



BRONZE
REVESTIMIENTO
METÁLICO
DATASHEET

SUMÁRIO

GENERALIDADES	Pág 03
RESISTÊNCIA A CORROSÃO	Pág 04
RESISTÊNCIA AO DESGASTE	Pág 04
PRINCIPAIS APLICAÇÕES	Pág 05
ONDE NÃO APLICAR	Pág 06

GENERALIDADES

Os principais elementos do revestimento de Bronze são o Cobre e o Estanho, mas novas ligas foram desenvolvidas a fim de potencializar as propriedades mecânicas. Suas propriedades conferem à componentes de máquinas resistência à corrosão e ao atrito protegendo o material base. Apresenta resultados muito satisfatórios quando aplicado em diferentes ambientes.

Além de proteção a corrosão, impede o crescimento de organismos marinhos, como algas. O método de aplicação por Flame Spray proporciona uma camada coesa, apresentando valores satisfatórios de adesão do revestimento ao substrato. Ensaios realizados de acordo com a norma ASTM C633 evidenciaram valores acima de 40 Mpa.



COMPOSIÇÃO QUÍMICA

A composição química pode variar de acordo com a aplicação. A adição de alumínio como principal elemento de liga, em torno de 10%, aumenta a resistência à corrosão e confere o efeito biostático. Já a adição de estanho, também em torno de 10%, confere maior dureza ao revestimento. Também foram desenvolvidas formulações contendo zinco, para aprimoramento de propriedades

RESISTÊNCIA À CORROSÃO

Quando exposto à atmosfera, em diferentes ambientes, forma uma fina camada de óxido, protegendo o revestimento e o material base.

No caso de aplicação de ligas contendo alumínio, a camada passiva formada é composta por óxido de alumínio, que além de ser resistente à corrosão, é resistente ao desgaste

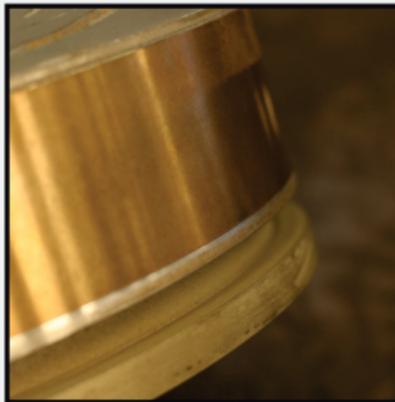
RESISTÊNCIA AO DESGASTE

O principal mecanismo de desgaste que é mitigado aplicando-se um liga de bronze é o de atrito. Devido à capacidade autolubrificante, é um excelente revestimento para ser aplicado em peças que trabalharão em regime de contato metal-metal.

Em compensação, não é aconselhável que seja aplicado em situações que exijam resistência à abrasão.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES:

Devido à resistência ao atrito, é muito aplicado em mancais, pistões, carcaça de bombas, cilindros compressores e anéis de desgaste.



ONDE NÃO APLICAR:

Este revestimento não deve ser utilizado em situações de trabalho que necessitem de dureza elevada, tendo em vista que a dureza do revestimento está entre 110 e 220 HV. Impactos também prejudicam a qualidade do revestimento gerando deslocamento e afetando no seu desempenho.

Resumo das propriedades:

Dureza:	110 HV a 220 HV
Porosidade:	< 5%
Temp. máx. de trabalho:	700 °C a 750 °C e 1050 °C para ligas contendo estanho
Espessura máx.:	1 mm a 2 mm
Adesão:	>40 Mpa
Rugosidade em bruto:	6 µm
Rugosidade pós acab.:	2-3 µm

www.rijeza.com.br

rijeza@rijeza.com.br • (51) 3590-5400

RS 240, KM 4, 3815, Bairro Scharlau - São Leopoldo - RS

