

Alumínio

Revestimento Metálico



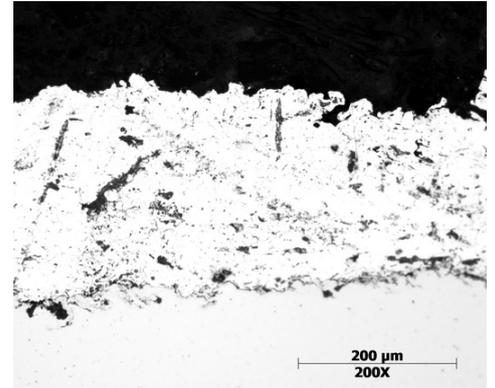
RIJEZA
metalurgia

Generalidades

O Alumínio é utilizado como revestimento por oferecer proteção anódica à uma grande variedade de peças e componentes que ficam expostos à corrosão atmosférica, química e/ou em altas temperaturas. A formação de um filme óxido em sua superfície amplia a gama de meios inertes à esse revestimento.

Quando aplicado por ArcSpray, exibe microestrutura de alta coesão e baixa tensão residual, o que permite que ele seja utilizado para recuperação dimensional de peças. Pelo fato de oferecer proteção por sacrifício, porosidade e densidade não são parâmetros críticos.

Posterior usinagem por ferramenta ou retífica promovem excelente acabamento ao revestimento de Alumínio.



Composição Química

Alumínio: 99,5% mín.

Resistência à Corrosão

A principal funcionalidade do revestimento de Alumínio é a prevenção da corrosão de peças e estruturas, principalmente em aplicações submersas em água. O revestimento de Alumínio oferece ótimo desempenho em ambientes ácidos (pH maior que 5) e ambientes marinhos.

Em conjunto com a aplicação de selante, o revestimento de Alumínio oferece proteção à corrosão e oxidação em temperaturas de até 540°C.

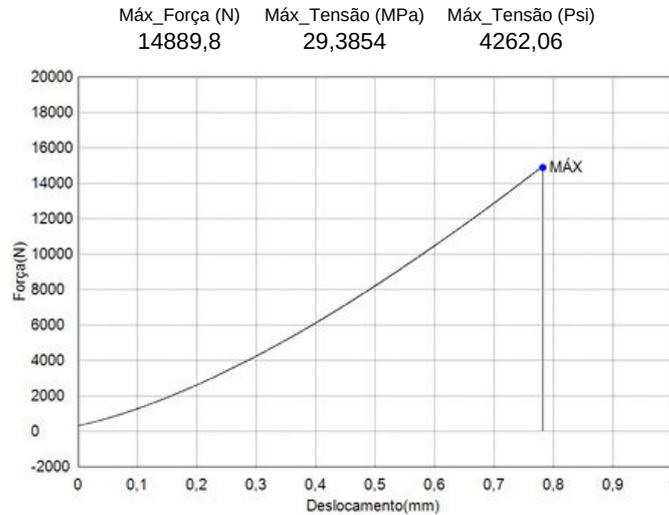
Também pode ser aplicado em ambientes contendo ácido sulfúrico e componentes sujeitos à fragilização por hidrogênio.

Resistência à abrasão

O Revestimento de Alumínio não oferece resistência à abrasão. A taxa de desgaste, obtida pelo teste ASTM G65, é na ordem de 76,4 mm³/min, enquanto um material considerado de bom desempenho contra abrasão apresenta valores na ordem de 10 mm³/min ou menos.

Adesão

O revestimento de Alumínio possui valores de adesão ao substrato na ordem de 4300 Psi (30 MPa). O ensaio é realizado de acordo com a norma ASTM C633.



Principais aplicações:

As principais aplicações envolvem casos que necessitam resistência à corrosão seja exposto à atmosfera ou em imersão e oxidação em altas temperaturas. É utilizado na proteção de equipamentos de processos químicos, refinarias de petróleo e componentes em contato com o ambiente marinho, como risers e tubulações. Aplicado também em equipamentos de tratamento térmico, sistemas de exaustão e câmaras de combustão de turbinas.

Outros exemplos: tanques de armazenamento de gases GLP, butano e propano, torres eólicas e carcaça de bombas.



Estruturas off-shore



Torres de geradores eólicos



Trocadores de calor

Onde não aplicar

O revestimento de Alumínio não são recomendados para aplicações sujeitas à impacto, abrasão e erosão.

Resumo das propriedades

Dureza: 120 HB;

Porosidade: < 5%;

Temp. máxima de trabalho: 540°C

Espessura máx.: 3 mm;

Resistência à abrasão: 76,4 mm³/min

Salt spray: > 1000h

Adesão: <4300 Psi

Rugosidade em bruto: 6 µm

Rugosidade pós acab.: 2-3 µm

Para saber mais

Entre em contato conosco

Rijeza Ind. Met. Ltda

Rodovia RS 240, 3815, Bairro
Scharlau, São Leopoldo, RS

www.rijeza.com.br
rijeza@rijeza.com.br
(51) 3590 5400