

RAVUR WEAR STEELS

A evolução das chapas resistentes ao desgaste.
Orgulho de ser 100% brasileiro.

RAVUR 450

RAVUR 450 é uma linha especial de chapas resistentes ao desgaste da classe 450 HBW de dureza superficial que oferece alta durabilidade em função da homogeneidade da dureza desde a superfície até o centro da espessura, excelente capacidade de conformação a frio e ótimo desempenho em soldabilidade. Especialmente desenvolvido para encarar os trabalhos mais difíceis, o verdadeiro equilíbrio entre força e flexibilidade.

Um aço projetado para a melhor garantia e desempenho de vida útil em aplicações como:

- Máquinas de movimentação de terra;
- Caçambas basculantes, Básculas de Caminhões fora de estrada;
- Britadeiras, Peneiras, Chutes e Guias de proteção, Alimentadores, Chutes e Moegas;
- Grelhas, Motoniveladoras, Meia-canas, Barras chatas, Silos e Liners.

Dimensionais:

Espessuras: 6,00 a 76,20 mm

Larguras: 1000 a 2800 mm

Comprimentos: 6000 a 12000 mm

Composição química

Especificação Specification	Espessura (mm) Thickness (1)	Composição química (% em massa) - Análise de Panela Chemical Composition										
		C (max.)	Si (max.)	Mn (max.)	P (max.)	S (max.)	Cr (max.)	Ni (max.)	Mo (max.)	Outros	CEQ Máx. (%)	CEQ Típico (%)
RAVUR 450	6,00 - 25,40	0,25	0,70	1,50	0,025	0,010	0,45	0,20	0,25	(5)	0,51	0,45
	25,41 - 40,00											
	40,01 - 76,20	0,27					0,70	0,40				

$Ceq_{IIW} = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu)/15$

Propriedades Mecânicas

Brinell Hardness (HBW) (1)	Propriedades mecânicas - (Mechanical Properties) (3)			Teste de Impacto (Charpy V notch Impact test) Valores típicos (4)		Dobramento Longitudinal (Bending)
	LE (MPa) YP	LR (MPa) TS	Al min. (%) A5 EI	Temperatura (°C)	Energia absorvida mínima (J)	Raio mínimo/espessura (90°) Minimum Radius/T
415 - 485	≥ 1100	≥ 1300	10	-40°C	20 a 30J	4E

(1) Brinell Hardness test de acordo com ASTM A370, realizado a 2 mm abaixo da superfície.

(2) Ravur apresenta dureza no núcleo de mínimo 90% do valor do limite inferior da faixa de dureza superficial.

(3) Propriedades mecânicas testadas na Transversal. Valores típicos e informativos

(4) Ensaio de impacto charpy na Longitudinal conforme norma ASTM A370, realizada em amostra 10 x 10 mm. Média de 3 valores. Para espessuras abaixo de 12,00 mm amostras subsized. Consulte a Usiminas para garantia.

(5) Dobramento: Informativo. Recomendação do raio mínimo.

Tolerâncias (Tolerances)

Dimensional: ASTM A6 Simétrica.

Planicidade (Shape): $E \leq 7,99$ mm: 50% ASTM A6; $E \geq 8,00$ mm: EN 10029 Classe N.

Qualidade superficial (Surface quality)

Superfície comercial / En 10163-2 classe A subclasse 1.

Condições de fornecimento (General Supply Conditions)

As chapas grossas RAVUR são 100% testadas conforme EN-10160-Tab3.CL.S2 / Tab 5.E2 e fornecidas com bordas aparadas. (EN10160-S2E2 Ultrasonic test garante and Cut Edge).

Descrição da nomenclatura

RAVUR-450

(1) (2)

(1): Marca registrada para chapas resistentes ao desgaste de alta performance (Usiminas Brand name)

(2): Dureza média (HBW)

Contato e informações

Consulte o suporte técnico produto@usiminas.com para maiores informações sobre recomendações de soldagem, dobra e corte.

O Ravur 450 não se destina a tratamento térmico adicional. As propriedades da condição de entrega não podem ser mantidas após a exposição a temperaturas superiores a 200°C. Devem ser tomadas as devidas precauções de saúde e segurança ao soldar, cortar, retificar ou trabalhar com este produto.

Para maiores informações entre no site www.usiminas.com ou em contato com produto@usiminas.com

