

# Hardox 450

Página 1 (2)

## Chapa Resistente a Abrasão

O Hardox 450 é uma chapa resistente à abrasão com dureza de 450 HBW, destinada à aplicações onde são impostos requisitos de resistência à abrasão em combinação com boas propriedades de dobramento a frio. O Hardox 450 possui soldabilidade muito boa.

<b>Aplicações</b>	Britadores, peneiras, alimentadores, moegas de medição, cubas, assentos de mancal em eixos, bordas cortantes, transportadores, caçambas, facas, engrenagens, rodas dentadas, etc.											
<b>Composição química</b>	Espessura da chapa mm	C max %	Si max %	Mn max %	P max %	S max %	Cr max %	Ni max %	Mo max %	B max %	CEV valor típico	CET valor típico
	3*) – (8)	0,21	0,70	1,60	0,025	0,010	0,25	0,25	0,25	0,004	0,41	0,30
	8 – 20	0,21	0,70	1,60	0,025	0,010	0,50	0,25	0,25	0,004	0,47	0,34
	(20) – 40	0,23	0,70	1,60	0,025	0,010	1,00	0,25	0,25	0,004	0,57	0,37
	(40) – 50	0,23	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,25	0,60	0,004	0,59	0,36
	(50) – 80	0,26	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,00	0,60	0,004	0,72	0,41

\*) Chapa com espessura inferior a 4 mm somente após acordo especial.

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

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

O aço apresenta microestrutura com grão refinado.

Dureza	HBW 425-475		
Propriedades mecânicas Valores típicos para uma espessura de chapa de 20 mm	Limite de escoamento R <sub>e</sub> MPa 1200	Resistência à tração R <sub>m</sub> MPa 1400	Alongamento A <sub>5</sub> % 10
Propriedades de impacto Valores típicos para uma espessura de chapa de 20 mm	Temperatura de ensaio °C -40 (-40 F)	Energia de impacto Charpy-V, longitudinal J 40	
Ensaaios	Dureza Brinell HBW de acordo com a norma EN ISO 6506-1, em uma superfície fresada, 0,5 -3 mm abaixo da superfície da chapa por corrida de 40 t. Os testes são feitos a cada variação de 15 mm na espessura das placas na mesma corrida.		
Forma de entrega	Temperado.		

# Hardox 450

Página 2 (2)

## Dimensões

O Hardox 450 é fornecido em chapa com espessuras de \*3 a 80 mm. Informações mais detalhadas sobre as dimensões constam de nosso folheto BR-Informações Gerais sobre os Produtos Weldox, Hardox, Armox e Toolox-41.

\*) Chapa com espessura inferior a 4 mm somente após acordo especial.

## Tolerâncias

As tolerâncias de espessura são garantidas pelo sistema de precisão SSAB Oxelösund AccuRollTech™. O sistema AccuRollTech™ está de acordo com a norma EN 10 029, mas oferece precisões mais estreitas. Para informações mais detalhadas sobre o AccuRollTech™ consulte nosso folheto BR-Informações Gerais sobre os Produtos Weldox, Hardox, Armox e Toolox-41.

De acordo com a norma EN 10 029  
- Tolerâncias na espessura conforme a Classe A.  
- Tolerâncias na planicidade conforme a Classe N.  
(Tolerâncias normais)

## Acabamento superficial

De acordo com a norma EN 10 163-2.  
- Requisitos conforme a Classe A.  
- Condições de reparo conforme a Subclasse 1.  
(É permitido o reparo por soldagem)

## Requisitos técnicos gerais de entrega

De acordo com nosso folheto BR-Informações Gerais sobre os Produtos Weldox, Hardox, Armox e Toolox-41.

## Tratamento térmico Fabricação

As propriedades mecânicas do Hardox 450 são obtidas a partir do processo de têmpera e quando e necessário através de um processo de revenimento subsequente.

As propriedades da condição de entrega não podem ser mantidas após uma temperatura de preaquecimento acima de 250°C (480°F).

O Hardox 450 não é destinado a tratamento térmico adicional.

Para informações relativas à soldagem e processos de fabricação, veja os catálogos em nosso site [www.hardox.com](http://www.hardox.com) ou consulte nosso 'Serviço Técnico ao Cliente'.

Devem ser tomadas precauções com relação à segurança e à saúde durante a soldagem, corte, esmerilhamento ou qualquer outro modo de trabalhar o produto. O esmerilhamento, sobretudo de chapas recobertas com tinta de fundo, pode produzir pó com alta concentração de partículas. Nosso Departamento de 'Serviço Técnico ao Cliente' poderá fornecer outras informações mediante solicitação.