

HARDOX®
TÔLE D'USURE

Une partie de votre succès



SSAB
OXELÖSUND

Votre réussite est notre objectif numéro un

La tôle en acier anti-abrasion HARDOX® a subi de nombreux essais avec des résultats toujours positifs, dans tous les climats et sur tous les terrains et quel que soit l'environnement. Les utilisateurs du monde entier font confiance à HARDOX lorsqu'il s'agit de combattre l'usure.

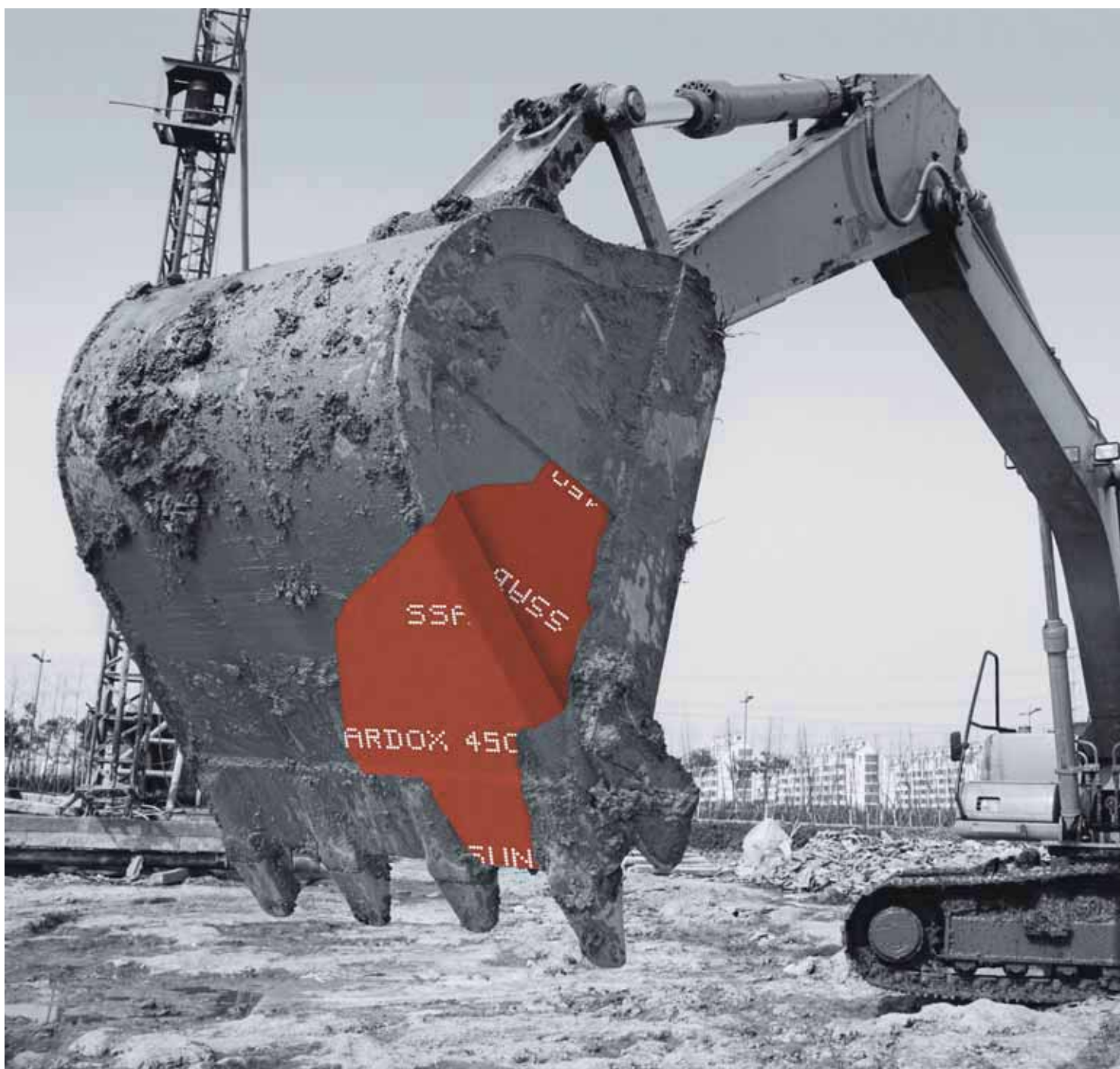
HARDOX augmente les performances et le temps d'utilisation des machines comme les chargeuses, excavatrices, tombereaux, chariots de mine, convoyeurs, trémies, conteneurs, concasseurs, broyeurs, mélangeurs, tamiseurs, outils de démolition et barges. Dans les ateliers, il réduit les temps de fabrication et les coûts de production.

Quel que soit le service dans lequel vous travaillez, Bureau d'études, achat, production ou vente et marketing, vous allez bénéficier des avantages offerts par l'HARDOX. Un ensemble complet, avec bien sûr la tôle elle-même, mais également la compétence et le savoir faire du personnel de SSAB Oxelösund.

Remarque: HARDOX est produit exclusivement par SSAB Oxelösund. Nous nous concentrons exclusivement sur les aciers trempés et revenus. Nous améliorons en continu nos marques qui sont leaders dans le monde: HARDOX® plaque anti-usure, WELDOX® plaque en acier de construction, ARMOX® plaque de protection et TOOLOX® acier pré-trempé pour outils et machines.









Vous savez ce que vous obtenez, vous obtenez ce que vous demandez

Votre choix de tôles anti-abrasion a des conséquences pour votre activité. En choisissant la bonne plaque anti-usure, vous pouvez améliorer les performances de votre produit, réduire les délais de fabrication dans votre atelier et améliorer la productivité de votre activité.

HARDOX est votre billet d'accès pour obtenir des performances exceptionnelles en termes d'usure.

Nous vous invitons à partager l'expérience acquise par SSAB Oxelösund dans les secteurs de la mine, du recyclage, du transport, des carrières, et du béton. Il vous suffit de nous appeler et de nous dire quel est votre défi particulier en matière d'usure.



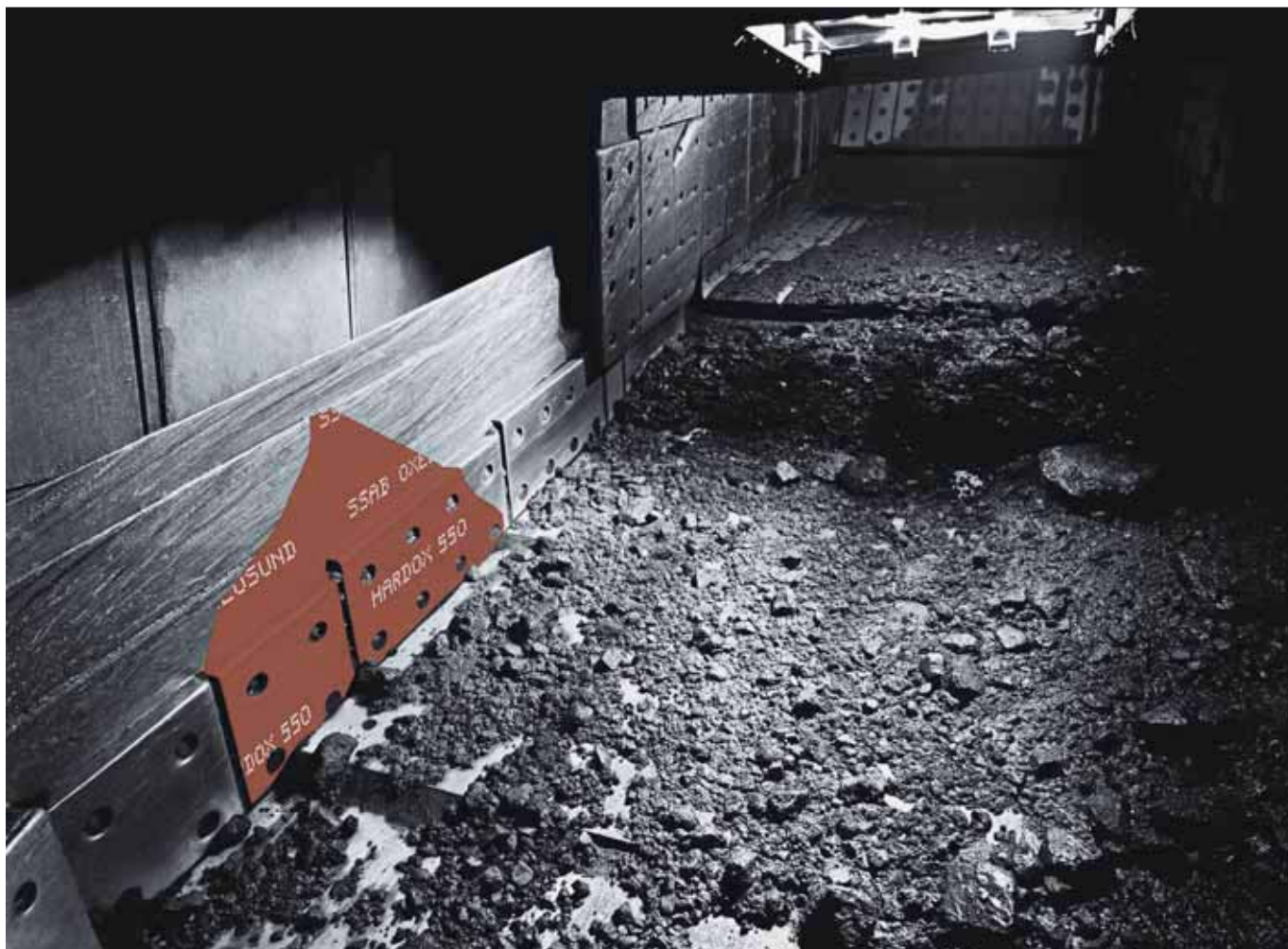
LA TÔLE ANTI-ABRASION N° 1

A son lancement en 1974, HARDOX était la première tôle anti-abrasion moderne au monde. Elle a connu immédiatement un grand succès et depuis cette époque, HARDOX a été reconnu comme étant le leader des plaques anti-usure. SSAB Oxelösund développe en permanence les produits, les services et la valeur ajoutée qui font de l'HARDOX un produit de pointe.

EXCLUSIVEMENT PAR SSAB OXELÖSUND

Seules les tôles anti-abrasion HARDOX vous fournissent la valeur à laquelle vous avez droit. Assurez-vous d'obtenir le bon produit. Nous conservons la traçabilité de chaque plaque individuelle que nous avons produite, de sorte que si vous n'êtes pas certain de la provenance d'une plaque en acier, nous nous faisons un plaisir de vous aider.





Une plaque que vous allez garder pendant longtemps

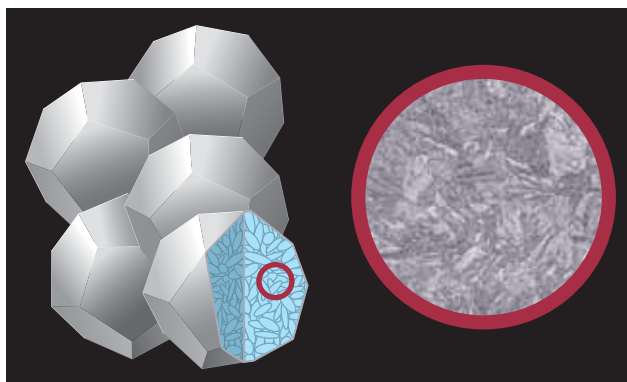
Votre équipement est exposé à des attaques constantes. HARDOX est capable de combattre des ennemis redoutables tels que les fissures, les impacts et tout particulièrement l'usure. L'HARDOX augmente les performances en usure de vos produits et de vos machines. Suivant la situation, la durée de vie pourra être doublée, triplée ou même multipliée par dix. HARDOX permet à vos applications de résister aux pires conditions d'usure et d'agressions possibles imposée par les roches, le sable, les ferrailles, les minéraux, les déchets et tous autres matériaux hostiles.

La durée de vie de l'HARDOX est également très prévisible. Grâce à ses caractéristiques homogènes et constantes, ce produit fournit toujours le même niveau de performances. Cela vous permet de toujours prévoir facilement sa durée utile, afin de planifier vos activités en conséquence.

SSAB Oxelösund possède une très grande expérience dans de nombreux domaines d'applications possibles pour l'HARDOX. N'hésitez pas à nous poser des questions dans le domaine qui vous intéresse.

UN ACIER DE TRES HAUTE QUALITE

La pureté des matières premières, le procédé de revenu unique en son genre et le parfait équilibre des alliages, contribuent à la qualité de tout premier ordre de l'acier à grain fin HARDOX. La combinaison idéale entre performances anti-usure, sécurité contre les fissures et résistance aux déformations confère à vos applications une défense triple contre l'usure, les impacts et les fissures. Elle autorise également une haute qualité de découpe, soudage et de pliage.



WEARCALC™

WearCalc est un logiciel qui a été développé par les meilleurs experts mondiaux de l'usure. Il analyse et prédit la durée utile relative de votre application spécifique. Vous pouvez évaluer toutes les qualités d'acier adéquates, ainsi que des centaines de matériaux abrasifs. Tous les résultats sont présentés sous la forme de diagrammes clairs.

HARDOX® WEAR PLATE

GAMME DE PRODUITS COMPLÈTE

Quelle que soit la nature de votre défi en matière d'usure, vous trouverez toujours une tôle HARDOX capable d'y faire face. La gamme étendue de duretés, d'épaisseurs et de largeurs vous permet de toujours améliorer les performances de votre application.

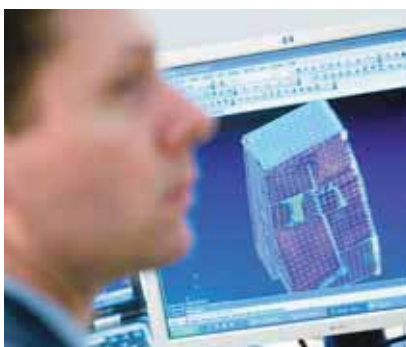
HARDOX 400 et HARDOX 450 sont des tôles anti-abrasion versatiles, dotées d'une résilience élevée et de performances de pliage et de soudage excellentes.

HARDOX 500 est une tôle anti-abrasion ayant une très bonne résilience, résistante à l'abrasion, pliable et soudable, utilisée dans les applications qui requièrent une résistance à l'usure élevée.

HARDOX 550, avec une dureté de 550 Brinell et une résilience équivalente à celle de HARDOX 500, est conçue pour augmenter la durée utile, mais pas aux dépens de la résistance aux fissures.

HARDOX 600, la tôle anti-abrasion la plus dure au monde, est conçue pour les conditions les plus extrêmes. Elle peut être comparée aux matériaux tels que les fontes blanches (anti-friction) à haute teneur de chrome, les fontes Ni-hard et le rechargement.

HARDOX HiTuf, une tôle anti-abrasion résistante et dotée d'une résilience particulièrement élevée, est conçue pour les pièces d'usure de forte épaisseur soumises à des exigences combinées particulièrement sévères en matière d'usure et de résistance aux fissures.



TÔLES MINCES

L'HARDOX 450 est livrée dans des épaisseurs à partir de 3,2 mm et dans des largeurs allant jusqu'à 3300 mm. Ces plaques affichent des caractéristiques extraordinaires en matière de formabilité, de résistance aux impacts et d'état de surface. Bennes, conteneurs, camions à ordures et bétonnières sont des applications caractéristiques.

PROJETS DE CONCEPTION

Nous menons en continu des projets de conception conjointement avec les clients, afin de trouver de nouveaux designs susceptibles d'augmenter la productivité et d'éveiller l'attention des usagers finaux. Les projets vont en général du stade du brainstorming à celui du prototype.

Perdre du poids, gagner de l'argent

Dans le cadre de nombreuses applications, telles que les bennes, godets et conteneurs, le poids superflu est mauvais pour les affaires. Il signifie moins de charge utile et plus de dépenses en carburant, Pneus, tarifications et taxes. Dans de nombreux cas, les réglementations de poids sont également à considérer.

HARDOX réduit le poids de votre application. La combinaison unique entre dureté, résilience et résistance structurelle permet d'utiliser des tôles plus minces en

obtenant la même longévité. L'usage de tôles plus minces peut également vous permettre de construire des équipements de transport ayant une charge utile plus importante.

Un produit plus léger peut porter des charges plus lourdes et faire baisser votre coût à la tonne. N'hésitez pas à nous consulter afin de pouvoir vous aider à augmenter la charge utile de votre application. En plus de la tôle 'd'acier', SSAB Oxelösund mettra son savoir faire à votre disposition.

LES UTILISATEURS DES PRODUITS FINIS GUIDENT NOTRE DÉVELOPPEMENT

Nous établissons des relations étroites, non seulement avec nos clients mais également avec les utilisateurs des produits finis, par exemple les conducteurs de camions, les personnels des carrières et des TP. Leurs opinions ont une influence considérable sur notre travail. Ils guident notre développement des produits et nous apprécions naturellement beaucoup le fait qu'ils demandent souvent aux constructeurs d'utiliser l'HARDOX dans la fabrication de leurs produits.





Einstein a inventé la formule $E=mc^2$ SSAB Oxelösund a inventé l'HARDOX

Savez-vous exactement comment augmenter la durée de vie et la charge utile de vos applications? Vos délais de fabrication sont-ils aussi courts que possible? Pourriez-vous réduire encore plus les temps d'arrêt? Nous vous invitons à accéder à la banque de données de SSAB Oxelösund. Elle a été établie à partir d'une recherche théorique extensive, de cas de clientèle dans plus de 125 pays, de décennies de leadership dans l'industrie de la tôle anti-abrasion, et sur les siècles de tradition de l'acier suédois.

Le principe de base de notre travail de support est de fournir un accès facile

et rapide. Vous disposez de nombreux canaux qui vous donnent accès à la même source de connaissances: votre commercial local, nos directeurs techniques, notre support technique en ligne, le groupe de technologie anti-usure, le groupe de design conceptuel, des brochures, des sites Internet et le magazine « Plate Magazine ».

Nous nous concentrons sur le développement continu des produits nouveaux et existants. Si l'on prend l'exemple de l'HARDOX 400, nous avons considérablement augmenté sa résilience, son aptitude au pliage et son état de surface au fil des années.



WEAR TECHNOLOGY GROUP™

Le groupe de technologie anti-usure a pour but de développer la connaissance technique de l'usure. Il comprend aussi bien des experts, tous docteurs en technologie, possédant une connaissance de pointe, que des personnes habituées depuis des décennies à résoudre des défis en matière d'usure. Vous obtenez un support et de l'information sur les composants cruciaux en termes d'usure. N'hésitez pas à nous contacter pour obtenir une analyse de coûts/performances, une suggestion de sélection de matériaux, une prévision pour la durée utile et la durée de vie, une analyse par le logiciel WearCalc, ou si vous avez d'autres questions concernant l'usure.



DIRECTEURS TECHNIQUES

Nous affectons un Directeur Technique à chaque client. Il ou elle est ensuite la première personne à contacter pour toutes les questions techniques. L'assistance fournie concerne les solutions de conception, l'optimisation des processus de production, les analyses de rentabilité et la sélection des matériaux. Où que vous soyez, vous pouvez toujours joindre rapidement et facilement votre Directeur Technique.



CONCEPTUAL DESIGN GROUP™

Le groupe de design conceptuel est composé d'experts capables de vous aider à optimiser votre produit, à partir d'une perspective de conception. Nous vous aidons à concevoir des structures plus légères, à augmenter la durée de vie et la résistance de vos produits, et à combattre la fatigue, le flambage et la flexion. Le groupe de design conceptuel peut également servir de banc d'essai dans les domaines de l'analyse par la méthode des éléments finis (FEM) et de la conception tolérante aux dommages.





Travailler à la vitesse de la lumière

L'HARDOX propose de nombreuses manières astucieuses d'augmenter la productivité de tout atelier, qu'il soit fournisseur d'équipements d'origine ou sous-traitant. Cela permet de raccourcir les délais de fabrication et de réduire les coûts de production, grâce à la qualité des tôles, au support technique et à l'efficacité logistique.

L'HARDOX possède une qualité élevée et homogène, pour les tôles individuelles et d'une tôle à l'autre. Vous pouvez donc l'utiliser dans vos machines, sans en modifier souvent les réglages.

Nos experts techniques peuvent vous assister dans l'optimisation de vos processus de production. Nous pouvons

vous aider à développer vos séquences de soudage et à trouver les outils corrects, et nous pouvons vous fournir toutes les données de traitement nécessaires. Vous trouverez également des informations utiles dans nos brochures de recommandations destinées aux ateliers, qui sont également disponibles sur le site Internet www.ssabox.com.

Notre réseau mondial de dépôts assure des livraisons rapides, où que vous soyez. Lorsque vous passez une commande à Oxelösund (ville suédoise située à 110 Km au sud de Stockholm), vous pouvez recevoir la tôle par bateau, par camion ou par train. Nous vous informons en permanence sur les niveaux des stocks et l'état des livraisons.



SOUDEAGE

L'HARDOX ne requiert qu'un faible préchauffage en raison du carbone équivalent réduit. La planéité de la plaque et des tolérances serrées permettent de faciliter le soudage automatique et de raccourcir le délai de préparation pour le réglage et le pointage. Vous obtenez également d'excellentes propriétés pour la zone thermiquement affectée (ZAT), en raison de la résilience élevée et du faible taux d'impuretés dans l'acier.



PLIAGE

La qualité de l'acier et la finition de surface autorisent un rayon de pliage serré, surtout lors du pliage de tôles plus minces. Les caractéristiques régulières et les tolérances d'épaisseur serrées donnent d'excellents résultats en haute précision de pliage.



DECOUPE

Les extraordinaires caractéristiques de découpe résultent des tolérances serrées, de la faible présence d'impuretés dans l'acier et de la composition chimique très équilibrée.



USINAGE

Les plaques anti-usure HARDOX sont très faciles à usiner. Les caractéristiques uniformes et la régularité entre les plaques donnent des résultats prévisibles pour toutes les opérations d'usinage.

L'heure est comptée pour les temps d'arrêt

Les tôles anti-abrasion HARDOX confèrent à vos produits et à vos machines une excellente résistance aux traitements les plus rudes, jour après jour et dans les conditions les plus difficiles. Elles maximisent la durée de vie, minimisent le risque d'arrêts de service et permettent de planifier la maintenance avec une excellente précision. En bref, quand vous utilisez l'HARDOX, vous réduisez les arrêts de production.

La maintenance et les réparations sont cependant nécessaires de temps en temps. L'HARDOX facilite les passages en atelier et vous aide à écourter au maximum les arrêts pour maintenance.

Si vous êtes confronté à un arrêt de service non planifié, SSAB Oxelösund dispose d'un réseau mondial de dépôts et peut facilement vous fournir la tôle en stock qui répond exactement à vos exigences. Vous pouvez également solliciter notre support technique dans des délais très brefs.



INSPECTION DE LA QUALITÉ DES TÔLES

Notre outil de production complet, du minerai de fer à la tôle finie, est soumis à un degré de précision exceptionnel. Nous menons une série d'essais pour assurer un niveau de qualité constant et chaque tôle est minutieusement inspectée. En faisant l'acquisition d' HARDOX, vous pouvez être certain que ce produit est conforme aux normes les plus sévères.



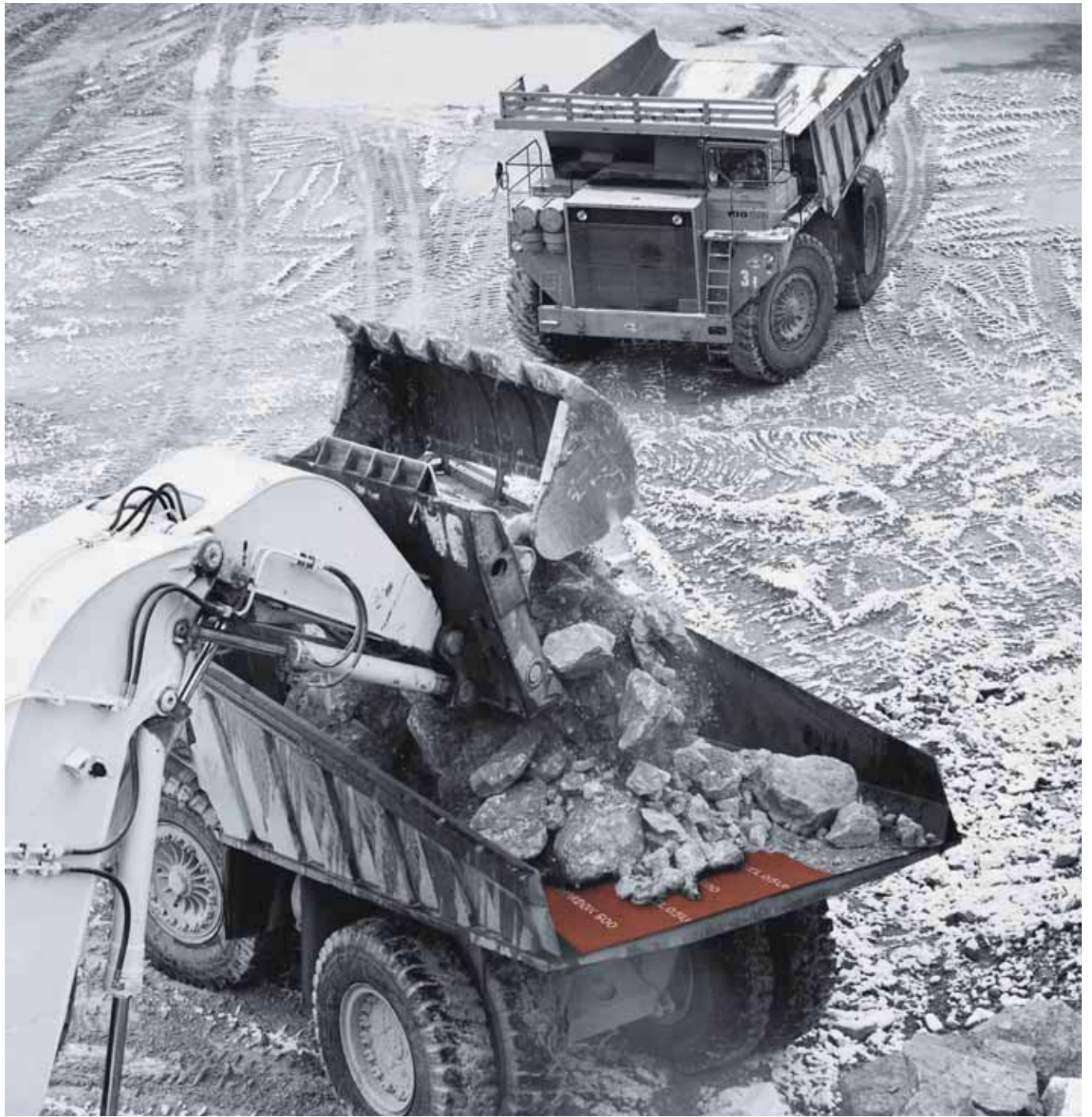
SUPPORT TECHNIQUE EN LIGNE

Le support technique en ligne vous fournit une assistance technique par téléphone ou par e-mail. Vous obtenez une réponse immédiatement ou dans un délai maximum de 24 heures. Nous prenons en compte les questions dans toutes les langues et nous vous invitons à travailler étroitement avec nos directeurs techniques et nos groupes d'experts. Notre objectif est de simplifier votre travail de conception, de sélection des matériaux, de calcul de la fatigue, de la flexion et du pliage, ainsi que des opérations de perçage, usinage et soudage.



RÉSEAUX DE DÉPÔTS ET LIVRAISONS DIRECTES

Vous pouvez être livré depuis notre réseau mondial de dépôts, ou recevoir votre produit HARDOX directement depuis l'usine. SSAB Oxelösund fait tout son possible pour proposer des délais de livraisons courts et prévisibles. 70 entrepôts, situés sur tous les continents, nous aident à vous fournir des tôles sur stocks, où que vous vous trouviez dans le monde. Vous pouvez également obtenir de l'assistance en vous adressant à notre service clients et en faisant appel au système de traçabilité des commandes (OTS) qui vous informe en continu sur l'état de votre livraison.







HARDOX IN MY BODY™

Ce label est une garantie de qualité pour les bennes, les tombereaux, les conteneurs, les godets, ainsi qu'un grand nombre d'autres applications. Il garantit que la conception est légère, robuste et résistante, et que la structure exposée à l'usure est réalisée en HARDOX. Seuls les meilleurs fabricants sont capables de réussir le test pour obtenir la licence d'utilisation de la marque HARDOX.



HARDOX WEARPARTS™

HARDOX WEARPARTS (pièces anti-usure en HARDOX) est un réseau international de fabricants de pièces anti-usure de très haute qualité. Les membres de ce réseau n'utilisent que le matériau HARDOX et ont le même objectif que nous : fournir les meilleures pièces anti-usure et le meilleur service.



EXPOSITION DE LA TÔLE ANTI-ABRASION HARDOX

La planéité et l'état de surface des tôles anti-abrasion HARDOX fournissent une excellente opportunité d'exposer la marque. C'est pourquoi certaines entreprises choisissent de laisser une partie de la plaque non peinte, afin de montrer à leurs clients qu'ils utilisent l' HARDOX.

Faire connaître la marque HARDOX

Utiliser HARDOX, et en informer ses clients, c'est faire passer un message fort qui informe clairement que vous êtes un fournisseur de première catégorie. Dans le monde entier HARDOX est connu pour des caractéristiques de qualité, performances et fiabilité du plus haut niveau.

Faire connaître la marque HARDOX est une priorité essentielle pour SSAB Oxelösund. Nous voulons que chaque personne placée devant un défi en matière d'usure comprenne parfaitement tous les avantages de l'HARDOX. Pour cela, nous organisons des séminaires, des portes ouvertes, des campagnes de marketing, nous participons à des salons professionnels et coopérons avec les médias.

Nous sommes en mesure de vous offrir plusieurs concepts afin de soutenir vos activités de vente et de marketing. Vous pouvez par exemple vous joindre au programme de promotion de la marque « HARDOX in my body™ », utiliser notre kit d'exposition pour des salons professionnels, ou prendre part à une campagne de marketing. Pour obtenir des informations complémentaires, prière de contacter votre représentant local SSAB.

Travailler avec la tôle anti-abrasion HARDOX et SSAB Oxelösund

Nous vous invitons à rejoindre la famille HARDOX. Vous rencontrerez des gens compétents, capables de vous inspirer et de vous communiquer leurs connaissances, et ayant réussi à relever des défis en matière d'usure dans le monde entier.

SSAB Oxelösund vous donne accès à une organisation de maintenance dévouée et compétente. Nous soutenons notre rôle anti-abrasion en mettant à votre disposition toutes les personnes dont vous pouvez avoir besoin : un représentant local, un directeur technique, une équipe logistique, plusieurs groupes d'experts, et bien plus encore. Où que vous soyez, nous allons travailler dur pour vous.

Outre les performances de notre rôle, travailler dans une bonne atmosphère afin d'obtenir de meilleurs résultats

est une caractéristique majeure de l'expérience d'HARDOX. Nombre des clients de SSAB Oxelösund sont devenus d'excellents partenaires et même des amis au fil des années. C'est côte à côte que nous développons notre activité professionnelle.

Au fil des années, des séminaires et des cours de formation sont organisés au siège social de SSAB Oxelösund en Suède. Nous vous invitons à venir prendre part de l'état actuel des connaissances, de la recherche et de l'expérience. Vous apprendrez comment tirer le meilleur parti de l'HARDOX. Une visite chez nous vous fera connaître à la fois notre magnifique usine et la très belle nature de la Scandinavie.



RESEAU LOCAL

Le réseau Internet, le courrier électronique et le téléphone sont suffisants dans la plupart des cas, mais nous croyons également que le contact personnel « face-à-face » est indispensable. C'est pourquoi vous disposez toujours d'un contact local. Il ou elle parle votre langue, est à votre service et comprend votre activité professionnelle. Il ou elle est votre lien direct avec les dernières informations en termes d'inventaires, de tarification et de conditions de livraison.

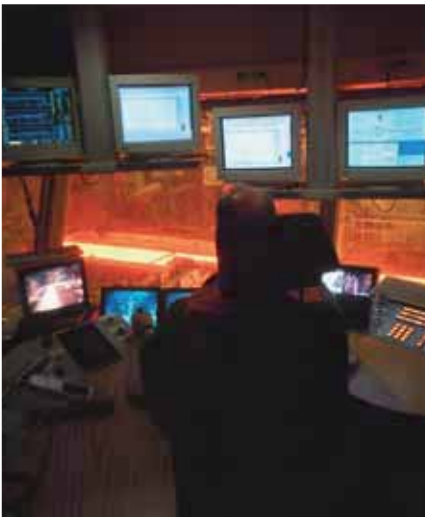
ENGAGEMENT EN MATIÈRE DE SERVICE

Nous croyons sincèrement en notre engagement en matière de service. Vous recevez toujours une réponse à vos questions dans les 24 heures. Grâce à l'organisation décentralisée de SSAB Oxelösund, les gens que vous rencontrez ont un pouvoir de décision, ainsi que des informations complètes et pertinentes.

L'USINE AU BORD DE LA MER

Plus de 2400 personnes travaillent à SSAB Oxelösund. Nous sommes tous concentrés sur la valeur ajoutée, que ce soit en matière de logistique, de support technique ou de tout autre aspect de notre relation. Des milliers de personnes ont la volonté et la capacité d'en faire encore un peu plus pour vous.





SSAB Oxelösund, qui fait partie du groupe sidérurgique SSAB Svenskt Stål, est le leader mondial pour la fabrication de tôles fortes en acier trempé et revenu, avec des marques réputées telles que WELDOX et HARDOX. WELDOX est un acier de construction de très haute résistance utilisé dans de nombreuses applications, par exemple les grues mobiles et les châssis de camion.

HARDOX est la tôle d'usure la plus utilisée au monde, pour des applications aux exigences élevées en matière de résistance à l'usure et de longévité, ses domaines d'applications sont par exemple les godets d'excavatrices et les bennes de tombereaux. Ces aciers sont reconnus au niveau international pour leur qualité élevée et homogène, et ils sont faciles à plier, souder et à découper, compte tenu de leurs excellentes propriétés.

La brochure Soudage fait partie d'une série de brochures destinées à fournir des conseils et des instructions sur les méthodes de travail des tôles WELDOX et HARDOX. Les autres brochures sont intitulées Usinage et Pliage.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute information complémentaire ou visitez le site www.ssabox.com.

SSAB Oxelösund
SE-613 80 Oxelösund
Suède

tél.: +46 155-25 40 00
télécopie: +46 155-25 40 73
E-mail: info@ssabox.com

www.ssabox.com
www.hardox.com