



DUROXITE® 100



DUROXITE® 100

Descrição geral do produto

O Duroxite® 100 é fabricado através da deposição de materiais resistentes a abrasão e ricos em cromo sobre uma chapa de base de aço convencional, utilizando um método tradicional de soldagem a arco. A chapa de revestimento duro é adequada contra desgaste abrasivo severo e para aplicações de impacto moderado a baixo. O revestimento de múltiplas camadas também é capaz de manter a resistência ao desgaste em até 350 °C (660°F) e ter a dureza típica da superfície de 55 HRC em temperaturas elevadas de até 540 °C (1000°F). O Duroxite® 100 está disponível em camadas únicas ou múltiplas de solda com até 20 mm (3/4") em espessura de revestimento.

Principais vantagens

- Resistência ao desgaste garantida, desde a superfície até 75% do revestimento
- Concentração ideal de carboneto, para proporcionar boa combinação de resistência ao desgaste
- Boa conformabilidade graças ao padrão alternado de formação de trincas na superfície do revestimento

Aplicações típicas

O Duroxite® 100 é amplamente utilizado na mineração, geração de energia, cimento, dragagem, produção de aço, tratamento de resíduos, produção de vidro e nas indústrias de papel e celulose. São algumas das aplicações específicas:

Mineração	Calhas/tremonhas, revestimentos para leitos de caminhão, pás de escavadeiras, caçambas de escavação, caçambas de escavadeira de arrasto, escavadeiras
Cimento	Aletas de guia de separação, cones de descarga para contêineres de armazenamento de clínquer, calhas para transporte de minério de sinterização, dutos de saída para moinhos de trituração de clínquer, tremonhas de recebimento
Dragagem	Tubos e bombas de dragagem, tubulações de sucção, descargas de bomba
Aço	Lâminas/gabinetes de ventilador, placas de peneira vibratória para coque
Potência	Calhas para carvão, revestimentos para alimentador de carvão, placas para peneiras de britador, cones classificadores, revestimentos de munhão, depósitos de silo

Para mais informações sobre aplicações, consulte o catálogo de produtos Duroxite®.

DUROXITE® 100

Dimensões disponíveis

Espessuras convencionais de revestimento				Tamanhos convencionais da chapa	
Passe único		Passes múltiplos			
Unidade métrica	Unidade imperial	Unidade métrica	Unidade imperial	Unidade métrica	Unidade imperial
3 mm em 6 mm	1/8" em 1/4"	6 mm em 6 mm	1/4" em 1/4"	1,2 m x 2,4 m 1,5 m x 3,0 m 1,8 m x 3,0 m 2,4 m x 3,0 m 1,4 m x 3,0 m	4' x 8' 5' x 10' 6' x 10' 8' x 10' 4,6' x 10'
5 mm em 8 mm	3/16" em 5/16"	6 mm em 10 mm	1/4" em 3/8"		
		10 mm em 10 mm	3/8" em 3/8"		
		12 mm em 12 mm	1/2" em 1/2"		
		20 mm em 10 mm	3/4" em 3/8"		

Outros tamanhos e espessuras de chapa sob medida podem ser produzidos mediante solicitação.

Propriedades mecânicas

Dureza da superfície

Número de passes de revestimento	Dureza típica da superfície ¹⁾
Passe único	55 a 57 HRC (590 a 630 HV)
Passes duplos	59 a 62 HRC (675 a 750 HV)
Passes triplos e acima	60 a 64 HRC (700 a 810 HV)

¹⁾ A dureza da superfície é medida em uma superfície plana usinada, logo abaixo da superfície do revestimento.

Propriedades contra o desgaste

Número de passes de revestimento	ASTM G65 – Procedimento A, perda de peso ²⁾	
	Superfície	75% da profundidade do revestimento ³⁾
Passe único	0,25 g no máximo	0,25 g no máximo
Passes múltiplos	0,18 g no máximo	0,18 g no máximo

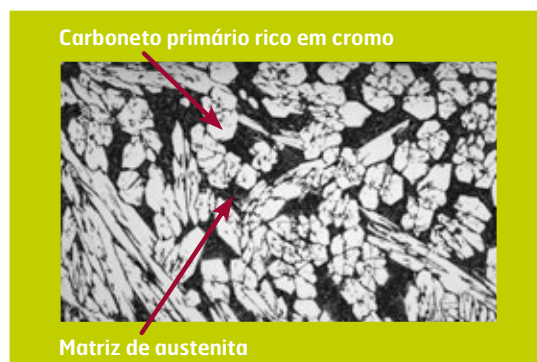
²⁾ O ASTM G65 é um teste padrão que mede a resistência à abrasão por deslizamento com o uso de um conjunto de areia seca/roda de borracha. O ASTM G65-Procedimento A é o método de teste mais rigoroso.

³⁾ O teste de desgaste ASTM G65 é conduzido a 75% da profundidade dos materiais de revestimento, para garantir consistentemente uma boa resistência ao desgaste, desde a superfície superior até a profundidade de 75% do revestimento.

Microestrutura

A microestrutura do Duroxite® 100 é composta por uma alta proporção de carbonetos primários extremamente duros, ricos em cromo M₇C₃, com uma dureza típica de 1700 HK⁴⁾ dispersa uniformemente em uma matriz de austenita dúctil eutética. A fração de volume dos carbonetos primários é mantida entre 30 a 50% para fornecer uma boa combinação de resistência ao desgaste e união homogênea.

⁴⁾ O HK é a microdureza Knoop utilizada principalmente para materiais muito quebradiços.



DUROXITE® 100

Tolerâncias

Espessura

As tolerâncias de espessura gerais e do revestimento podem ser garantidas em $\pm 10\%$ da espessura especificada.

Planicidade

A tolerância de planicidade da chapa pode ser garantida em ± 3 mm ($\pm 1/8''$) em uma chapa de 1,5 m (5') comprimento, no caso de dimensões de chapa iguais ou menores que 1,5 m (5') x 3,0 m (10'). No caso de chapas com largura maior que 1,5 m (5') por 3,0 m (10') de comprimento, as seguintes garantias de planicidade se aplicam.

Espessuras convencionais de revestimento		Tolerância de planicidade em uma chapa de 1,5 m (5') de comprimento Unidade métrica (unidade imperial)			
Unidade métrica	Unidade imperial	1,8 m x 3,0 m (6' x 10')		2,4 m x 3,0 m (8' x 10')	
		Unidade métrica	Unidade imperial	Unidade métrica	Unidade imperial
5 mm em 8 mm	3/16'' em 5/16''	25 mm	1''	41 mm	1-5/8''
6 mm em 6 mm	1/4'' em 1/4''	25 mm	1''	Indisponível	
10 mm em 10 mm	3/8'' em 3/8''	12 mm	1/2	25 mm	1''
12 mm em 12 mm	1/2'' em 1/2''	6 mm	1/4	16 mm	5/8

No caso de tamanhos sob medida, consulte o seu representante de vendas local ou o centro Hardox Wearparts para confirmar as garantias de planicidade.

Condições de entrega

O Duroxite® 100 é normalmente fornecido em uma condição já soldada, mas pode também ser fornecido em estado polido mediante solicitação.

Fabricação e outras recomendações

Solda, corte, conformação e usinagem

Podem ser encontradas recomendações no catálogo de produtos Duroxite® ou ao consultar o suporte técnico de sua região. Devem ser tomados os devidos cuidados de saúde e segurança ao dobrar, soldar, cortar, lixar ou executar qualquer outro trabalho no produto.

Precauções de segurança

Ao soldar ou cortar os produtos Duroxite®, a fumaça produzida contém vapores e gases nocivos, cuja composição química é altamente complexa e difícil de classificar. O principal componente tóxico nos vapores e gases produzidos no processo é o cromo hexavalente. Recomendamos aos operadores o uso de equipamentos adequados de ventilação e exaustão, tochas de extração de vapores, bem como roupas de proteção apropriadas e equipamentos de proteção respiratória.