Safer process.
Safer profit.

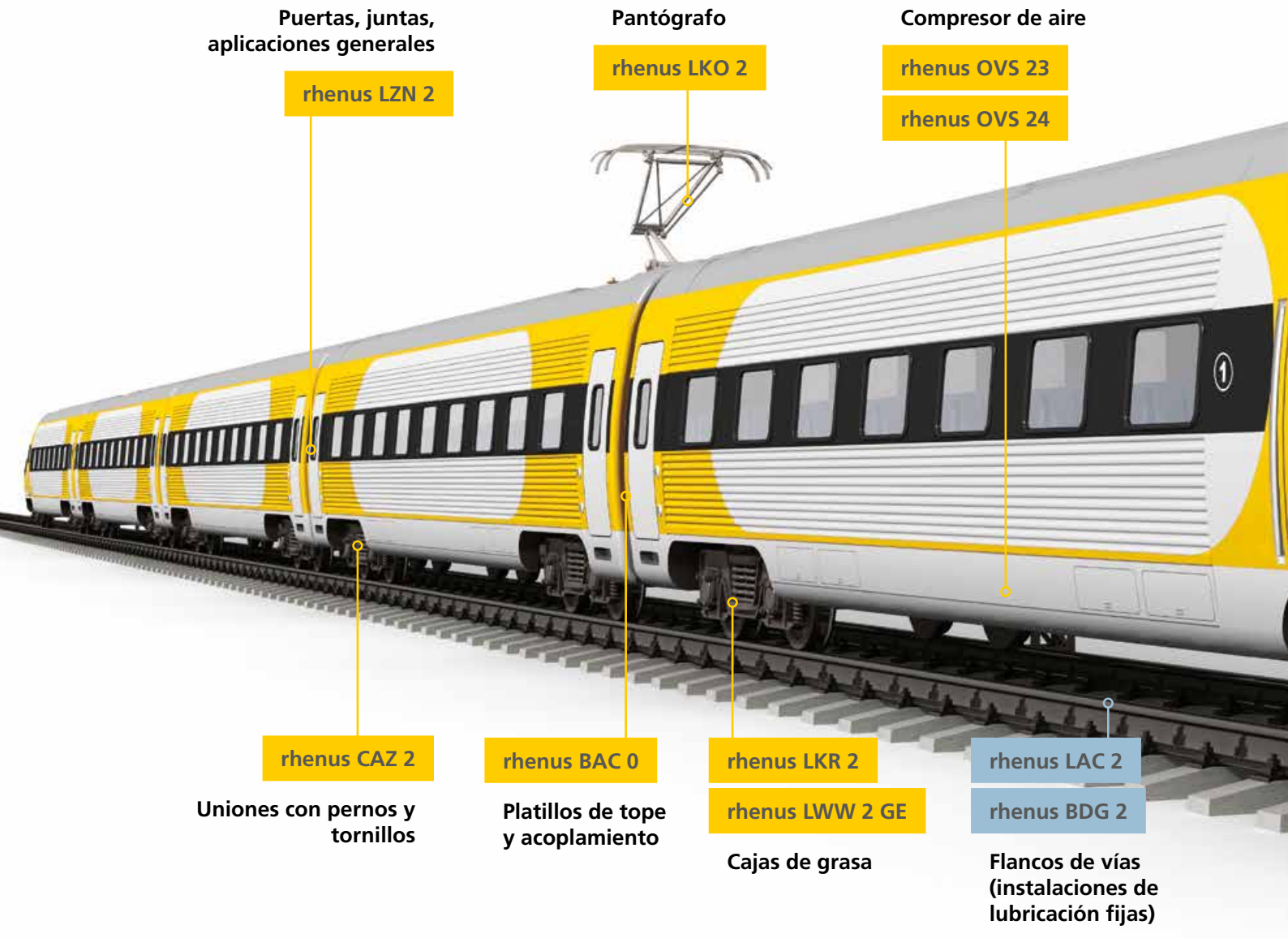
rhenus

rhenus
GRASAS LUBRICANTES
Rendimiento máximo en el transporte ferroviario

Para ferrocarriles y vehículos: grasas lubricantes especiales rhenus

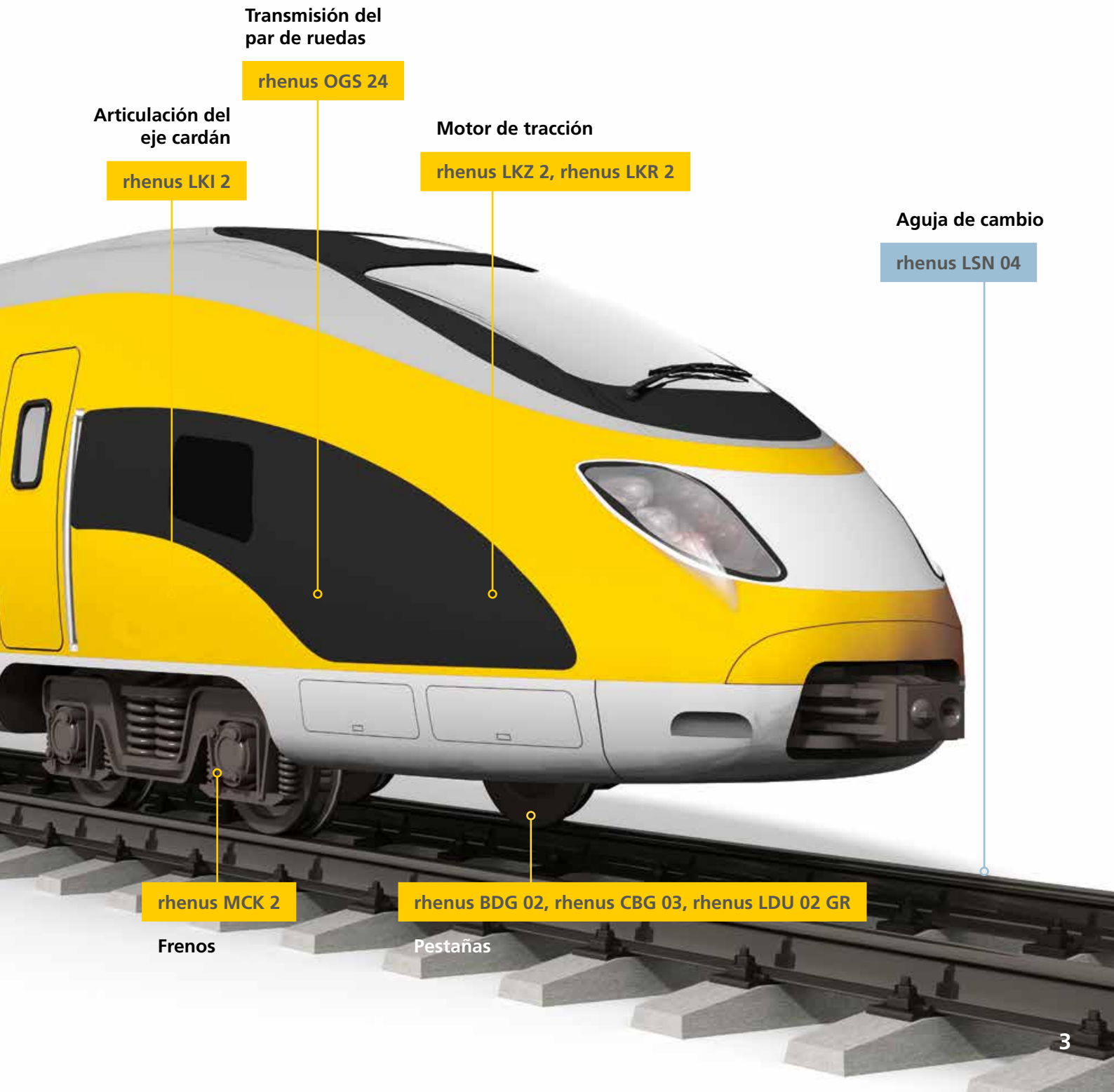
El transporte ferroviario de personas y mercancías es un sector exigente y sensible a partes iguales. La eficiencia y la fiabilidad en el transporte ferroviario son parámetros decisivos para garantizar un transporte cómodo y puntual. Si algo no funciona, se pueden producir rápidamente problemas de graves consecuencias. Además, se deben reducir constantemente los costes operativos durante todo el ciclo de mantenimiento. En la práctica, una inversión costosa durante el funcionamiento puede no resultar rentable si el medio operativo no es el adecuado. Evitarlo depende de pequeños detalles, en particular, del lubricante.

Gracias a los lubricantes especiales de Rhenus Lub, puede alcanzar con mayor facilidad los objetivos estratégicos en cuanto a mantenimiento y conservación. La fiabilidad siempre es lo más importante, sin dejar de lado la rentabilidad, naturalmente. Y eso se aplica a todas las áreas: desde el chasis, pasando por la estructura del tren hasta la infraestructura de toda la red ferroviaria y de agujas de cambio.



Raíles

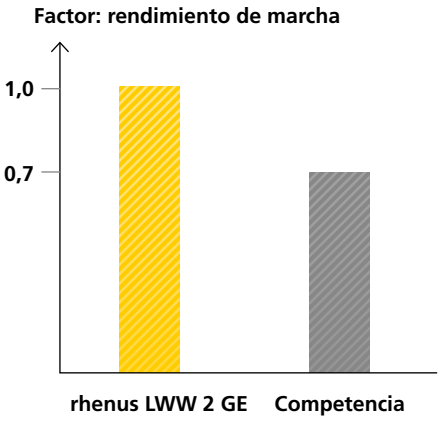
Vehículo ferroviario



Sus auténticos valores añadidos de un vistazo

Seguridad durante el funcionamiento

- **Resultados óptimos gracias a grasas lubricantes desarrolladas según cada aplicación para la industria ferroviaria**
- **Referencias y homologaciones de los operadores ferroviarios más importantes de Europa**
- **Calidad constante y 100 % de control de los productos**
- **Disponibilidad segura y mundial a través de una sólida red de distribución**
- **Cumplimiento de normas y estándares legales como DIN 12081 para aplicaciones ferroviarias, cajas de grasa, grasas lubricantes**

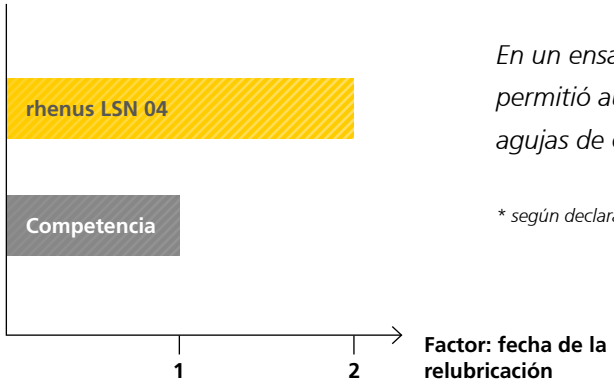


*Gracias a un valor de fricción notablemente más bajo, rhenus LWW 2 GE convenció por su rendimiento en los ensayos prácticos. En el rendimiento de marcha, las cajas de grasa con rhenus LWW 2 GE lograron un rendimiento de marcha alrededor de un 30 % superior al de la grasa de la competencia comparable.**

** según declaraciones del director de Tecnología del cliente*

Costes reducidos

- **Garantiza una larga vida útil a través de una elevada estabilidad mecánica**
- **Reducido desgaste gracias al uso de materias primas perfectamente combinadas entre sí**
- **Ahorro de costes de personal y materiales gracias a intervalos de mantenimiento más amplios**



En un ensayo verificado del cliente, rhenus LSN 04 permitió aumentar los intervalos de relubricación de las agujas de cambio en un 50 %.*

** según declaraciones del director de Mantenimiento del cliente*

Grasas lubricantes rhenus para raíles

Aplicación principal	Producto	Temperatura	Información adicional
Lubricación de flancos de vías (sistemas fijos)	**rhenus LAC 2**	de -45 a 120 °C	Amplio rango de temperaturas, implementado en el sur de Europa
	rhenus BDG 2	de -30 a 100 °C	Nuevo desarrollo, biodegradable, contiene grafito, muy buena adherencia
Aguja de cambio	**rhenus LSN 04**	de -40 a 120 °C	Biodegradable, uso en la Deutsche Bahn y empresas ferroviarias privadas de Alemania, la Österreichische Bundesbahnen austríaca y operadores ferroviarios de Noruega
Medio de sujeción de vías	**rhenus CAZ 2**	de -30 a 110 °C	Protección anticorrosiva, facilita la retirada de uniones atornilladas, resistente al agua, elevada capacidad de adherencia

Grasas lubricantes rhenus para vehículos ferroviarios

Aplicación principal	Producto	Temperatura	Información adicional
Cajas de grasa	**rhenus LKR 2**	de -30 a 150 °C	Mecánicamente muy estable, uso en la red ferroviaria holandesa
	rhenus LWW 2 GE	de -40 a 140 °C	Valor de fricción muy bajo, tiempos de funcionamiento ampliados, apta para regiones muy frías y cálidas, como Rusia
Lubricación de pestañas (móvil)	**rhenus BDG 02**	de -30 a 100 °C	Biodegradable, contiene grafito, la pestaña no se desprende a velocidades de hasta 250 km/h
	rhenus CBG 03	de -30 a 80 °C	Contiene grafito, homologación de Rebs
	rhenus LDU 02 GR	de -40 a 120 °C	Homologaciones de SKF, Lincoln, Baier & Köppel, Delimon, Rebs
Platillos de tope y acoplamientos	**rhenus BAC 0**	de -50 a 100 °C	Biodegradable, homologación de Deutsche Bahn
Locomotoras			
Cojinetes de motores de tracción	**rhenus LKZ 2**	de -40 a 140 °C	Homologación de ABB
	rhenus LKR 2	de -30 a 150 °C	Uso en la red ferroviaria holandesa
Frenos	**rhenus MCK 2**	de -30 a 180 °C	No gotea, muy buena adherencia
Transmisión del par de ruedas	**rhenus OGS 24**	Punto de fluidez: -55 °C	Aceite para engranajes CLP según DIN 51 517
Articulaciones del eje cardán	**rhenus LKI 2**	de -35 a 140 °C	Comportamiento de fricción y desgaste reducidos
Bogie			
Uniones con pernos y tornillos	**rhenus CAZ 2**	de -35 a 110 °C	Pasta de montaje también para cojinetes que entran en contacto con agua
Pestañas	**rhenus BDG 02**	de -30 a 100 °C	Biodegradable, sin desprendimiento de la pestaña
Otras aplicaciones			
Puertas, juntas, etc.	**rhenus LZN 2**	de -30 a 130 °C	Grasa universal para aplicaciones estándar
Compresor de aire	**rhenus OVS 23** **rhenus OVS 24**	Punto de fluidez: -55 °C	Largos intervalos de relubricación
Pantógrafo	**rhenus LKO 2**	de -45 a 150 °C	Grasa de alto rendimiento, coeficiente de fricción extremadamente bajo
Señales de vía, centros de servicio	**rhenus CAZ 2**	de -35 a 110 °C	Protección anticorrosiva, facilita la retirada de uniones atornilladas, resistente al agua, elevada capacidad de adherencia

Los 7 principales requisitos para las grasas lubricantes en la industria ferroviaria: desde raíles, pasando por agujas de cambio hasta trenes y chasis

1 Una grasa lubricante debe funcionar siempre

Ya sea a bajas temperaturas o con nieve y hielo, con sacudidas por golpes y vibraciones: una grasa lubricante debe ser siempre fiable y cumplir su cometido incluso bajo cargas extraordinarias. Las grasas lubricantes de Rhenus Lub le ofrecen siempre la máxima seguridad durante el funcionamiento. Y en cualquier circunstancia externa.

2 Reducción de los costes operativos

¿De qué modo puede reducir sus costes operativos una grasa lubricante? Sus costes totales vienen determinados por los costes de adquisición, pero también y de forma decisiva por los costes operativos. Una grasa lubricante con una larga vida útil favorece intervalos de mantenimiento amplios y un consumo reducido. Tenga esto presente en la elección de su grasa lubricante e inclúyalo en el cálculo de sus costes totales.

3 Una grasa lubricante diseñada para su lugar de uso

Las soluciones universales no son suficientes para las aplicaciones especiales en el transporte ferroviario. Es muy importante utilizar exactamente la grasa lubricante adecuada para su aplicación. Solo así se consiguen los mejores resultados. Desarrollamos esta grasa lubricante especialmente para sus necesidades.

4 Un plus para el medio ambiente: grasa lubricante biodegradable

El medio ambiente no admite concesiones. Tampoco lo haga usted. Asegúrese siempre de que su grasa lubricante sea biodegradable en aplicaciones exteriores de raíles y agujas de cambio. De este modo, estará un paso por delante en cuestiones medioambientales y cumplirá sobradamente la normativa legal. El aspecto decisivo: su grasa lubricante debe ser rápidamente biodegradable y su acción tan eficiente como en una alternativa convencional. Eso no lo consiguen todos. Confíe también en este aspecto en Rhenus Lub.

5 Reducción del desgaste, protección contra la corrosión

Una característica básica de las grasas lubricantes para raíles es que sean capaces de reducir de forma eficaz el desgaste de los componentes y protegerlos contra la corrosión. Eso se consigue con el uso de materias primas de alta calidad, el desarrollo de una buena fórmula y un proceso de fabricación de primera clase. Solo cuando estos tres parámetros se combinan de forma óptima, se obtiene al final el resultado deseado: menos costes de mantenimiento.

6 Homologaciones y referencias

Lo primero que destaca de una grasa lubricante es su rendimiento. Si además está respaldada por homologaciones y referencias, ofrece la máxima seguridad posible para el usuario. No en vano, lo que se ha probado y homologado repetidas veces aporta seguridad y confianza. Las grasas lubricantes de Rhenus Lub se emplean en aplicaciones de grandes operadores ferroviarios y OEM, o disponen de homologación (p. ej., Deutsche Bahn, SNCF, ÖBB, NedTrain, GMH Gruppe, Delimon, Rebs, Vogel Centralised Lubrication).

7 La grasa lubricante como material fungible y elemento de construcción

Una grasa lubricante debe cumplir los requisitos de un medio operativo fiable y rentable. De la misma manera, la grasa empleada suele ser un elemento de construcción de gran valor y debe ajustarse a los nuevos desarrollos con características especiales.

Gracias a nuestra propia investigación y desarrollo, estamos a su lado como socio fuerte. Durante el proceso de desarrollo, reunimos periódicamente a todos los socios implicados, como desarrolladores, usuarios y proveedores de sistemas. De este modo, garantizamos un proceso de desarrollo eficiente y basado en resultados para conseguir una grasa lubricante óptima.

Referencias y homologaciones

SKF · LINCOLN · ÖBB · SNCF · DB Mobility Networks Logistics · BIJUR DELIMON INTERNATIONAL · BEKA BAIER+KOPPEL · Sécheron

04/2020, versión 01, ES

Rhenus Lub, S.A.
Plaza Iribar 2, 3º Oficina 8
20018 San Sebastián

Teléfono 943 317494
Fax 943 317359

rhenuslub@rhenuslub.es
www.rhenuslub.es

Safer process.
Safer profit.

rhenus