

Sistemas de tren de rodaje



Sistemas de tren de rodaje

Convencional
PLUS
HD-AIR
AR
Cojinete dual
Construcción general

Tren de rodaje Komatsu



El especialista en trenes de rodaje

Komatsu es el principal diseñador y fabricante de trenes de rodaje, comprometido con ofrecer soluciones rentables.

Además, como fabricante de equipos originales que somos, entendemos la importancia de su inversión en un sistema de tren de rodaje, que puede suponer hasta el 50% del gasto de mantenimiento de una máquina.

Realizadas a medida para su bulldozer o su excavadora Komatsu – y para sus necesidades y expectativas, las piezas de nuestros trenes de rodaje optimizan el rendimiento de los equipos Komatsu y reducen sus costes de funcionamiento.



Opciones de trenes de rodaje

GST (Greased Sealed Track) – para excavadoras

Gracias a su diseño sencillo aunque altamente efectivo, los trenes de rodaje GST de Komatsu utilizan una grasa de alto rendimiento para lubricar pasadores y cojinetes y reducir el desgaste interno. La optimización del endurecimiento del acero durante la fabricación garantiza una vida útil más larga y la máxima fiabilidad.

SALT (Sealed And Lubricated Tracks) – para bulldozers

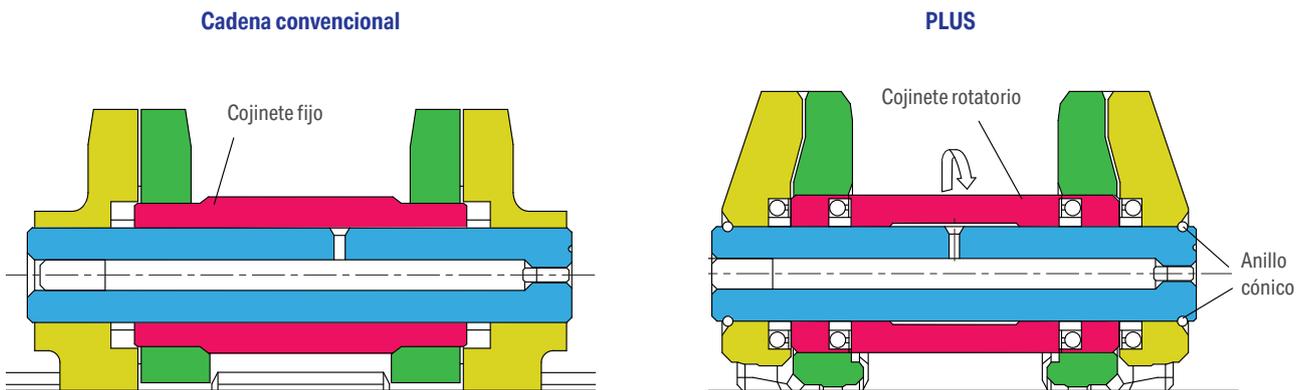
Los trenes de rodaje Komatsu SALT disponen de aceite lubricante entre los pasadores y los cojinetes, además de sellos exclusivos de alto rendimiento que minimizan el riesgo de extensión de la cadena y maximizan la vida útil del equipo. Puede elegir entre varios trenes de rodaje SALT diseñados específicamente para adecuarse a distintos tipos de trabajos.

Modelo	GST		SALT				
	Convencional	GC	Convencional	PLUS	AR	HD-AIR	Cojinete dual
Todas las excavadoras	●						
PC200	●	●					
PC200	●	●					
D37			●	●			
D41			●		●		
D51			●	●	●		
D61			●	●	●		
D65				●	●	●	
D85			●	●		●	
D155			●	●			
D275			●				●
D375			●				●
D475			●				●



PLUS (Parallel Link Undercarriage System)

Desarrollado para bulldozers de tamaño mediano (D37, D51, D61, D65, D85, D155), el tren de rodaje PLUS es idóneo para todo tipo de trabajos – independientemente del nivel de impacto y de abrasión. Su principal característica es un exclusivo cojinete rotativo que minimiza el desgaste entre él mismo y la rueda dentada. El resto de componentes de PLUS son distintos de los de un tren de rodaje convencional y han sido rediseñados para durar hasta el doble. *



PLUS vs. Convencional

Principales diferencias

- El cojinete gira alrededor del pasador.
- Juntas exclusivamente diseñadas por Komatsu.
- Ruedas dentadas empotradas y con una ranura en el lateral para facilitar la retirada de suciedad y de barro.
- Los eslabones son más grandes y paralelos, y con zapatas diseñadas para adecuarse perfectamente.
- Anillo cónico insertado entre el eslabón y el pasador: se necesita menos fuerza para el montaje.
- Rodillos inferiores con bridas más altas.
- Rodillos superiores de diámetro mayor y una superficie más endurecida.
- Nuevo diseño de la protección de rodillos.

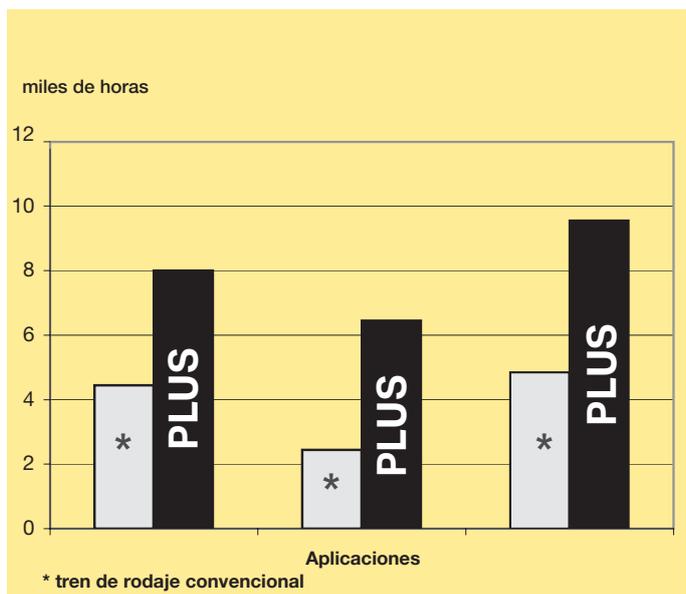
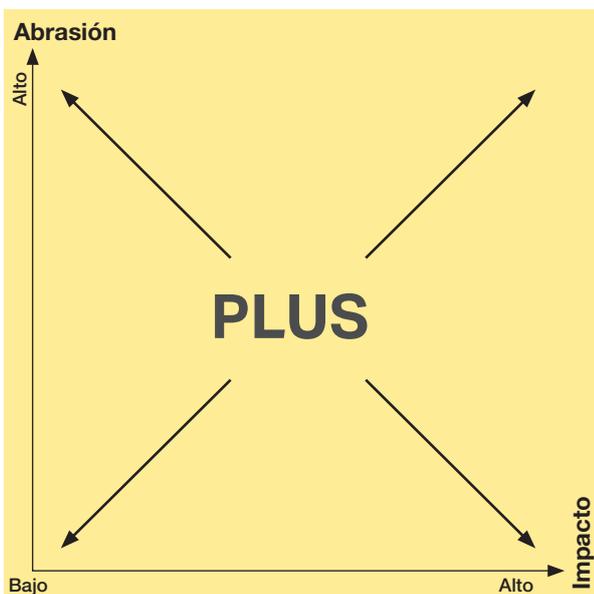
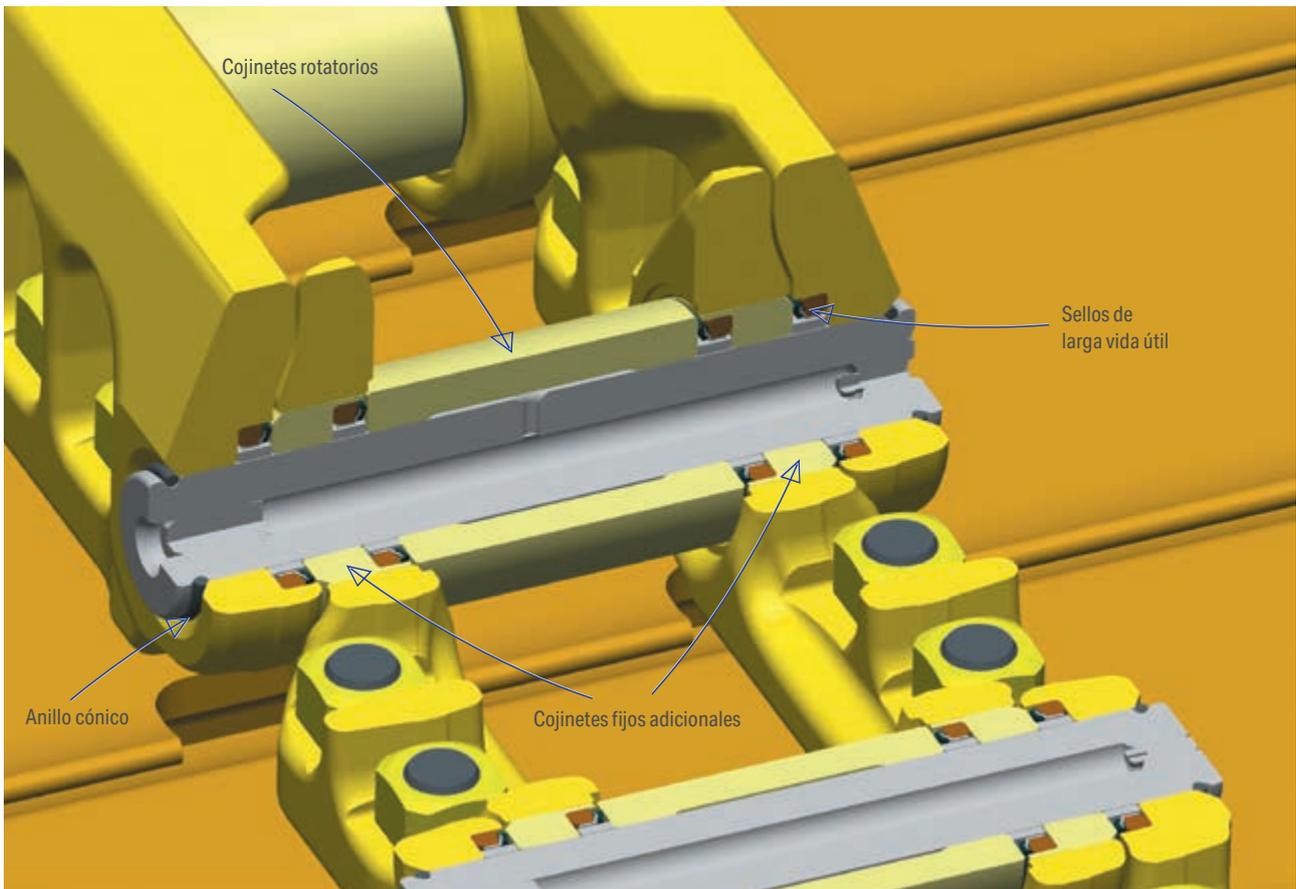
Principales ventajas

- Menos desgaste para cojinetes y ruedas dentadas: mayor duración de vida de la cadena.
- Menos riesgo de fugas: costes de servicio inferiores y mayor duración del tren de rodaje.
- Menos acumulación de material: menos tensión y presión de la cadena en las juntas y mayor duración de la rueda dentada y de la cadena.
- Mayor vida útil del tren de rodaje.
- Cambio más sencillo de las piezas que se estropeen accidentalmente: costes de servicio inferiores.
- Mejor desplazamiento de la cadena y mayor duración de los rodillos inferiores.
- Mayor duración de los rodillos superiores.
- Mejor protección del tren de rodaje.

Nota: Para la actualización de conversión retrofit disponible de tren de rodaje convencional a PLUS tienen que cambiarse las piezas siguientes: montantes, tejas, tornillos y tuercas de las tejas, ruedas dentadas, rodillos inferiores, rodillos superiores y protecciones (si corresponde).

* La vida útil del tren de rodaje puede variar en función de la aplicación / operación, de las condiciones del terreno y de la falta de mantenimiento





Un tren de rodaje PLUS es la solución ideal para todo tipo de trabajos.

Las pruebas de campo demuestran que un tren de rodaje PLUS dura mucho más que un tren convencional, independientemente del tipo de trabajo.

* La vida útil del tren de rodaje puede variar en función de la aplicación / operación, de las condiciones del terreno y de la falta de mantenimiento

Cadena resistente a la abrasión (AR)



Los cojinetes del tren resistente a la abrasión se someten a un potente tratamiento térmico. Está disponible con eslabones de alto rendimiento o convencionales, dependiendo de la máquina. Desarrollado para bulldozers Komatsu de tamaño mediano (D41, D51, D61, D65), AR ha sido específicamente diseñado para aplicaciones abrasivas y de bajo impacto.

Principales características

Los cojinetes están tratados y endurecidos térmicamente. Son más duros y menos flexibles que los cojinetes convencionales.

Los eslabones de alto rendimiento son superiores a los convencionales. Los pasadores y los cojinetes también son más grandes que los convencionales. *2

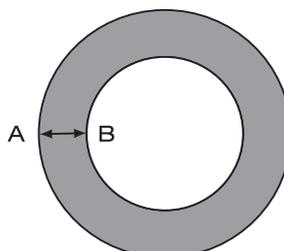
Principales ventajas

50% más de duración de vida que un tren convencional en condiciones abrasivas y de bajo impacto. *1

Mayor duración de vida de los eslabones y mayor durabilidad de toda la cadena.

Nota *1: Los resultados varían en función del tipo de terreno, la meteorología, el tipo de trabajo y las prácticas operativas y de mantenimiento.

Nota *2: Eslabones HD disponibles en D41 y D65 solamente.



Sección transversal del cojinete: Toda la superficie del cojinete está endurecida (del punto A al punto B)

Cadena de alto rendimiento resistente al impacto de la abrasión (HD-AIR)



La cadena HD-AIR fue desarrollada por Komatsu para los bulldozers D65 y D85. Dispone de cojinetes AIR, más resistentes a los impactos que los de las cadenas convencionales y más flexibles que los de AR, con lo que resultan la opción adecuada tanto para trabajos de abrasión como de impacto. También cuenta con eslabones de alto rendimiento más grandes y más durables que los convencionales.

Principales características

El diámetro exterior de los cojinetes recibe mayor tratamiento térmico y más endurecimiento que uno convencional.

Existe una zona más suave entre el diámetro exterior del cojinete y el interior con el fin de mantener la flexibilidad del mismo.

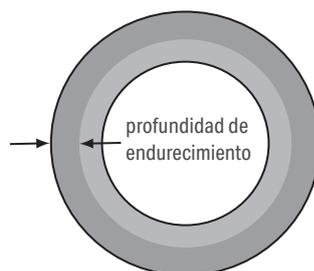
Los eslabones de alto rendimiento son superiores a los convencionales. Los pasadores y los cojinetes también son más grandes que los convencionales.

Principales ventajas

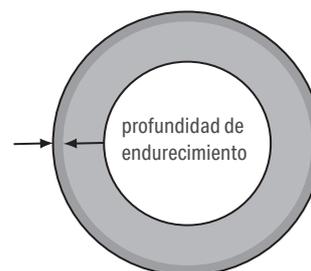
Menor desgaste que un cojinete convencional.

El cojinete AIR es más flexible que el AR y puede utilizarse en muchas más aplicaciones.

Mayor duración de vida de los eslabones y mayor durabilidad de toda la cadena.



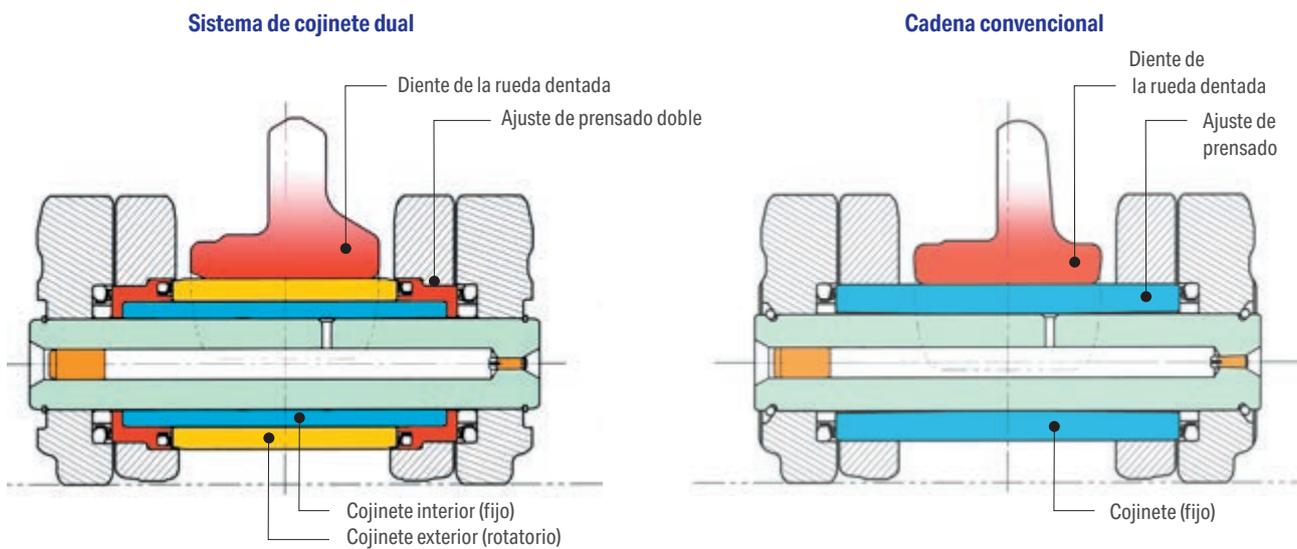
Sección transversal de un cojinete AIR



Sección transversal de un cojinete convencional

Sistema de cojinete dual

Se trata de un sistema exclusivo con dos cojinetes: uno interior fijo y uno exterior que rota alrededor del primero. Creado para los bulldozers más grandes de Komatsu (D275, D375, D475), su diseño se adapta específicamente a trabajos abrasivos y de poco impacto.



Principales características

El cojinete exterior rota alrededor del interior, que está fijo entorno al pasador. Requiere ruedas dentadas segmentadas ya que el cojinete dual es más grande que el convencional.

Todos los rodillos de la cadena tienen que ser con brida única a fin de evitar interferencias entre las bridas interiores y los cojinetes a medida que el desgaste de los eslabones y los rodillos avanza.

Principales ventajas

100% más de duración de vida que un tren convencional en condiciones abrasivas y de bajo impacto. *1

Supone un ahorro en rodillos ya que los de brida única son menos caros que los de brida doble.

Nota *1: Los resultados varían en función del tipo de terreno, la meteorología, el tipo de trabajo y las prácticas operativas y de mantenimiento.



Cadena GC (construcción general)

Desarrollada para excavadoras de 20 y 30 toneladas, la cadena GC es una alternativa rentable a la cadena estándar. Resulta adecuada para cualquier entorno abrasivo y para aplicaciones de impacto bajo a moderado como arena, tierra, construcción civil, excavación general y carga de suciedad. Tipo de implemento: cuchara. No resulta adecuada para aplicaciones de gran impacto como terrenos rocosos, canteras, demoliciones, forestal y maderera. Tipo de implemento: martillos hidráulicos.



Principales características

Peso y dimensiones: los mismos que la cadena estándar.
Casquillos y sellos: el mismo rendimiento que la cadena estándar.
Eslabones y bulones: menos resistencia a impactos que la cadena estándar.
La misma resistencia a la abrasión que la cadena estándar.

Principales ventajas

Si se utiliza en las aplicaciones adecuadas, la duración útil esperada de la cadena GC es la misma que la de la estándar.

Tren de rodaje Komatsu

Elija el mejor tren de rodaje para sus necesidades

Una gama muy completa

No hay soluciones universales. Le ofrecemos una completa gama de piezas de gran calidad para sus bulldozers y excavadoras Komatsu, hechas a medida para trabajos específicos.

Tratamiento térmico optimizado

Gracias a nuestro proceso de tratamiento térmico patentado, los componentes de acero de nuestros trenes de rodaje se someten a un proceso de endurecimiento óptimo con el fin de lograr el equilibrio perfecto entre un ciclo de vida largo y una fuerte resistencia a impactos.

Sellos de calidad superior

La durabilidad de los sellos es fundamental para que los componentes duren. Los sellos F5 de Komatsu han sido diseñados con una forma de anillo de carga exclusiva que mantiene un sellado superior durante más tiempo.

Costes de funcionamiento inferiores

Los trenes de rodaje de Komatsu ofrecen una calidad excelente, larga duración y piezas a medida para su aplicación. Todo ello afecta al ahorro real, con menos paradas y unos costes laborales inferiores.

Modelo	Tipo de tren de rodaje	Aplicación
D37EX/PX D51EX/PX D61EX/PX D65EX/PX/WX E85EX/PX D155AX	Sistema de eslabones en paralelo para el tren de rodaje (Parallel Link Undercarriage System – PLUS)	Ideal para cualquier aplicación, independientemente del nivel de impacto y de abrasión.
D41E/P D51EX/PX D61EX/PX D65EX/PX/WX	Cadena resistente a la abrasión (AR)	Aplicaciones abrasivas o muy abrasivas, impacto suave y bajo impacto. Ejemplos: minas de fosfato y de arena.
D65EX/PX/WX D85EX/PX	Cadena de alto rendimiento resistente al impacto de la abrasión (HD-AIR)	Todo tipo de aplicaciones y condiciones: convencionales o de alto rendimiento, poco o mucho impacto y también abrasivas.
D275A/AX D375A D475A	Sistema de cojinete dual	Aplicaciones abrasivas o muy abrasivas, impacto suave y bajo impacto. Ejemplos: minas de fosfato y de arena.
PC200 PC300	Cadena GC (construcción general)	Adecuada para entornos abrasivos y para aplicaciones de impacto bajo a moderado como arena, tierra, construcción civil, excavaciones generales y carga de suciedad. Tipo de implemento: cuchara.

Póngase en contacto con su distribuidor Komatsu hoy mismo para recibir asesoramiento experto sobre cuál es la mejor opción disponible para sus necesidades.

Sugerencias de funcionamiento y de mantenimiento

Maximice la duración de su tren de rodaje y minimice los costes

El desgaste del tren de rodaje es normal e inevitable. Sin embargo, algunas sugerencias sencillas pueden ayudarle a gestionarlo con eficiencia y a reducir los costes.

Sugerencias de funcionamiento

Seleccione la teja adecuada para el trabajo

Escoja la teja lo más estrecha posible que siga ofreciendo la flotación adecuada para el trabajo. Una teja ancha sobre terreno duro tendrá un efecto negativo en la duración de vida del tren de rodaje.

Minimice las altas velocidades

Evite la velocidad innecesaria a fin de disminuir el desgaste evitable en todos los componentes del tren de rodaje.

Minimice los desplazamientos hacia atrás

Limite las marchas atrás innecesarias para disminuir a su vez la carga evitable entre cojinetes y las ruedas dentadas y un desgaste más rápido e innecesario.

Evite hacer girar las cadenas

Hacer girar y deslizar las cadenas acelera el desgaste de todos los componentes del tren de rodaje, sobre todo de las barras.

Evite favorecer un lado

En la medida de lo posible alterne la dirección e intente trabajar con ambos lados de la máquina para limitar el desgaste desigual de los componentes del tren de rodaje.

Sugerencias de mantenimiento

Mantenga una tensión de la cadena adecuada

Compruebe la tensión de la cadena a diario. Demasiada tensión aumenta la carga y el desgaste de los sellos y de todos los componentes del tren de rodaje. Si la cadena está floja puede perjudicar la unión entre cojinetes y ruedas dentadas y dañar los componentes de guiado de la misma. Consulte en el manual de funcionamiento y de mantenimiento de su máquina Komatsu la información relativa al mantenimiento de la tensión adecuada.

Manténgalo limpio

Limpie el tren de rodaje con frecuencia. La acumulación de barro y de partículas aumenta la tensión de la cadena, no permite que los rodillos giren correctamente y aumenta el consumo de combustible.

Inspección visual

Compruebe a diario si hay algún perno o algún tornillo flojo, si hay fugas en los sellos, si las tejas están dobladas o agrietadas, o un desgaste anormal.

Mida el desgaste de su tren de rodaje

Maximice la vida de sus componentes midiendo y controlando el desgaste dos veces al año como mínimo. Pida más información a su distribuidor Komatsu.

Su distribuidor de Komatsu:



KOMATSU ESPAÑA

Avda de Madrid Nº 23
28802 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel: +34 91 887 26 00 - Fax: +34 91 883 63 05
<http://www.kesa.es>

KOMATSU

komatsu.eu

