

## Hardox® 500 Tuf

### Genel Ürün Açıklaması

Yeni nesil Hardox® aşınma plakası geliyor

Hardox® 500 Tuf aşınma plakası, Hardox ürün yelpazesindeki en yeni yükseltmedir. Tek bir aşınma plakasında yüksek dayanım, sıradışı sertlik ve garantili tokluk sunar.

Hardox® 500 Tuf, Hardox® 450'nin ve Hardox® 500'ün en iyi özelliklerini birlikte sunuyor. Sonuçta ortaya çıkan aşınma plakasının piyasada gerçek anlamda bir rakibi yoktur.

### Ebat Aralığı

Hardox® 500 Tuf 4,0 – 25,0 mm kalınlıklarda sunulur. Hardox® 500 Tuf 3350 mm'ye kadar genişlik ve 14630 mm'ye kadar uzunluklarda sunulur. Ebatlar hakkında ayrıntılı bilgi ebat programında verilmiştir.

### Mekanik Özellikler

Kalınlık (mm)	Sertlik <sup>1)</sup> (HBW)	Tipik akma dayanımı (MPa), garantisizdir
4.0- 25.4	475- 505	1250- 1400

<sup>1)</sup> Brinell sertliği, yüzeyin 0,5-3 mm altında frezelenmiş bir yüzeyde EN ISO 6506-1'e göre HBW. 15 ve 40 ton başına en az bir test örneği. Nominal malzeme kalınlığı, test örneğinkinden daha fazla sapmayacaktır.

Hardox® 500 Tuf tümünden sertleştirilmiştir. En düşük göbek sertliği, garanti edilen en düşük yüzey sertliğinin %90'ıdır.

### Darbe Özellikleri

Ürün sınıfı	Çapraz test, garantili darbe enerjisi, Charpy V 10x10 mm test örneği.
Hardox® 500 Tuf <sup>1)</sup>	27 J/-20 °C

<sup>1)</sup> Darbe tokluğu anlaşma üzerine ölçülür. 6-11,9 mm arasındaki kalınlıklarda alt boyut Charpy V örnekleri kullanılmıştır. Belirlenen tokluk, önceden tam boyutlu bir örnek (10 x 10 mm) karşılaştırıldığında, ilgili örneğin kesit alanı ile orantılıdır. Darbe testi ISO EN 148'e göredir. Üç testin ortalaması.

### Kimyasal Bileşim (ısı analizi)

C <sup>*)</sup> (max %)	Si <sup>*)</sup> (max %)	Mn <sup>*)</sup> (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr <sup>*)</sup> (max %)	Ni <sup>*)</sup> (max %)	Mo <sup>*)</sup> (max %)	B <sup>*)</sup> (max %)
0.30	0.70	1.60	0.020	0.010	1.50	1.50	0.60	0.005

Çelikte tane küçültme yapılmıştır. <sup>\*)</sup> Kasıtlı olarak elementlerin alaşımı yapılmıştır.

### Karbon Eşdeğeri CET(CEV)

Kalınlık	4.0 - 16.0	16.1 - 25.4
Maks. CET(CEV)	0.38 (0.54)	0.39 (0.55)
Tip CET(CEV)	0.36 (0.52)	0.37 (0.53)

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40}$$

$$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

## Toleranslar

Ayrıntılı bilgi SSAB'nin 41-Genel Ürün Bilgileri Strenx, Hardox®, Armox ve Toolox-İngiltere broşürleri ve Hardox® Garantilerinde veya [www.ssab.com](http://www.ssab.com) adresinde verilmiştir.

### Kalınlık

Toleranslar Hardox® Kalınlık Garantilerine göre. Hardox® Garantileri EN 10 029 Sınıf A gerekliliklerini karşılar.

### Uzunluk ve Genişlik

SSAB'nin ebat programına göre. Toleranslar SSAB'nin frezelenmiş kenar standartlarına göre. EN 10 029'a uygundur.

### Şekil

Toleranslar EN 10 029'a göre.

### Yassılık

Toleranslar EN 10 029'dan daha kısıtlayıcı olan Hardox® Düzlük Garantileri Sınıf D'ye göre.

### Yüzey Özellikleri

EN 10 163-2, Sınıf A Alt Sınıf 1'e göre.

### Bükme

Bükülebilirlik toleransları Hardox® Bükme Garantileri Sınıf E'ye göre.

## Teslimat Koşulları

Q veya QT (Su verilmiş, veya Su verilmiş ve Temperlenmiş) halinde teslim edilir. Levhalar, kırılmış veya ısıtılmış kesilmiş kenarlar ile sahip şekilde teslim edilir. Teslimat gereklilikleri SSAB broşürü 41-Genel ürün bilgileri Strenx, Hardox®, Armox ve Toolox-İngiltere kapsamında veya [www.ssab.com](http://www.ssab.com) adresinde görülebilir.

## Fabrikasyon ve Diğer Tavsiyeler

### Kaynaklama, bükme ve işleme

Tavsiyeleri [www.hardox.com](http://www.hardox.com) adresindeki SSAB broşürlerinde görebilir veya [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com) adresinden Tech Support bölümüne başvurabilirsiniz.

Hardox 500 Tuf ilave ısıtılmış işlem için tasarlanmamıştır. Mekanik özelliklerini su verme ve gerekirse sonrasında tavlama yoluyla kazanmıştır. Teslimat koşuluna ait özellikler 250°C üzerindeki sıcaklıklara maruz kalınmasının ardından korunamayabilir.

Kaynaklama, kesim, öğütme veya ürün üzerindeki diğer çalışmalarda uygun sağlık ve güvenlik önlemleri alınmalıdır. Özellikle boya astarı ile kaplanan plakalarda, öğütme işleminde yüksek parçacık konsantrasyonuna sahip tozlar oluşabilir.

## İletişim ve Bilgi

[www.ssab.com/contact](http://www.ssab.com/contact)