

PIONEERS OF WHEELSET SOLUTIONS



PROFIL



GHH-BONATRANS
Pioneers of wheelset solutions

Inhalt

- 03 **Unsere Werte**
- 04 **Kennzahlen**
- 05 **Meilensteine**
- 06 **Radsätze**
- 07 **Räder**
- 07 **Radsatzwellen**
- 08 **Ersatzteile**
- 08 **Schallabsorber**
- 08 **Service**
- 09 **Qualität**
- 10 **Referenzen**
- 12 **Menschen**
- 13 **Innovationen**
- 14 **Nachhaltigkeit**
- 16 **Kontakte**

Über uns

Seit mehr als 200 Jahren tragen wir mit der Entwicklung und Fertigung von Radsätzen zur Eisenbahnindustrie bei. Die Geschichte der BONATRANS sowie der GHH-RADSATZ zeichnet sich durch grundlegende technologische Entwicklungen, geschäftliche Erfolge und weitere wichtige Meilensteine aus.

Das komplette Radsatz-System ist die fachliche Kernkompetenz von GHH-BONATRANS - angefangen bei der Entwicklung und Konstruktion über die Fertigung und Montage bis hin zum Service in der Instandhaltung.

Wir entwickeln und fertigen Radsätze und deren Komponenten mit der

höchsten Qualität für alle Arten von Schienenfahrzeuge: klassische Züge und Hochgeschwindigkeitszüge, U-Bahnen, Straßenbahnen und Nahverkehrswagen, Lokomotiven und Güterwagen. Unsere Produkte liefern wir weltweit in mehr als 80 Länder.

Unser komplexes Fertigungssortiment hat eine weltweite Anerkennung erreicht dank der kompromisslosen Leistungsfähigkeit, dem technologischen Entwicklungsstand, unserer Forschungsaktivitäten, Angebot von Komplettlösungen und der erstklassigen Kundenbetreuung.



GHH-BONATRANS hat einen wesentlichen Beitrag bei der Entwicklung und Produktion von Radsätzen geleistet. Unsere international anerkannten Fachleute tragen ständig zur Weiterentwicklung der Radsätze bei. Mit Achtung zur Vergangenheit, aber auch mit der Sicht auf die Zukunft, gestalten unsere Pioniere der Radsatzfertigung hochwertige Lösungen für Schienenfahrzeuge auf der ganzen Welt.

Unsere Werte

FACHWISSEN

Die Entwicklung und Herstellung von Radsätzen erfordert besondere Kenntnisse, Erfahrungen und einen ständigen Verbesserungsprozess. Unser Fachwissen hat sich über viele Jahrzehnte hin entwickelt und lässt sich nicht einfach übertragen oder nachahmen. Es ist der Kern unserer Dienstleistungen.

INNOVATION

Die Herstellung von Radsätzen sehen wir als „laufenden“ Prozess an, mit vielen Änderungen und Herausforderungen. Unser innerer Antrieb ist eine innovative Vorgehensweise, die uns hilft, unsere Produkte auf einem Top-Niveau in unserer Branche zu halten.

QUALITÄT

Wir bemühen uns um ein perfektes Produkt, das die Bedürfnisse des Kunden befriedigt und dauerhaft seine Eigenschaften und Funktionsfähigkeit während der gesamten Lebensdauer garantiert. Um die Zuverlässigkeit und Sicherheit während des Einsatzes gewährleisten zu können, ist die höchste Produktqualität unerlässlich.

LEISTUNG

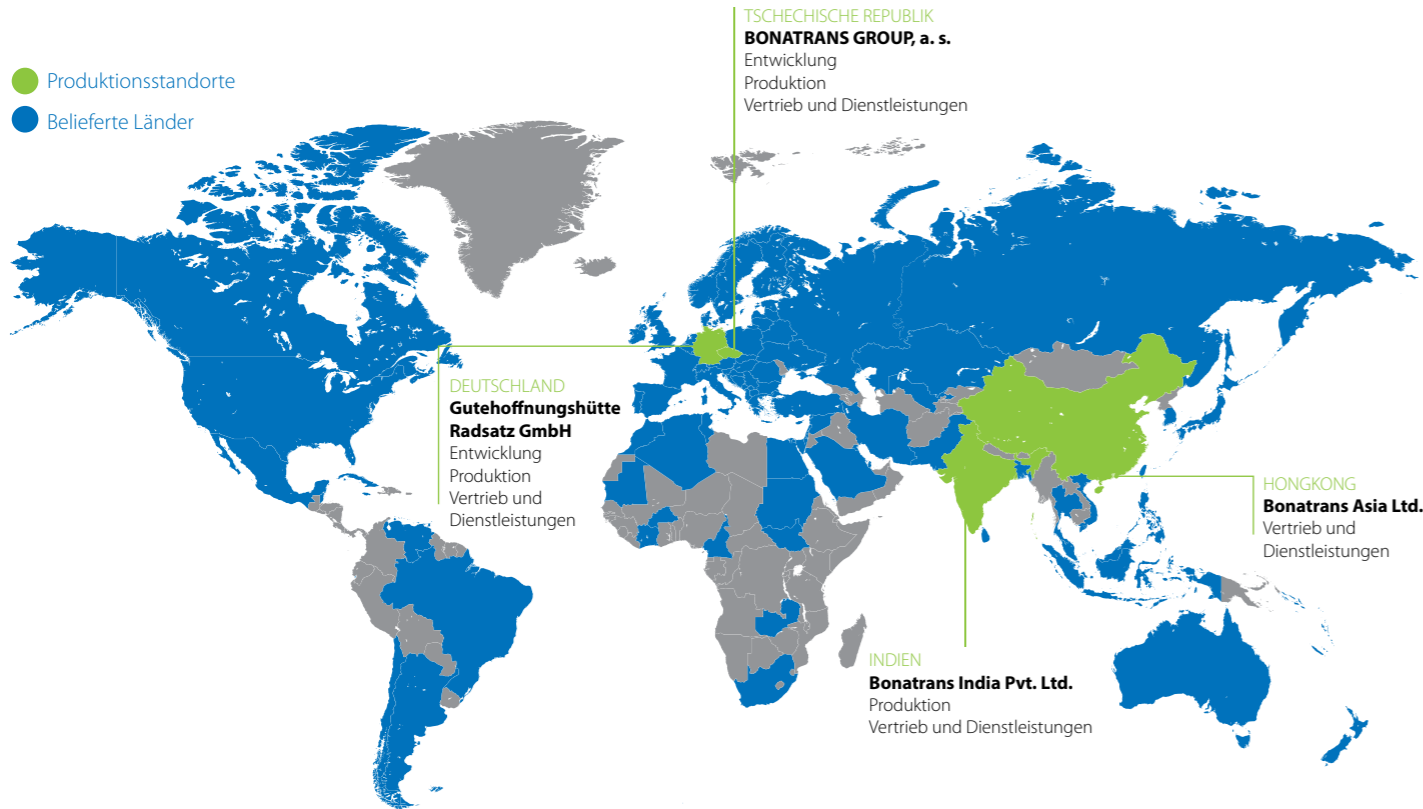
Wir sind einer der führenden Lieferanten von Rädern, Wellen und Radsätzen. Unsere dominante Stellung ist ein Ergebnis von harter Arbeit, höchster Produktqualität und einer starken Erfolgs- und Wachstumsorientierung.

LEIDENSCHAFT

Wir sind konzentriert, ausdauernd, auf das Detail ausgerichtet und arbeiten mit Leidenschaft für unsere Kunden und die Produkte, die wir in Einsatz bringen. Wir sind stolz auf unseren Beitrag zu unserem Industriezweig, unsere Innovationen, den weltweiten Wirkungsbereich und auf den Erfolg unseres Unternehmens.

Kennzahlen

- Produktionsstandorte
- Belieferte Länder



Über
30.000
Radsätze

Über
200.000
Vollräder

Über
20.000
gummigefederte Räder

Über
60.000
Radsatzwellen

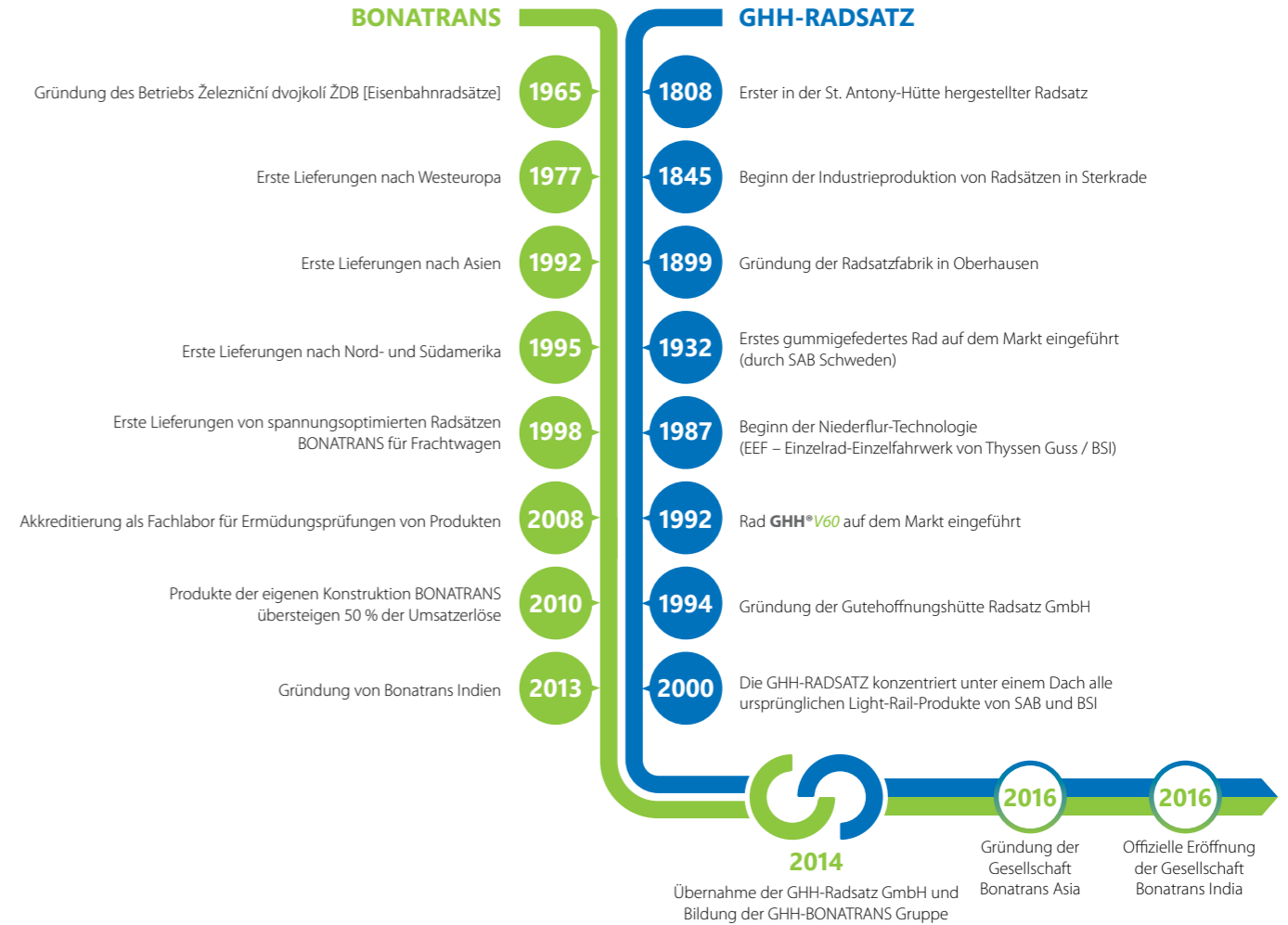
Über
30.000
Radreifen

Umsatzerlöse
von über
300
Millionen EUR

40%
des Absatzes für
OEM-Hersteller

1.700
Mitarbeiter
weltweit

Meilensteine



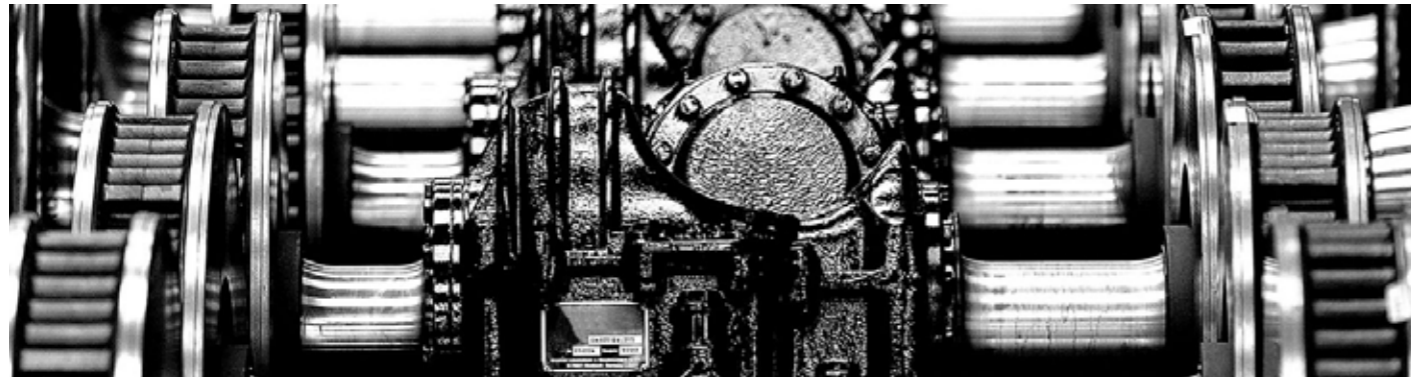
Radsätze

Sicherheit, Komfort, optimierte Kosten

Radsätze tragen das gesamte Gewicht eines Schienenfahrzeuges bei Geschwindigkeiten von bis zu 450 km/h. Jeder Radsatz ist also eine Komponente mit entscheidendem Einfluss auf die Sicherheit des Schienenfahrzeuges. Unsere Radsätze zeichnen sich durch eine robuste und im Betrieb bewährte Konstruktion aus, gefertigt nach strengen Qualitätsstandards und einem durchdachten Wartungssystem.

Von Generation zu Generation übergebene Fachkompetenz

Im Verlauf der mehr als zweihundertjährigen Geschichte der Herstellung von Radsätzen haben wir unvergleichliche Fachkenntnisse gesammelt, die wir ständig durch Investitionen in die eigene Forschung und Entwicklung erweitern.



Vollständiges Sortiment und komplexe Dienstleistungen

Die GHH-BONATRANS beliefert Eisenbahnbetreiber und Hersteller von Schienenfahrzeugen mit einem vollständigen Sortiment von erstklassigen Produkten und zuverlässigen Lösungen, wie z.B. Eisenbahnadsätze für Hochgeschwindigkeitszüge und Lokomotiven, Niederflurlösungen für Strassenbahnen, einschließlich gummigefederter Räder und Lösungen für die reduzierte

Geräuschemission. Wir produzieren nicht nur Komponenten auf dem höchstmöglichen Niveau, sondern konstruieren unsere Produkte auch gemeinsam mit unseren Kunden.

- Radsätze für Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge
- Losradachsen und Radsätze mit gummigefedernten Rädern für Niederflurfahrzeuge und U-Bahnen
- Treib- und Laufradsätze für Personalfahrzeuge

- Radsätze mit an den Rädern montierten Schallabsorbern
- Komplett Lokomotivadsätze
- Klotzgebremste Radsätze mit spannungs- und thermomechanisch-optimierten Rädern, einschließlich des Einsatzes im schweren Güterverkehr

Räder

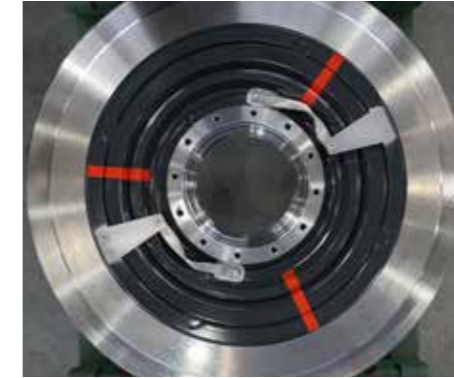
Das Grundelement von Schienenfahrzeugen

Die GHH-BONATRANS ist der führende Hersteller von Rädern für alle Arten von Schienenfahrzeugen mit einer Historie, die bis in das Jahr 1808 zurück reicht. Unsere Räder bewegen Hochgeschwindigkeitszüge, U-Bahnen, Strassenbahnen, Lokomotiven sowie Güterwagen in mehr als 80 Ländern. Den Eisenbahnmarkt haben wir schon mit mehr als 8 Millionen Vollrädern und 160 Tausend gummigefedernten Rädern beliefert.

Niedriger Verschleiss sowie geringe Geräuschemission

Aufgrund der verbesserten Stahlqualität und der modernsten Wärmebehandlung garantieren wir eine verringerte Abnutzung von Rädern und Radreifen. Die Räder werden so konstruiert, dass sie eine steigende Belastung der Radsatzwelle aushalten und damit eine höhere Anzahl der Reprofilierung ermöglichen. Unser Portfolio an gummigefedernten Rädern ist ein weiterer Nachweis über die ständige Entwicklung und Verbesserung unserer Produkte. Durch die Entkopplung des Kontaktes zwischen Radkörper und Schiene ermöglichen die gummigefedernten Räder eine bedeutende Verringerung des Geräuschpegels und eine Erhöhung des Fahrkomforts.

- Spezielle Räder für Hochgeschwindigkeitszüge
- Räder mit Schalldämpfungssystemen
- Gummigefedernte Räder mit unterschiedlichen Federsteifigkeiten
- Lokomotivräder mit großem Durchmesser
- Kugelgestrahlte Räder
- Spannungsoptimierte und thermostabile Räder
- Spezielle Räder für Bergwerke oder andere Spezialanwendungen



Radsatzwellen

Der Schlüssel ist die Genauigkeit

Die GHH-BONATRANS liefert Radsatzwellen als Bestandteil von Radsätzen, sowie auch lose Radsatzwellen für die Montage von Radsätzen beim Kunden. Radsatzwellen für den Personenverkehr, oft für Hochgeschwindigkeitsanwendungen, zeichnen sich durch eine hohe Fertigungsgenauigkeit und ein hochentwickeltes Qualitätssicherungssystem aus.

Schutz für eine höhere Sicherheit und Zuverlässigkeit

Unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten konzentrieren wir unsere Bemühungen schon in der Entwicklungsphase auf den Schutz der Radsatzwelle und deren Lebensdauer. Unsere technologischen Kenntnisse und langjährige Erfahrung bei der Radsatzproduktion geben uns die Sicherheit bei der Entwicklung und Anwendung von Verbesserungen der Radsatzwellen, welche die Sicherheit und die Zuverlässigkeit der Produkte erhöhen. Ein Beweis der Aktivitäten und der Kompetenz im Bereich der Forschung und Entwicklung von Radsatzwellen optimierter Widerstandsfähigkeit ist die induktionsgehärtete Radsatzwelle **BONAXLE®**.

- Lauf- und Treibradsatzwellen
- Radsatzwellen mit mehreren Sitzen
- Vollradsatzwellen, Radsatzwellen mit teilweiser oder vollständiger Längsbohrung, Radsatzwellen mit Gewinde
- Induktionsgehärtete Radsatzwelle **BONAXLE®**
- Radsatzwellen mit Molybdän-Beschichtung
- Festgewalzte Radsatzwellen
- Radsatzwellen mit speziellen Beschichtungen

Ersatzteile

Schienenfahrzeuge benötigen im Betrieb einen regelmäßigen Austausch der verschlissenen Bauteile. Ersatzteile stellen damit einen bedeutenden Teil der Produktion von GHH-BONATRANS dar. Bei der Herstellung von Ersatzteilen werden die gleichen strengen Normen, Vorgehensweisen und Kontrollmethoden wie für die Serienfertigung (Neufertigung) angewandt.

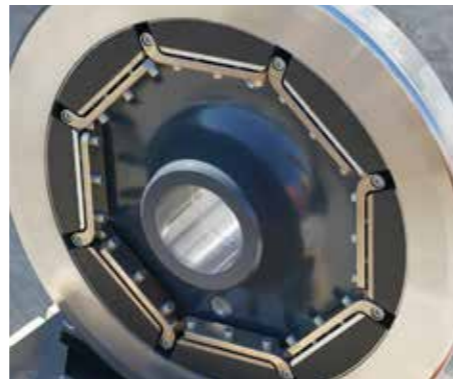
- Radreifen
- Komponenten von gummigefederten Rädern (Radreifen, Radkörper, Klemmringe)
- Gummikomponenten und Befestigungsmaterial für gummigefederte Räder
- Erdungskontakte und Strombrücken
- u. v. a.



Schallabsorber

Unsere Forschung und Entwicklungsabteilung hat verschiedene Lösungen zur Geräuschreduzierung der Räder im Betriebseinsatz entwickelt. Die GHH-BONATRANS erreicht eine Verringerung der Vibrationen (und damit auch des Geräuschpegels) von Rädern im Betrieb mittels speziell entwickelter Schallabsorber, die an den Rädern montiert werden. Die GHH-BONATRANS liefert komplette Systeme, die speziell für verschiedene Arten von Fahrzeugen entworfen sind.

- Hohe Schallreduzierung bis zu 5 dB(A) bei Rollgeräuschen
- Bis zu 30 dB(A) bei Kurvenquietschen
- In allen Typen von Eisenbahnfahrzeugen anwendbar
- Lebensdauer nicht durch die Lebensdauer der Räder eingeschränkt /niedriges Gewicht: (ca. 10 kg)
- Einfache Instandhaltung
- Konstruktion an die konkreten Bedürfnisse des Kunden angepasst



Service

Unsere bewährten Kompetenzen im Bereich der Konstruktion und Produktion sowie ein erstklassiger und zuverlässiger Maschinenpark ermöglichen es uns, einen kompletten Instandsetzungsservice an Radsätzen und Losradachsen aus einer Hand anzubieten. Allen Kunden, die neue Märkte betreten, bieten wir eine professionelle Beratung und Unterstützung bei der Produktentwicklung, bei der Durchführung von Prüfungen sowie bei der Beantragung und Erteilung von Zertifikaten und Zulassungen an. Wir bieten unabhängige Fachgutachten von Radsätzen und deren Komponenten an.

- Optimierte Wartungskonzepte für die Verringerung der Lebenszykluskosten von Radsätzen und deren Komponenten
- Instandsetzungen, Modernisierungen und Generalüberholungen von Radsätzen und Losradachsen
- Austausch von Radreifen
- Fachliche Unterstützung und technische Beratung, einschließlich der Betreuung bei der Inbetriebnahme
- Zulassungsprüfungen in eigenen akkreditierten Labors
- u. v. a.



Qualität

Qualität bedeutet Sicherheit

Eine klare und unerlässliche Voraussetzung für Lieferungen an den Eisenbahnsektor ist eine dauerhaft hohe Qualität von Produkten und Dienstleistungen. Das gilt besonders im Fall von Eisenbahnradsets, die direkt die Sicherheit von Schienenfahrzeugen beeinflussen. Die GHH-BONATRANS sieht die permanente Qualitätsverbesserung ihrer Produkte, Dienstleistungen und Systeme als eine ihrer grundlegenden Prioritäten an.

Genauigkeit und Kontrolle auf allen Ebenen

Beim Durchlauf von Produkten durch den gesamten Fertigungsprozess werden zahlreiche Prüfungen und Messungen durchgeführt. Alle Fertigungsschritte, von der Prüfung der Rohmaterialien und Komponenten bis zur Kundenabnahme, werden kontinuierlich überprüft, damit jegliche Störungsquellen und Abweichungen im Fertigungsprozess ausgeschlossen werden. In den Entwicklungsprozess von neuen Produkten werden ständig alle Ergebnisse und empirisch erhobenen Größen aus der Produktion und dem Betrieb berücksichtigt.

Überprüfung

Die bewährte Qualität von GHH-BONATRANS betrifft vor allem die Konstruktion und die Produktion. Deshalb spielt die Überprüfung in beiden Phasen eine Schlüsselrolle. Wir haben in den eigenen Prüfstellen sämtliche notwendige Prüfausrüstung zur Verfügung und können daher unseren Kunden alle relevanten Prüfungen und Tests anbieten, die nach sämtlichen gültigen Regelwerken oder Kundenanforderungen angefragt werden. Hierbei stehen neben hoher Prüfqualität auch die Flexibilität bei der Durchführung sowie geringe Prüfkosten im Vordergrund.

Qualitätsmanagementsystem



Unsere Prüfabteilungen für mechanische, metallografische, zerstörungsfreie und Ermüdungsprüfungen, sind vollständig nach der ILAC zertifiziert.

Die metallurgische Prüfstelle ist nach EN ISO/IEC 17025:2005 zertifiziert.

Referenzen



Hochgeschwindigkeitszüge
◀ TGV 2N2
ICE 3 ▶



Straßenbahnen und Stadtbahnwagen
◀ Alicante LRV
Flexity Berlin ▶



Personenzüge
◀ Coradia
Regio 2N ▶



U-Bahnen
MI 09 ▶
◀ Shanghai



Lokomotiven
◀ Vectron
109 E ▶



Einige unserer Kunden



Menschen



Menschen als wesentlicher Wettbewerbsvorteil

Als einer der Marktführer sind wir uns bewusst, dass unser hauptsächlichster Wettbewerbsvorteil und Schlüsselfaktor für einen langfristigen Erfolg qualifizierte, motivierte und professionelle Mitarbeiter sind. Die Energie, Leidenschaft und Entscheidungsfreudigkeit unserer Mitarbeiter sind die Triebfeder für das Wachstum unseres Unternehmens. Sie garantieren dauerhafte Verbesserungen und Innovationen sowie die Eröffnung neuer Geschäftsfelder.

Unser Ziel ist es, weiterhin unsere Personalressourcen zu verstärken und diesen grundlegenden Konkurrenzvorteil durch die Einstellung von neuen Talenten sowie erfahrenen Profis zu erhalten, die die gleichen Unternehmensziele verfolgen und die mit Leidenschaft für ihre Arbeit und für ihren Bereich tätig werden. Wir suchen Menschen, die bereit sind, neue Dinge zu lernen, nicht nur in ihrer fachlichen Ausrichtung, sondern



auch in den sonstigen Arbeitsgebieten.

Körperliche und geistige Fitness sowie das Work-Life-Balance unserer Mitarbeiter sind etwas, das wir sehr ernst nehmen. Wir unterbreiten unseren Mitarbeitern verschiedene Sozial- und Gesundheitsprogramme und nehmen positiven Einfluss auf verschiedene Aspekte ihrer Arbeit und Freizeit. Wir unterstützen intern organisierte Aktivitäten zum Wohle unserer Mitarbeiter und wir nehmen auch externe Aktivitäten und Veranstaltungen in unsere Mitarbeiterprogramme auf. Wir sind bereit, sie in ihrer persönlichen Entwicklung, bei den nächsten Karriereschritten und ihren Interessensgebieten zu ermutigen. Jedoch sind wir auch bereit, unsere Kollegen in schwierigen Lebenssituationen zu unterstützen und ihnen zu helfen.

- Großer Umfang von Mitarbeitervorteilen
- Regelmäßige Schulungen und systematische Weiterbildung
- Faire und offene Firmenkultur
- Aktionen und Aktivitäten für Mitarbeiter, ehemalige Kollegen und Familien
- Interner Verhaltenscodex

Innovationen

In mehr als zwei Jahrhunderten haben wir ein außergewöhnlich hohes Niveau von Fachkenntnissen erreicht, die es uns ermöglichen, auf alle Herausforderungen oder Anforderungen zu reagieren, welche die Lösung von Radsätzen betreffen. Das war nicht ohne einen innovativen Geist und ohne Ausrichtung auf eine systematische Entwicklung möglich.

BONAXLE®



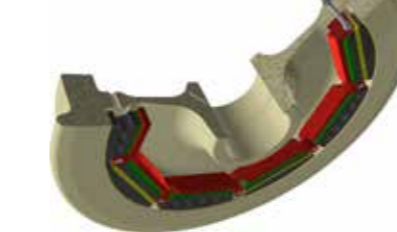
BONAXLE® ist eine innovative induktiv randschichtgehärtete Radsatzwelle. Es ist unsere Lösung für eine erhöhte Sicherheit und Zuverlässigkeit sowie für die Verringerung von Lebenszykluskosten (LCC).

BONASTAR®



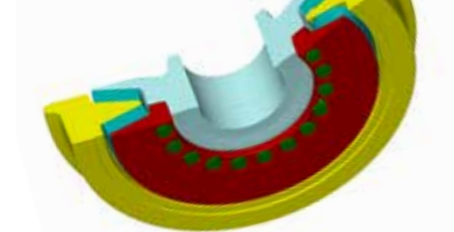
BONASTAR® ist eine Reihe von neuen Stahlqualitäten für Räder, die für alle Typen von Personen-, Lokomotiv- und Güterwagenradsätzen bestimmt sind. Beim Vergleich mit Rädern, die aus Standardqualitäten nach EN hergestellt sind, gewährt **BONASTAR®** eine bedeutend längere Standzeit.

BONASILENCE®



BONASILENCE® ist eine Reihe Schallabsorbersystemen an Rädern, die von GHH-BONATRANS entwickelt und erweitert wurden. Die radseitig montierten Mehrsegmentdämpfer, verringern signifikant die Roll- sowie Quietschgeräusche von Rädern.

GHH® ULTRA-S



GHH® ULTRA-S Das neu entwickelte hocheinfedernde Rad **GHH® ULTRA-S** für eine Radsatzlast bis 12,5 t erfüllt alle Anforderungen an ein gummi-federtes Rad mit Laufkreisdurchmesser von 600 mm im Neuzustand und 520 mm verschlissen bei einer niedrigen Radialsteifigkeit (20-40 kN/mm)

Über
100
neue Produkte,
die jährlich in Betrieb
genommen
werden

14
aktive Patente

F&E Budget von
3 Mio.€
jährlich

Nachhaltigkeit

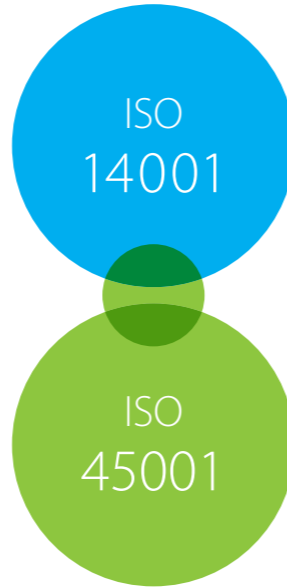
Umweltpolitik

Umweltpolitik ist eine der wichtigsten Grundlagen unserer Programme für die Verantwortung unseres Unternehmens in der Gesellschaft, die durch unser Management regelmäßig überwacht und aktualisiert wird. Die GHH-BONATRANS richtet sich nach strengen Regeln des Umweltschutzes in den Produktionsstätten selbst sowie in deren Umgebung. Die Maßnahmen der ökologischen Präventionsprogramme beinhalten die Weiterbildung und das Training von Mitarbeitern, die sorgfältige Überwachung und die Verringerung von Umweltbeeinträchtigungen, die Vorbeugung von möglichen Unfällen und außergewöhnlichen Situationen mit Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit. Die regelmäßige Modernisierung der Produktionsstätten und die Einführung von neuen Technologien führen zu einer bedeutenden Verringerung des ökologischen Fußabdrucks.



Gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmens

Die Firma GHH-BONATRANS ist sich seiner sozialen Unternehmensverantwortung absolut bewusst, die in den Regionen ihrer Standorte umgesetzt werden. Wir repräsentieren nicht nur einen wichtigen und attraktiven Arbeitgeber, wir organisieren und unterstützen auch lokale Veranstaltungen und Aktivitäten und beteiligen uns an verschiedensten regionalen Fördermassnahmen. Unser Ziel ist es, eine Umgebung zu schaffen, die unseren aktuellen und ehemaligen Mitarbeitern und ihren Familien ein Leben in Würde und Freude ermöglichen wird.



Verhaltenskodex

Es ist äußerst wichtig für GHH-BONATRANS und für jeden von uns, unseren guten Ruf zu wahren und auch auf Vertrauen und gegenseitigem Respekt beruhende Beziehungen in Bezug auf die Menschen und Unternehmen zu pflegen, mit denen wir in Kontakt kommen. Die GHH-BONATRANS pflegt ein hohes Maß an ethischen Standards, während sie sich gleichzeitig dazu verpflichtet, den Wert für unsere Kunden, Mitarbeiter und andere Interessenträger zu erhöhen. Der Verhaltenskodex dient dazu, unsere ethischen und rechtlichen Pflichten zu verstehen, mit denen wir bei der Arbeit konfrontiert werden. Die in diesem Kodex festgelegten Regeln sind verbindlich.

**GHH-BONATRANS:
EINE GRUPPE. DIE
GLEICHEN WERTE.**

**KOMPETENZ
INNOVATION
LEISTUNG
QUALITÄT
LEIDENSCHAFT**

TSCHECHISCHE REPUBLIK

BONATRANS GROUP a.s.

Revoluční 1234
735 94 Bohumín
Czech Republic

DEUTSCHLAND

Gutehoffnungshütte Radsatz GmbH

Gartenstrasse 40
D-46145 Oberhausen
Germany

INDIEN

Bonatrans India Private Limited

Plot No. A – 119
Shendra Five Star Industrial Area
Shendra MIDC, Aurangabad – 431 154
Maharashtra, India

HONGKONG

Bonatrans Asia Limited

Rooms 2103–4, 21/F,
Wing On Centre
111 Connaught Road, Central
Hong Kong

