



## CASE – INDÚSTRIA DE TREFILAÇÃO

Os produtos provenientes da trefilação estão presentes em todo mundo e em diversos seguimentos produtivo. A trefilação é basicamente a fabricação de arames, fios, barras e tubos de diferentes diâmetros. Com isso, através do processo de trefilação pode-se obter uma infinidade de produtos, como, brincos, cabos de vela, fios elétricos, cliques de papel, cordas para instrumentos musicais e outros.

O processo de trefilação consiste na diminuição da matéria prima (fio máquina), através da passagem do mesmo por uma matriz, sendo assim, causando uma deformação em sua estrutura, reduzindo o diâmetro do material e aumentando seu comprimento.

O processo produtivo dos fios é extremamente desgastante aos componentes da máquina, as paradas preventivas, preditivas e corretivas são constantes nesse ramo de atuação.

O trabalho gerador deste case foi feito no anel de trefila, que tem a função de transportar os fios de uma fieira para outra. Os fios saem da desbobinadeira e passam por uma roldana que leva a matéria prima para a fieira, em seguida começa a se envolver no anel com uma quantidade pré-determinadas de voltas, posteriormente, é direcionada de maneira já alinhada para outra fieira, e o processo se repete até que o fio esteja no diâmetro desejado, para enfim ser enrolado no carretel.

## PROBLEMA

Os anéis são expostos a ambientes de trabalho agressivos, devido o atrito gerado pelos fios que passam em velocidade por esses anéis e diminuem sua vida útil, gerando custo com as paradas preventivas e corretivas. Os anéis desgastados além de retardar o processo produtivo, acaba danificando a qualidade dos fios que trafegam por ele.



Fotos do anel desgastado pós usinagem

## SOLUÇÃO

Nosso cliente procurou a OPT Brasil por sermos conhecidos por gerar soluções inovadoras e sempre atendermos suas necessidades. Sendo assim, propomos um revestimento de liga metálica com propriedades de resistência à abrasão, adesão, corrosão e inclusive altas temperaturas.

## IMAGENS DO PROCESSO



PREPARAÇÃO



REVESTIMENTO



ANEL ACABADO

## RESULTADO OBTIDO

Através do revestimento aplicado, fornecemos ao nosso cliente durabilidade 3 vezes maior sobre o anel, evitando paradas para substituição de peças. Além do material aplicado, o acabamento retificado/polido faz com que a superfície do anel seja extremamente lisa, dessa forma os fios passam com o mínimo de atrito possível, obtendo um considerável aumento de produção.

## CONCLUSÕES

O resultado obtido é fruto de constantes estudos e pesquisas que são realizados pela OPT Brasil em parceria com as principais universidades, centros de pesquisas e fornecedores do país, sendo assim, traga sua necessidade para OPT Brasil e, com certeza terá a melhor solução com viabilidade técnica e financeira.



**OPT Brasil**  
welding and coating solutions

APLICADOR OFICIAL  
**LOCTITE**



+55 19 3115 5310 / 3115 5309  
Rua Anna Porto Oriente, 91 - Chácara Santo Antônio  
CEP 13833-604 - Santo Antonio de Posse/SP