

# Rijeza Metalurgia

Revestimentos contra desgastes



## Revestimentos para proteção contra Abrasão, Corrosão e Erosão em Peças de Turbinas de Hidrelétricas

Muitos rios de corredeiras possuem reservatório pequeno e não há tempo de sedimentação das partículas sólidas na água. Essas partículas sólidas, mesmo em quantidades pequenas, geram um elevado nível de desgaste por erosão em peças como tampas de fechamento e pás diretrizes.



Desgaste erosivo na tampa de fechamento



Desgaste por erosão em rotor



Desgaste erosivo em pás diretrizes

## Solução do Problema

Os revestimentos de carboneto de tungstênio, aplicados por processo de aspersão térmica HVOF são excelentes alternativas para aumentar a vida útil das peças que sofrem desgaste. O processo de aspersão térmica consiste na projeção de partículas do material.

**O revestimento aplicado proporciona à peça as seguintes características:**

- Camada de 0,15 a 0,20mm
- Dureza > 1200 Vickers
- Porosidade < 1%
- Aderência > 10.000 PSI
- Elevada resistência à corrosão

**O processo já foi aplicado com sucesso nas seguintes peças:**

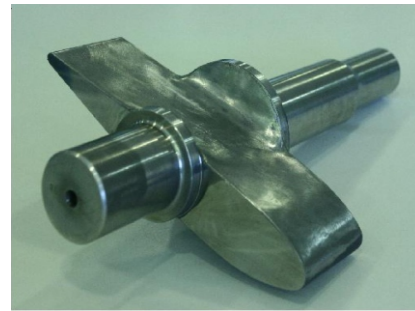
- Pá Diretriz de Turbina Francis
- Tampa de Fechamento de Turbina Francis
- Agulha de Turbina Pelton
- Pá de Turbina Kaplan
- Peças de Comportas



Aplicação de revestimento robotizada.



Tampa da turbina lado sucção revestida com carboneto de tungstênio.



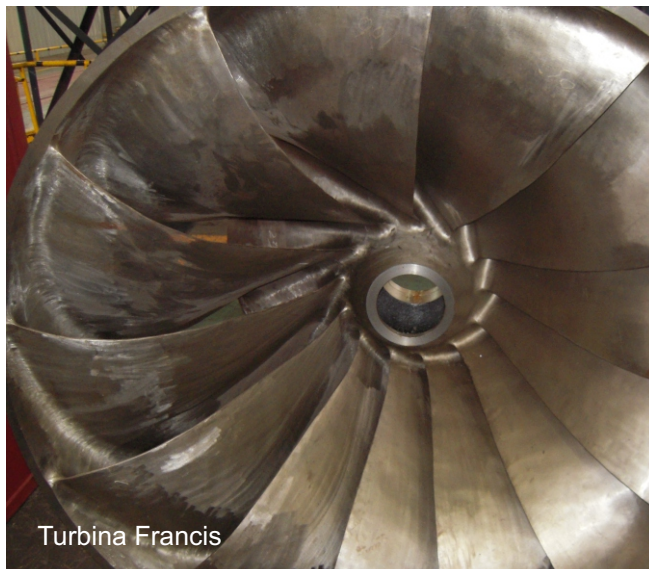
Palheta diretriz revestida com carboneto de tungstênio.

## Benefícios da Aplicação

- O custo para a aplicação do revestimento é em torno de 20% do valor de uma peça nova. O aumento de vida útil é superior a 300%, o que torna o investimento altamente compensador;
- O tempo de operação da turbina aumenta;
- Redução dos custos de manutenção;
- Redução do custo da turbina através da utilização de materiais menos nobres.



Turbina Kaplan



Turbina Francis

## Conheça mais aplicações

Veja outras situações de desgaste e aplicações de nossos revestimentos em nosso site:  
[www.rijeza.com.br](http://www.rijeza.com.br)

### Rijeza Metalurgia

RS 240, Km 4, nº3815 - Bairro Scharlau, Fone (51) 3590.5400 - São Leopoldo/RS  
CEP 93140-000 - [rijeza@rijeza.com.br](mailto:rijeza@rijeza.com.br)

[www.rijeza.com.br](http://www.rijeza.com.br)