

## Hardox® HiTemp

### Descrição geral do produto

A chapa antidesgaste Hardox capaz de lidar com o calor

O Hardox® HiTemp é uma chapa antidesgaste para alta temperatura, que oferece uma solução econômica para a resistência ao desgaste sob altas temperaturas, na faixa de 300 a 500°C.

Enquanto os aços resistentes ao desgaste temperados e revenidos tradicionais perdem a dureza sob temperaturas mais altas, o aço Hardox® HiTemp oferece extrema resistência ao desgaste. Suas propriedades devem-se à utilização de matérias-primas de alta qualidade, combinadas a um processo de fabricação cuidadosamente controlado. O Hardox® HiTemp é fornecido como uma chapa grossa disponível em espessuras de 4.7 a 51 mm. Ele pode ser cortado, soldado e usinado utilizando-se o mesmo tipo de máquinas e tecnologias dos aços convencionais.

### Faixa de dimensões

O Hardox® HiTemp está disponível em espessuras de 4.7 a 51 mm. O Hardox® HiTemp está disponível em larguras de até 3350 mm e comprimentos de até 14630 mm. Informações mais detalhadas estão disponíveis no programa de dimensões.

### Propriedades mecânicas

Espessura (mm)	Dureza <sup>1)</sup> (HBW)	Limite de escoamento típico (MPa), não garantido
4.7 - 51.0	375 - 425	1100

<sup>1)</sup> Dureza de Brinell, HBW, de acordo com a norma EN ISO 6506-1, em uma superfície fresada a 0,5 – 3 mm abaixo da superfície. No mínimo um corpo de prova por aquecimento e 40 toneladas.

A espessura nominal do material não tem desvio maior que ± 15 mm em comparação ao corpo de prova.

O Hardox® é inteiramente endurecido. A dureza mínima do núcleo é de 90 % da dureza mínima garantida da superfície.

### Propriedades de impacto

Grau	Teste longitudinal, energia típica de impacto, teste de entalhe em V Charpy em corpos de prova de 10x10 mm <sup>1)</sup>
Hardox® HiTemp	60 J/-40 °C

<sup>1)</sup> Resistência ao impacto medida mediante acordo. Testes de impacto de acordo com a norma ISO EN 148, por corrida e grupo de espessura. Média de três testes.

### Composição química (análise térmica)

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 %)
0.25	0.70	1.60	0.025	0.010	1.40	1.50	1.5	0.004

Aço de grão refinado. <sup>\*)</sup> Elementos de liga metálica intencionais.

### Carbono equivalente CET(CEV)

Espessura (mm)	4.7 - 51.0
CET máx (CEV)	0.47 (0.70)
CET típ (CEV)	0.40 (0.59)

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

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

## Tolerâncias

São dados mais detalhes no folheto SSAB 41- Informações gerais sobre os produtos Strenx, Hardox®, Armox e garantias Toolox-UK e Hardox®, ou no site [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

### Espessura

Tolerâncias de acordo com as Garantias de Espessura Hardox®. As Garantias Hardox® atendem os requisitos da norma EN 10 029 Classe A.

### Comprimento e Largura

De acordo com o programa de dimensões da SSAB. Tolerâncias de acordo com as normas de borda de usina da SSAB, ou tolerâncias que atendem à norma EN 10 029.

### Formato

Tolerâncias de acordo com a EN 10 029.

### Planicidade

Tolerâncias de acordo com as Garantias de Planicidade Hardox® Classe D, as quais são mais restritivas do que a norma EN 10 029 Classe N.

### Propriedades de superfície

Conforme a EN 10 163-2, Classe A, Subclasse 1.

### Dobra

As tolerâncias estão de acordo com as Garantias de Dobra Hardox® Classe E.

## Condições de entrega

A condição de entrega é Temperado e Revenido. As chapas são entregues com bordas aparadas por processos mecânicos ou térmicos. Bordas de usina mediante acordo.

Os requisitos de entrega podem ser encontrados no folheto SSAB 41- Informações gerais dos produtos Strenx, Hardox®, Armox e Toolox, ou no site [www.ssab.com](http://www.ssab.com).

## Fabricação e outras recomendações

### Solda, dobra e usinagem

Os catálogos da SSAB contêm recomendações e estão disponíveis em [www.hardox.com](http://www.hardox.com) ou por consulta ao nosso Suporte Técnico através do e-mail [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

O Hardox® HiTemp não se destina a tratamentos térmicos. Suas propriedades mecânicas são obtidas por têmpera e, quando necessário, por revenimento subsequente. As propriedades da condição de entrega não podem ser conservadas após a exposição do produto a temperaturas acima de 500°C.

Devem ser tomados os devidos cuidados de saúde e segurança ao soldar, cortar, retificar ou executar qualquer outro trabalho neste produto. O processo de retificação, especialmente de chapas revestidas com primer, pode gerar poeira com alta concentração de partículas.

## Contato e informações

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