

1943

'93 '94 '95 '96 '97 '98 '99 '00 '01 '02 '03 '04 '05 '06 '07 '08 '09 '10 '11 '12

2013



**EXPERIENCIA E INNOVACIÓN 70 AÑOS FABRICANDO
CADENAS DE PROTECCIÓN PARA LOS NEUMÁTICOS**



INVENTOR Y LÍDER MUNDIAL

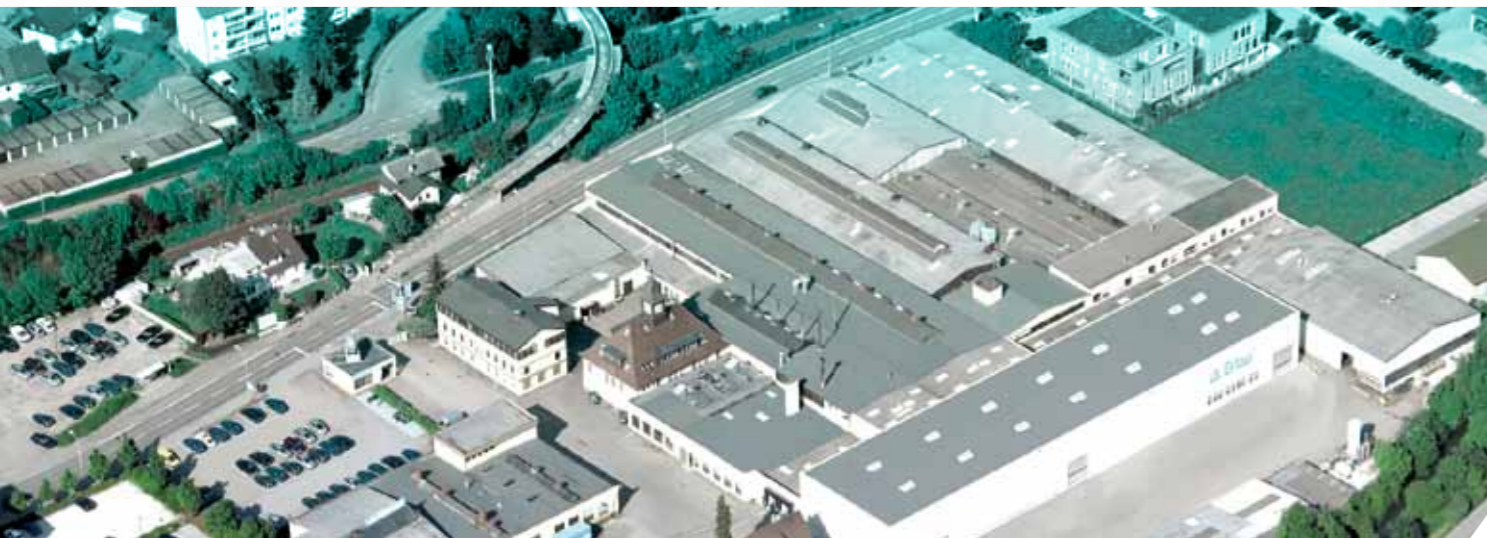
ÉXITO BASADO EN LA EXPERIENCIA Y LA EXCELENCIA

Con su sede en el sureste de Alemania, ERLAU ostenta un legado de 140 años en la fabricación de cadenas de eslabones redondos, con un alto nivel de especialización tecnológica, calidad, seguridad y liderazgo en un mercado orientado hacia el cliente.

Partiendo de las adaptaciones iniciales de su larga tradición en la tecnología de soldadura, forjado y tratamiento térmico, y colaborando estrechamente con la industria, ERLAU ha desarrollado sus cadenas de protección de neumáticos

y tracción ampliamente conocidas, hasta llegar a ser hoy en día un accesorio esencial empleado en el mundo de las minas y canteras, así como en otro tipo de industrias igualmente exigentes, tales como la fabricación de acero, manipulación de chatarra y demolición.

Ahora, después de 70 años de perfeccionamiento e innovación, ERLAU suministra más del 65% de cadenas de protección de neumáticos en el mundo.





ALCANCE MUNDIAL DE ERLAU

ERLAU es una división principal y una marca de calidad del GRUPO RUD.

RUD es una empresa familiar, en constante progreso, con alcance internacional, dedicada al crecimiento ambientalmente responsable con los recursos naturales y las industrias de manipulación de materiales a granel.

El éxito del Grupo se basa en una larga experiencia de investigación y las asociaciones de desarrollo con los clientes, cuya satisfacción y confianza provienen de las innovaciones técnicas de alta calidad.



-  Nuestras plantas de producción (con servicio de venta)
-  Nuestras oficinas de ventas (con planta de producción)

LAS INNOVACIONES DE ERLAU AHORRAN TIEMPO Y DINERO

EASYLOCK

El montaje de una cadena de protección de neumáticos necesita un juego de anillos especiales para "unir" los dos extremos.

El cierre de estos anillos supone utilizar pasadores y martillos, con el riesgo de proyección de fragmentos metálicos, dedos aplastados y un lenguaje inapropiado.

Si los pasadores se corroen, para quitar los anillos se necesita el corte con soplete, una operación peligrosa al estar junto a los neumáticos.

Para ahorrar tiempo y dinero, así como incrementar la seguridad, ERLAU, el primer fabricante a nivel mundial de cadenas de protección de neumáticos, ha lanzado EASYLOCK, un anillo conector que se puede poner y quitar de una manera rápida y fácil.

EASYLOCK se compone de un anillo abierto omega y un cierre de bloqueo. Una vez que el anillo pasa por los eslabones de desgaste, el cierre se encaja en las dos puntas del anillo y se asegura con un giro de 90 grados del dispositivo de bloqueo integral con una llave allen.

EASYLOCK se queda en el sitio hasta que se quite con el mismo sencillo procedimiento. Tanto si se entrega con un nuevo juego de cadenas de protección de neumáticos ERLAU o por separado, EASYLOCK se puede adaptar a cualquier cadena de protección de 19 mm o 23 mm.



Un producto es bueno como tan bueno es su servicio.

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE LA CADENA (CMS)

No es casualidad que las cadenas de protección de neumáticos de ERLAU hayan llegado a dominar este mercado. Instalaciones modernas y de vanguardia garantizan la integridad de una soldadura uniforme y con sofisticadas aleaciones la fabricación de eslabones de mayor duración, más ligeros y resistentes, con un ahorro de energía. El montaje por parte de expertos y el servicio de asistencia técnica durante la vida de la cadena optimizan la vida útil de la misma, proporcionando cadenas de protección de neumáticos en las que propietarios de minas y canteras, empresas de demolición y reciclaje, fabricantes de acero y técnicos forestales confían plenamente.

Para confirmar la confianza en su tecnología, las cadenas de protección de neumáticos ERLAU ofrecen ahora el CMS, el primer sistema de monitorización de la cadena. Mediante un dispositivo RFID integrado, el CMS graba el historial productivo de la cadena de protección, incluyendo: número de serie, resultados del test, instalación, mantenimiento, incidentes, horas de trabajo y mucho más. Un LECTOR INTELIGENTE portátil recoge la información de varios juegos de cadenas para que el responsable de la planta los pueda descargar e interpretar.

CADENAS DE PROTECCIÓN DE NEUMÁTICOS ERLAU – UNA AVANZADA PROTECCIÓN DE RECURSOS

El rápido deterioro de los neumáticos en el movimiento de tierras por una excesiva abrasión y el daño total e imprevisto debido a pinchazos o cortes en los laterales han sido siempre un costoso problema para las minas, canteras y otras industrias pesadas.

De modo que, sin un juego completo de neumáticos en buen estado, una cargadora o un camión es simplemente una masa de metal improductiva.

A pesar de la desaceleración económica, la demanda se mantiene alta para las empresas que se dedican a la explotación de recursos minerales y que pueden demostrar su competitividad en calidad, precio y entrega.

Cuando la carga y el transporte son el componente central de las actividades, la optimización de la disponibilidad de la maquinaria móvil es la llave del éxito, y este éxito depende del personal especializado y una planificación rigurosa del mantenimiento, con una atención especial a los neumáticos. Por tanto, sin signos de que finalice la escasez de neumáticos para movimiento de tierras a nivel mundial, que está haciendo subir vertiginosamente el coste del cambio de los neumáticos, y cuando la disponibilidad limitada hace que los dueños de la maquinaria se vean obligados a almacenar neumáticos de repuesto "por si acaso", cada día más empresas mineras ponen cadenas de protección de neumáticos ERLAU para proteger y preservar estos valiosos recursos.

Capaces de multiplicar por diez la vida útil de un neumático, las cadenas de protección de neumáticos ERLAU se han convertido en el accesorio esencial para asegurar la disponibilidad de la maquinaria sobre ruedas, cumplir los objetivos de producción y, de esta forma, ahorrar millones de EUROS cada año.



Sin un juego completo de neumáticos en buen estado, una cargadora o un camión es simplemente una masa de metal improductiva.



¿QUÉ ES UNA CADENA DE PROTECCIÓN DE NEUMÁTICOS?

Una cadena de protección de neumáticos es una malla de eslabones de desgaste de acero forjado de alta aleación, que protege la banda de rodadura y los laterales de los neumáticos.

El carácter flexible de la malla permite que la cadena se ajuste al neumático cuando éste se deforma en las operaciones de carga o transporte.

Las propiedades altamente eficaces de autolimpieza de la cadena evitan que la malla se compacte y se atasque, logrando así la mejor tracción posible y el incremento de la productividad de la cargadora.

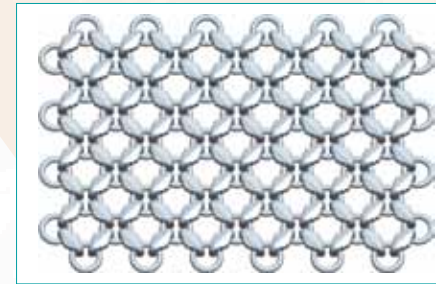
A través de 70 años de desarrollo en colaboración con propietarios y operadores de palas cargadoras de neumáticos y dúmperes, junto a la inversión en instalaciones de vanguardia y laboratorios de control de calidad en Europa y Sudamérica, ERLAU ha alcanzado la supremacía en el mercado de las cadenas de protección de neumáticos con una amplia gama de cadenas diseñadas a la altura de los desafíos de la multitud de condiciones del lugar del trabajo.

Al proteger los neumáticos de una abrasión excesiva, pinchazos y daños en los laterales, las cadenas de protección de neumáticos ERLAU ahorran gastos de miles de dólares/euros en la sustitución de neumáticos y garantizan la máxima productividad de la cargadora.

Para su confianza, expertos de ERLAU estarán disponibles desde su primera consulta, durante la entrega e instalación, revisiones habituales y servicio 24/7 a lo largo de la vida de su cadena de protección de neumáticos.

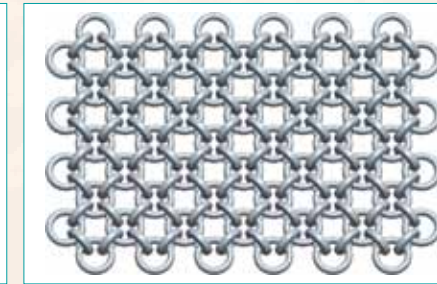


LAS SOLUCIONES DE ERLAU AHORRAN NEUMÁTICOS, TIEMPO Y DINERO



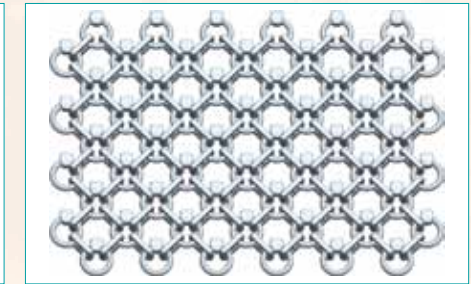
SISTEMA ANILLO-ESLABÓN

Eslabones de desgaste forjados
Probado y testado tecnológicamente
Una amplia gama de eslabones de desgaste
Un eslabón correcto para cada aplicación



SISTEMA ANILLO-ANILLO

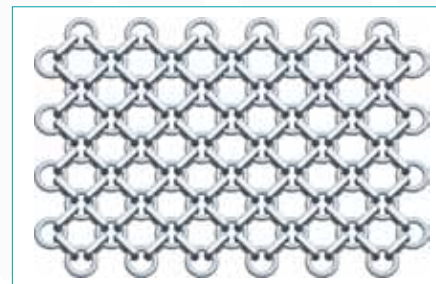
Anillos de desgaste forjados
Protección perfecta del neumático y excelente vida útil de la cadena en materiales muy abrasivos.



SISTEMA ANILLO-BLOQUEO

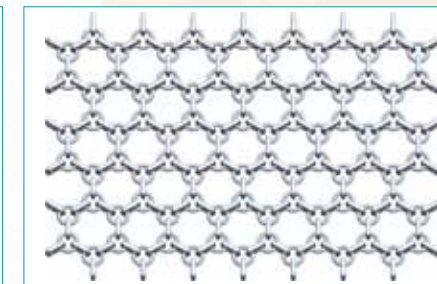
La cadena de protección de neumáticos especialmente diseñada para su utilización en escoria caliente.
Simplymente inmejorable

3 CONFIGURACIONES DE MALLA DE RODAJE PROPORCIONAN PROTECCIÓN – PROTECCIÓN+TRACCIÓN – TRACCIÓN



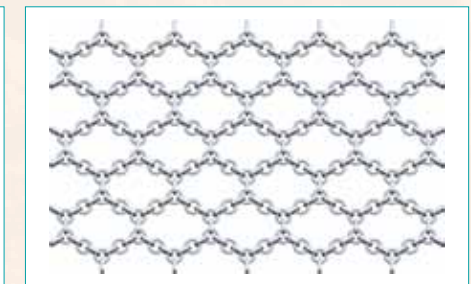
FELS

Protección completa del neumático para actividades de minería, canteras, escoria y reciclaje.



GARANT

Más tracción y seguridad en pendientes y superficies mojadas o resbaladizas.



GARANT 10

Más tracción y seguridad en nieve, hielo y superficies deslizantes.

TANTO EN MINAS DE CIELO ABIERTO COMO SUBTERRÁNEAS, PIEDRAS CON BORDES CORTANTES Y SUPERFICIES ABRASIVAS PUEDEN DESTRUIR NEUMÁTICOS EN MUY POCO TIEMPO.

Cuando se empezaron a disponer los recursos minerales del planeta, la Madre Naturaleza podría haber sido mucho más considerada.

Diamantes en un lago helador del Ártico, cobre y oro en lo alto de los Andes sudamericanos, mineral de hierro en el desierto australiano, vetas de carbón en las profundidades bajo tierra y depósitos complejos son solo algunos de los retos a los que se deben enfrentar las empresas dedicadas a obtener los materiales, comunes y raros, esenciales para la vida actual.

En las minas y canteras modernas, el hombre con pico, pala y batea ha sido reemplazado por máquinas sofisticadas que, a diario, arrancan gigantescos bocados de la tierra y se los llevan para triturar y refinar. Teniendo en cuenta las inversiones multimillonarias en estas máquinas, una óptima productividad es el requisito principal y cualquier tiempo fuera de servicio no programado es un inconveniente no deseado y costoso.

En cielo abierto, donde las máquinas sobre ruedas se utilizan para excavación, carga, transporte y almacenamiento, en última instancia, la rentabilidad de la actividad dependerá de los neumáticos, sin los que la máquina se convierte simplemente en un complejo e inerte conglomerado de componentes metálicos.

En galerías iluminadas con luz artificial, la minería de interior, excavación de túneles y derrumbamientos son unas de las actividades más exigentes y peligrosas. En éstas, las cadenas de protección de neumáticos no solo protegen neumáticos, sino que también proporcionan seguridad al operador.

Para actividades de movilidad en superficie, las empresas mineras pueden elegir entre una amplia gama de cadenas ERLAU para garantizar la protección del neumático y la seguridad de tracción idóneas para su trabajo.



EN LAS CANTERAS, LAS SUPERFICIES ABRASIVAS Y PIEDRAS CON BORDES CORTANTES SUPONEN UN GRAN PELIGRO PARA LOS NEUMÁTICOS.

Cuarzo, sílice, dolomita, basalto y granito son solo algunas de las razones del excesivo desgaste de los neumáticos. El sílex, pizarra y rocas similares o escombros de demolición pueden provocar pinchazos y profundos cortes en los laterales.

“Durante un momento tu cargadora acude al desprendimiento de rocas y al minuto siguiente se para, inmóvil, y te ves al teléfono buscando un arreglo temporal o un neumático de repuesto”.

“Si tienes un negocio pequeño, esto podría poner tu entera producción en un costoso modo de espera”.

En estos casos, por eficiencia operativa, una cadena de protección de neumáticos, como el sistema ANILLO-ESLABÓN o ANILLO-ANILLO de ERLAU, es necesaria para crear una barrera entre sus neumáticos y el suelo.

La densidad de la malla depende del tipo exacto de trabajo, pero debería ser autolimpiante y los eslabones especialmente endurecidos para resistir el desgaste en aquellos puntos en donde interactúan con los anillos conectores.

“ERLAU cuenta con la gama de producto más amplia a nivel internacional y puede suministrar la cadena de protección de neumáticos idónea para todo tipo de máquinas y aplicaciones”.



TRABAJAR CON ESCORIA CALIENTE DE COMBUSTIÓN LENTA PUEDE ABRASAR LOS NEUMÁTICOS, DAÑAR LA MAQUINARIA Y PONER EN PELIGRO VIDAS HUMANAS.

La fabricación del acero genera uno de los ambientes más duros para las personas y las máquinas. Los conos se emplean para llevar 40 metros cúbicos de escoria fundida al depósito donde las palas cargadoras trasladan la todavía ardiente escoria al punto de reciclaje que recupera acero residual para la refundición y ceniza de piedra caliza para la producción de bloques.

Tanto líquida como por refrigeración, la escoria es un material implacable que somete a los neumáticos a una fuerte abrasión por la ceniza.

CHATARRA PARA RECICLAJE Y LUGARES DE EDIFICIOS DEMOLIDOS IMPLICAN ENORMES EXIGENCIAS PARA LOS NEUMÁTICOS DE LAS CARGADORAS

Cualquiera que haya visitado una demolición o un lugar de procesado de chatarra, será plenamente consciente de los peligros ocultos a los que se enfrentan día tras día los neumáticos de las palas cargadoras. En demolición, para una mayor versatilidad, una pala cargadora se emplea para alimentar la tolva de la trituradora y cargar los volquetes. Cada vez que la cargadora se acerca al montón de demolición, existe el riesgo de que una larga barra de acero escondida perfora un neumático. Un daño similar puede producirse cuando se cargan coches aplastados en la embaladora o se elevan enmarañadas piezas de chatarra para fundir. En cada caso, un neumático reventado puede provocar que la producción se pare hasta que se encuentre un recambio. Para evitar interrupciones imprevistas, es aconsejable invertir en una cadena de protección de neumáticos, como el sistema ANILLO-ANILLO de ERLAU, que recubre la banda de rodadura y los laterales del neumático con una impenetrable malla. Con unos plazos que cumplir, el operador de la cargadora puede estar seguro de que, habiendo puesto las cadenas de protección de neumáticos ERLAU, no se producirá ningún retraso debido a sus neumáticos.



TRACCIÓN SEGURA PARA SU PRODUCTIVIDAD

En algunos lugares de trabajo, donde el terreno es resbaladizo debido al barro o donde los camiones tienen que lidiar con caminos helados, una tracción insuficiente puede ser un grave problema.

Luchar por controlar un camión cargado que va por libre es agotador para el operador, puede reducir la concentración y pone en riesgo el “perder” el camión con todo el daño colateral que pueda conllevar.

Donde la banda de rodadura del neumático, por sí sola, no puede proporcionar un agarre adecuado, las cadenas de tracción ERLAU TERRA PLUS en el modo GARANT protección + tracción o la configuración GARANT 10 son esenciales para el funcionamiento seguro del equipo.

Disponibles con tamaños de eslabones desde 11 mm a 23 mm, TERRA PLUS es adecuada para una amplia gama de aplicaciones, que incluye: motoniveladoras, mototrallas, dúmpers, palas cargadoras, quitanieves y taladoras apiladoras.

Ya existente en 28 países, el eslabón dentado TERRA PLUS con forma de “Z” y autolimpiante, ofrece una tracción óptima y unas excelentes características de desgaste.



QUÉ CADENA DE PROTECCIÓN DE NEUMÁTICOS ERLAU ES MEJOR PARA USTED

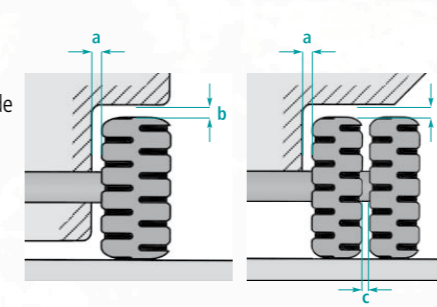
Disponibles con diámetros del anillo conector desde 8 mm hasta 25 mm, ERLAU ofrece la gama más amplia de cadenas de protección de neumáticos. Cualquiera que sea su aplicación, ERLAU ofrece la mejor configuración de eslabones y anillos para su trabajo.

DIÁMETRO DEL ANILLO	TIPO DE CADENA		ANCHO DEL ESLABÓN ALTIMA DEL ESLABÓN	Fels	APERTURA DE LA MALLA	ESPACIO LIBRE	TAMAÑO DEL NEUMÁTICO
11 mm		SUPER X11	20 mm 35 mm		54 mm	50 70 85	desde 8.25-15 a 26.5-25
14 mm		DURO X14	22 mm 51 mm		63 mm	60 85 95	desde 15.5-25 a 35/65-33
16 mm		ROYAL X16	26 mm 56,5 mm		69 mm	75 100 95	desde 20.5-25 a 40/65-39
16 mm		JUMBO PLUS X16	46 mm 56 mm		64 mm	75 100 95	desde 20.5-25 a 40/65-39
19 mm		TORO X19	44 mm 60 mm		63 mm	75 100 95	desde 12.00-24 a 45/65-45
19 mm		IMPERIAL X19	30 mm 66,5 mm		76 mm	85 120 115	desde 23.5-25 a 45/65-45
19 mm		GIGANT PLUS X19	54 mm 68 mm		73 mm	85 120 115	desde 23.5-25 a 45/65-45
19 mm		GUARD PLUS X19	35 mm 64 mm		76 mm	85 120 115	desde 23.5-25 a 45/65-45
22 mm		CROWN X22	36 mm 76 mm		93 mm	110 150 115	desde 45/65-45 y mayores
23 mm		GRANIT PLUS X23	54 mm 80 mm		91 mm	110 150 115	desde 45/65-45 y mayores

a (lateral interior) and b (banda de rodadura)

Estos son los espacios mínimos necesarios para ajustar las cadenas de protección de neumáticos. (Se tienen en cuenta las fuerzas centrífugas y la posible acumulación de suciedad).

Para un espacio libre más reducido, por favor, pónganse en contacto con ERLAU para asesorarse.



Tipo de cadena	Lateral interior a	Banda de rodadura b	Distancia entre neumáticos c
X11	50 mm	70 mm	85 mm
X14	60 mm	85 mm	95 mm
X16	75 mm	100 mm	95 mm
X19	85 mm	120 mm	115 mm
X22	100 mm	150 mm	115 mm
R69+R69S	75 mm	90 mm	
R71+R71S	85 mm	100 mm	
R75	110 mm	130 mm	

DIÁMETRO DEL ANILLO	TIPO DE CADENA		ANCHO DEL ANILLO ALTIMA DEL ANILLO	Spezial	APERTURA DE LA MALLA	ESPACIO LIBRE	TAMAÑO DEL NEUMÁTICO
13,2 mm		R69 S	18 mm 56 mm		33 mm	75 90	desde 12.00-24 a 35/65-33
14x18 mm		R71 S	20 mm 67 mm		41 mm	85 100	desde 23.5-25 a 45/65-45
17,5 x 21,5 mm		R75 S	25 mm 82 mm		48 mm	110 130	desde 45/65-45 y mayores
20 x 25 mm		R75 S PLUS	28 mm 96 mm		57 mm	130 150	desde 45/65-45 y mayores
14x18 mm		R71	20 mm 67 mm		83 mm	85 100	desde 26.5-25 a 45/65-45

DIÁMETRO DEL ANILLO	TIPO DE CADENA		ANCHO DEL ESLABÓN ALTIMA DEL ESLABÓN	GARANT	APERTURA DE LA MALLA	GARANT 10	ALTURA DEL ESLABÓN	APERTURA DE LA MALLA	TAMAÑO DEL NEUMÁTICO
11 mm		TERRA PLUS X11	20 mm 45 mm		114 mm		176 mm	50 70 85	desde 8.25-15 a 26.5-25
14 mm		TERRA PLUS X14	25 mm 49 mm		128 mm		198 mm	60 85 95	desde 15.5-25 a 35/65-33
16 mm		TERRA PLUS X16	28 mm 54 mm		133 mm		211 mm	75 100 95	desde 20.5-25 a 40/65-39
19 mm		TERRA PLUS X19	30 mm 65 mm		150 mm		239 mm	85 120 115	desde 35/65-33 a 40.00-57
22 mm		TERRA PLUS X22	39 mm 76 mm		181 mm		287 mm	100 150 115	desde 45/65-45 y mayores

SIDEFLEX®

Mientras que las cadenas RUD-ERLAU llevan protegiendo los neumáticos de las cargadoras desde hace 70 años, debido a las largas distancias, factores del peso e incremento de los costes por combustible, las cadenas de protección de neumáticos funcionan muy bien con las palas cargadoras, bulldozers y motoniveladoras; sin embargo, por lo general no son económicamente viables para los camiones.

Para solucionar el problema, RUD-ERLAU pidió a su equipo de diseño que buscara una solución y, en 2012, lanzó SIDEFLEX®, la primera protección para los laterales de los neumáticos de los camiones rentable.

Al desarrollar SIDEFLEX®, los ingenieros miraron más allá de la tecnología empleada en las cadenas de eslabones ya consolidada.

Sencilla en su concepto e instalación, SIDEFLEX® se compone de un robusto juego de tuercas y extensiones de rueda sujetas a un anillo plano que está unido a un conjunto de plaquetas superpuestas dispuestas en forma de abanico.

En marcha, las plaquetas protegen todo el lateral y desvían cualquier escombros agresivo que, de lo contrario, podría perforar el lateral, lo que representaría la inutilización del neumático y la inmovilización del camión. Mientras que los componentes de fijación son de acero, el importantísimo "escudo protector" SIDEFLEX® está hecho a base de un sofisticado polímero de ingeniería.

Este robusto material tiene una capacidad de memoria única que permite que las plaquetas se flexionen y deformen con el impacto y luego vuelvan a su forma original, una y otra vez, sin ningún tipo de pérdida de su integridad. Todo el ensamblaje SIDEFLEX® es tan ligero y discreto que, por primera vez, los propietarios de los volquetes, grandes y pequeños, tienen unos rentables medios de protección de sus recursos.

Altamente demostrada y patentada, SIDEFLEX® es un concepto completamente nuevo que proporciona una solución viable a un antiguo problema.



LA GAMA DE PRODUCTO DEL GRUPO RUD



Una amplia gama de cadenas industriales de calidad para una mayor productividad y seguridad.

SERVICIO GLOBAL - NUESTRA FUERZA, SU VENTAJA

MUNDIALMENTE PRÓXIMO A USTED



**LA CALIDAD Y SERVICIO EN LOS
QUE USTE PUEDE CONFIAR.
DESDE 1943.**

Erlau AG

Erlau 16
73431 Aalen
Alemania

Tel. +49 73 61 595-3496
Fax +49 73 61 595-3214

TPC@erlau.com
www.erlau.com



Cadenas de protección
de neumáticos