

Aplicações no

---

**PAPELE E CELULOSE**



**RIJEZA**  
m e t a l u r g i a



# QUEM SOMOS



Fundada em 2002, nosso principal propósito é oferecer soluções que aumentem a durabilidade de peças através de aplicações contra desgastes, gerando resultados positivos para nossos clientes.





# CENTRO DE PESQUISA E TECNOLOGIA



A Rijeza possui um Centro de Pesquisa e Tecnologia com equipamentos de ponta para fornecer análises metalográficas de alta qualidade, além de profissionais qualificados que garantem confiabilidade à análise.

Em projetos voltados para a melhoria da durabilidade de componentes, ajudamos você a selecionar a melhor alternativa tanto do ponto de vista técnico quanto econômico



# DESGASTES

Desgaste é a perda de material de uma superfície quando ela está em movimento relativo com outra superfície, é impactada por partículas sólidas dentro de um fluido ou interage com o meio, levando em consideração fatores como pH, temperatura, entre outros...

A forma como as superfícies se desgastam é conhecida como **MECANISMOS DE DESGASTE**.





# SOLUÇÕES PARA QUAIS MECANISMOS DE DESGASTE?

## QUAIS OS PRINCIPAIS PROBLEMAS GERADOS PELOS MECANISMOS DE DESGASTE



- PARADAS DE MÁQUINAS
- ALTO ÍNDICE DE MANUTENÇÃO CORRETIVA
- CUSTOS DE MANUTENÇÃO ELEVADOS
- BAIXA PRODUTIVIDADE
- ATRASOS DE ENTREGA
- AUMENTO DE NÃO CONFORMIDADES
- CUSTOS ELEVADOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA
- AUMENTO DO CUSTO DE PRODUÇÃO
- PERDA DE FATURAMENTO
- PERDA DE CONFIANÇA DOS CLIENTES

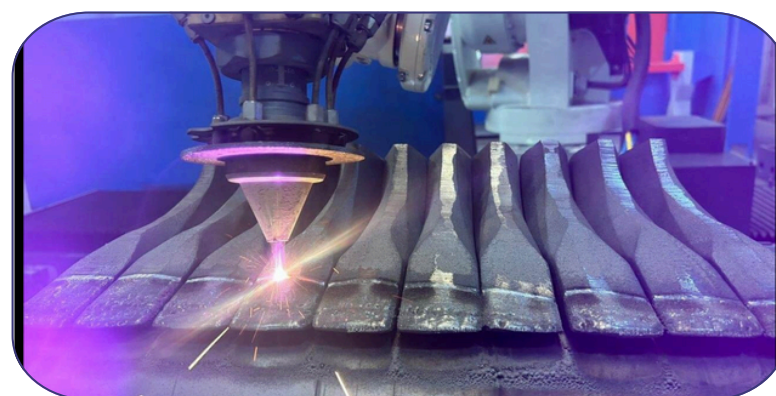


# MÉTODO DE APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO QUE UTILIZAMOS.



## HVOF

Utiliza um sistema de combustão para projetar partículas de revestimento em alta velocidade.



## LASER CLADDING

Um feixe de laser funde o material base com o pó que está sendo projetado nele.



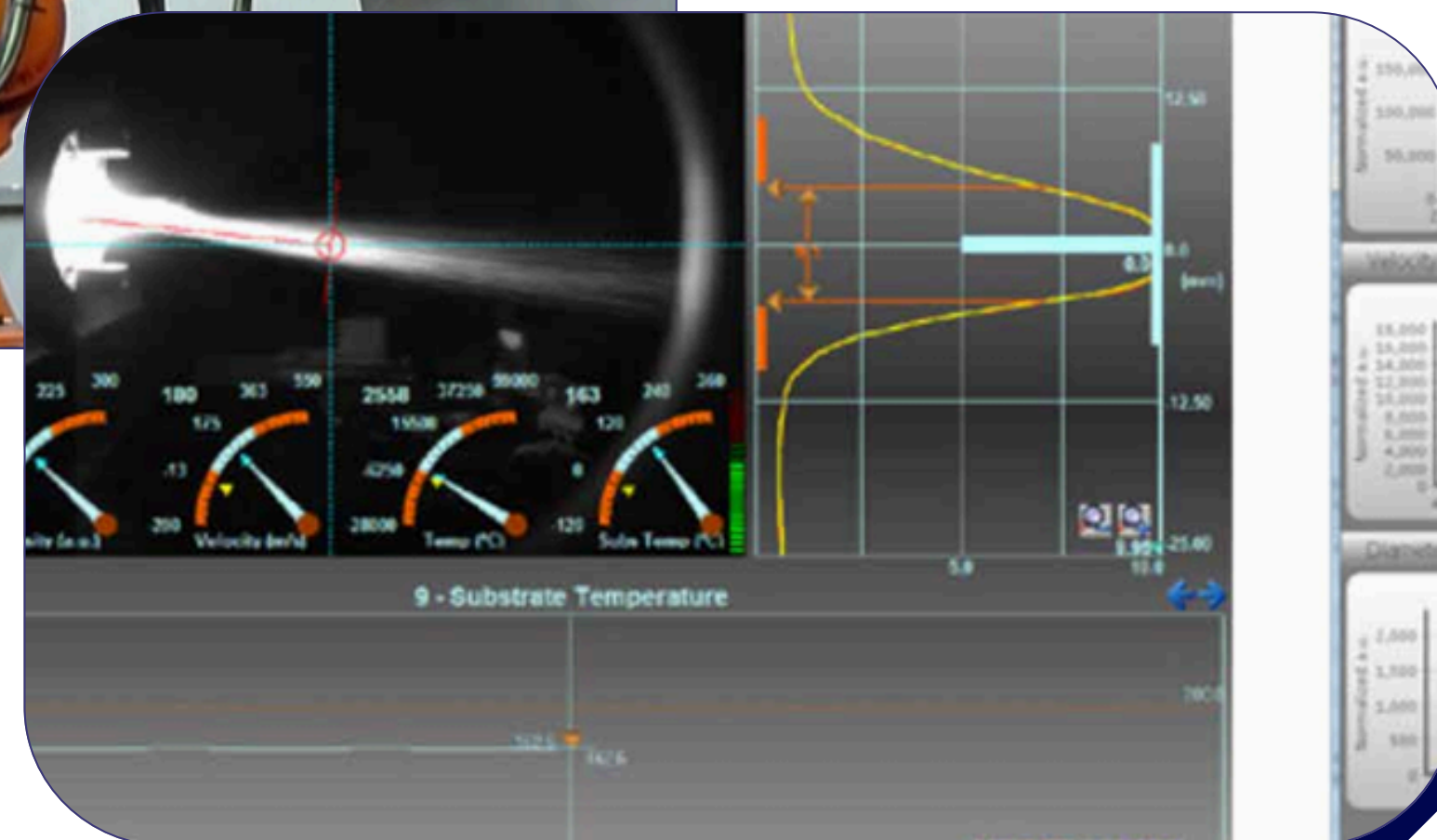
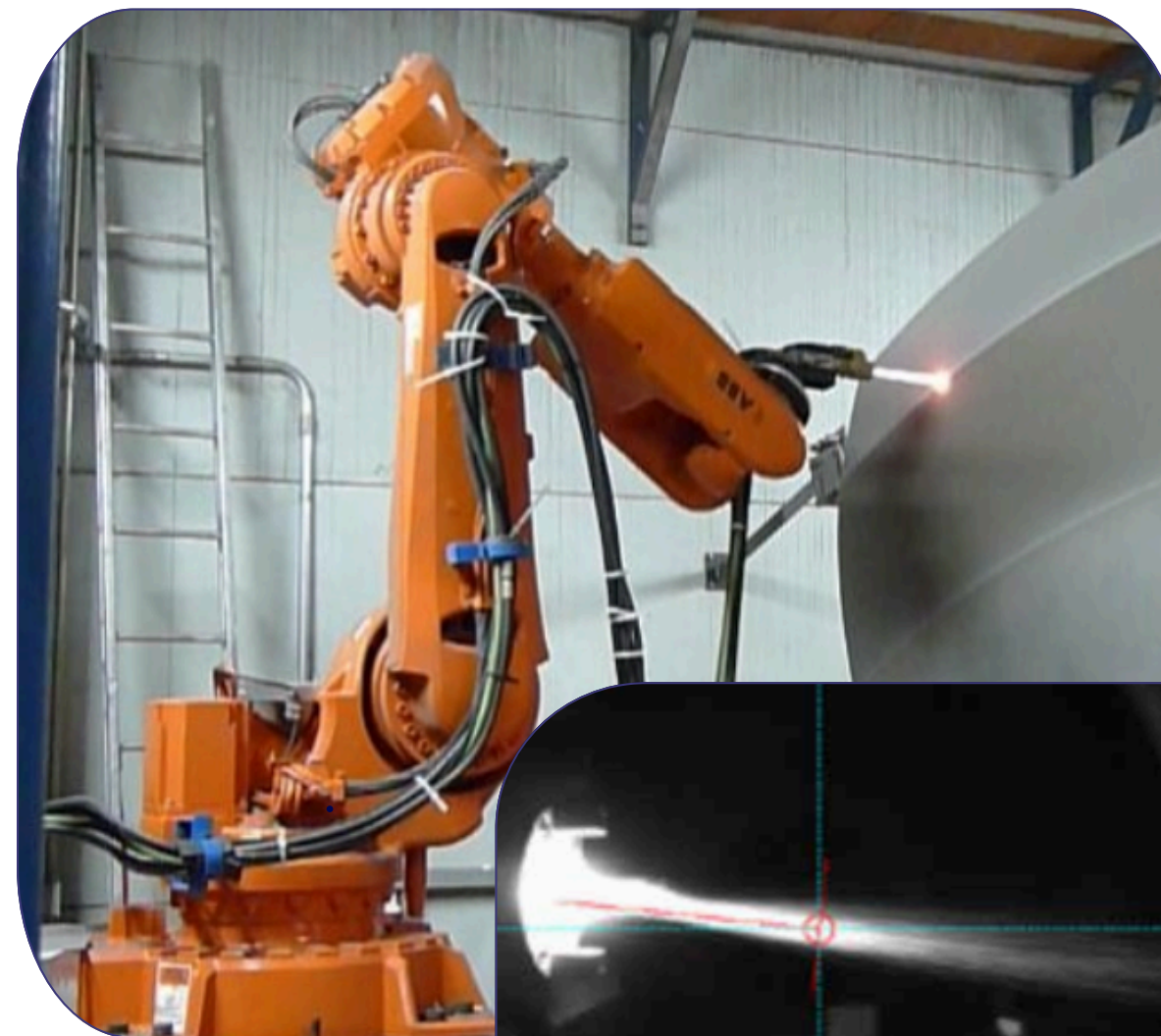
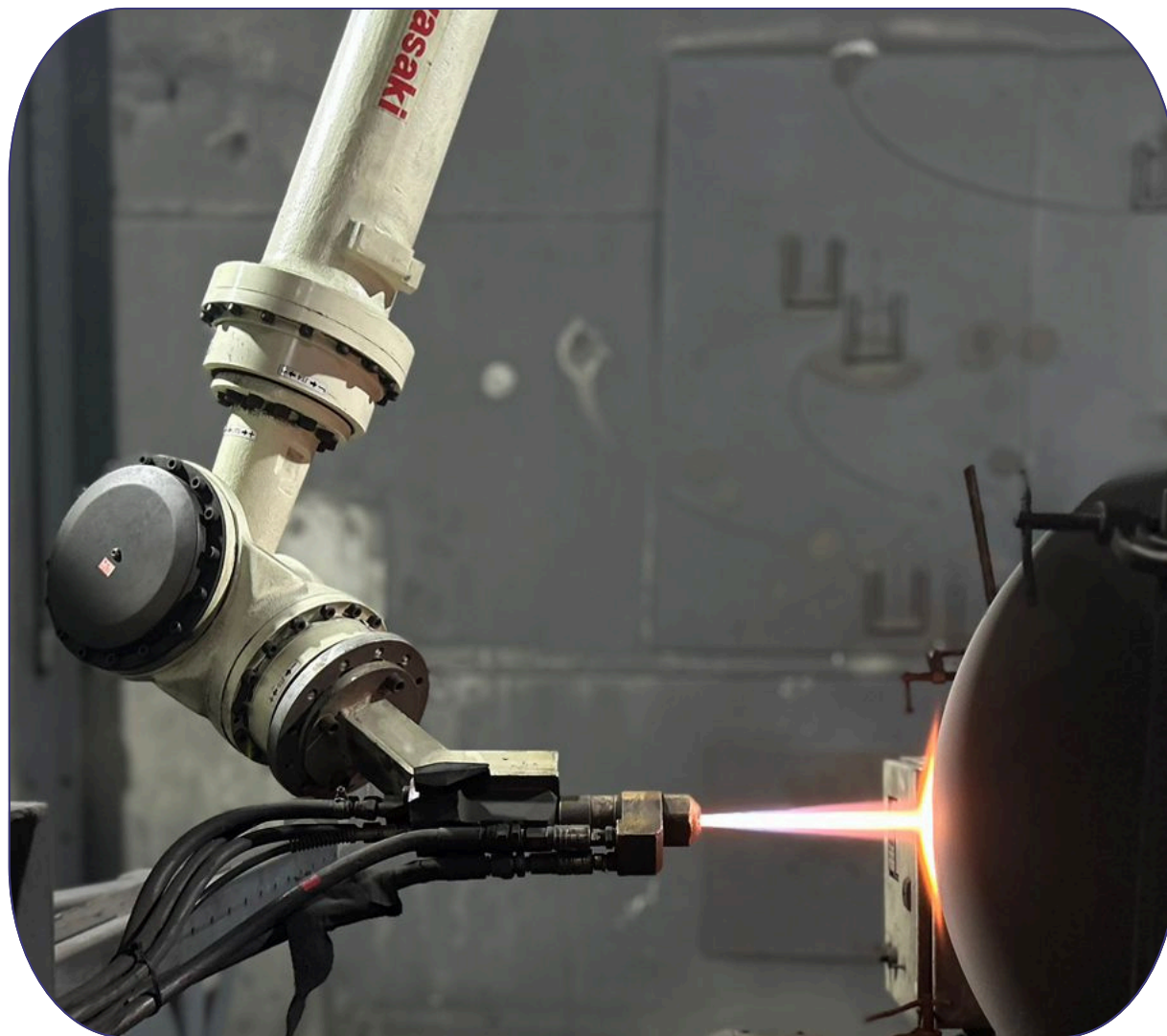
## PTA

Processo de soldagem por Plasma de Arco Transferido.

**A APLICAÇÃO DE REVESTIMENTOS CONTRA DESGASTES EM PEÇAS PODE RESULTAR EM GANHOS FINANCEIROS INCRÍVEIS PARA SUA INDÚSTRIA.**



# PROCESSOS ROBOTIZADOS



**TODAS AS APLICAÇÕES DE REVESTIMENTOS SÃO REALIZADAS COM ROBÔ ABB PARA GARANTIR PARÂMETROS OPERACIONAIS**



# COMO FAZEMOS NOSSAS SOLUÇÕES?

## FLUXO DE PROCESSO | PROJETO E PRODUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DE  
NECESSIDADES  
NO CPT RIJEZA

1

### AVALIAÇÃO

Análise do processo de desgaste e identificação de variáveis que estão gerando

2

### ESPECIFICAÇÃO

No CPT identificamos e desenvolvemos as possibilidades mais apropriadas para resolver o seu problema

3

### TESTE DE APLICAÇÃO E RESULTADO

Nosso Centro de pesquisa e Tecnologia, simula a nova especificação com teste normalizados



# COMO FAZEMOS NOSSAS SOLUÇÕES? FLUXO DE PROCESSO | PROJETO E PRODUÇÃO

PRODUÇÃO E  
APLICAÇÃO DO  
REVESTIMENTO  
POR ASPERSÃO  
TÉRMICA

4

## PREPARAÇÃO

Preparação da Superfície:  
Limpeza para eliminar todo  
contaminante e posterior  
jateamento

5

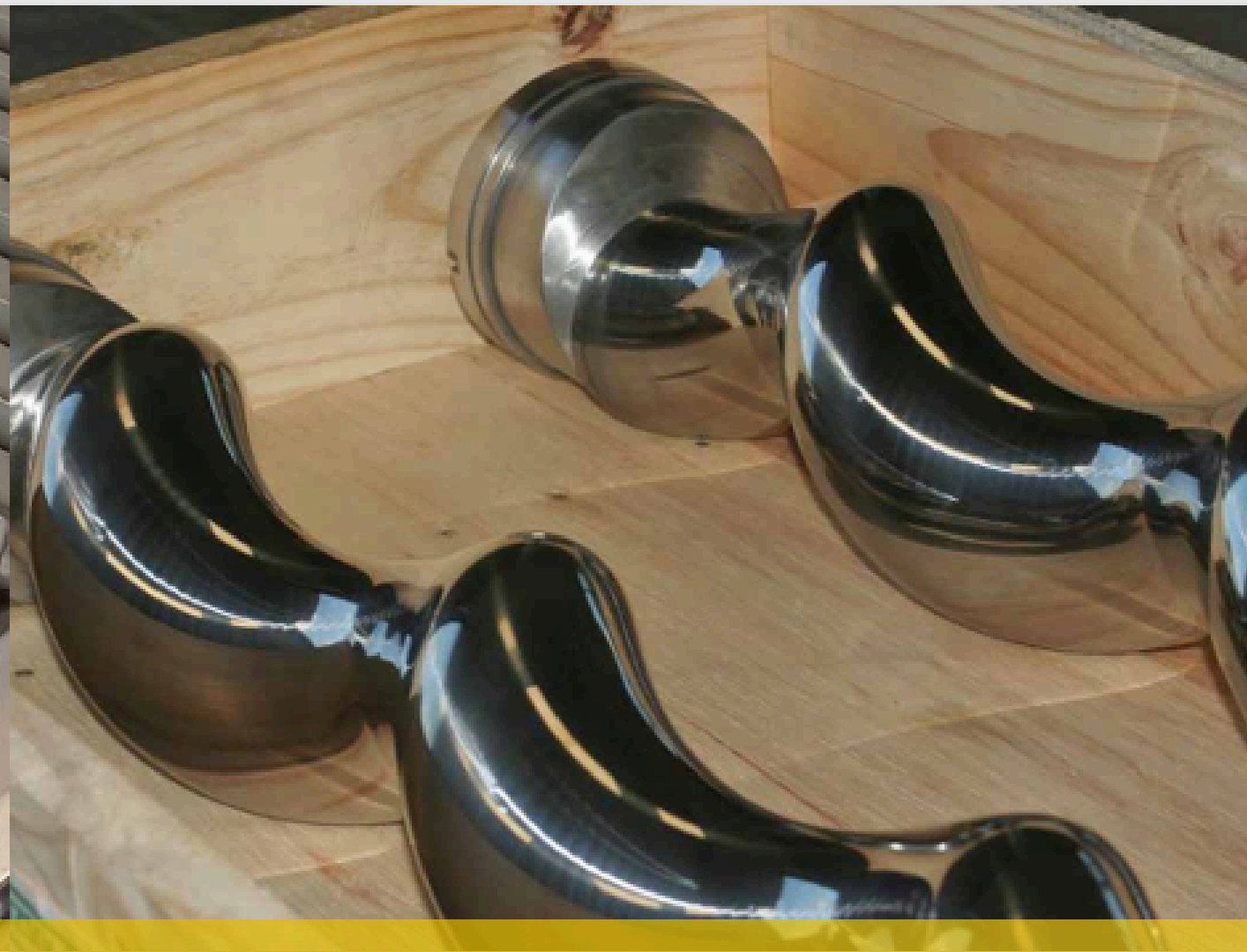
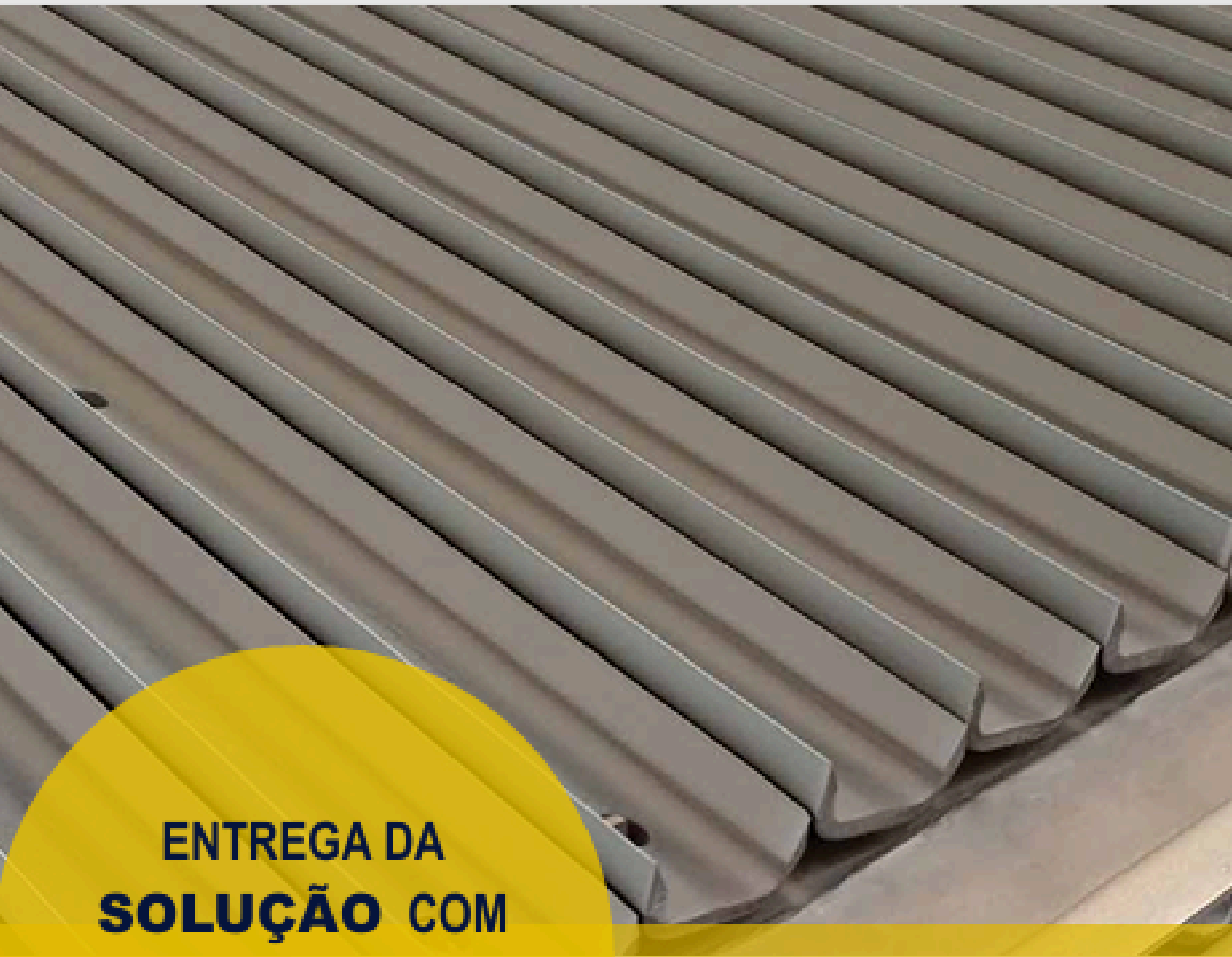
## APLICAÇÃO

Aplicação do revestimento por  
ASPERÇÃO TÉRMICA,  
controlando distâncias,  
velocidades periféricas, ângulos  
de ataque, etc.

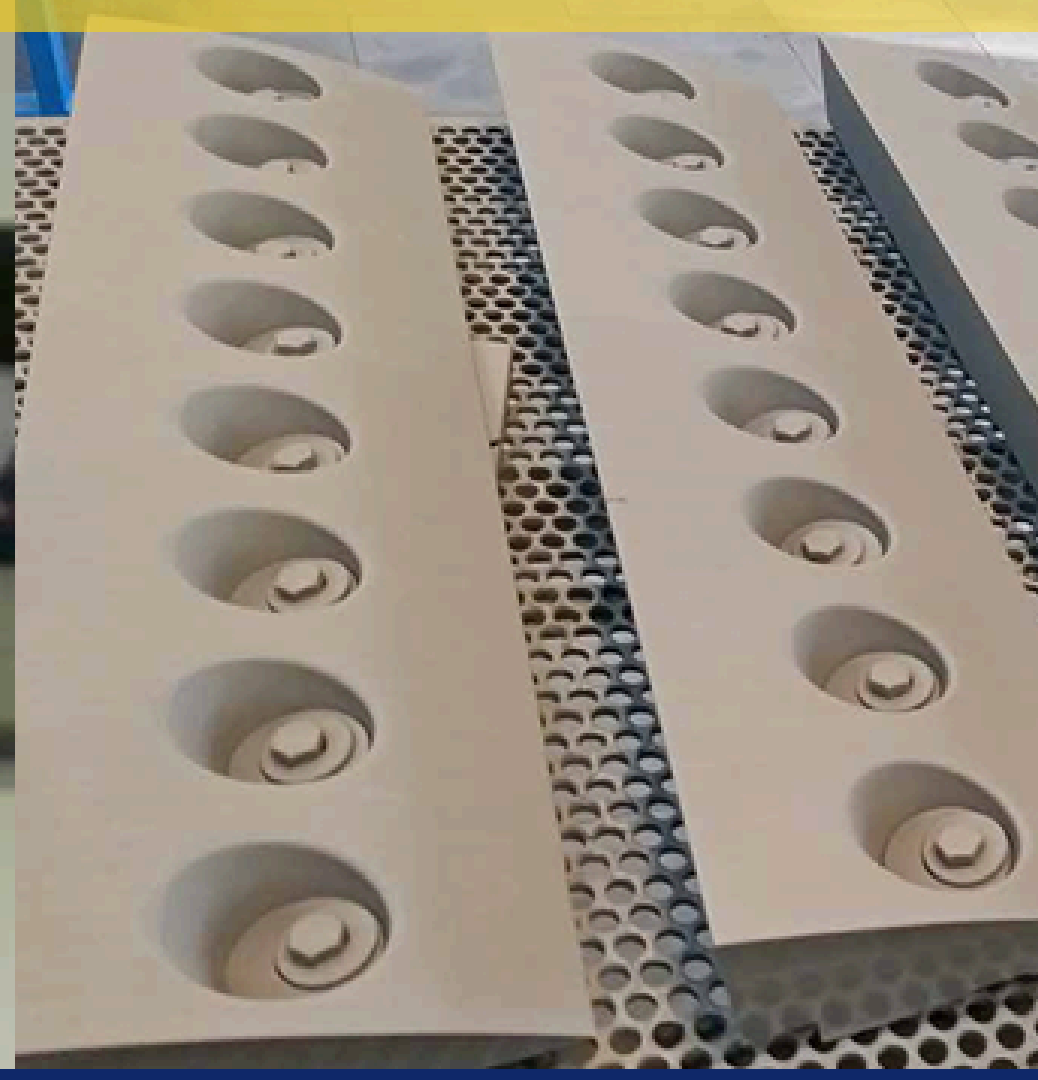
6

## ACABAMENTO

Acabamento (quando necessário)  
para redução de rugosidade,  
garantir dimensionais e tolerâncias  
de forma



**ENTREGA DA  
SOLUÇÃO COM  
REVESTIMENTO  
ESPECIFICADO**





# CASES DE APLICAÇÕES REALIZADAS



LUVAS DE BOMBAS



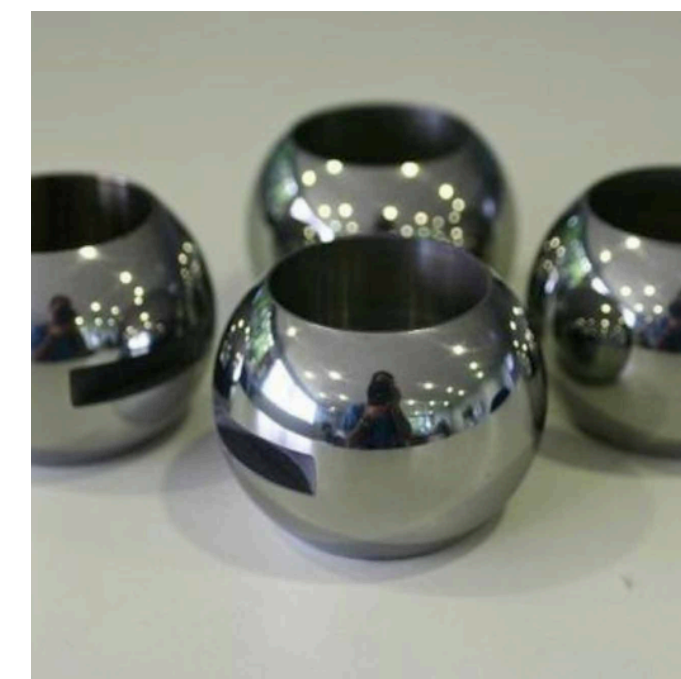
BOMBA HELICOIDAL



TRACIONADOR DE PAPEL



ROSCA TRANSPORTADORA



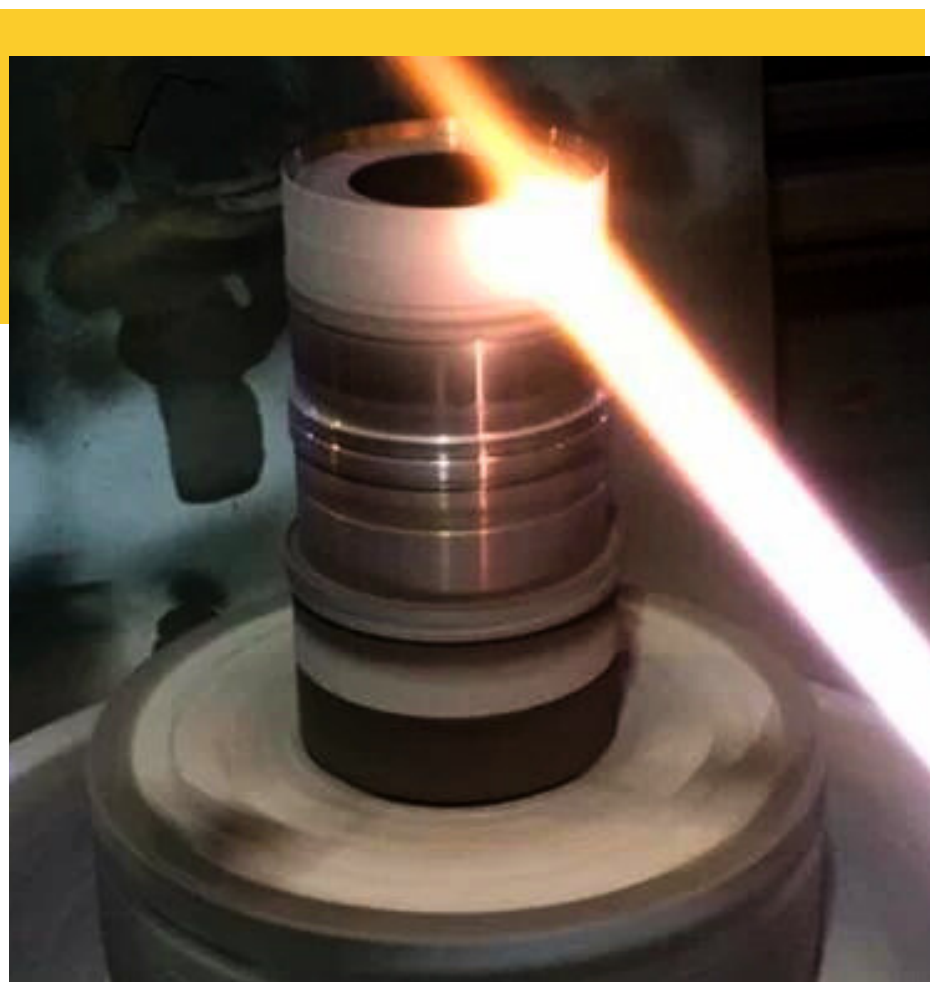
VÁLVULA DE ESFERA

**VOCÊ SABIA? 1% DE AUMENTO NA VIDA ÚTIL DE UM EQUIPAMENTO PODE REPRESENTAR AUMENTO DE RENTABILIDADE DE 7%**

# EXEMPLOS

## LUVAS DE BOMBAS

A aplicação de revestimento de carboneto de tungstênio em uma luva de bomba de polpa conseguiu aumentar a sua durabilidade em 500%. Esse incremento de durabilidade resultou também no aumento da vida útil da vedação em 600%.



## CHAPAS DE DESGASTE

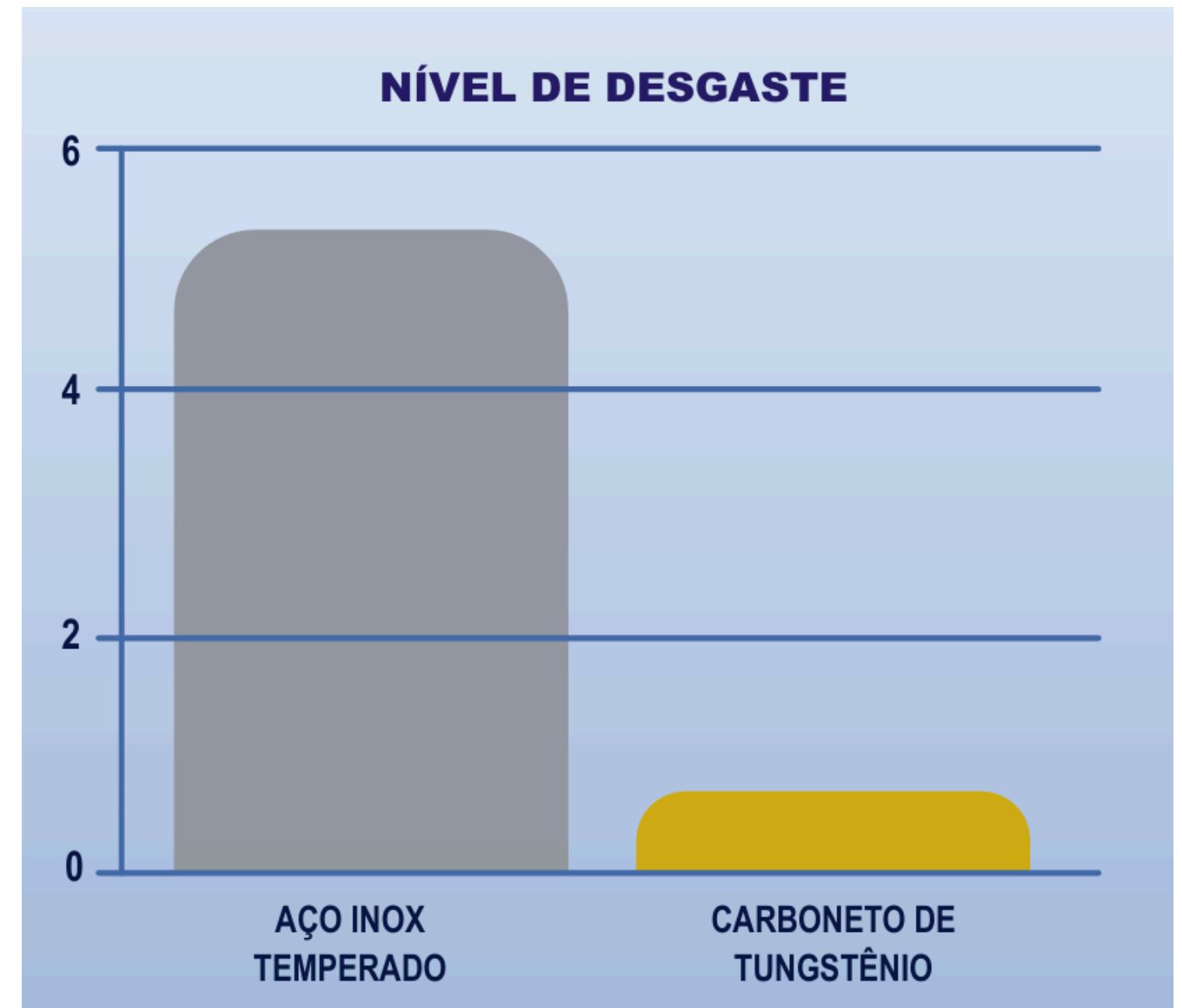
A aplicação de revestimento de carbonetos em chapas de desgaste proporcionou aumento de durabilidade de 50% em relação ao tradicionalmente fornecidos.





## CONCLUSÃO

Uma boa seleção de materiais pode aumentar a durabilidade de peças com redução do custo. O gráfico ao lado apresenta a diferença de resistência à abrasão de um Carboneto de Tungstênio em relação a um aço inox com tratamento térmico. Ensaio realizado de acordo com a norma ASTM G65







# RIJEZA

m e t a l u r g i a

“Os direitos autorais e outras propriedades intelectuais da apresentação, imagens, dados e materiais contidos nesta apresentação pertencem à RIJEZA INDUSTRIA METALURGICA LTDA, inscrita no CNPJ 05.034.416/0001-44, não sendo permitida sua utilização sem autorização prévia protegida pela LEI 9610/98. As aplicações, cases, estudos técnicos ora apresentados foram desenvolvidos exclusivamente para a visualização, não sendo permitida sua apresentação à terceiros ou cópia sem autorização prévia da RIJEZA INDUSTRIA METALURGICA LTDA, inscrita no CNPJ 05.034.416/0001-44.”

[WWW.RIJEZA.COM.BR](http://WWW.RIJEZA.COM.BR)