entscheidende Faktoren, die für die Sicherheit auf der Schiene mitverantwortlich sind. Hierzu stehen verschiedene MULTIRAIL® Module zur Verfügung. Von der einfachen Radaufstandskraftmessung bis zum Lokomotivprüfstand.



MULTIRAIL® WheelLoad

Quality assurance in vehicle production and maintenance is a must for optimal operation. Wheel & axle loads and perfect load distribution are decisive factors, all of which make an essential contribution to safety on the railways. Here, various MULTIRAIL® modules are available, from simple wheel contact surface force measurement to complete locomotive test-bed.

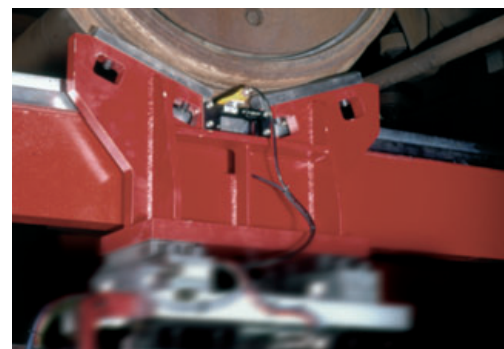


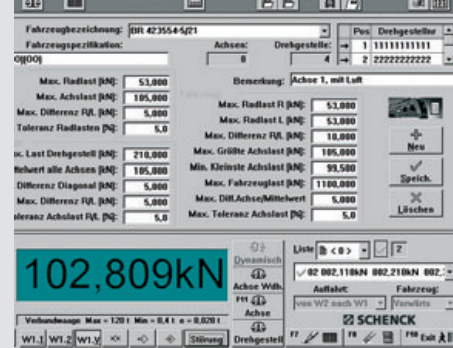
MULTIRAIL® WheelGeometry Diagnostics

Radprofil, Achsparallelitäten, Achsabstände – eine Vielzahl von geometrischen Daten müssen bei der Fahrzeugendprüfung kontrolliert und protokolliert werden.

MULTIRAIL® WheelGeometry Diagnostics

Wheel profile, axle parallelism, wheelbase – a great deal of geometric data must be checked and documented during final testing of rolling stock and locomotives.





- ❖ Applikationsgerechte Schenck Process MULTIRAIL® Sensoren
- ❖ Kalibrierung gemäß TRF 0014
- ❖ Option Messgleis gemäß TRF 0019
- ❖ Eichfähig
- ❖ Bahn- / PTB- / EBA- / NWML-Zulassung
- ❖ TRF-konforme Software / Datenprotokollierung
- ❖ Kombinierte Diagnoseanlagen

- ❖ Schenck Process MULTIRAIL® sensors for every application
- ❖ Calibration to TRF 0014
- ❖ Rail measurement option to TRF 0019
- ❖ With calibration
- ❖ Rail / PTB / EBA / NWML certification
- ❖ Software and data reporting to TRF
- ❖ Combined diagnostic systems



Grünes Licht für Ihr Fahrzeug.
The green light for your vehicle.

TYPE APPROVAL



IN SERVICE



Diagnostizieren und Erkennen. Diagnostics and detection.

MULTIRAIL® WheelScan

Mit Sicherheit Kosten sparen, zur Sicherheitskontrolle und Frühdiagnose. Mit WheelScan überwachen Sie Rad- und Achslasten auf der Strecke und diagnostizieren Rundheitsabweichungen. Streckenlasten werden ermittelt und Schäden an Trasse und Fahrzeugen werden reduziert. Sicherheit, die sich rechnet.

MULTIRAIL® HotboxDetectorSystem

Heißläuferortungsanlagen erkennen heißgelaufene Achslager und kritische Zustände der Bremsen – schnell und mit hoher Zuverlässigkeit.

MULTIRAIL® WheelProfileDiagnostics

Die Radprofilidiagnose für den Feldeinsatz ermittelt mit robuster Messtechnik den aktuellen Zustand des Radprofils – ohne dass Sie Hand anlegen müssen. Ein Beitrag zu Ihrer zustandsorientierten Fahrzeug-Wartung, aber auch zur Kontrolle, was auf Ihren Gleisen unterwegs ist.

MULTIRAIL® WheelScan

Cost savings you can count on, for safety checks and early diagnosis. With WheelScan the operator can monitor wheel and axle loads during operation and identify any roundness deviations immediately, calculating route loads and thereby reducing damage to railway lines and vehicles. Safety that's really worthwhile.

MULTIRAIL® HotboxDetectorSystem

Hot-running location systems detect hot-running bearings and critical brake conditions – quickly and with great reliability.

MULTIRAIL® WheelProfileDiagnostics

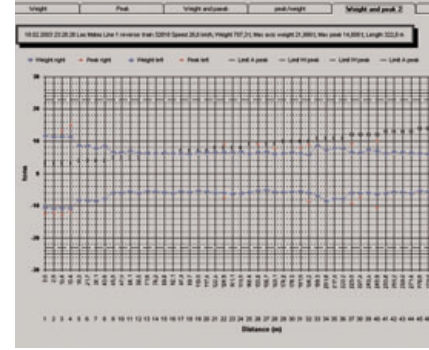
In-service wheel profile diagnosis uses robust measuring technology to determine the current condition of the wheel profile without the need for manual intervention. A major contribution to vehicle maintenance and to knowing the condition of the vehicles using your track network.





WHEELSCAN Web View

Wagon	Year	No. axles	Total load	No. axles L. max	Max. axle load	No. Axl.	Max. axle
16	2004	1060	40004	3	28,832	1	300,700
17	2004	1760	63003	3	27,871	3	281,700
18	2004	1770	62001	3	28,000	3	297,200
19	2004	1277	50000	7	28,200	3	272,200
14	2004	901	30000	1	28,000	3	300,200
12	2004	1200	40000	10	28,000	4	340,000
11	2004	1720	60000	3	28,704	1	310,000
10	2004	1020	30000	2	28,701	1	420,000
9	2004	1710	60000	4	28,432	4	410,000
8	2004	1700	60000	2	28,100	4	307,200
6	2004	1700	61000	7	28,000	3	300,000
7	2004	1001	31000	3	28,000	3	300,000
5	2004	1700	60000	3	28,200	11	300,000
3	2004	1700	60000	3	28,000	3	300,000
4	2004	1770	60000	3	28,000	3	300,000
2	2004	1700	60000	3	28,000	13	307,200
1	2004	1000	30000	7	28,000	4	300,000



- ❖ Applikationsgerechte Schenck Process MULTIRAIL® Sensoren
- ❖ FullScan-Prinzip (WheelScan)
- ❖ Multi-Scanner-Technik (HDS)
- ❖ Automatische Waggonidentifikation
- ❖ Vorkalibrierung
- ❖ Zulassungen
- ❖ Web-Reporting-Software
- ❖ Einbauzeit kleiner 4 Stunden
- ❖ Betriebstemperatur: -50 bis +70 °C
- ❖ Wägen in „Line Speed“

- ❖ Schenck Process MULTIRAIL® sensors for every application
- ❖ Full-scan principle (WheelScan)
- ❖ Multi-scanner technology (HDS)
- ❖ Automatic wagon identification
- ❖ Advance calibration
- ❖ Certification
- ❖ Web reporting software
- ❖ Installation time less than 4 hours
- ❖ Operating temperature: -50 to +70 °C
- ❖ Weighing at “line speed”

Für Sicherheit auf ganzer Strecke.
For safety along the entire track.

DIAGNOSTICS



IN SERVICE



Beladen und Wägen. Loading and weighing.



MULTIRAIL® MultiBridge

Klassische Brückenwaagen wiegen hochgenau eichfähig, statisch oder dynamisch. Ideal für die Verladung / Entladung von hochwertigen Feststoffen und Flüssigkeiten.

MULTIRAIL® MultiBridge

Conventional weighbridges which weigh with calibrated accuracy, either statically or dynamically. Ideal for loading and unloading of high-value solids and liquids.



MULTIRAIL® LegalWeight

Schon bald ein Klassiker – die dynamische Gleiswaage für alle Strecken, spaltfrei mit den bekannten Schenck Process Wägeschwellen. Hochgenau und zuverlässig.

MULTIRAIL® LegalWeight

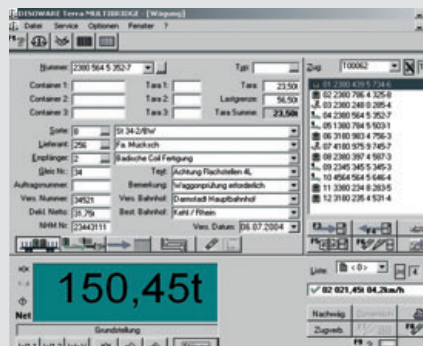
Destined to be a classic – the dynamic rail weighbridge for all tracks, gap-free and with the well-known Schenck Process weighing sleepers. Highly accurate and reliable.



WEIGHING

Hier wiegen Sie richtig. Correct weighing every time.

- ❖ Eichfähige Schenck Process Wägesensoren
 - ❖ Zulassungen
 - ❖ Anwendungen auch im Ex-Bereich (Option)
 - ❖ Für Feststoffe und Flüssigkeiten
 - ❖ Wägeschwindigkeiten bis 40 km/h, eichfähig
 - ❖ Schotterverklebung zur Langzeitstabilisierung
 - ❖ Integrierte Kontrollwaage bei MULTIRAIL® LegalWeight (Option)
-
- ❖ Schenck Process legal-for-trade weighing sensors
 - ❖ Certification
 - ❖ Application in areas subject to explosion risks (option)
 - ❖ For solid and liquid materials
 - ❖ Calibrated for weighing speeds of up to 40 km/h
 - ❖ Ballast bonding for long-term stability
 - ❖ Integral control weighbridge with MULTIRAIL® LegalWeight (option)



MAINTENANCE



Messen und Optimieren. Measurement and optimisation.



MULTIRAIL® BogieLoad

Der Drehgestellprüfstand in vollelektromechanischer Ausführung – für die effiziente Prüfung Ihrer Laufwerke.

MULTIRAIL® BogieLoad

The completely electro-mechanical bogie test-bed – for efficient testing of your running gear.



MULTIRAIL® CornerLoad

Die Eckkraftmessung ermittelt mittels direkter Kraftmesstechnik die Lastverteilung des Wagenkastens entspr. DIN 25045.

MULTIRAIL® CornerLoad

Corner load measurement determines the load distribution of the superstructure using direct force measurement equipment to DIN 25045.

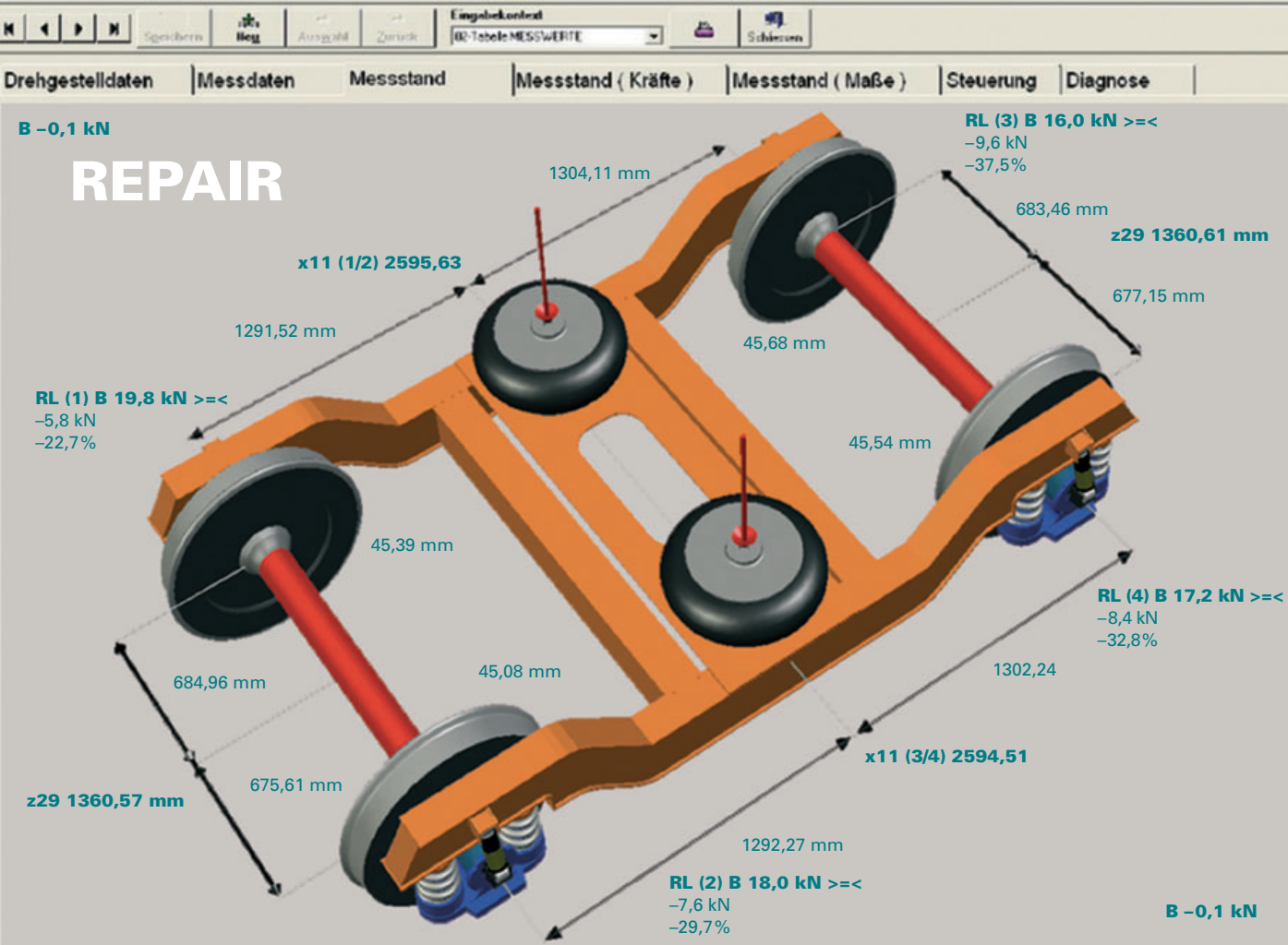


MULTIRAIL® OverLoad

Hebebockanlagen werden auf Überlast und ungleichmäßige Lastverteilung überwacht, damit Unfälle verhindert werden können.

MULTIRAIL® OverLoad

Lifting jack systems are monitored for overload and uneven load distribution, for reliable prevention of accidents.

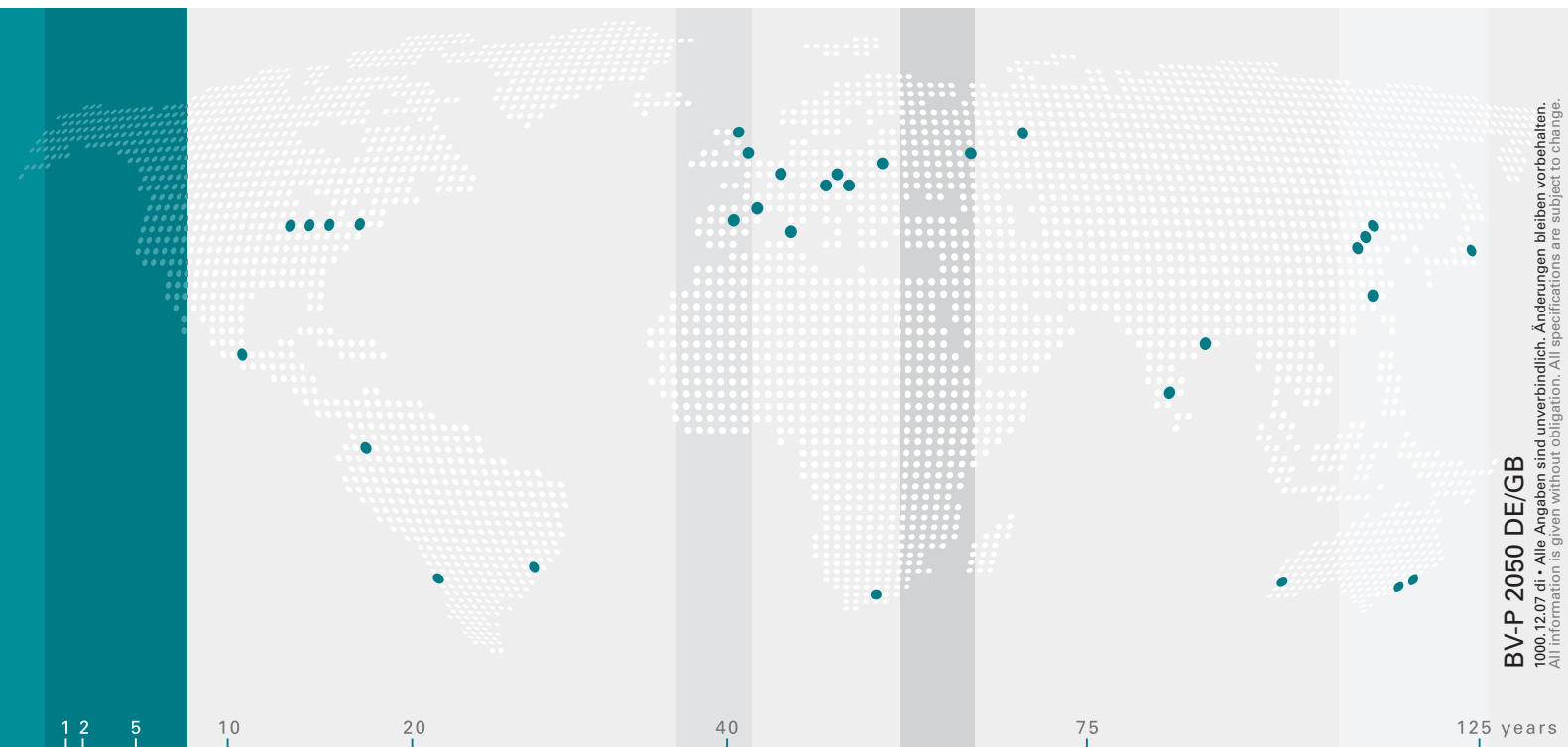


Präzision auf dem Prüfstand. Precision on the test-bed.

- ❖ Applikationsgerechte Schenck Process MULTIRAIL® Sensoren
- ❖ Kalibrieranschluss gemäß TRF
- ❖ Eichfähig
- ❖ Bahn-/PTB-/EBA-/NWML-Zulassung
- ❖ TRF-konforme Software / Datenprotokollierung
- ❖ Kombinierte Diagnoseanlagen
- ❖ Schenck Process MULTIRAIL® sensors for every application
- ❖ Calibration fittings in accordance to TRF
- ❖ With calibration legal-for-trade
- ❖ Rail / PTB / EBA / NWML certification
- ❖ Software and data reporting in accordance to TRF
- ❖ Combined diagnostic systems



weighing
feeding
screening
automation



BV-P 2050 DE/GB
1000.12.07 dt. - Alle Angaben sind unverbindlich. Änderungen bleiben vorbehalten.
All information is given without obligation. All specifications are subject to change.

Schenck Process ist weltweit führend in allen Bereichen der Mess- und Verfahrenstechnik und bietet Lösungen für das Wägen, Dosieren, Sieben und Automatisieren an.

Schenck Process entwickelt, fertigt und vermarktet eine Vielfalt an Lösungen, Produkten, Systemen und Komponenten, in denen sich prozesstechnisches Know-how und bewährte Technologien vereinen.

Schenck Process is the global market leader of solutions in measuring and process technologies in industrial weighing, feeding, screening and automation.

Schenck Process develops, manufactures and markets a full range of solutions, products and turnkey systems on the basis of combining process engineering expertise, reliable components and field-proven technology.

Schenck Process GmbH
Pallaswiesenstr. 100
64293 Darmstadt, Germany
T +49 61 51-15 31 24 48
transport@schenckprocess.com
www.schenckprocess.com

we make processes work