

**HARDOX<sup>®</sup>**  
ИЗНОСОСТОЙКАЯ СТАЛЬ

Часть вашего успеха



# Ваш успех - наша главная цель

Износостойкая листовая сталь HARDOX® многократно доказала свою эффективность и надежность во всевозможных эксплуатационных условиях - какими бы ни были климат, грунт, порода и окружающие условия. HARDOX используется многочисленными компаниями во всех уголках мира.

HARDOX обеспечивает повышение эксплуатационных показателей и сводит до минимума вынужденные простои такого оборудования как экскаваторы, колесные погрузчики, самосвальные кузова, карьерные самосвалы, конвейеры, желоба, контейнеры, дробилки, миксеры, сита, машины для сноса конструкций, баржи. В условиях производства она уменьшает время производственного цикла и снижает производственные затраты.

Занимаетесь ли Вы проектированием, снабжением, производством или сбытом и маркетингом - Вы всегда выиграете, применяя HARDOX. HARDOX - это не только износостойкие стальные листы. Приобретая HARDOX, Вы получите не только стальной лист, но и целый комплекс услуг, включающий технологии, знания, консультации специалистов.

Изделия с маркой HARDOX выпускаются только компанией SSAB Oxelösund. Мы специализируемся исключительно на закаленной и отпущенной стали разных марок, в этом уникальность нашей компании. Мы непрерывно совершенствуем свою всемирно известную продукцию: износостойкие листы HARDOX®, конструкционная листовая сталь WELDOX®, броневые листы ARMOX® и предварительно закаленная инструментальная и машиностроительная сталь TOOLOX®.











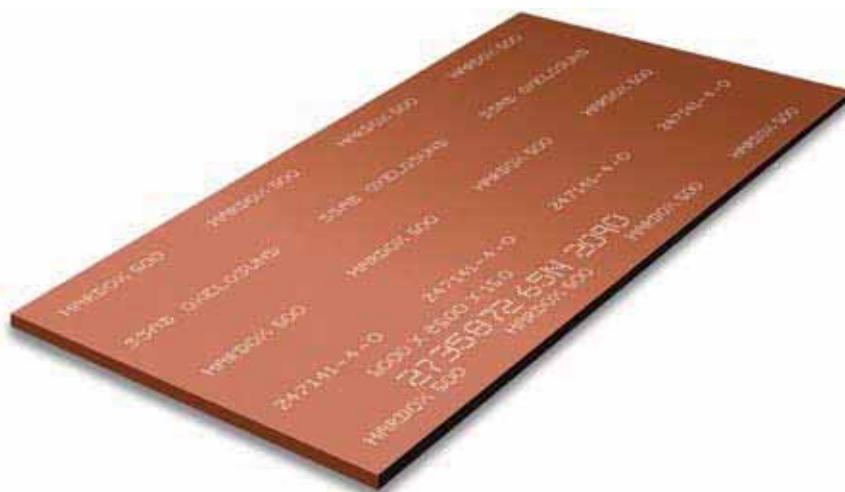


# Вы знаете, на что можно рассчитывать Вы точно знаете, каким будет результат

От выбора футеровочного листа зависит успех предприятия. Правильно выбранный футеровочный лист позволит повысить технические характеристики вашего изделия, сократить подготовительный период и повысить производительность.

HARDOX обеспечит непревзойденную защиту от износа.

Мы с удовольствием поделимся с вами опытом компании SSAB Oxelösund по применению нашей продукции в таких отраслях как добыча полезных ископаемых, переработка отходов и лома, транспорт, карьерные разработки и производство цемента. Мы всегда готовы посоветовать Вам в решении вопросов, связанных с проблемой уменьшения износа.



## ИЗНОСОСТОЙКАЯ ЛИСТОВАЯ СТАЛЬ № 1

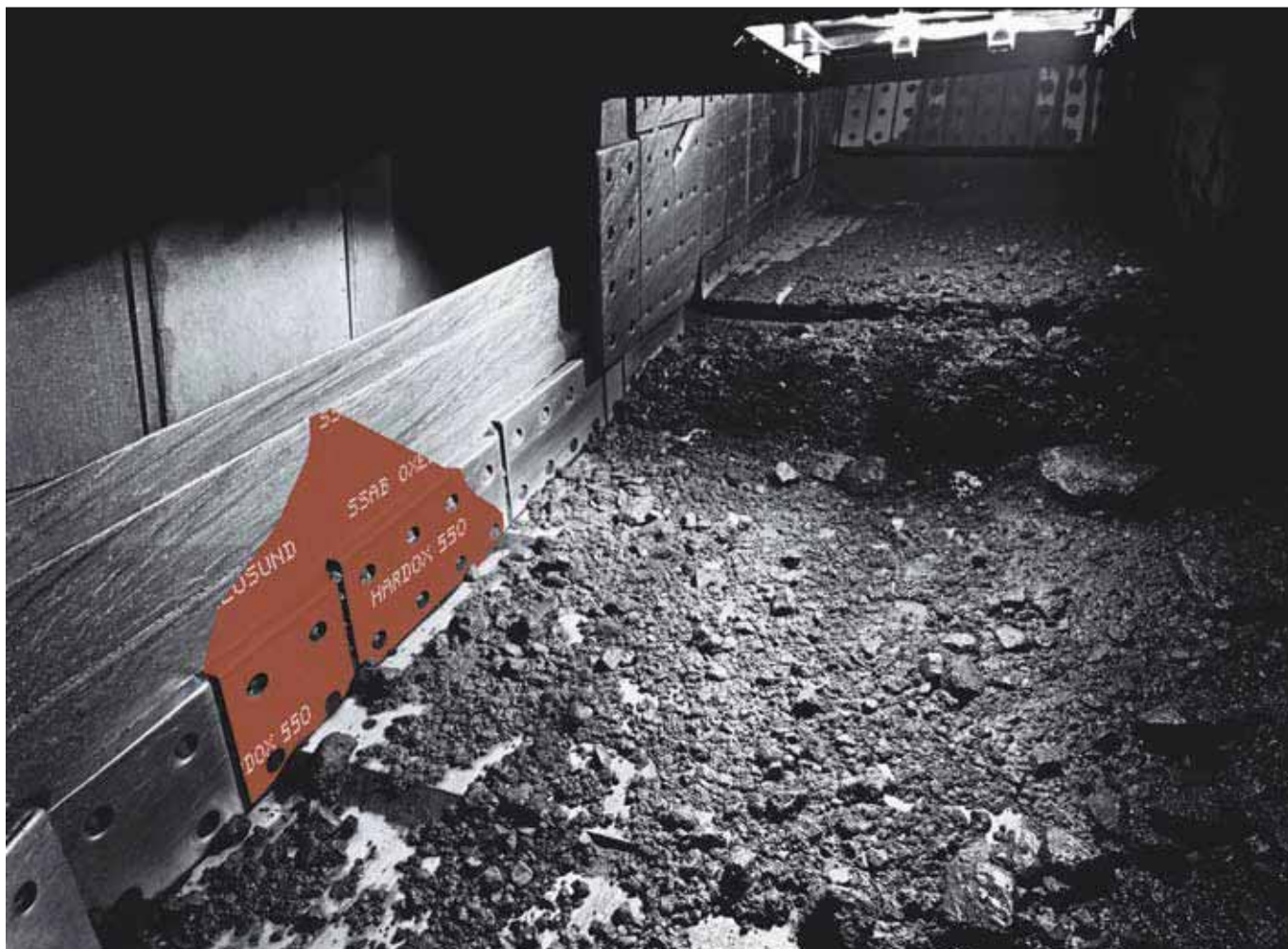
HARDOX стал первым в мире отвечающим современным требованиям износостойким листом, его выпуск начался в 1974 г. Мгновенно завоевав успех на рынках мира, HARDOX неизменно занимает передовые позиции, остается признанным мировым лидером. Компания SSAB Oxelösund непрерывно совершенствует свои изделия и услуги и стремится к повышению их ценности, благодаря чему HARDOX сохраняет преимущества перед изделиями конкурентов.

## ТОЛЬКО ПРОДУКЦИЯ SSAB OXELÖSUND

Только листовая сталь HARDOX обеспечивает качества материала, которые Вам необходимы. Вы можете убедиться в истинных качествах стали. Мы отслеживаем каждый производимый нами лист; поэтому, если Вы не уверены в подлинности листа, мы рады помочь Вам.







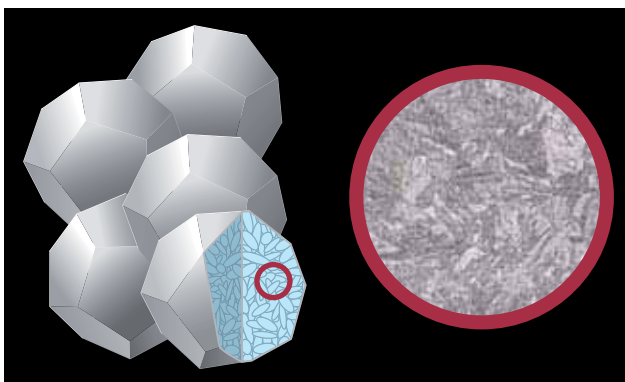
# Листы, которые будут служить долго

Ваше оборудование постоянно испытывает разрушающие воздействия. Листы HARDOX обладают великолепной стойкостью к трещинам, вмятинам и особенно износу.

HARDOX максимально увеличивает срок службы вашего оборудования и износостойкость вашей продукции и машин. Она дает повышение срока службы вдвое, втрое, а при некоторых условиях, даже в десять раз. HARDOX защитит от максимально неблагоприятных разрушающих воздействий - скальной породы, песка, металлолома, твердого минерального сырья, отходов и агрессивных материалов.

## СТАЛЬ ВЫСШЕГО КАЧЕСТВА

Чистое сырье, уникальный процесс заковки и хорошо сбалансированный химический состав обеспечивают высшее качество и мелкозернистость стали листов HARDOX. Сочетание износостойкости, трещиностойкости и деформационной стойкости обеспечивает защиту от износа, вмятин и трещин. Это также дает возможность выполнения качественной сварки, резки и гибки листов.



## WEARCALC™

WearCalc - это компьютерная программа, разработанная ведущими специалистами по защите от износа. Она анализирует и прогнозирует срок службы футеровки в конкретных условиях. Эта программа дает возможность оценки взаимодействия всех марок износостойкой стали с сотнями абразивных материалов. Все результаты представляются в виде характерных диаграмм.

Срок службы листов HARDOX можно предсказать с высокой точностью. Благодаря стабильным свойствам, все листы имеют неизменные эксплуатационные качества. Поэтому Вы можете легко спрогнозировать ее срок службы и соответствующим образом спланировать свои производственные операции.

Компания SSAB Oxelösund имеет глубокий опыт применения всей номенклатуры изделий HARDOX во всевозможных областях. Обсудите с нами интересующую вас область.

## HARDOX® ИЗНОСОСТОЙКАЯ СТАЛЬ

### ПОЛНАЯ НОМЕНКЛАТУРА ПРОДУКЦИИ

Какими бы тяжелыми ни были условия, лист HARDOX с честью выдержит испытание. Благодаря широкому диапазону значений твердости, толщины и ширины, вы всегда можете выбрать лист с параметрами, обеспечивающими оптимальные рабочие характеристики.

**HARDOX 400 и HARDOX 450** - универсальные износостойкие листы, отличающиеся высокой вязкостью, хорошей сгибаемостью и отличной свариваемостью.

**HARDOX 500** - это вязкая, изгибаемая и свариваемая износостойкая листовая сталь, используемая в конструкциях, требующих повышенной износостойкости.

**HARDOX 550** - листы с твердостью 550 по Бринеллю и прочностью, не уступающей прочности HARDOX 500, предназначена для повышения износостойкости при сохранении устойчивости к образованию трещин.

**HARDOX 600** - это самая твердая листовая сталь в мире, предназначенная для использования в экстремальных условиях. Она сравнима с такими материалами как высокохромистое медно-кобальто-железное литье, нихард и наплавленные покрытия из твердых сплавов.

**HARDOX HiTuf** - износостойкая листовая сталь с предельно высокими требованиями по вязкости, предназначена для элементов конструкции крупносортового профиля, для которых предъявляются чрезвычайно высокие требования к износостойкости и устойчивости к трещинам.





### ТОНКИЙ ЛИСТ

Листовая сталь HARDOX 450 производится толщиной от 3,2 мм и шириной до 3300 мм. HARDOX демонстрирует отличные свойства поверхности листа, допуски по форме, ширине и длине, способность к изменению формы. Типовыми применениями являются кузова самосвалов, контейнеры, грузовики для сбора мусора и бетономешалки.



### ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАЗРАБОТКИ

Мы постоянно ведем опытно-конструкторские разработки совместно с заказчиками, целью которых является поиск новых конструкций и повышение производительности, а также привлечение внимания конечных пользователей. Такие проекты обычно начинаются с интенсивного коллективного обсуждения идей и заканчиваются созданием опытного образца.

## Снижение веса, повышение прибыльности

Для многих областей применения, таких как грузовики, ковши и контейнеры, лишний вес отрицательно сказывается на производственных характеристиках оборудования.

Лишний вес оборудования означает снижение полезных нагрузок и повышение затрат на топливо, шины, увеличение тарифов и налогов. Кроме того, часто нужно также учитывать нормативные требования по весу.

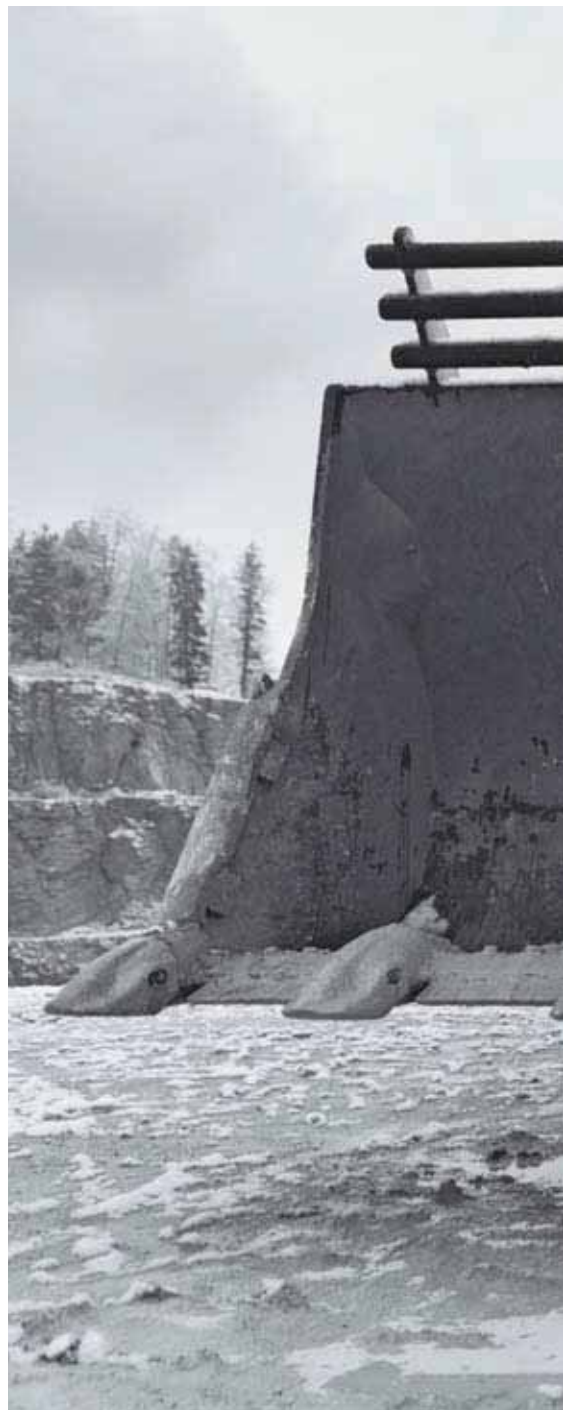
Использование HARDOX обеспечит снижение веса. Уникальное сочетание твердости, вязкости и конструкционной прочности дает

возможность использования более тонких листов без ухудшения долговечности. Использование более тонких листов дает возможность создания более крупных грузонесущих устройств и увеличения грузоподъемности.

Система уменьшенного веса выдерживает более тяжелые нагрузки и снизит Ваши затраты на одну тонну груза. Обратитесь к нам за советом, как повысить полезную нагрузку. Помимо износостойких листов, компания SSAB Oxelösund предоставляет экспертную консультацию.

### НАПРАВЛЯЮЩЕЙ СИЛОЙ НАШИХ РАЗРАБОТОК ЯВЛЯЮТСЯ КОНЕЧНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Мы поддерживаем тесные отношения не только с заказчиками, но и с конечными пользователями - водителями грузовиков, рабочими, занятыми на карьерных разработках, строителями. Их мнение имеет огромное влияние на нашу работу. Они направляют процесс разработки изделий. Кроме того, для нас важно, что они рекомендуют использование HARDOX фирмам-изготовителям.







# Эйнштейн разработал формулу $E=mc^2$

## Компания SSAB Oxelösund разработала HARDOX

Есть ли у вас четкий план максимального увеличения срока службы и полезной нагрузки? Сокращено ли время подготовки к производству до минимума. Можно ли еще больше сократить простои?

Предлагаем вам обратиться к базе знаний SSAB Oxelösund. Она является результатом обширных теоретических исследований, опыта работы с заказчиками в 125 странах мира, нескольких десятков лет первенства в отрасли износостойких листов и нескольких веков сталелитейной промышленности Швеции. Быстрота и простота доступа является нашим руководящим принципом. Доступ к нашей базе знаний можно получить по нескольким каналам

- вы можете обратиться к местному представителю по продажам, нашему менеджеру по техническим вопросам, технической поддержке по телефону и электронной почте (TechSupport Online), группе Wear Technology Group, группе концептуального проектирования, брошюрам, веб-сайту и журналу Plate Magazine.

Мы уделяем особое внимание непрерывному совершенствованию имеющихся и разработке новых изделий. Пример такой работы - кардинальное улучшение вязкости, сгибаемости и отделки поверхности листа HARDOX 400 в течение нескольких лет непрерывной работы.



### WEAR TECHNOLOGY GROUP™

Главной задачей группы Wear Technology Group является развитие базы знаний об износе. Мы предлагаем вам консультации ведущих ученых и специалистов, опыт которых в области решения проблем борьбы с износом, насчитывает несколько десятилетий. Мы обеспечим поддержку по прикладным вопросам и предоставление информации по критически важным подверженным износу компонентам. Мы выполним анализ затрат/качества работы, выберем материал, спрогнозируем износ и срок службы, выполним анализ программой WearCalc и разберем другие относящиеся к износу вопросы.



### МЕНЕДЖЕРЫ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ

За каждым заказчиком мы закрепляем менеджера по техническим вопросам. Он будет вашим основным контактом по всем техническим вопросам. Мы поможем вам с выработкой проектных решений, оптимизацией производственных процессов, анализом рентабельности и выбором материалов. Вы сможете легко и быстро связаться со своим техническим менеджером, где бы вы ни находились.



### CONCEPTUAL DESIGN GROUP™

Группа разработки концептуальных проектов Conceptual Design Group состоит из специалистов, которые могут помочь в оптимизации вашей продукции в проектно-конструкторском плане. Мы поможем вам создать более легкие конструкции, увеличить срок службы и прочность ваших изделий и повысить их стойкость к усталостному разрушению, короблению и прогибу. Группа концептуального проектирования может также помочь в проверке анализа конструкций методом конечных элементов и разработке конструкций, стойких к повреждению.











# Работа со скоростью мысли

HARDOX предоставляет многочисленные пути повышения производительности или предприятия субподрядчика. Наша сталь снижает производственные расходы благодаря качеству листа, нашей технической поддержке и эффективному материально-техническому снабжению.

HARDOX - это стабильно высокое качество листов, при их использовании частая перенастройка оборудования не требуется.

Наши технические эксперты могут помочь в вопросах оптимизации производственных процессов и механической обработки HARDOX. Вы всегда найдете полезную техническую информацию в печатных материалах на сайте [www.ssabox.com](http://www.ssabox.com)

Наша всемирная сеть складов обеспечивает быструю доставку. Листы, заказанные у компании Oxelösund, могут доставляться морским/речным, авто- или железнодорожным транспортом. Мы можем постоянно информировать вас об уровне складских запасов продукции и ходе выполнения ваших заказов.



## СВАРКА

Благодаря низкому углеродному эквиваленту, листы HARDOX требуют лишь небольшого предварительного нагрева. Плоскостность и малые допуски наших листов облегчают автоматическую сварку и сокращают время подготовки к сборке и прихваточной сварке. Кроме того, благодаря высокой прочности и низкому уровню примесей в стали, наши изделия отличаются очень хорошими характеристиками околошовной зоны.



## ГИБКА

Благодаря качеству стали и отделке поверхности, можно выполнять гибку очень малым радиусом, в особенности при гибке тонких листов. Стабильные свойства и малые допуски на толщину листа обеспечивают очень высокую точность гибки.



## РЕЗКА

Наши листы прекрасно поддаются резке благодаря малым допускам, низкому уровню примесей и хорошо сбалансированному химическому составу.



## МЕХОБРАБОТКА

Листы HARDOX легко поддаются механической обработке. Гомогенность и стабильность характеристик листов обеспечивают предсказуемость результатов механической обработки.

# “Нет” вынужденным простоям

Благодаря листам HARDOX ваши изделия и оборудование выдержат самые трудные испытания, будут день за днем безотказно работать в самых неблагоприятных условиях. Они максимально повысят срок службы, сведут к минимуму вероятность поломки и обеспечат возможность составления точного графика обслуживания. Другими словами, использование HARDOX снизит число вынужденных простоев.

Тем не менее, определенное техобслуживание и ремонт необходимы, и HARDOX поможет вам сократить

длительность работ по техобслуживанию и ремонту до минимума.

Если поломка все же случится, компания SSAB Oxelösund, имеющая всемирную сеть складов, обеспечит доставку отвечающих вашим требованиям листов в кратчайший срок. Кроме того, вы можете воспользоваться нашей технической поддержкой, ее “активация” не займет много времени.



## ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ЛИСТОВ

Вся наша производственная система - от железной руды до готового листа - работает с уникальной точностью. Для обеспечения стабильно высокого качества мы постоянно проводим ряд тестов и испытаний, кроме того каждый готовый лист проходит тщательную проверку. HARDOX отвечает требованиям самых жестких стандартов и норм.



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПО ТЕЛЕФОНУ И ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ

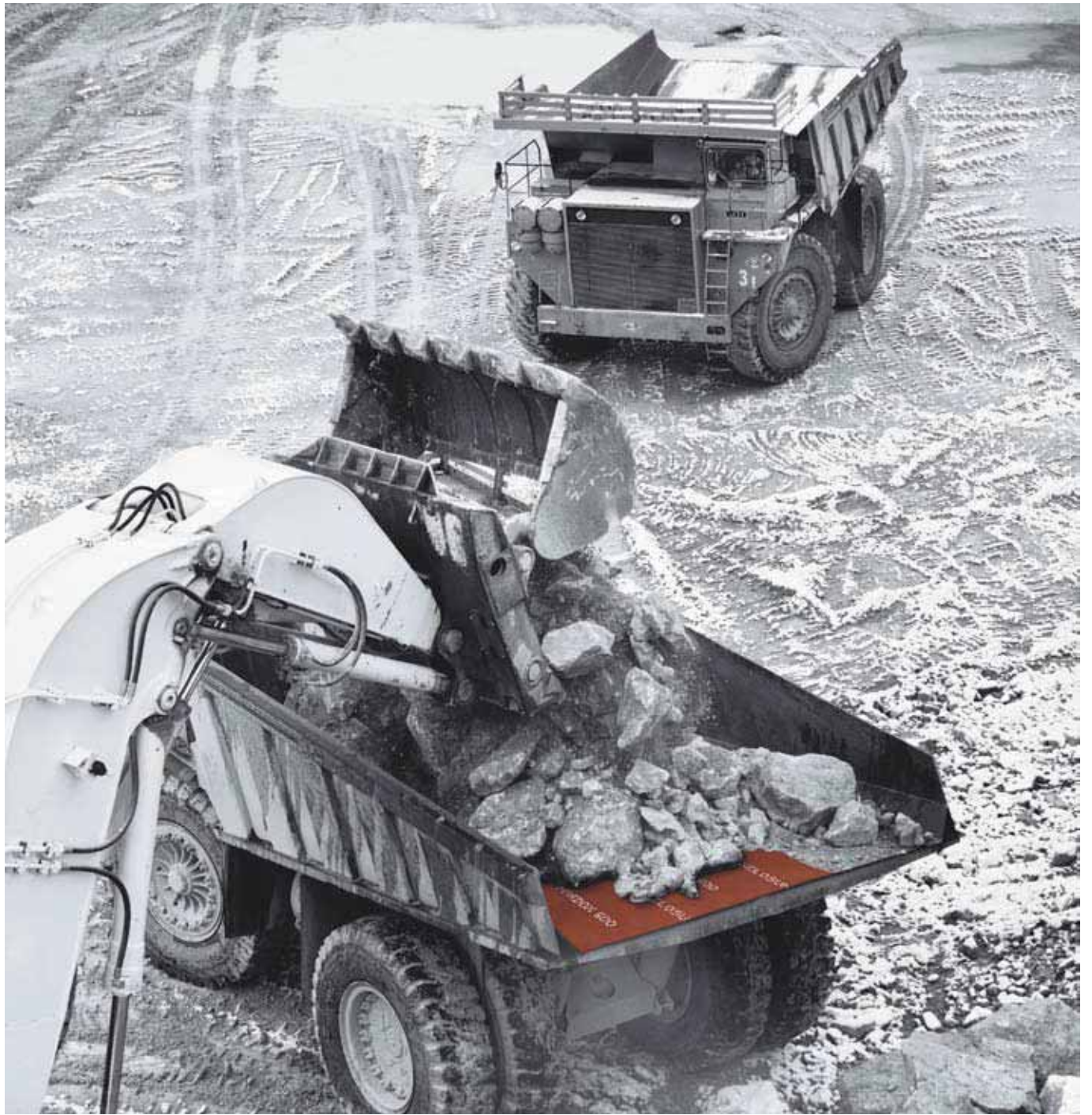
Система TechSupport Online дает возможность получения технической поддержки по телефону или электронной почте. Ответ на ваш вопрос будет дан либо сразу же, либо в течении 24 часов. Мы принимаем вопросы на любом языке и рекомендуем вам работать в тесном контакте с менеджерами по техническим вопросам и нашими группами специалистов. Наша задача заключается в упрощении вашей проектно-конструкторской работы, содействии в выборе материалов, защите от усталостного разрушения и прогиба, выполнении гибки, сверления, мехобработки и сварки.



## СЕТЬ СКЛАДОВ И ПРЯМЫЕ ПОСТАВКИ

Изделия HARDOX можно получить с наших складов, сеть которых охватывает весь мир, и напрямую с нашего предприятия. Компания SSAB Oxelösund делает все возможное для сокращения времени доставки и обеспечения предсказуемости даты доставки. 70 складов, разбросанных по всем континентам, помогают нам в обеспечении своевременной доставки нашей продукции во все концы мира. Можно также воспользоваться личным контактом и системой отслеживания исполнения заказов (OTS), предоставляющей постоянно обновляемую информацию о транспортировке заказанных изделий.













#### **HARDOX IN MY BODY™**

HARDOX in my body (HARDOX в моем кузове) - гарантия качества грузовиков, самосвалов, контейнеров, ковшей и другого оборудования. Изделия с этой маркой отличаются легкостью, прочностью и износостойкостью конструкций, изнашивающаяся часть которых выполнена из HARDOX. Лицензия на использование марки HARDOX выдается только лучшим изготовителям, прошедшим соответствующее испытание.



#### **HARDOX WEARPARTS™**

HARDOX WEARPARTS - это международная сеть изготовителей высококачественных износостойких компонентов. Только члены этой сети имеют право на использование марки HARDOX, они ставят своей задачей изготовление наилучших износостойких изделий и предоставление наилучших услуг.



#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HARDOX - ХОРОШАЯ РЕКЛАМА**

Плоскостность и качество поверхности листов HARDOX выгодно выделяют оборудование, в котором они используются, от оборудования конкурентов. Некоторые компании специально оставляют часть поверхности своих изделий неокрашенной, чтобы показать своим заказчикам, что используется HARDOX.

## **HARDOX - это реклама вашей продукции**

Использование изделий HARDOX и информирование об этом ваших заказчиков делает вас в глазах заказчиков первоклассным поставщиком. Марка HARDOX известна во всем мире как синоним самого высокого качества, великолепных рабочих характеристик и надежности.

Распространение информации о HARDOX - одна из важных задач компании SSAB Oxelösund. Мы хотим, чтобы о преимуществах HARDOX знали все, кому приходится сталкиваться с проблемой защиты от износа. Мы постоянно проводим семинары, дни открытых дверей, маркетинговые кампании, участвуем в торгово-промышленных ярмарках и сотрудничаем со средствами массовой информации.

Мы можем предложить вам ряд концепций для использования при продажах и маркетинге. Вы можете стать участником программы HARDOX in my body™, использовать наш выставочный комплект на ярмарках или принять участие в маркетинговой кампании. Для получения дополнительной информации обращайтесь к нашему местному представителю.

# Работа с листами HARDOX и компанией SSAB Oxelösund

Добро пожаловать в содружество HARDOX! Вы встретитесь здесь с талантливыми специалистами и преуспевающими бизнесменами, занимающимися вопросами защиты от износа.

Компания SSAB Oxelösund даст вам доступ к системе предоставления услуг силами компетентных специалистов. Вместе с футеровочными листами наши заказчики получают поддержку в виде консультаций и содействия всех необходимых специалистов, менеджера по техническим вопросам, группы материально-технического снабжения, нескольких экспертных групп и много другого. Мы будем работать на вас не покладая рук, в какой бы части мира вы ни находились.

HARDOX это не только лучшие в мире износостойкие листы, но

и прекрасная рабочая атмосфера, способствующая достижению наилучших результатов. Многие заказчики SSAB Oxelösund стали с годами подлинными партнерами и друзьями. Каждый из нас укрепляет и развивает свой бизнес при сотрудничестве с остальными членами нашего содрущества.

В головном офисе компании SSAB Oxelösund в Швеции проводятся семинары и курсы.

Вы можете получить здесь последнюю информацию о теории и практике защиты от износа. Вы научитесь здесь, как максимально использовать преимущества HARDOX. Приехав к нам, вы ознакомитесь с нашим впечатляющим предприятием и великолепной природой Скандинавии.



## МЕСТНЫЙ ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОНТАКТ

Интернет, электронная почта и телефон - удобные и эффективные средства общения, однако они не могут заменить личную встречу. Местный представитель говорит на вашем родном языке и разбирается в специфике вашего бизнеса. Он - прямой проводник последней информации об инвентарных запасах, ценах и условиях доставки.

## СЕРВИС - В ЦЕНТРЕ НАШЕГО ВНИМАНИЯ

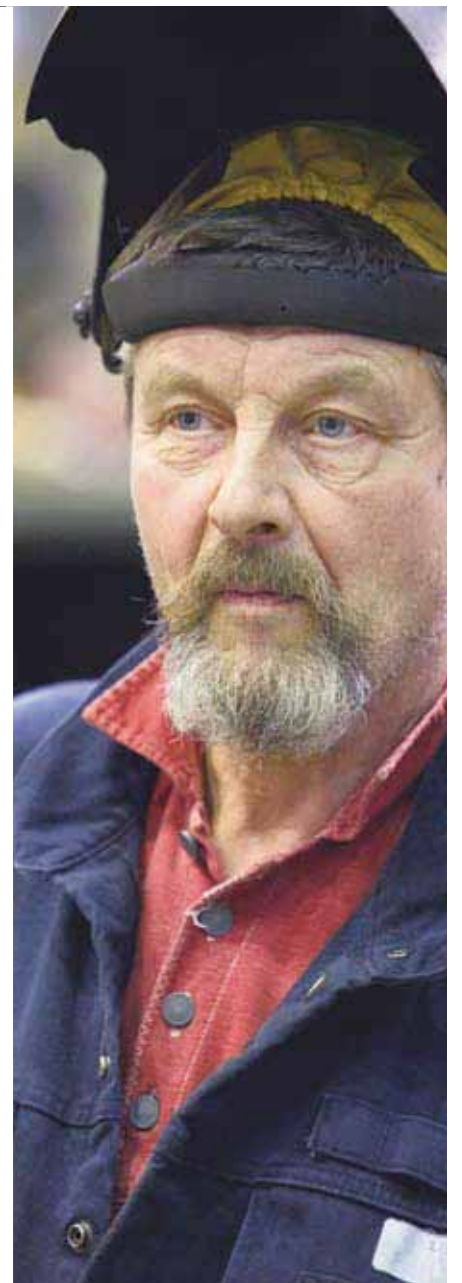
Мы понимаем важность сервиса и искренне стремимся предоставить наилучшие услуги. Мы ответим на любой ваш вопрос не позднее чем через 24 часа. Благодаря децентрализованной структуре компании SSAB Oxelösund, люди, с которыми вы будете встречаться, обладают не только информацией, но и наделены полномочиями, необходимыми для принятия самостоятельных решений.

## ЗАВОД НА БЕРЕГУ МОРЯ

На предприятии SSAB Oxelösund работает более 2400 человек. Наша главная общая цель - повышение ценности нашей продукции для заказчиков. Мы помним об этом, чем бы мы ни занимались - материально-техническим обеспечением, технической поддержкой или любым другим аспектом нашей деятельности. Без преувеличения, тысячи людей готовы и способны не только выполнить все ваши требования, но и сделать что-то сверх "обязательной программы".







Компания SSAB Oxelösund – дочернее предприятие SSAB Swedish Steel Group и мировой лидер в области изготовления закаленного и отпускаемого толстолистового проката, она выпускает износостойкие листы HARDOX®, конструкционные листы WELDOX®, броневые листы ARMOX® и предварительно закаленную инструментальную и машиностроительную сталь TOOLOX®. Эти стали отличаются высокой твердостью и прочностью, обеспечиваемыми чистотой стали и уникальным технологическим процессом.

SSAB Oxelösund занимается исключительно разработкой закаленных и отпускаемых сталей. Мы имеем представительства в 45 странах мира и предоставляем своим заказчикам не только высококачественную сталь, но и коммерческую и техническую поддержку.

Дополнительную информацию можно найти на сайте [www.ssabox.com](http://www.ssabox.com).  
[www.hardox.ru](http://www.hardox.ru)

SSAB Oxelösund  
SE-613 80 Oxelösund  
Sweden (Швеция)

Телефон +46 155 25 40 00  
Факс +46 155 25 40 73  
E-mail: [contact@ssab.com](mailto:contact@ssab.com)

[www.ssabox.com](http://www.ssabox.com)  
[www.hardox.com](http://www.hardox.com)

