

Safer process.
Safer profit.



rhenus

SCHMIERFETTE

Höchstleistungen im Schienenverkehr



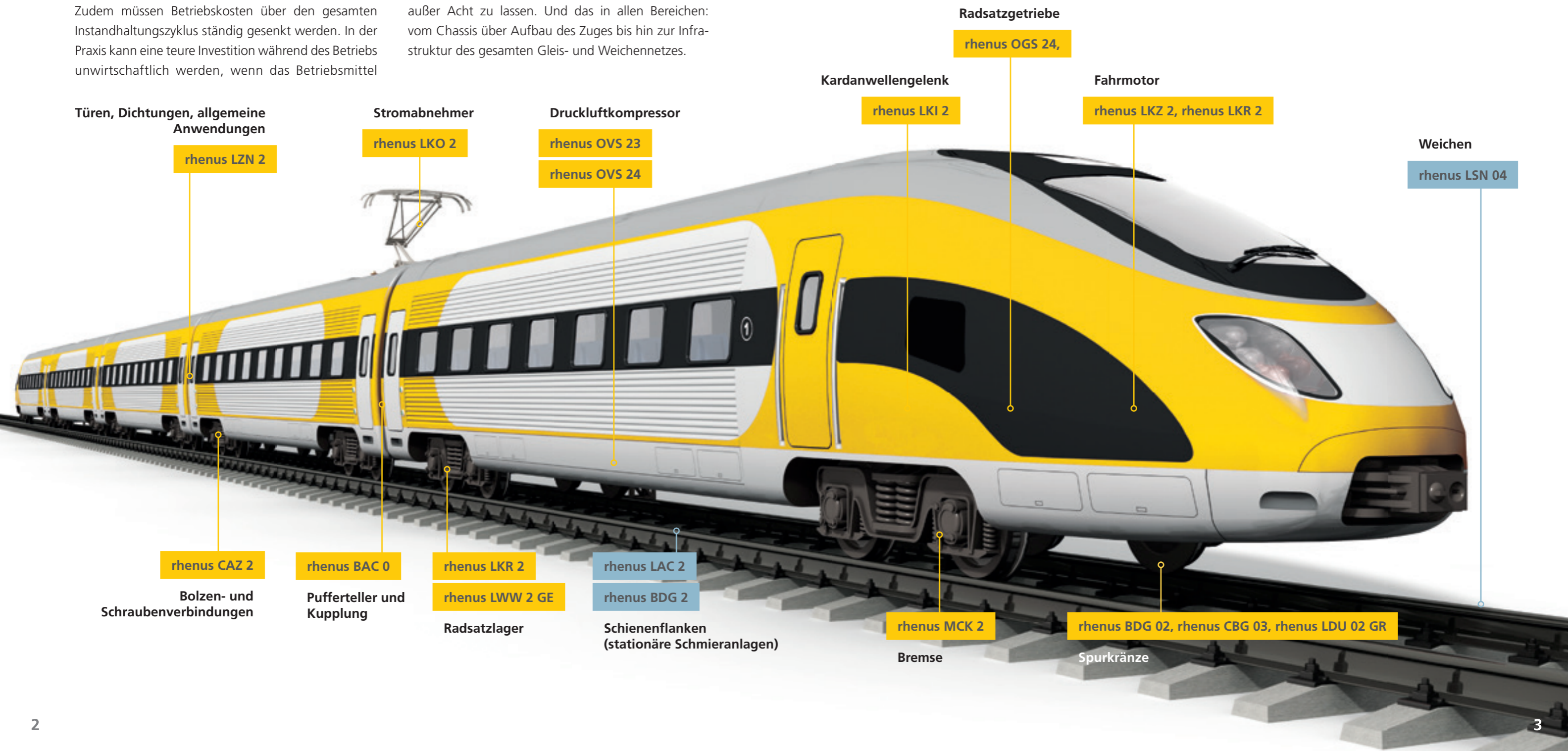
Für Schiene und Fahrzeug – rhenus Spezialschmierfette

Personentransport und Güterverkehr auf der Schiene sind besonders anspruchsvolle und gleichermaßen sensible Bereiche. Effizienz und Zuverlässigkeit sind im Schienenverkehr die entscheidenden Parameter, um einen komfortablen und pünktlichen Transport zu gewährleisten. Funktioniert etwas nicht, kann es schnell zu weitreichenden Problemen kommen. Zudem müssen Betriebskosten über den gesamten Instandhaltungszyklus ständig gesenkt werden. In der Praxis kann eine teure Investition während des Betriebs unwirtschaftlich werden, wenn das Betriebsmittel

ungeeignet ist. Um das zu vermeiden, kommt es auf Feinheiten an – besonders beim Schmierstoff.

Mit Spezialschmierstoffen von Rhenus Lub können Sie Ihre strategischen Ziele in Wartung und Instandhaltung einfacher erreichen. Zuverlässigkeit steht dabei an erster Stelle, ohne natürlich die Wirtschaftlichkeit außer Acht zu lassen. Und das in allen Bereichen: vom Chassis über Aufbau des Zuges bis hin zur Infrastruktur des gesamten Gleis- und Weichennetzes.

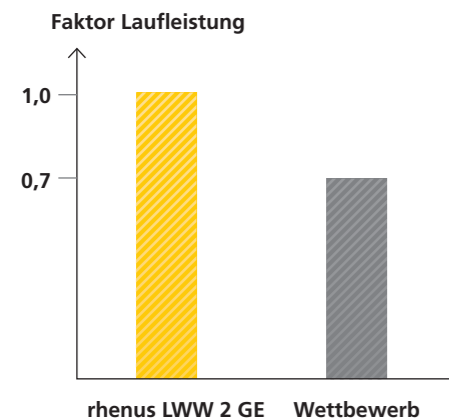
- Schiene
- Schienenfahrzeug



Ihre echten Mehrwerte auf einen Blick

Sicherheit im Betrieb

- optimale Ergebnisse durch anwendungsspezifisch entwickelte Schmierfette für die Bahnindustrie
- Referenzen und Freigaben der bedeutendsten Bahnbetreiber Europas
- konstante Qualität und 100 % Produktkontrolle
- sichere und weltweite Verfügbarkeit durch ein enges Distributionsnetz
- Einhaltung von gesetzlichen Normen und Standards wie DIN 12081 für Bahnanwendungen – Radsatzlager – Schmierfette

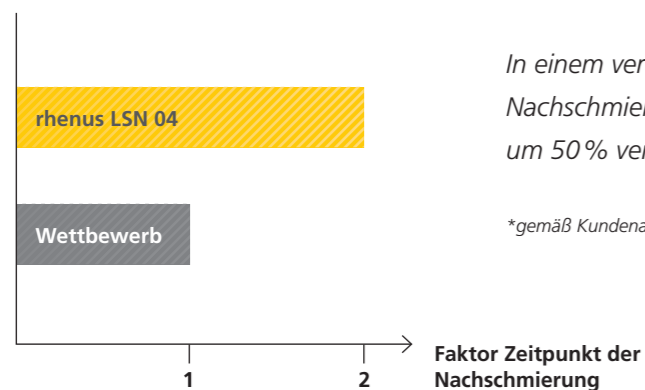


Durch einen deutlich geringeren Reibwert konnte rhenus LWW 2 GE im Praxistest überzeugen. In der Laufleistung erreichten die Radsatzlager mit rhenus LWW 2 GE eine um rund 30 % höhere Laufleistung als ein vergleichbares Wettbewerbsfett.*

*gemäß Kundenaussage Leiter Technik

Reduzierte Kosten

- garantiert lange Lebensdauer durch hohe mechanische Stabilität
- geringer Verschleiß durch exakt aufeinander abgestimmte Rohstoffe
- Einsparung von Personal- und Materialkosten durch verlängerte Wartungsintervalle



In einem verifizierten Kundenversuch konnten die Nachschmierintervalle von Weichen mit rhenus LSN 04 um 50 % verlängert werden*.

*gemäß Kundenaussage Leiter Instandhaltung

rhenus Schmierfette für die Schiene

Hauptanwendung	Produkt	Temperatur	zusätzliche Informationen
Schienenflankenschmierung (stationäre Systeme)	rhenus LAC 2	-45 bis 120°C	breites Temperaturspektrum, eingesetzt in Südeuropa
	rhenus BDG 2	-30 bis 100 °C	neue Entwicklung, biologisch abbaubar, beinhaltet Grafit, sehr gute Haftung
Weiche	rhenus LSN 04	-40 bis 120°C	biologisch abbaubar, im Einsatz bei der Deutschen Bahn und privaten Bahnen in Deutschland, Österreichische Bundesbahnen sowie Bahnbetreiber in Norwegen
Schienenbefestigungsmittel	rhenus CAZ 2	-30 bis 110 °C	korrosionsschützend, erleichtert Loslösen von Verschraubungen, wasserabweisend, sehr haftfähig

rhenus Schmierfette für Schienenfahrzeuge

Hauptanwendung	Produkt	Temperatur	zusätzliche Informationen
Radsatzlager	rhenus LKR 2	-30 bis 150°C	mechanisch sehr stabil, eingesetzt bei der Niederländischen Bahn
	rhenus LWW 2 GE	-40 bis 140°C	sehr niedriger Reibwert, verlängerte Laufzeiten, in sehr kalten und heißen Regionen einsetzbar, wie z. B. Russland
Spurkranzschmierung (mobil)	rhenus BDG 02	-30 bis 100°C	biologisch abbaubar, beinhaltet Grafit, kein Abschleudern vom Spurkranz bis 250 km/h
	rhenus CBG 03	-30 bis 80°C	beinhaltet Grafit, Freigabe Rebs
	rhenus LDU 02 GR	-40 bis 120°C	Freigaben von SKF, Lincoln, Baier & Köppel, Delimon, Rebs
Pufferteller und Kupplungen	rhenus BAC 0	-50 bis 100°C	biologisch abbaubar, Deutsche Bahn Freigabe
Lokomotiven			
Fahrmotorenlager	rhenus LKZ 2	-40 bis 140°C	Freigabe von ABB
	rhenus LKR 2	-30 bis 150°C	im Einsatz bei der Niederländischen Bahn
Bremsen	rhenus MCK 2	-30 bis 180°C	nicht tropfend, sehr gut haftend
Radsatzgetriebe	rhenus OGS 24	Pourpoint: -55°C	CLP-Getriebeöle nach DIN 51 517
Kardanwellengelenke	rhenus LKI 2	-35 bis 140°C	niedriges Reibverhalten, geringer Abrieb
Drehgestell			
Bolzen- und Schraubverbindungen	rhenus CAZ 2	-35 bis 110°C	Montagepaste auch für Lager mit Wasserkontakt
Spurkränze	rhenus BDG 02	-30 bis 100°C	biologisch abbaubar, kein Abschleudern vom Spurkranz
Andere Anwendungen			
Türen, Dichtungen usw.	rhenus LZN 2	-30 bis 130°C	Universalfett für Standardanwendungen
Druckluftkompressor	rhenus OVS 23 rhenus OVS 24	Pourpoint: -55°C	lange Nachschmierintervalle
Stromabnehmer	rhenus LKO 2	-45 bis 150°C	Hochleistungsfett, extrem niedriger Reibungskoeffizient
Streckensignale, Serviceeinrichtungen	rhenus CAZ 2	-35 bis 110°C	korrosionsschützend, erleichtert Loslösen von Verschraubungen, wasserabweisend, sehr haftfähig

Die **Top 7 Anforderungen an Schmierfette** in der Schienenindustrie – von Schienen über Weichen bis hin zu Zügen und Fahrwerken

1 Ein Schmierfett muss immer funktionieren

Ob bei Kälte mit Schnee und Eis oder unter Erschütterungen durch Stöße und Vibrationen: Ein Schmierfett muss unter außerordentlichen Belastungen stets verlässlich sein und seinen Zweck erfüllen. Mit Schmierfetten von Rhenus Lub haben Sie immer höchste Sicherheit im Betrieb. Und das bei allen äußeren Umständen.

2 Betriebskosten reduzieren

Wie kann ein Schmierfett Ihre Betriebskosten reduzieren? Ihre Gesamtkosten bestimmen sich neben den Anschaffungskosten auch maßgeblich durch die Betriebskosten. Ein Schmierfett mit einer hohen Lebensdauer sorgt für lange Wartungsintervalle und geringen Verbrauch. Achten Sie bei der Auswahl Ihres Schmierfettes darauf und beziehen Sie dies bei der Ermittlung Ihrer Gesamtkosten unbedingt mit in Ihre Kalkulation ein.

3 Ein Schmierfett, das seinem Einsatzort entspricht

Für spezielle Anwendungen im Schienenverkehr genügen keine universellen Lösungen. Vielmehr kommt es darauf an, dass Sie das richtige Schmierfett für exakt Ihre Anwendung verwenden. Nur so werden die besten Ergebnisse erzielt. Dieses Schmierfett entwickeln wir extra für Sie.

4 Für die Umwelt – biologisch abbaubar!

Die Umwelt macht keine Kompromisse. Tun Sie es auch nicht! Bei Outdoor-Anwendungen im Gleis- und Weichenbereich sollten Sie stets darauf achten, dass Ihr Schmierfett biologisch abbaubar ist. Damit gehen Sie auch in Sachen Umwelt einen Schritt voraus und können gesetzlichen Regelungen entspannt entgegensehen. Entscheidend dabei: Ihr Schmierfett muss schnell biologisch abbaubar sein und die Wirkung muss ebenso effizient sein wie bei einer konventionellen Alternative. Das schaffen nicht viele. Vertrauen Sie auch hier auf Rhenus Lub.



5 Verschleiß reduzieren, vor Korrosion schützen

Eine Grundeigenschaft von Bahnschmierfetten ist es, den Verschleiß von Bauteilen effektiv zu reduzieren und sie vor Rost zu schützen. Dies gelingt durch die Verwendung hochwertiger Rohstoffe, die Entwicklung einer guten Rezeptur und durch einen qualitativ hochwertigen Herstellungsprozess. Nur wenn diese drei Parameter optimal zusammenkommen, stimmt am Ende das Ergebnis für Sie: weniger Aufwand für die Instandhaltung.

6 Freigaben und Referenzen

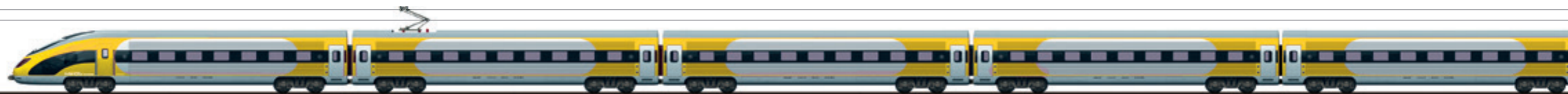
Ein Schmierfett überzeugt in erster Linie durch seine Performance. Wird diese dann auch noch durch Freigaben und Referenzen untermauert, bietet das höchstmögliche Sicherheit für den Anwender. Denn: Was vielfach erprobt und freigegeben ist, schafft Sicherheit und Vertrauen. Schmierfette von Rhenus Lub werden von großen Bahnbetreibern und OEM eingesetzt oder haben eine Freigabe (z. B. Deutsche Bahn, SNCF, ÖBB, NedTrain, GMH Gruppe, Delimon, Rebs, Vogel Centralised Lubrication).

7 Schmierfett als Betriebsstoff und Konstruktionselement

Ein Schmierfett muss den Anforderungen an ein zuverlässiges und kostengünstiges Betriebsmittel entsprechen. Gleichmaßen ist das eingesetzte Fett häufig hochwertiges Konstruktionselement und muss mit speziellen Eigenschaften in eine neue Entwicklung eingepasst werden.

Mit unserer eigenen Forschung und Entwicklung sind wir als starker Partner an Ihrer Seite. Während des Entwicklungsprozesses führen wir alle beteiligten Partner wie Entwickler, Anwender und Systemlieferanten regelmäßig zusammen. Damit gewährleisten wir einen effizienten und ergebnisorientierten Entwicklungsablauf für Ihr optimales Schmierfett.

Referenzen und Freigaben



Rhenus Lub GmbH & Co KG
Hamburgering 45
41179 Mönchengladbach

Telefon +49 2161 5869-0
Telefax +49 2161 5869-93

vertrieb@rhenusweb.de
www.rhenuslub.de

**Safer process.
Safer profit.**

