

HARDOX®
CHAPA ANTIDESGASTE

Una parte de su éxito



SSAB
OXELÖSUND

Su éxito es nuestro principal objetivo

La chapa antidesgaste HARDOX® ha sido ensayada una y otra vez con resultados claramente positivos en toda clase de climas, terrenos y entornos. Usuarios de todo el mundo confían en HARDOX cuando han de luchar contra el desgaste.

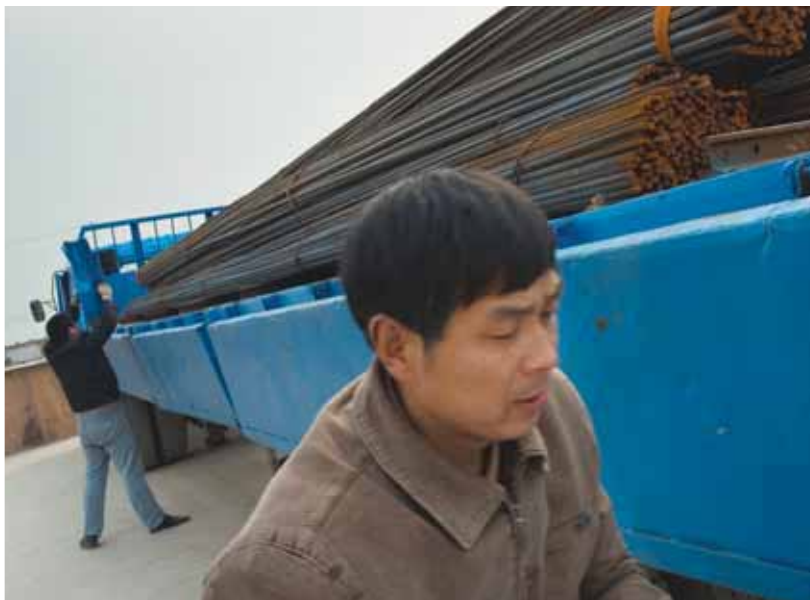
Este material incrementa las prestaciones y maximiza el tiempo de trabajo de excavadoras, cargadoras, carrocerías de volquetes, camiones de minas, transportadores, bajantes, contenedores, machacadoras, fragmentadoras, agitadores, cribas, herramientas de demolición, barcas y otras máquinas. En los talleres abrevia los plazos de entrega y reduce los costos de producción.

Tanto si usted trabaja en diseño técnico, compras, producción, ventas como en marketing, HARDOX le proporciona muchos beneficios. Y se le suministra como un “paquete” completo incluyendo chapa, asesoramiento, know-how y mucho más.

Observe que la chapa HARDOX sólo la fabrica SSAB Oxelösund, Suecia. A diferencia de otras empresas, nos dedicamos exclusivamente a la producción de aceros templados y revenidos. Continuamente mejoramos nuestros productos de primera línea mundial: chapa antidesgaste HARDOX®, chapa de acero estructural WELDOX®, chapa de protección ARMOX® y acero pretemplado para herramientas y máquinas TOOLOX®.









Usted sabe lo que recibe... Usted recibe lo que quiere

Su elección de chapa antidesgaste tiene consecuencias para su empresa. Optando por una calidad con la resistencia al desgaste idónea podrá mejorar las prestaciones de su producto, abreviar los plazos de producción en su taller e incrementar la productividad de su empresa.

HARDOX es el billete hacia un rendimiento excepcional.

Bienvenido a compartir la experiencia que SSAB Oxelösund ha acumulado de sectores como minería, reciclaje, transporte, explotación de canteras, y de la producción de hormigón y cemento. Llámenos por teléfono y cuéntenos que reto de desgaste tiene que afrontar.

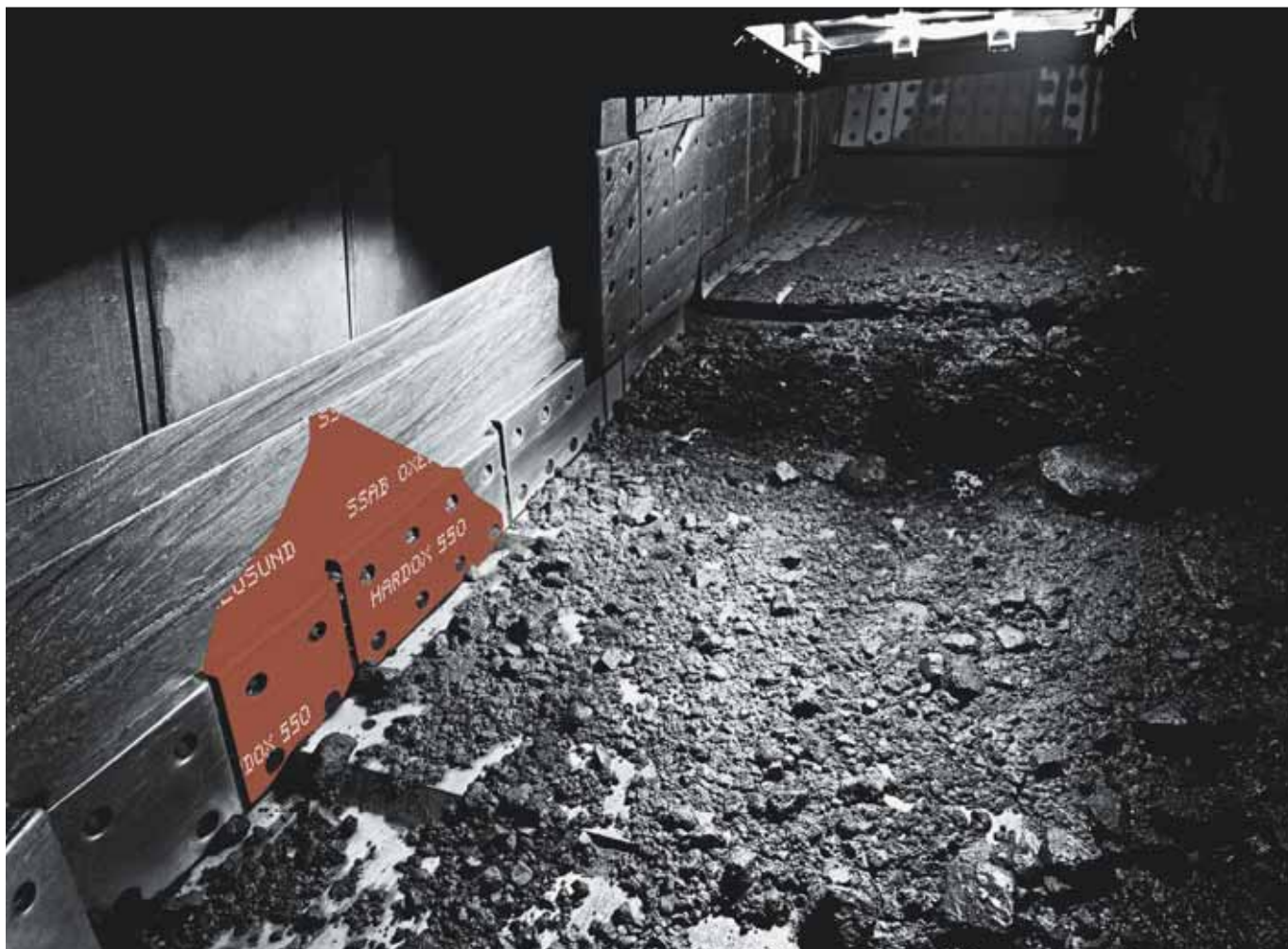


LA CHAPA ANTIDESGASTE NO 1

Cuando HARDOX se lanzó al mercado en 1974 era la primera chapa moderna para aplicaciones sometidas a desgaste que se producía en el mundo. Su éxito fue inmediato, y desde entonces HARDOX ha sido reconocida como líder en chapa antidesgaste. SSAB Oxelösund desarrolla y perfecciona constantemente los productos, servicios y el valor añadido que convierten HARDOX en un material puntero.

SÓLO SSAB OXELÖSUND

Sólo HARDOX le proporciona la calidad que usted merece. Asegúrese de que obtenga la chapa auténtica. Mantenemos un registro individual de cada chapa producida. Por ello, si tiene dudas sobre la autenticidad de un producto nuestro, con mucho gusto le prestaremos nuestra ayuda.



Chapa fabricada para durar

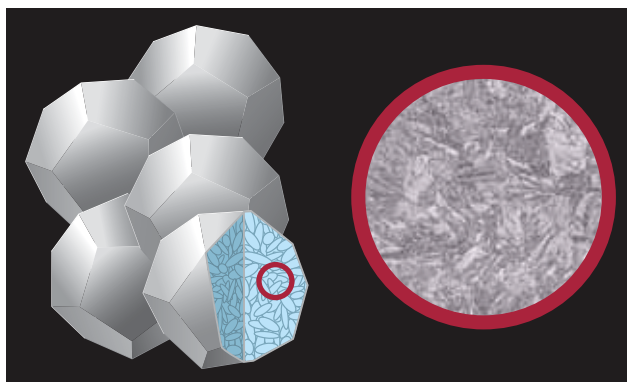
Su equipo está constantemente sometido a ataques. HARDOX combate contra enemigos caros como grietas, abolladuras y, sobre todo, el desgaste. HARDOX incrementará al máximo las prestaciones antiabrasivas de sus productos y máquinas. Dependiendo de la situación, duplicará, triplicará o incluso aumentará en diez veces más su vida de servicio. La chapa HARDOX permite que sus aplicaciones soporten el peor deterioro y erosión causados por roca, arena, chatarra, minerales, desechos y otros materiales adversos.

Asimismo, la vida de servicio del HARDOX es muy pronosticable. Gracias a la uniformidad de sus propiedades, siempre posee la misma resistencia. Por consiguiente, usted podrá predecir fácilmente la vida de servicio y planificar sus actividades en concordancia con ella.

SSAB Oxelösund tiene una profunda experiencia en todas las aplicaciones de HARDOX. Consúltenos sobre los aspectos que le interesen.

ACERO DE ALTÍSIMA CALIDAD

La pureza de las materias primas, el avanzado proceso de temple y el uso de aleaciones bien equilibradas contribuyen al grano fino y de alta calidad de la chapa HARDOX. Su combinación de solidez a la abrasión, seguridad anti-grietas y resistencia a la deformación confiere a sus aplicaciones una triple defensa ante el desgaste, las abolladuras y las grietas. Asimismo, facilita un alto nivel en las tareas de soldadura, corte y plegado.



WEARCALC™

WearCalc es un programa informático desarrollado por destacados expertos en resistencia al desgaste. Analiza y pronostica la vida útil relativa de una aplicación concreta. Le permitirá evaluar todas las calidades de acero relevantes y centenares de materiales abrasivos. Todos los resultados se presentan en claros diagramas.

HARDOX® CHAPA ANTIDESGASTE

PROGRAMA DE PRODUCTOS COMPLETO

Independientemente del tipo de abrasión que usted tenga que afrontar, encontrará una chapa HARDOX apropiada para ello. Nuestra amplia gama de niveles de resistencia, espesor y anchura le permitirá siempre incrementar al máximo las prestaciones de su aplicación.

HARDOX 400 y HARDOX 450 son chapas antidesgaste versátiles con una alta resiliencia y buena aptitud de plegado y una excelente soldabilidad.

HARDOX 500 es una chapa resistente a la abrasión que es tenaz, plegable y soldable, que se usa en aplicaciones que exigen alta resistencia al desgaste.

HARDOX 550 – dotada de una resistencia de 550 Brinell y una resiliencia igual a la de **HARDOX 500** – se ha desarrollado para incrementar la resistencia a la abrasión, pero sin mermar la solidez al agrietamiento.

HARDOX 600 es la chapa más dura del mundo para condiciones extremas. Compite con materiales como fundición blanca con aleación alta en cromo, Ni-Hard y recargues.

HARDOX HiTuf es una chapa resistente al desgaste con una extremadamente alta resiliencia, destinada para piezas antidesgaste de sección gruesa cuando se imponen unas demandas muy elevadas en la combinación de resistencia al desgaste y al agrietamiento.



CHAPA DELGADA

HARDOX 450 se fabrica en espesores de hasta 3,2 mm y anchuras de hasta 3 300 mm. Estas chapas demuestran sus extraordinarias características cuando se trata de conformabilidad, resistencia al impacto y acabado superficial. Entre sus aplicaciones típicas pueden citarse bañeras de volquetes, contenedores y camiones para residuos y hormigón.



PROYECTOS DE DISEÑO

Trabajamos continuamente en proyectos con clientes para encontrar diseños nuevos que incrementen la productividad y atraigan la atención de los usuarios finales. Los proyectos empiezan normalmente con reuniones de "brainstorming" en búsqueda de ideas creativas, y se desarrollan hasta la etapa del prototipo.



Pierda peso, gane dinero

En muchas aplicaciones – como camiones, cazos y contenedores – un peso elevado es un inconveniente para la rentabilidad. Significa menor carga útil y más gastos en combustible, neumáticos, tarifas e impuestos. Además, a veces hay que tener en cuenta las normas de peso.

HARDOX reduce el peso de sus aplicaciones. Su excepcional combinación de dureza, resiliencia y resistencia estructural permite usar chapa más delgada y conseguir la misma duración. El uso de chapas más delgadas también le

permite construir equipos de mayor tamaño, que pueden transportar cargas más elevadas.

Una aplicación de menor peso puede soportar mayores cargas y reducir el coste por tonelada. Pregúntenos cómo incrementar la carga útil en sus aplicaciones. SSAB Oxelösund le ofrecerá, además de la chapa, los expertos necesarios.

GUÍA DEL USUARIO FINAL NUESTRA LABOR DE DESARROLLO

No sólo mantenemos un estrecho contacto con los clientes, sino también con los usuarios finales, es decir, con los conductores de camiones, el personal de las canteras y del sector de la construcción. Sus opiniones influyen enormemente en nuestras actividades. Guían nuestro desarrollo de productos y, como es natural, apreciamos que frecuentemente pidan a los fabricantes que usen HARDOX en sus equipos.





Einstein creó la fórmula $E=mc^2$, SSAB Oxelösund la chapa HARDOX

Sabe exactamente cómo puede incrementar al máximo la vida de servicio y carga útil de sus aplicaciones? Sus plazos de producción, son lo breves que podrían ser? Le sería posible reducir aún más las paradas en la producción? Le invitamos a visitar el banco de conocimientos de SSAB Oxelösund. Ha sido creado partiendo de una extensa investigación teórica, casos reales en más de 125 países, décadas de liderazgo en la industria de la chapa antidesgaste y varios siglos de tradición siderúrgica sueca.

El principio que guía nuestro asesoramiento es un acceso rápido y fácil. Para llegar a nuestro banco de conocimientos puede elegir entre muchos canales; el

representante local o los jefes técnicos, nuestro asesoramiento técnico en línea, el Wear Technology Group, el Conceptual Design Group, nuestros folletos, páginas Web o la revista Plate Magazine.

Trabajamos para el desarrollo continuo de nuevos productos y en el perfeccionamiento de nuestros productos actuales. Como ejemplo basta con citar HARDOX 400. A lo largo de los años hemos mejorado radicalmente su resiliencia, conformabilidad y acabado superficial.



EL WEAR TECHNOLOGY GROUP™

El Wear Technology Group se dedica a la investigación para aumentar nuestros conocimientos técnicos en el desgaste. Poniéndose en contacto con él tendrá acceso a especialistas doctorados y a expertos con décadas de experiencia en resolver los retos de la abrasión. Recibirá asesoramiento aplicado e información sobre componentes de importancia crítica en el desgaste. Póngase en contacto con nosotros para análisis de costos/prestaciones, selección de materiales, pronósticos sobre el desgaste y la vida útil, para nuestro software de análisis WearCalc y para otros aspectos de la abrasión.



JEFES TÉCNICOS

Nombramos un jefe técnico para cada cliente. El ó ella es su primer contacto en cuestiones técnicas. Recibirá asistencia con soluciones de diseño, procesos de producción optimizados, análisis de rentabilidad y selección de materiales. Independientemente de dónde se encuentre usted, podrá contactar de forma rápida y fácil a su jefe técnico.



EL CONCEPTUAL DESIGN GROUP™

El Conceptual Design Group está formado por expertos que pueden ayudarle a optimizar su producto desde una perspectiva de diseño técnico. Le ayudarán a proyectar estructuras de menos peso, prolongar la vida de servicio y resistencia de sus productos, y a luchar contra la fatiga, el pandeo y la flexión. El Conceptual Design Group también actúa como caja de resonancia en aspectos como análisis FEM y diseños tolerantes a daños.





TRABAJANDO A ALTA VELOCIDAD

HARDOX puede incrementar de muchas maneras la productividad de cualquier taller, fabricante de OEM o subcontratista. Abrevia los plazos de producción y reduce los costos: gracias a la calidad de la chapa, el asesoramiento técnico y la eficiencia logística.

La calidad de la chapa HARDOX y entre los lotes de la misma es alta y uniforme. Por tanto, podrá utilizarla sin tener que cambiar los ajustes de sus máquinas.

Nuestros expertos técnicos pueden prestarle apoyo para optimizar sus procesos de producción. Podemos ayudarle a desarrollar sus secuencias de soldadura, a encontrar las

herramientas apropiadas y proporcionarle datos sobre el proceso. También podrá encontrar información útil en las recomendaciones contenidas en nuestro material impreso, que también está disponible en www.ssabox.com

Nuestra red mundial de stocks asegura un suministro rápido dondequiera que usted se encuentre. Al cursar pedidos a Oxelösund, podemos transportarle la chapa por vía marítima, ferrocarril o carretera. También lo mantendremos plenamente al corriente de los niveles de suministro y situación de entrega.



SOLDADURA

El precalentamiento que precisa HARDOX es bajo gracias a su bajo contenido de carbono equivalente. La planitud de la chapa y sus ajustadas tolerancias facilitan el soldeo automático y abrevian el tiempo de preparación para montaje y soldadura por puntos. Las propiedades en la zona afectada por el calor son muy favorables gracias a la alta tenacidad y bajo nivel de impurezas.



PLEGADO

La calidad del acero y el acabado de la superficie permiten radios de doblado pequeños, en especial al conformar chapa delgada. Sus propiedades uniformes y tolerancias ajustadas garantizan unos resultados de conformado de alta precisión.



CORTE

Las extraordinarias características de corte de HARDOX se deben a sus tolerancias ajustadas, al bajo nivel de impurezas y a su composición química equilibrada.



MECANIZADO

La chapa antidesgaste HARDOX es fácil de mecanizar. Una vez más, sus propiedades uniformes y calidad constante entre lotes de chapa proporcionan resultados pronosticables al mecanizarla.

TIEMPOS DE INACTIVIDAD MÁS CORTOS

La chapa antidesgaste HARDOX permite que sus productos y máquinas soporten el más duro tratamiento, día tras día, en las condiciones más difíciles. HARDOX incrementa al máximo su vida de servicio, reduce al mínimo el riesgo de averías y le permite planificar el mantenimiento con gran precisión. En síntesis, si usa HARDOX tendrá menos interrupciones en la producción.

Aún con todo, de vez en cuando son necesarios mantenimientos y reparaciones. La facilidad de trabajo en el taller con

HARDOX le ayudará por tanto a conseguir paradas por mantenimiento lo más cortas posible.

Si alguna vez sufriera una parada repentina, SSAB Oxelösund tiene una red mundial de stocks que podrán suministrarle fácilmente chapa que cumpla con sus requisitos. Asimismo, podrá activar nuestro servicio de asesoramiento técnico con poca antelación.



INSPECCIÓN DE CALIDAD DE CHAPA

Todo nuestro sistema de producción, desde el mineral de hierro hasta la chapa terminada, se realiza con una precisión excepcional. Para garantizar la calidad realizamos pruebas continuas y cada lote se inspecciona escrupulosamente. Cuando usted compra HARDOX, puede estar seguro de que adquiere chapa que cumple con los más altos estándares.



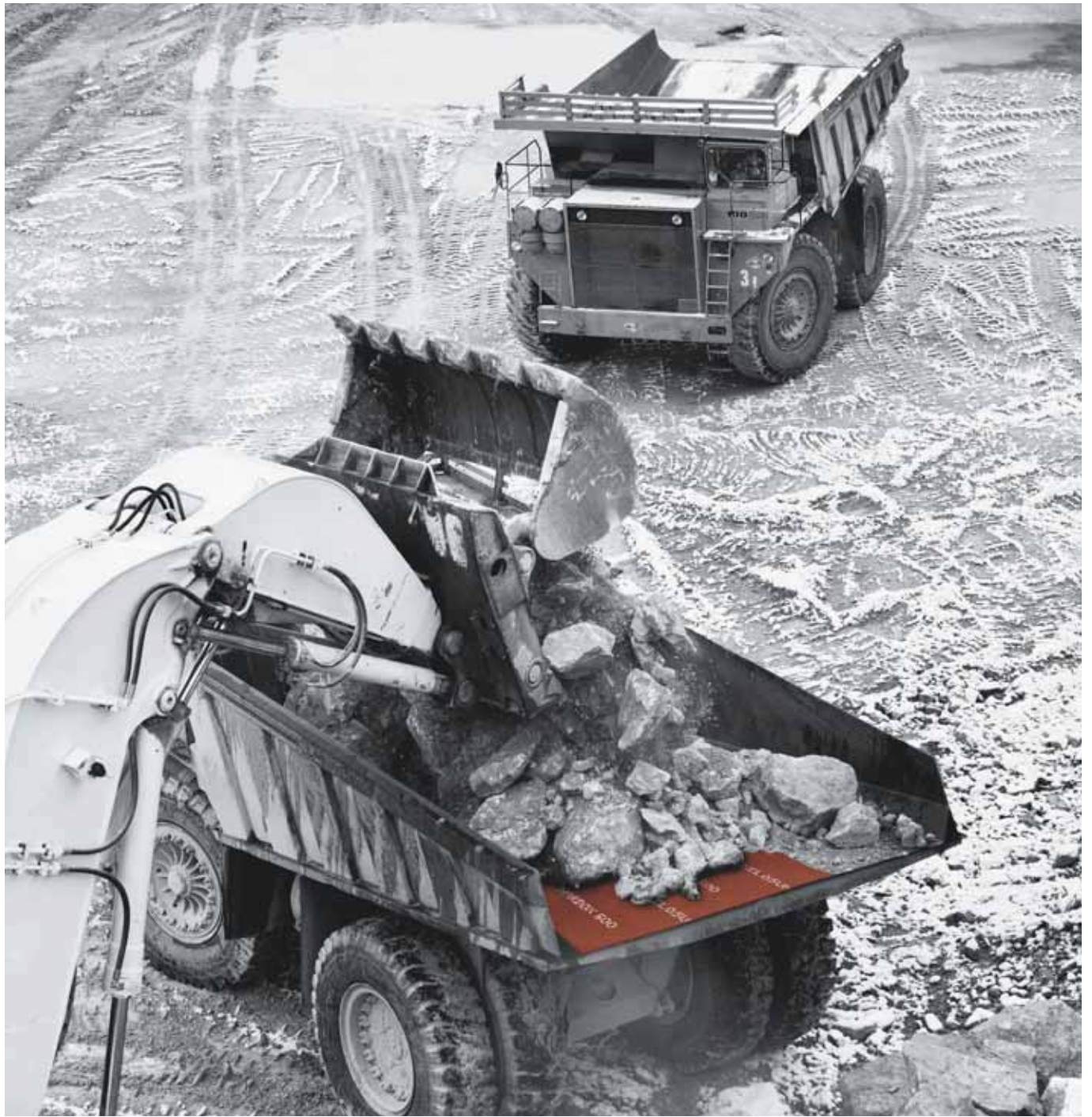
ASESORAMIENTO TÉCNICO EN LÍNEA

Nuestro servicio de soporte técnico en línea le asesorará por teléfono y correo electrónico. Recibirá una respuesta inmediata o, a más tardar, en un plazo de 24 horas. Sus preguntas, en cualquier idioma, serán bien acogidas y le invitamos a que trabaje estrechamente con nuestros jefes técnicos y grupos de expertos. Nuestro objetivo es simplificar su trabajo de diseño técnico y selección de materiales, e informarle sobre fatiga, flexión, pandeo, conformación, taladrado y mecanizado.



RED DE STOCKS Y SUMINISTRO DIRECTO

Puede recibir HARDOX de nuestra red de almacenes por todo el mundo, o directamente de nuestra planta siderúrgica. SSAB Oxelösund trabaja intensamente para reducir y predecir los plazos de entrega. 70 almacenes, ubicados en todos los continentes, nos ayudan a entregarle chapa dondequiera que usted se halle. También podrá recibir ayuda de nuestro servicio personal a clientes, y el sistema de seguimiento de pedidos –OTS, Order Tracking System– lo mantendrá continuamente al día del estado de la remesa.







HARDOX IN MY BODY™

HARDOX in my Body es su garantía de calidad en cajas de camiones, dumpers, contenedores, cazos y muchas otras aplicaciones. Significa que se trata de un diseño ligero, robusto y tenaz, con la garantía de que tiene la estructura antidesgaste fabricada de HARDOX. Sólo los mejores talleres superan la prueba para obtener una licencia de uso de la marca HARDOX.



HARDOX WEARPARTS™

HARDOX WEARPARTS es una red internacional de fabricantes de piezas antidesgaste de alta calidad. Sus miembros sólo usan HARDOX y comparten nuestro objetivo de ofrecer los mejores componentes antiabrasivos y el mejor servicio.



PRESUMIR DE CHAPA ANTIDESGASTE HARDOX

La planitud y el acabado de la chapa HARDOX ofrecen una excelente oportunidad de publicidad. Sin embargo, hay empresas que dejan parte de la chapa sin pintar para que sus clientes vean que utilizan HARDOX.

INFORMAR ACERCA DE HARDOX

Usar HARDOX y comunicarlo a los clientes es difundir el mensaje de que usted es un proveedor de primera línea. Ellos saben que HARDOX representa la máxima calidad, prestaciones y fiabilidad.

Hablar de HARDOX es un aspecto prioritario en SSAB Oxelösund. Queremos que todos los que hacen frente a los efectos del desgaste comprendan plenamente las ventajas del HARDOX. Nuestras actividades de información constan de seminarios, jornadas de puertas abiertas, campañas de marketing, participación en ferias comerciales y cooperación con los medios de difusión.

Podemos ofrecerles diverso material para respaldar sus actividades de ventas y comercialización. Por ejemplo, usted puede afiliarse al programa de marca HARDOX in my body™, usar el Expo Kit en ferias comerciales o participar en una campaña de marketing. Para información más detallada, póngase en contacto con nuestro representante local.

Trabajar con chapa antidesgaste HARDOX y SSAB Oxelösund

Le invitamos a que se incorpore a la familia HARDOX. Conocerá gente interesante, preparada y satisfecha, que se enfrenta con retos de desgaste por todo el mundo.

SSAB Oxelösund le abre las puertas a una organización de servicio dedicada y competente. Respalamos nuestros suministros de chapa antidesgaste con todo el personal que usted precise: un representante local, un jefe técnico, un grupo de logística, varios grupos de expertos y mucho más. Dondequiera que se encuentre, trabajaremos enérgicamente para usted.

Además de las ventajas de nuestra chapa, colaborar en un ambiente positivo para

obtener mejores resultados es uno de los ingredientes destacados del uso del HARDOX. En el transcurso de los años, hemos establecido relaciones amistosas con muchos clientes de SSAB Oxelösund. Mediante un apoyo mutuo expandimos nuestras actividades.

En las oficinas centrales de SSAB Oxelösund en Suecia organizamos seminarios y cursos. En ellos podrá compartir los últimos conocimientos, investigación y experiencia, y aprenderá a obtener el máximo provecho de HARDOX. Una visita le permitirá descubrir nuestras avanzadas instalaciones y la bella naturaleza Escandinava.



CONTACTO PERSONAL LOCAL

A menudo basta con la comunicación por Internet, correo electrónico y el teléfono, pero nosotros también creemos en el valor de los encuentros personales. Por ello, usted siempre tiene a disposición una persona de contacto personal local que habla su idioma, está a su servicio y comprende sus actividades. Es su enlace directo a la información más reciente sobre existencias, precios y plazos de entrega.

APOSTAR POR EL SERVICIO

Creemos sinceramente en la importancia de apostar por un buen servicio. Siempre recibirá respuesta en un plazo de 24 horas. Gracias a la organización descentralizada de SSAB Oxelösund, las personas con las que usted habla tienen poder de decisión así como una adecuada y completa información.

UN COMPLEJO SIDERÚRGICO JUNTO AL MAR

En SSAB Oxelösund trabajamos más de 2400 personas. Nuestra ambición es aportar valor añadido, ya sea en logística, asesoramiento técnico o cualquier otro aspecto de nuestras relaciones. Somos miles de personas dispuestas a ayudarle a avanzar.





SSAB Oxelösund AB – empresa filial del Grupo SSAB Swedish Steel – es el fabricante líder mundial de chapa gruesa templada y revenida, que se comercializa bajo las famosas marcas HARDOX® (chapa antidesgaste), WELDOX® (chapa de acero estructural), ARMOX® (chapa de protección) y TOOLOX® (acero para herramientas). Los productos del Grupo se caracterizan por combinar una alta resistencia con gran tenacidad gracias a la pureza del acero y al excepcional proceso de producción.

Las actividades de SSAB Oxelösund están concentradas exclusivamente en el desarrollo de aceros templados y revenidos. Estamos ampliamente representados en más de 45 países y ofrecemos a nuestros clientes acero de la más alta calidad, así como asesoramiento comercial y técnico.

Para información más detallada, póngase en contacto con nosotros o visite www.ssabox.com.

SSAB Oxelösund
SE-613 80 Oxelösund
Suecia

Tel.: +46 155-25 40 00
Fax: +46 155-25 40 73
Correo electrónico: info@ssabox.com

www.ssabox.com
www.hardox.com