



ArcelorMittal

Magnelis[®]





Apresentação

Magnelis® é produzido em linha de galvanização por imersão a quente, cujo banho de metais fundidos possui composição de zinco com 3,5% de alumínio e 3% de magnésio. Magnelis® tem aspecto natural cinza escuro, sem brilho, com acabamento superficial em cristais minimizados.

Resistência à Corrosão

Graças à presença de 3% de magnésio no revestimento, o Magnelis® possui uma camada de proteção estável e duradoura. Por meio da formação gradual de filmes finos contendo compostos específicos, o Magnelis® possui a propriedade de proteção de bordas não revestidas e de perfurações, resultando em uma proteção altamente eficaz contra corrosão.

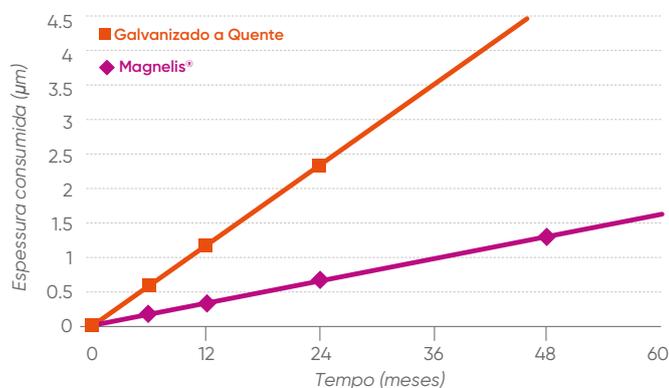
Desempenho Superior nos Diversos Ambientes

Magnelis® oferece melhor proteção contra corrosão nos diversos ensaios.

■ Ambiente Marinho

A excelente resistência à corrosão do Magnelis® em ensaios de corrosão acelerada é comprovada por ensaios de corrosão atmosférica, apresentando resultado três vezes melhor que o aço galvanizado em ambientes externos.

Taxa de corrosão do Magnelis® em relação ao produto galvanizado



Taxa de corrosão do Magnelis® em relação ao produto galvanizado. Ensaio de resistência à corrosão atmosférica por 5 anos em Brest na França, em ambiente de alta concentração de cloreto C5M (aço).

■ Ambientes com Amônia

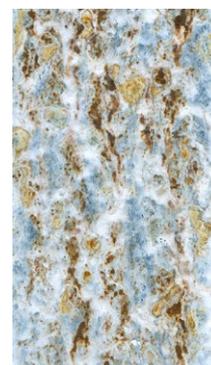
Em ensaio acelerado, a perda do revestimento, que ocorre em ambiente rico em amônia, é sete vezes menor no Magnelis® em comparação a um revestimento padrão de zinco. Dessa forma, o Magnelis® é recomendado para o uso em ambiente agrícola como em galpões para cultura de animais.

■ Ensaio de Névoa Salina

O resultado do ensaio de névoa salina e corrosão cíclica mostra o desempenho superior do Magnelis® em relação a outros revestimentos metálicos. Não foi observada corrosão vermelha em amostra com espessura de 20 µm de revestimento Magnelis® após 34 semanas de exposição à névoa salina.



Galvanizado a Quente 20µm após 6 semanas



Pós-galvanizado 85µm após 12 semanas



Magnelis® 20µm após 34 semanas

■ Ambientes Alcalinos

Em ambientes altamente alcalinos (pH básico), como no concreto, o Magnelis® oferece uma resistência à corrosão superior quando comparado a outros revestimentos metálicos.

■ Em contato com Solo

O Magnelis® quando em contato direto com o solo é mais estável em comparação aos revestimentos convencionais. Ensaios de campo mostraram que o Magnelis® possui resistência à corrosão em solo superior quando comparado aos revestimentos de zinco puro.

Exemplos de Aplicações

A excelente resistência à corrosão do Magnelis® permite que ele seja usado em uma variedade de aplicações, tais como:

- **Agricultura:** silos, estufas, postes para fruticultura e cercamento;
- **Construção:** telhas, terças, soluções para fachadas, *steel deck*, perfis formados a frio, entre outros;
- **Energia Solar:** estruturas para painéis fotovoltaicos;
- **Infraestrutura Rodoviária:** defensas metálicas, sinalização viária, postes de iluminação;
- **Linha Branca e Móveis:** dobradiças, corrediças;
- **Sistemas de Armazenagem:** estruturas, prateleiras.

Em resumo, onde quer que o Magnelis® seja utilizado, ele garante soluções econômicas e duradouras.

Dados Técnicos Magnelis®

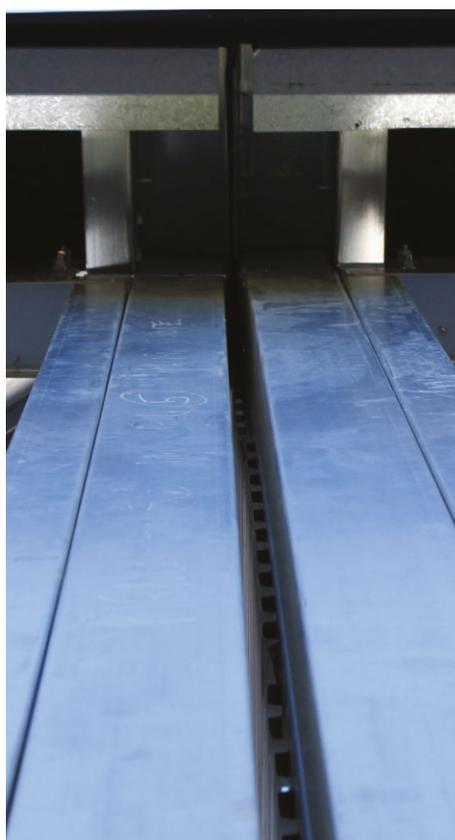
Designação Revestimento	ZM120	ZM175	ZM200	ZM250	ZM310	ZM430
Massa do Revestimento ambas as faces (g/m ²)	120	175	200	250	310	430
Espessura do Revestimento por face (µm)	10	14	16	20	25	35
Tratamento de Superfície	Tratamento Químico, Oleamento					
Faixa de Espessura	0,40 a 3 mm					
Faixa de Largura	Até 1875 mm					



Steel Deck

O aço revestido Magnelis® com seu excelente desempenho frente à corrosão, quando em contato com concreto ou atmosfera altamente alcalina, é a solução ideal e duradoura para lajes mistas.

Steel deck é uma fôrma de aço colaborante utilizada em lajes mistas de aço e concreto. O *steel deck* atua como fôrma e armadura de tração para as lajes. Como benefícios, o sistema traz a facilidade de instalação, pode dispensar o uso de escoramento e otimiza os prazos de obra.



Perfis para estrutura de telhado e light steel framing

Comprovado por ensaios de campo, o Magnelis® oferece excelente proteção, mesmo em perfurações e superfícies cortadas graças à propriedade de proteção de bordas.

Perfis em aço galvanizado podem ser rapidamente montados para formar painéis de vedação, interna ou externa, ou formando a estrutura do edifício. Perfis galvanizados podem ser utilizados como terças para estruturas de telhado ou também como engradamento metálico.



Estrutura para sistemas fotovoltaicos

Magnelis® ZM310 (25 µm) é o revestimento recomendado para estruturas de painéis solares e o ZM430, que possui um revestimento mais espesso (35 µm), oferece a melhor proteção possível em solos e áreas sujeitas a maior desgaste.

O uso do Magnelis® em estruturas de painéis fotovoltaicos permite o aumento da vida útil das fazendas solares e a maximização do retorno sobre o investimento.

Magnelis® Principais Benefícios:

- Excelente resistência à corrosão: pelo menos 3 vezes melhor do que o aço galvanizado em ambientes externos;
- Excelente conformabilidade graças ao menor coeficiente de atrito quando comparado ao aço galvanizado e a melhor aderência da camada de revestimento;
- Maior proteção nas bordas quando comparado a outros revestimentos metálicos;
- Mais econômico quando comparado ao pós-galvanizado graças à redução de etapas de processo, redução do peso da camada de revestimento e aumento da vida útil da estrutura;
- Mais sustentável: menor perda de zinco do que o aço galvanizado.



Contatos Comerciais:

vendas.planos@arcelormittal.com.br

0800 015 1221

Créditos das Fotos:

Pág. 3: *Steel Deck*: © 06photo/ Shutterstock.com | *Light Steel Framing*: Cortesia de Profil du Futur | *Painel Solar*: © Moomsabuy/ Shutterstock.com

Copyright

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida em qualquer forma ou por qualquer meio sem o prévio consentimento por escrito da ArcelorMittal.

As informações fornecidas neste folder são puramente comerciais e não possuem valor contratual.