

HARDOX® 400

Ficha técnica

CHAPA RESISTENTE A ABRASÃO.

O HARDOX 400 é uma chapa resistente à abrasão com dureza de cerca de 400 HBW, destinada às aplicações onde são impostos requisitos de resistência à abrasão em combinação com propriedades de impacto e/ou bom dobramento a frio. O HARDOX 400 possui soldabilidade muito boa.

Aplicações

Britadores, peneiras, alimentadores, moegas de medição, cubas, assentos de mancal em eixos, bordos cortantes, transportadoras, caçambas, facas, engrenagens, rodas dentadas, caminhões basculantes, carregadeiras, caminhões industriais, caminhões comuns, tratores para terraplenagem, escavadeiras, sistemas de tubulação para sólidos em suspensão, transportadores helicoidais, prensas, etc.

Composição química (análise de corrida)

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*) – 10	0,15	0,70	1,60	0,025	0,010	0,30	0,25	0,25	0,004	0,33	0,23
(10) – 20	0,15	0,70	1,60	0,025	0,010	0,50	0,25	0,25	0,004	0,37	0,27
(20) – 32	0,18	0,70	1,60	0,025	0,010	1,00	0,25	0,25	0,004	0,48	0,29
(32) – 45	0,22	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,50	0,60	0,004	0,57	0,31
(45) – 51	0,22	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,50	0,60	0,004	0,57	0,38
(51) – 80	0,27	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,00	0,60	0,004	0,65	0,41
(80) – 130	0,32	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,50	0,60	0,004	0,73	0,48

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

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

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

O aço apresenta microestrutura com grão refinado.

Dureza

HBW
370-430

Propriedades mecânicas

Valores típicos para uma espessura de chapa de 20 mm

Limite de escoamento R_e MPa	Resistência à tração R_m MPa	Alongamento A_5 %
1000	1250	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 45
--	---

Ensaio

Dureza Brinell HBW de acordo com a norma EN ISO 6506-1, em uma superfície fresada, 0,5 -2 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.

Dimensões

O HARDOX 400 é fornecido em chapa com espessuras de *3 a 130 mm. Informações mais detalhadas sobre as dimensões constam de nosso folheto BR-41 Informações Gerais sobre os Produtos WELDOX, HARDOX e ARMOX.

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

HARDOX 400

Ficha técnica

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-41 "Informações Gerais sobre os Produtos WELDOX, HARDOX e ARMOX.

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-41 Informações Gerais sobre os Produtos WELDOX, HARDOX e ARMOX.

Tratamento térmico e Fabricação.

As propriedades mecânicas do HARDOX 400 são obtidas a partir do processo de têmpera e quando 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 400 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 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.