

**Raex**<sup>®</sup> ABRASION  
RESISTANT STEEL

**RAEX**<sup>®</sup>  
**PARA TODO TIPO  
DE DESGASTE Y EN  
CUALQUIER MOMENTO**



# CUBRE SUS NECESIDADES DE DESGASTE

El acero resistente a la abrasión Raex® se ha diseñado para estructuras de acero expuestas a desgaste abrasivo. Las propiedades de resistencia al desgaste de Raex® alargan significativamente la vida útil de los equipos, ahorrándole tiempo y dinero.

Raex® prolonga la vida útil de las estructuras de acero gracias a la reducción de peso en comparación con el acero al carbono blando. Unos componentes más ligeros aumentan la capacidad de carga hasta en un 10 – 20 % e incluso más. De este modo se ahorra combustible y se reducen las emisiones, al reducir el número de camiones en servicio.

# RAEX<sup>®</sup> ESTÁ LISTO CUANDO USTED LO ESTÉ

Las chapas y flejes de Raex<sup>®</sup> están disponibles rápidamente —para todo tipo de desgaste y en cualquier momento— a través de nuestra red de distribución global de Raex<sup>®</sup>. Puede confiar en Raex<sup>®</sup> para alargar la vida útil de la maquinaria, disminuir el desgaste de los componentes estructurales y reducir costes.



Gracias a una calidad constante y un rendimiento excelente, Raex<sup>®</sup> proporciona un gran valor añadido para todas sus aplicaciones de desgaste típicas. Raex<sup>®</sup> ofrece una completa gama de productos de acero resistente a la abrasión disponibles en espesores de 2 a 80 mm y un intervalo de durezas de 300 a 500 HB.

Es fácil trabajar con Raex<sup>®</sup> en el taller gracias a sus óptimas propiedades para el corte, la soldadura y el conformado. Esto se debe en parte a que Raex<sup>®</sup> se fabrica con acero limpio y también a la homogeneidad del producto.

Un acero limpio reduce los problemas a la hora de soldar y cortar el material. El espesor homogéneo y su excelente planicidad facilitan la manipulación con equipos de corte y también a la hora de plegar las piezas.

La homogeneidad significa que las piezas de Raex<sup>®</sup> presentan las mismas propiedades en toda la chapa o placa: pieza tras pieza, día tras día y mes tras mes. Esto permite

usar las mismas herramientas y configuración para ahorrar tiempo y dinero en el taller.

La moderna tecnología de producción permite a Raex<sup>®</sup> ofrecer una calidades extraordinarias de superficie y planicidad. Las chapas planas pueden soldarse sin problemas gracias al espacio para la soldadura que ofrecen. Y si su equipo presenta grandes superficies planas, la excelente planicidad y calidad de la superficie garantizan un aspecto impecable, incluso cuando se pinta. Al procesar la placa, cada fracción de milímetro es importante, ya que la fuerza de plegado y la recuperación elástica están directamente relacionadas con el espesor. El espesor uniforme de Raex<sup>®</sup> hará que la recuperación elástica sea la misma en toda la parte plegada, lo que resulta en un plegado correcto y uniforme. Las estrechas tolerancias de espesor garantizan que la estructura acabada será tan ligera como se espera de ella.

## LA CALIDAD INSPIRA EFICIENCIA

Raex® ofrece un rendimiento excelente en todas las aplicaciones típicas de desgaste. Además de una producción sin problemas, Raex® también le proporciona un nuevo nivel de eficacia de costes y competitividad.



## MINERÍA

El sector minero está formado por una gran variedad de equipos de extracción, triturado y transporte. El acero resistente al desgaste Raex® es ideal para piezas de equipos con revestimiento, como el interior de trituradoras o tolvas de alimentación, así como para superficies de impacto, equipos de transporte y correas de transportadores.



## CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

Para construir una carretera se requieren equipos muy diversos, desde camiones para transportar material pesado a distancias largas hasta máquinas capaces de soportar el desgaste provocado al romper el terreno. Las chapas Raex® más delgadas y resistentes reducirán el peso total y aumentará la capacidad de carga.



## RECICLAJE

En los procesos de reciclaje, la productividad y la competitividad son esenciales. El acero resistente al desgaste Raex® soportará entornos muy difíciles y permitirá a las empresas de reciclaje y fabricantes de equipos de reciclaje reducir costes gracias a una vida útil más larga y a la optimización de la producción.



## AGRICULTURA

La maquinaria y equipos agrícolas están expuestos a situaciones de desgaste y tensiones continuos. Durante el duro trabajo de campo, la maquinaria es muy vulnerable a la abrasión. Raex® es duro pero flexible. Prolonga la vida útil del equipo y reduce la frecuencia de sustitución de las piezas de desgaste y los costes asociados.

# TRABAJO EN EL TALLER ÓPTIMO

A pesar de su alta resistencia, los aceros resistentes a la abrasión Raex® se pueden conformar y unir empleando técnicas de mecanizado convencionales. Independientemente de si desea soldar, plegar o mecanizar el material, puede estar seguro de disfrutar de un rendimiento fiable.



## MECANIZADO

El acero resistente a la abrasión Raex® se puede mecanizar fácilmente con herramientas de acero de alta velocidad. Gracias a sus propiedades, permite realizar trabajos de perforado, avellanado, roscado, fresado y laminado empleando técnicas convencionales de mecanizado.



## SOLDADURA

La planicidad homogénea del acero resistente a la abrasión Raex® facilita la soldadura automática acortando los tiempos de ajuste y la aplicación de puntos.

# PROGRAMA DE PRODUCTOS

## LONGITUDES DE CORTE

Calidad del acero	Intervalo de espesores [mm]	Rango de anchuras [mm]	Longitud [mm]
Raex® 300	2,00–8,00	870–1860 <sup>1)</sup>	2000–12 000
Raex® 400	2,00–8,00	870–1860 <sup>1)</sup>	2000–12 000
Raex® 450	2,00–8,00	870–1775 <sup>1)</sup>	2000–12 000
Raex® 500	2,50–7,00	870–1775 <sup>1)</sup>	2000–12 000

*1) El ancho máximo depende del espesor y del producto.*

## PLACAS PESADAS

Calidad del acero	Intervalo de espesores [mm]	Rango de anchuras [mm]	Longitud [mm]
Raex® 400	6,00–80,00	1800–3300 <sup>1)</sup>	2000–12 000
Raex® 450	6,00–80,00	100–3300 <sup>1)</sup>	2000–12 000
Raex® 500	6,00–80,00	1800–3300 <sup>1)</sup>	2000–12 000

*1) El ancho máximo depende del espesor y del producto.*



## PLEGADO

El acero resistente a la abrasión Raex® es muy adecuado para plegado libre y con rodillos gracias a sus propiedades uniformes y superficie lisa.



## CORTE

El acero resistente a la abrasión Raex® se puede cortar en caliente o en frío. Los métodos recomendados son el oxicorte, corte por plasma y corte por láser.

### PRODUCTO DE CHAPA LAMINADA EN CALIENTE DE RAEX®

Producto	Rango de espesores [mm]	Dureza (HBW)	Límite elástico $R_{p0.2}$ típico [MPa]	Tensión de rotura $R_m$ típico [MPa]	Elongación $A_5$ típico %	CET típico <sup>1)</sup> [mm]	CEV típico <sup>2)</sup> [mm]	Resistencia a impactos típica, ensayo Charpy V 30 J
Raex® 400	6–80	360–440	1000	1250	10	0,28–0,35	0,42–0,57	-40°C
Raex® 450	6–80	420–500	1200	1450	8	0,34–0,37	0,47–0,64	-40°C
Raex® 500	6–80	450–540	1250	1600	8	0,40	0,57–0,66	-40°C

1) Los valores de CEV están disponibles en la ficha del producto. 2) Los valores de CET se indican en la tabla con fines meramente informativos.

### PRODUCTO DE FLEJE LAMINADO EN CALIENTE DE RAEX®

Producto	Rango de espesores [mm]	Dureza (HBW)	Límite elástico $R_{p0.2}$ típico [MPa]	Tensión de rotura $R_m$ típico [MPa]	Elongación $A_5$ típico %	CET típico <sup>1)</sup> [mm]	CEV típico <sup>2)</sup> [mm]	Resistencia a impactos típica, ensayo Charpy V 30 J
Raex® 300	2–8	270–390	900	1000	11	0,24	0,46	-40°C
Raex® 400	2–8	360–440	1000	1250	10	0,29–0,31	0,48–0,53	-40°C
Raex® 450	2–8	420–500	1200	1450	8	0,35	0,53	-40°C
Raex® 500	2,5–7	470–540	1250	1600	8	0,40	0,54	-40°C

1) Los valores de CEV están disponibles en la ficha del producto. 2) Los valores de CET se indican en la tabla con fines meramente informativos.