



CSN Galvalume

**A resistência do aço com a
durabilidade do alumínio.**

Só a CSN tem um produto assim.

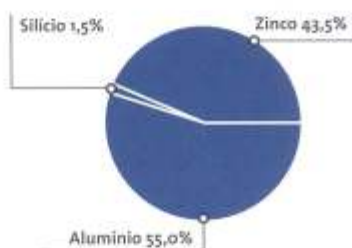


Companhia Siderúrgica Nacional

A EVOLUÇÃO DO AÇO ZINCADO

Encontrar uma forma economicamente viável para proteger o aço contra a corrosão foi sempre um desafio. O zinco e o alumínio usados separadamente podem ser uma solução. Mas nenhuma se compara à liga Al-Zn do CSN Galvalume. A única que une barreira protetora e proteção galvânica.

COMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO

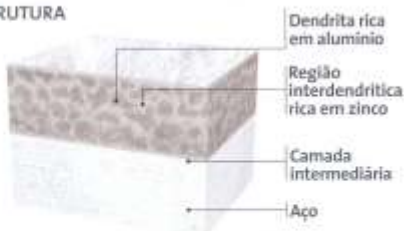


PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Resistência à corrosão

A combinação do zinco e do alumínio na proporção 55% Al e 43,5% Zn alia a excelente performance do zinco em proteger bordas e descontinuidades causadas no revestimento (proteção galvânica) à excepcional resistência por barreira oferecida pelo alumínio, mantendo-se a resistência estrutural do aço-base, permitindo a obtenção de um produto extremamente competitivo.

ESTRUTURA



O galvalume apresenta, principalmente, excelente performance em ambientes agressivos, como industrial e marinho.¹



A liga Al-Zn tem uma composição única. São 55% Al – barreira protetora –, 43,5% Zn – proteção galvânica – e 1,5% Si – a chave do sucesso. Juntos eles formam o CSN Galvalume. Uma chapa de aço revestida com esta liga que pode ser utilizada em diversas aplicações.

O uso do CSN Galvalume é recomendado onde se requer:

- resistência à corrosão atmosférica superior;
- aparência;
- elevada refletividade de calor;
- resistência à oxidação em temperaturas elevadas;

aliadas a um melhor aspecto superficial.

E você encontra o CSN Galvalume, com exclusividade, na Companhia Siderúrgica Nacional, porque é a única empresa no Brasil licenciada para produzi-lo.

Refletividade térmica

A maior refletividade térmica do galvalume resulta em maior eficiência térmica. Um edifício revestido com galvalume possui temperatura interior mais branda, reduzindo os custos em energia elétrica, utilizada para condicionamento de ar.

O galvalume recebeu a certificação "Energy Star" da Administração Americana de Meio Ambiente, o que significa que ele é um produto que contribui para a redução do consumo de energia.

Resistência a altas temperaturas

O galvalume possui superfície com elevada resistência térmica e pode ser empregado em temperaturas de trabalho de até 315°C sem apresentar descoloração. Se o aspecto superficial não tiver elevada importância no uso, o galvalume pode ser submetido a picos de temperatura de até 480°C durante períodos curtos.

¹ Para aplicações em equipamentos ou ambientes confinados sujeitos à ação de elementos agressivos (ex.: compostos de enxofre, cloro, sódio), consulte nosso departamento de assistência técnica para obter informações sobre a possibilidade de utilização ou a necessidade de proteção adicional.

▶ PRINCIPAIS APLICAÇÕES



A possibilidade de utilização de espessuras mais baixas, devido à elevada resistência mecânica do aço-base, aliada à resistência superior à corrosão, permite significativa redução de custos em diversas aplicações. Isto faz com que o CSN Galvalume seja amplamente utilizado em diversos setores, como se vê a seguir.

▲ Construção civil

Na construção civil, o galvalume é amplamente utilizado, comandando grande parte do mercado de coberturas (telhas). O galvalume apresenta melhor relação custo/benefício que coberturas de alumínio ou de materiais não-metálicos.

Indústria automotiva ▶

Diversas aplicações da indústria automotiva necessitam de materiais com alta refletividade térmica ou elevada resistência à corrosão, como, por exemplo, defletores de calor, tampas protetoras de freios, bandejas de assoalho, suportes de assento, escapamentos, etc.



▲ Agricultura

A alta refletividade de calor oferecida pelo galvalume é especialmente importante para a estocagem de grãos em silos, pois propicia uma temperatura interior mais baixa, protegendo os grãos e sementes contra a deterioração, aumentando seu rendimento e reduzindo significativamente os custos de estocagem.



◀ Utilidades domésticas

O galvalume tem sido largamente utilizado no segmento de linha branca, principalmente em máquinas de lavar e refrigeradores, que exigem materiais com elevada resistência à corrosão, e em torradeiras e fornos, que necessitam de materiais com alta refletividade térmica.



DIMENSÕES E TIPOS DE REVESTIMENTO

Dimensões

Espessuras entre 0,25 e 1,55 mm;
Larguras entre 700 e 1.600 mm.
Dimensões fora destes limites, sob consulta.

Tipos de revestimento

Os tipos de revestimento disponíveis seguem a Norma ASTM A 792:

Norma	Tipo	Massa mínima em ambas as faces (g/m ²)	
		Ensaio individual	Média de ensaio triplo
ASTM A 792	AZM 150	130	150
	AZM 165	150	165
	AZM 180	155	180



Companhia Siderúrgica Nacional

Mogi das Cruzes SP
t. 11 4791-7800
f. 11 4790-7091

Piracicaba SP
t. 19 3437-9777
f. 19 3437-9774

Araucária PR
t. 41 641-8000
f. 41 641-8035

Jaboatão PE
t. 81 3476-1833
f. 81 3476-1003

Barra Mansa RJ
t. 24 3353-2803
f. 24 3353-2803

Caxias RJ
t. 21 2653-2155
f. 21 2653-2135

Contagem MG
t. 31 3391-1132
f. 31 3391-1554

Canoas RS
t. 51 478-68-35
f. 51 429-3059

www.inal.com.br