

Hardox® HiTemp

Genel Ürün Açıklaması

Isıya dayanıklı Hardox® aşınma plakası

Hardox® HiTemp, 300–500°C aralığındaki yüksek sıcaklıklarda, aşınma dayanımı için uygun maliyetli çözüm sunan Hardox® aşınma plakası türüdür.

Geleneksel su verilmiş ve temperlenmiş aşınma dayanımlı çeliklerin yüksek sıcaklıklarda, sertlik kaybına uğradığı durumlarda, Hardox® HiTemp yüksek sıcaklık çeliği sıradışı bir aşınma direnci sunar. Bu özellikler, yüksek kalitedeki hammadde ile titizlikle kontrol edilen bir üretim sürecinin birleşimiyle elde edilir. Hardox® HiTemp 4.7–51 mm plaka olarak teslim edilir. Standart kalitedeki çelikte aynı makineler ve teknolojiler kullanılarak kesilebilir, kaynaklanabilir ve işlenebilir.

Ebat Aralığı

Hardox® HiTemp 4.7- 51 mm kalınlık aralığında bulunmaktadır. Hardox® HiTemp 3350 mm'ye kadar olan genişliklerde ve 14630 mm'ye kadar olan uzunluklarda bulunmaktadır. Ebatlar hakkında ayrıntılı bilgi ebat programında sunulmaktadır.

Mekanik Özellikler

Kalınlık (mm)	Sertlik ¹⁾ (HBW)	Tipik akma dayanımı (MPa), garantisizdir
4.7- 51.0	375- 425	1100

¹⁾ Brinell sertliği, yüzeyin 0,5-3 mm aralığı altında frezelenmiş bir yüzeyde EN ISO 6506-1'e göre HBW. Her bir test örneği ısı ve 40 ton için uygulanır. Nominal malzeme kalınlığı, test örneğine göre ± 15 mm'den fazla sapmayacaktır.

Hardox® tümüden sertleştirilmiştir. Minimum ana sertliği, garanti edilen minimum yüzey sertliğinin %90'ıdır.

Darbe Özellikleri

Ürün sınıfı	Boylamsal test, tipik darbe enerjisi, Charpy V 10x10 mm test örneği. ¹⁾
Hardox® HiTemp	60 J/-40 °C

¹⁾ Darbe tokluğu karşılıklı anlaşma üzerine ölçülür. Her bir ısı ve kalınlık grubu için ISO EN 148'e göre darbe testi uygulanır Üç testin ortalaması.

Kimyasal Bileşim (ısı analizi)

C ¹⁾ (max %)	Si ¹⁾ (max %)	Mn ¹⁾ (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr ¹⁾ (max %)	Ni ¹⁾ (max %)	Mo ¹⁾ (max %)	B ¹⁾ (max %)
0.25	0.70	1.60	0.025	0.010	1.40	1.50	1.5	0.004

Çelikte tane küçültme işlemi yapılmıştır. ¹⁾ Kasıtlı olarak elementlerin alaşımı yapılmıştır.

Karbon Eşdeğeri CET(CEV)

Kalınlık (mm)	4.7 - 51.0
Maks. CET(CEV)	0.47 (0.70)
Tip CET(CEV)	0.40 (0.59)

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

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

Toleranslar

Ayrıntılı bilgiler SSAB'nin 41-Genel Ürün Bilgileri Strenx, Hardox®, Armox ve Toolox broşürleri ve Hardox® Garantilerinde veya www.ssab.com adresinde verilmiştir.

Kalınlık

Toleranslar Hardox® Kalınlık Garantilerine göre. Hardox® Garantileri EN 10 029 Sınıf A gerekliliklerini karşılar, fakat daha dar toleranslar sunar.

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.

Düzlük

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

Yüzey özellikleri

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

Büküm

Toleranslar Hardox® Bükme Garantileri Sınıf E'ye göre.

Teslimat Koşulları

QT (Su verilmiş ve Temperlenmiş) olarak teslim edilir. Plakalar, kesilmiş veya ısıtılarak kesilmiş kenarlara sahip olarak teslim edilir. Anlaşmaya göre kesip düzeltilmiş frezeli kenarlar sunulmaktadır.

Teslimat şartlarına, SSAB broşürü 41-Genel ürün bilgileri Strenx, Hardox®, Armox ve Toolox bölümlerinden veya www.ssab.com adresinden ulaşılabilir.

Fabrikasyon ve Diğer Öneriler

Kaynaklama, bükme ve işleme

Tavsiyeleri www.hardox.com adresindeki SSAB broşürlerinde görebilir veya techsupport@ssab.com adresinden Tech Support bölümüne başvurabilirsiniz.

Hardox® HiTemp ilave ısıtma işlemi için tasarlanmamıştır. Mekanik özelliklerini su verme ve gerekirse sonrasında temperleme yoluyla kazanmıştır. Teslimat koşuluna ait özellikler 500°C üzerindeki sıcaklıklara maruz kaldığında muhafaza edilemeyebilir.

Kaynaklama, kesim, taşlama veya bu ürün üzerinde çalışma yapılırken, uygun sağlık ve güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Taşlama, özellikle boya astarı ile kaplanan plakalar için, yüksek partikül konsantrasyonuna sahip tozları ortaya çıkarabilir.

İletişim ve Bilgi

www.ssab.com/contact