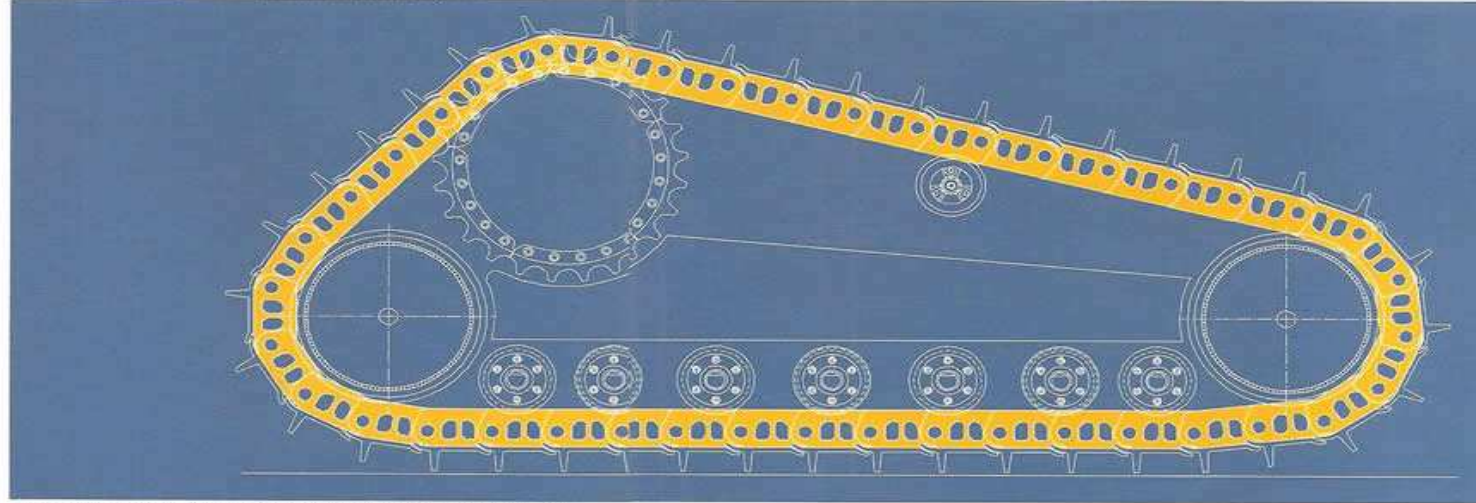


Cadenas Heavy Duty

La Gama Más Amplia

00005 R429B.1 ES.C10 Published by Berco Communication Dept.



The specifications and processes described in this brochure are subject to change without notice



Berco

Impulsando Hacia Delante Su Negocio



El Líder en Componentes para Tractores sobre Orugas

El gran valor de los componentes para tractores sobre orugas Berco es el resultado de 80 años de liderazgo e investigación. La calidad del producto es el enlace crítico que asegura la máxima productividad de su equipo. Nadie ha invertido más que Berco para asegurar **la alta calidad de los componentes para tractores sobre orugas.**

Berco comienza con la más alta calidad de acero, luego controla tanto la dureza interior y superficial así como otras variables. Son como resultado un alto valor y la extensa resistencia al desgaste en cada uno de los componentes para tractores sobre orugas Berco.

Obteniendo el Máximo de sus Componentes para Tractores sobre Orugas

Desde el 1920 Berco ha continuado con la innovación y el mejoramiento en el rendimiento de los componentes para tractores sobre orugas. La alta calidad de la materia prima y el cuidadoso proceso de fabricación aseguran que los componentes Berco sean confiables, durables y con una tasa de desgaste pronosticable.

La extensa vida útil y el desgaste controlable significa que usted obtiene **el máximo rendimiento al menor costo** de operación. Esto en Berco se conoce como **"el Mayor Valor de los Componentes para Tractores sobre Orugas"**.

Control de Proceso Berco

Berco crea valor y durabilidad en cada uno de los componentes para tractores sobre orugas. Berco controla los procesos críticos para la durabilidad y el valor como lo son: el diseño, la materia prima, el tratamiento térmico y la fabricación. Debido a que **Berco tiene control sobre estos procesos**, el deterioro de los componentes para tractores sobre orugas se puede pronosticar y manejar como un sistema.

Cadenas Heavy Duty

La Gama Más Amplia

Cadenas Berco Heavy Duty

Las Cadenas Heavy Duty selladas y lubricadas han sido diseñadas especialmente para **incrementar la retención** de pernos y bujes. Los eslabones contienen una **mayor área de contacto** eslabón-perno y eslabón-buje mientras que **material resistente adicional** en el eslabón incrementa la vida útil del componente. Las Cadenas Heavy Duty son disponibles en la versión con **Bujes de Extrema Resistencia al Desgaste** para una máxima vida útil en ambientes de trabajo altamente abrasivos. El tratamiento térmico exclusivo da a los eslabones Berco una dureza superficial consistente, una profundidad de endurecimiento incomparable y una alta dureza en el núcleo. Los pernos y bujes Berco corresponden dimensionalmente con los eslabones y son fabricados para proveer excelente confiabilidad de ensamble en la cadena, mientras que el diseño asegura el máximo sellado. Todo esto da como resultado la máxima resistencia al desgaste, fuerza y confiabilidad para una mayor firmeza del sellado y una mayor vida útil. Las cadenas heavy duty son las mejores en condiciones de trabajo moderado y de alto impacto, son ideales para trabajos sobre suelos rocosos, la industria forestal, trabajos en declive y en suelos irregulares. Las cadenas heavy duty con **Bujes de Extrema Resistencia al Desgaste**, trabajan excelentemente en situaciones de alta abrasión con bajas condiciones de impacto.



El Mayor Valor De Los Componentes Para Tractores Sobre Orugas

- **Mayor área de contacto** perno-eslabón y buje-eslabón incrementan la retención del perno.
- **Material resistente adicional en la superficie del riel del eslabón.**
- Los eslabones son forjados de aceros con baja aleación de boro y templado profundo, además cuentan con certificado de endurecimiento basado en especificación Berco.
- Los eslabones son enfriados y templados para una mayor dureza del núcleo, una mayor resistencia y alta retención de pernos y bujes.
- Endurecimiento por inducción de la superficie de la pista del eslabón HRC >53 y en el límite de desgaste HRC > 45.
- El templado final reduce el rebabeo y astillado.
- Los bujes son tratados en un horno altamente sofisticado para la cementación a temperatura elevada.
- Los pernos son sometidos a templado profundo para una mayor resistencia al desgaste y a la fatiga.
- Es la elección de los Mayores Fabricantes de Equipo Original.

La Gama Más Amplia

- Cadenas Heavy Duty con **Bujes de Extrema Resistencia al Desgaste** son disponibles como una opción.
- Para máquinas sobre orugas en rangos de clase de D4H-HD a D7H-HD.
- Apropriadas para configuraciones de Orugas XR, XL, LGP y TSK.
- Versión disponible de Ultra Baja temperatura(-50°C).
- La elección de los más grandes Constructores de Equipo Original.

Satisfacción del Cliente

Considerando que más del 50 % del costo total de mantenimiento de su equipo será determinado por los componentes de su carro sobre orugas, no es una sorpresa que Berco represente la mejor alternativa cuando el tiempo de reemplazo llegue. La mejor elección es confirmada por el número mas Grande de Clientes Satisfechos que Continúan Elijiendo Berco.

Cadenas Heavy Duty

La Gama Más Amplia



	Clase D4H			Clase D5H			Clase D6H			Clase D7H		
	Eslabón	BERCO#	CAT#	Eslabón	BERCO#	CAT#	Eslabón	BERCO#	CAT#	Eslabón	BERCO#	CAT#
HEAVY DUTY TRACK CHAINS Cadena lubricada sin Zapatas	39	CR 5552/39	108-0953	37	CR 5465/37	106-3635	39	CR 5534/39	6I-9668	40	CR 5574/40	115-6301
	41	CR 5552/41	108-0955	39	CR 5465/39	106-3637	40	CR 5534/40	6I-9670	41	CR 5574/41	115-6305
	44	CR 5552/44	108-0954	42	CR 5465/42	106-3638	41	CR 5534/41	6I-9671	46	CR 5574/43	115-6302
COMPONENTES DE LAS CADENAS BERCO • Juego de bujes y sellos • Juego de pernos y bujes	39	CR 5563/39		37	CR 5508/37		39	CR 5544/39		40	CR 5585/40	
	39	CR 5565/39		37	CR 5508/37		39	CR 5546/39		40	CR 5587/40	
COMPONENTES DE LAS CADENAS CAT • Juego de bujes y sellos • Juego de pernos y bujes	39	CR 5564/39	115-2438	37	CR 5466/37	115-2439	39	CR 5545/39	115-2440	40	CR 5586/40	128-5604
	39	CR 5566/39	N.A.	37	CR 5507/37	N.A.	39	CR 5547/39	N.A.	40	CR 5588/40	N.A.
COMPONENTES PARA ZAPATAS • Tornillos • Tuercas • Tornillo corto enganche rápido • Tornillo largo enganche rápido		AC 226A	9G-3110		CR 4441	6V-1792		CR 4441	6V-1792		CR 1000C	7H-3599
		CR 1250B	1M 1408		CR 1967	1S-1880		CR 1967	1S-1880		CR 1969	2S-2140
		CR 4357	3T-8601		CR 5443	106-1642		CR 3326	9S-1838		CR 4135	6V-1723
		CR 5573	9G-8592		CR 5444	107-0719					CR 4789	9W-9058
ZAPATAS Zapata estándar • Una Garra		CR 4358/14*	3T-0356		CR 5450/18*	106-1603		CR 5320/20*	6Y-6285		CR 4526/22*	7T-0737
		CR 4358/16*	3T-0358		CR 5450/20*	106-1604		CR 5320/22*	6Y-6286		CR 4526/24*	7T-3940
		CR 4358/18*	3T-0360		CR 5450/22*	106-1607		CR 5320/24*	6Y-6287		CR 4526/26*	7T-5968
		CR 4358/20*	8E-9812		CR 5450/24*	117-0615		CR 5320/30*	6Y-6973		CR 4526/28*	7T-2282
		CR 4358/22*	8E-9810		CR 5450/28*	106-1602		CR 5320/36*	6Y-6288		CR 4526/30*	115-7462
Zapata Master • Una Garra		CR 4358/24*	8E-4972		CR 5450/34*	106-1606					CR 4526/36*	6I-9912
					CR 5451/18*	106-1611		CR 5316/20*	6Y-6292			
					CR 5451/20*	106-1612		CR 5316/22*	6Y-6294			
					CR 5451/22*	106-1613		CR 5316/24*	6Y-6296			
					CR 5451/24*	117-0616		CR 5316/30*	6Y-6300			
ZAPATAS DE EXTREMO SERVICIO Zapata estándar • Una Garra		CR 4826/18*	6Y-5624		CR 5448/20*	106-1608		CR 4443/18*	6Y-6390		CR 4054/20*	117-0756
		CR 4826/20*	8E-9816		CR 5448/22*	107-0713		CR 4443/20*	6Y-6391		CR 4054/22*	7T-2750
		CR 4826/22*	8E-9814					CR 4443/22*	6Y-6389		CR 4054/24*	7T-5969
								CR 4443/24*	1Q-4930		CR 4054/26*	1Q-4960
								CR 3685/18*	6Y-6392			
Zapata Master • Una Garra					CR 5449/20*	106-1617		CR 3695/20*	6Y-6394			
					CR 5449/22*	107-0714		CR 3695/22*	6Y-6412			
								CR 3695/24*	6Y-6397			

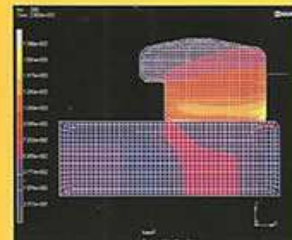
Nota la tabla es incompleta, para códigos de cadenas con zapatas (estándar o de extremo servicio) y cadenas con o sin zapatas (estándar o de servicio extremo) en la versión con bujes de extrema resistencia al desgaste por favor consultar el Bopis.

Agregando Valor a Nuestros Productos

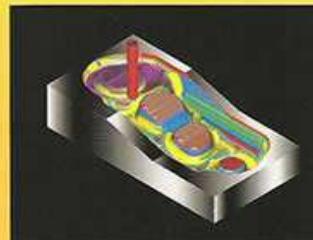
Agregando Valor a Su Negocio



Modelo en 3D de la unión de eslabones para análisis cinemático



Análisis FEM de la presión de ensamble entre perno y eslabón



Modelo en 3D de una matriz para un eslabón

Creando un Producto Superior

Todo comienza en la fase de diseño, donde los ingenieros de Investigación y Desarrollo de Berco emplean el diseño computarizado "estado de arte". El uso de modelos en 3D y el análisis finito de los elementos (FEM) nos permite diseñar y evaluar un componente antes de que este sea fabricado.

Nuestro equipo para fabricación de prototipos Rapid Prototyping permite a los ingenieros de Berco optimizar un diseño antes de invertir en la elaboración de las herramientas.

El Laboratorio Metalúrgico de Berco emplea instrumentos avanzados como lo es el microscopio electrónico con microanálisis, el espectrómetro, el tribómetro para pruebas de desgaste, las prensas MTS para pruebas de estática y de fatiga en materiales y componentes.

Técnicas de foto-elasticidad y de medición de esfuerzos son comúnmente usadas para el análisis de fatiga y esfuerzo en componentes individuales y en componentes ya ensamblados.

Análisis de esfuerzos a temperaturas extremas (-70°C + 250°C) son también llevados a cabo.

Prueba de Confiabilidad en componentes (ej. Rodillos) es llevado a cabo para determinar la vida y el rendimiento en una variedad de aplicaciones.

Técnicas de Inteligencia Artificial y Visión son usadas para inspeccionar automáticamente el 100% de los componentes. Esto reduce los defectos debidos a la fabricación (ej. después del forjado y del tratamiento térmico) a prácticamente cero.

Enormes esfuerzos son también dedicados al desarrollo de Nuevos Materiales y al mejoramiento del proceso de tratamiento térmico, para garantizar una extensa vida útil y un Producto Superior.

Habiendo abastecido por décadas a los principales fabricantes de equipo original, los Ingenieros de Berco y los especialistas del producto pueden asesorar a su empresa en el diseño y fabricación de los componentes adecuados para su tractor sobre Orugas, usando software de alta tecnología, las herramientas necesarias y la pericia. Berco puede también ayudarlo a reducir el tiempo de desarrollo e ingeniería, los gastos de herramientas y los costos de su establecimiento. Berco Agrega Valor no solo a nuestros productos sino también A Su Negocio.



Análisis de foto elasticidad



Microscopio electrónico con microanálisis



Equipo para fabricación de prototipos



Análisis de esfuerzo a extremas temperaturas