Aşınma: İçyüzü

Aşınma levhasının seçimizin işinize etkileri vardır. Hardox® kullandığınız ekipman ve makinelerin aşınma performansını yükseltir, atölye üretim sürelerini kısaltır ve üretiminizdekigenel verimliliği arttırır.

Hardox'un değişmeyen özellikleri sayesinde, kullanım ömrü boyunca performansı değişmez. Ayrıca Hardox kullanımı ile hizmet ömrünü daha iyi tahmin eder, gerçekçi onarım planları yapmanızı sağlar.

Yüksek sertlik, yüksek dayanım ve iyi tokluk özelliklerinin birleşimi ile, Hardox, taş ocakçılığı ve madencilikte yükleme, nakliye, kırma dahil bir çok farklı uygulamada kullanılabilmektedir.

Hardox'un yüksek performansının sırrı nedir? Üretim sürecinde yer alan çeliğin en modern metalürjik temizliği ve emsalsiz sertleştirme prosesi sonucunda yüksek sertlik, tokluğa sahip atölye dostu aşınma levhaları elde edilir.

Uzmanlığımız hizmetinizde

Levha temininin yanı sıra, SSAB sizlere uzmanlık da sunar. Teknik Müdürler, Kavramsal Tasarım Grubu™ ve Aşınma Teknolojisi Grubu™ vasıtasıyla sahip olduğumuz bilgileri sizlerle paylaşmaktayız. Kavramsal Tasarım Grubu ürününüzün tasarım açısından optimize edilmesine yardımcı olan uzmanlardan oluşur.

Aşınma Teknolojisi Grubu aşınma hakkındaki teorik bilgileri geliştirme çabası içindedir. Size aşınma problemlerinin çözümünde on yılların deneyimine sahip doktor ve uzmanlarımıza ulaşma imkanı sunuyoruz. Ayrıca aşınmaya maruz parçalar konusunda uygulamalı destek ve bilgi de alabilirsiniz.

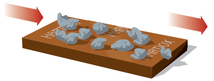
Aşınma

Değişik aşınma şekilleri ile karşılaşabilirsiniz ve bu aşınmalar uygulamalarınızın hizmet ömrünü farklı şekillerde etkiler.

En sık karşılaşılan aşınma çeşitleri sürtünme aşınması ve darbe aşınmasıdır. Ayrıca aşındırıcı parçacıkların iki sert yüzey arasında kalan dar boşluğa sıkışması ile oluşan sıkıştırmalı aşınmaya da oldukça sık rastlanmaktadır.

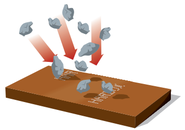
Değişik taş türleri kendilerine özgü mineral kümelerinden oluşur ve bu da kendilerine özgü bir aşınma meydana getirir. Teknik Müdürlerimizden temin edebileceğiniz WearCalc yazılımı, malzemelerin sebep olduğu aşınmalar arasındaki farklılıkları tanımlar ve hesaplar. Bu yazılım vasıtasıyla karşılaştırmalı aşınma ömrü tahmin edilebilir ve farklı aşınma çözümleri karşılaştırılır.

Uygulama türünüz ve aşınma şekliniz ne olursa olsun, üstün aşınma performansı için, Hardox en önemli yardımcınızdır.



SÜRTÜNME

Sürtünme aşınmasında, agrega taşları gibi aşındırıcı kısımlar kayabilir ve yuvarlanabilirler. Daha sert bir Hardox türü seçilerek, hizmet ömrü önemli ölçüde arttırılabilir.



DARBE

Darbeli aşınmada agrega taşları aşınma parçasına çeşitli açılarla çarparlar. Daha sert bir Hardox türü burada da hizmet ömrünü uzatacaktır.

SIKIŞTIRMA

Sıkıştırmalı aşınmada aşınma parçasının hizmet ömrünü ölçmek daha zordur. Ancak, Hardox levhasının sertliği arttıkça genelde hizmet ömrü de belirgin ölçüde artar.

Hardox–Ürün Çeşitleri

Aşınma sorununuz ne olursa olsun ona uygun bir Hardox levhası vardır. Geniş bir yelpazedeki sertlik, kalınlık ve genişlik çeşitliliği, uygulamanızın performansını daima en üst seviyede tutmanıza olanak verir.

Hardox 400 ve Hardox 450, yüksek tokluk, kolay bükülebilme ve mükemmel kaynak edilebilme özellikleri taşıyan çok amaçlı aşınma levhalarıdır.

Hardox 500, yüksek aşınma direnci gerektiren uygulamalar için tok, bükülebilen ve kaynak edilebilen bir aşınma levhasıdır. Hardox 550 ise, 550 HB sertliği ve Hardox 500'ünkine eşit tokluğuyla aşınma ömrünü, çatlak oluşum riskini yükseltmeden, arttırmak için tasarlanmıştır.

Hardox 600 sınır durumlar için üretilmiş dünyanın en sert aşınma levhasıdır. Yüksek kromlu beyaz dökümler, Ni-hard ve kaynak dolgu gibi malzemelerle rekabet etmektedir.

Hardox HiTuf, aşınma ve çatlamaya direncin mutlaka birlikte istendiği kalın kesitli aşınma parçaları için düşünülmüş ekstra yüksek tokluğa sahip bir aşınma dirençli levhadır.

Hardox Extreme, çok yüksek aşınma dayanımı gerektiren uygulamalar için geliştirilmiştir. Çok yüksek maliyetlere sahip kaynak dolgulu levhalar ve yüksek krom alaşımlı beyaz çelikler yerine kullanılabilir. Yüksek sertliğine rağmen, standart atölye koşullarında kaynak edilebilir, kesilebilir, işlenebilir ve delik delinebilir.

SSAB İskandinavya ve ABD merkezli bir çelik şirketidir. SSAB daha güçlü, daha hafif ve daha sürdürülebilir bir dünya oluşturmak amacıyla, müşterileri ile yakın işbirliği içinde geliştirdiği katma değerli ürünleri ve hizmetleri sunmaktadır.

SSAB, 50'nin üzerinde ülkede çalışanlara sahiptir. SSAB'ın İsveç, Finlandiya ve ABD'de üretim tesisleri vardır. SSAB hisseleri, Stockholm'de NASDAQ OMX Nordic Borsasında kote edilmiştir ve Helsinki'deki NASDAQ OMX Borsasında da ikincil kotasyonu yapılmıştır. www.ssab.com

023-en-Şantiyede-Hardox – Taş Ocağı ve Açık Maden Ocağı

SSAB Swedish Steel Çelik Dış Ticaret Ltd. Şti.

Sahrayı Cedit Mah. Güzide Sok. No.14/9 Şişikler
Plaza Kozyatağı Kadıköy İstanbul / Turkey

Tel: +90 216 445 59 54
Fax: +90 216 445 59 56

www.hardox.com

SSAB

HARDOX®
WEAR PLATE

ŞANTİYEDE HARDOX
Taş Ocağı ve Açık Maden Ocağı

Başarınızın bir parçası

SSAB

Taş ocakçılığı ve madencilik alanındaki avantajları

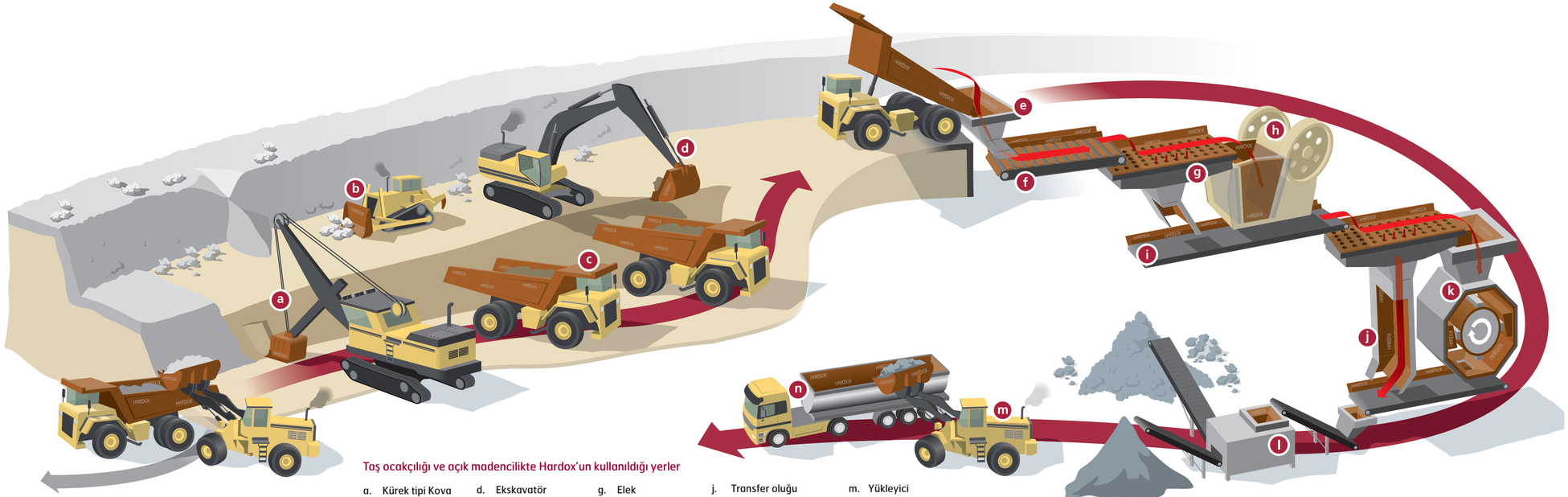
Taş ocağı ve açık maden işleri ekipman kapasitelerini zorlamaktadır. Aşınmaya dayanım söz konusu olduğunda, yüksek maliyetler söz konusu olabilir. Hardox® aşınma levhası, taş ocakçılığı ve madencilik sektörünün tüm üretim aşamalarında eşsiz avantajlar sunmaktadır. Bu avantajlara madencilik işlerinde fark yaratan kalem olan ekonomik faydalar da dahildir.

Bu faydalar, üstün aşınma dayanımı sayesinde iki tamirat arasında geçen sürenin önemli ölçüde artması ile başlamaktadır.

Hardox aşınma levhası hızlı ve esnek şantiye çözümüdür. İyi kaynak edilebilme ve atölye dostu olma özellikleri sayesinde Hardox, onarım yöntemlerinize kolayca entegre edilerek, üretimin duruş olmadan devam etmesini sağlar. Ayrıca, büyük miktarlarda yedek parça stoklama zorunluluğunu ortadan kaldırır.

Tasarım konusunda ise, Hardox aşınma levhasının mükemmel özellikleri sayesinde klasik düşünce kalıplarının dışına çıkarak maliyetten tasarruf edebilir ve farklı performans seviyelerinde tasarımlar yapabilirsiniz.

Örneğin, Hardox'un üstün dayanımı sayesinde, daha ince levhalar kullanarak toplam ağırlık azaltılır, taşıma yükü arttırılır ve böylece verimlilikte de artış sağlanır.



Taş ocakçılığı ve açık madencilikte Hardox'un kullanıldığı yerler

a. Kürek tipi Kova
b. Buldozer
c. Damperli kamyon
d. Ekskavatör
e. Bunker
f. Besleyici
g. Elek
h. Çeneli kırıcı
i. Konveyör
j. Transfer oluğu
k. Çekiçli kırıcı
l. Son elek
m. Yükleyici
n. Damper

KÜRE K TİPİ KOVA

Kürek tipi kova gövdesinde Hardox 400/450 kullanılabilir. Bıçaklarda Hardox Hituf önerilirken, yanaklar için Hardox 500/550 en ideal malzemedir.

DAMPERLİ KAMYON

Hardox, daha ağır direncine sahip ancak gövdeler tasarlamanızı Ayrıca kamyon karoserlerinin giydirmeleri için de bir seçimdir. Kenar, Hardox 400/450/korunur.

OLUK VE BESLEYİCİ

Oluk ve besleyiciler için doğru seçimHardox 500/550/600 ürünleridir.

TRANSFER OLUĞU

Transfer yönü değiştiğinde oluk ihtiyacı ortaya çıkar. Olukların yapımında Hardox 450/500/550/600 çeşitleri kullanılabilir.

HARDOX IN BUCKETS

① Kiriş: Hardox 400/450
② Ataşman: Hardox HiTuf/400
③ Ana gövde: Hardox 400/450
④ Aşınma çubukları: Hardox 500/550
⑤ Yan gövde: Hardox 400/450/500
⑥ Yanak plakası: Hardox 500/550
⑦ Köşe bıçak: Hardox 500/550
⑧ Yan bıçak: Hardox 450/500
⑨ Bıçak: Hardox Hituf / 400/450/500

BULDOZER

İyi bir bıçak gövdesi için Hardox 400/450/500 çeşitleri idealdir. Bıçaklar için Hardox 500/550, riperler için Hardox HiTuf kullanınız.

BUNKER

Boşaltma bölümünde, kaplanmasında Hardox kullanınız.

KIRICI

Kırıcı türüne ve aşınmaya maruz kalma durumuna göre, tüm Hardox çeşitleri kullanılabilir.

DAMPER

Damper gövdeleri için Hardox 400/450/500 kullanınız. Bu uygulamalarda Hardox aşınmaya karşı mükemmel şekilde direnç gösterir. Ayrıca Hardox sahip olduğu yüksek darbe ve çökme direnci sayesinde mükemmel tasarım çözümleri sunar.

KOVA

Kovalar ağır yüklerin yanı sıra sürtünme ve darbe aşınmasına maruz kalırlar. Hardox 400/450/500/550 kombinasyonu kullanılarak yükleme performansı ve kullanım ömrü optimize edilir.