



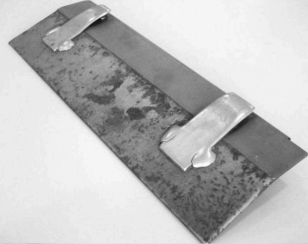
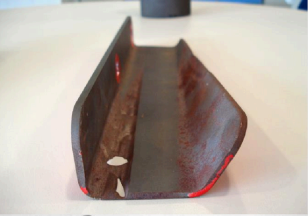
# SOLUÇÕES AGRÍCOLAS

Revestimentos Contra Desgastes



A **Agricultura** tem se destacado como um dos setores que mais avançam em termos de tecnologia. Hoje, fala-se amplamente em **Agricultura de Precisão** — um conjunto de técnicas que utiliza a tecnologia da informação para otimizar o manejo agrícola, ajustando as operações de acordo com as variações do **clima** e das **características do solo**, resultando em maior eficiência e produtividade.



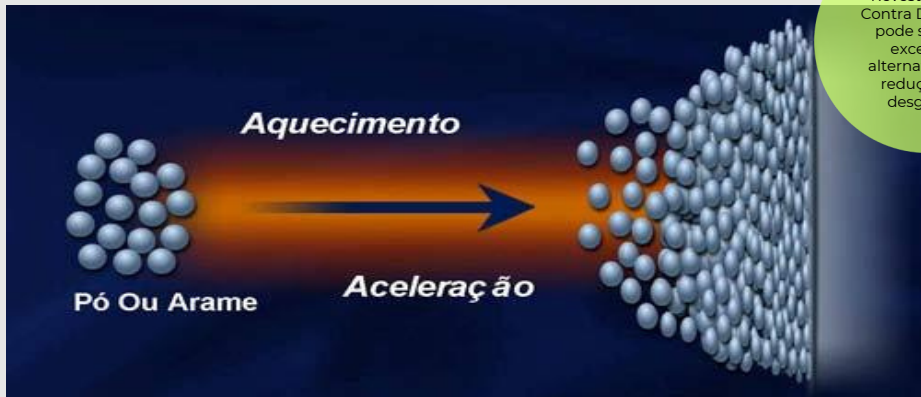


Um dos maiores desafios para a produção eficiente é o **desgaste prematuro de peças**. Equipamentos que operam em contato constante com partículas sólidas — como **plantadeiras em solos arenosos** ou **colheitadeiras de arroz** — estão sujeitos a intensos processos de **abrasão, corrosão e erosão**. Esse desgaste severo resulta em uma queda significativa de produtividade e exige paradas frequentes para a substituição de peças, impactando diretamente o desempenho e a eficiência operacional.

# ESTUDO DE CASO E APLICAÇÕES



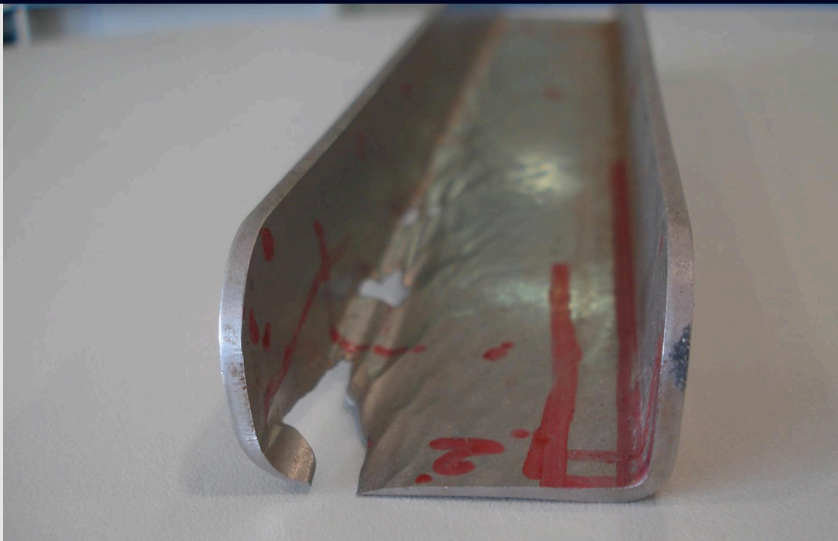
# REVESTIMENTOS CONTRA DESGASTES



A aplicação de Revestimentos Contra Desgaste pode ser uma excelente alternativa para redução dos desgastes

Aplicações


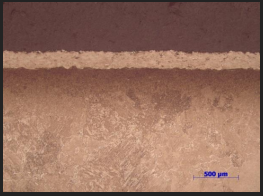
# Palheta



# Palheta 235mm



## Aplicações

|   |                  |  |                 |
|---|------------------|--|-----------------|
|  |                  |  |                 |
| <b>PALHETA ORIGINAL (APENAS CEMENTADA) (</b>                                      |                  | <b>PALHETA REVESTIDA COM WC10C04CR</b>   |                 |
| Microdureza HV0.3<br>(material base a 0,05 mm da superfície)                      | 690,8 –<br>652,7 | Microdureza HV0.3 (revestimento)   | 1240,4 – 1152,8 |
| Microdureza HV0.3<br>(material base a 0,2 mm da superfície)                       | 610,3 –<br>589,3 |  |                 |
| Microdureza HV0.3<br>(material base a 0,6 mm da superfície)                       | 380,3 –<br>351,5 | Microdureza HV0.3<br>(material base a 0,6 mm da superfície)                        | 404,5 – 372,1   |
| Perda de espessura em ensaio de erosão*   | 0,014 mm/h       | Perda de espessura em ensaio de erosão*  | 0,005 mm/h      |

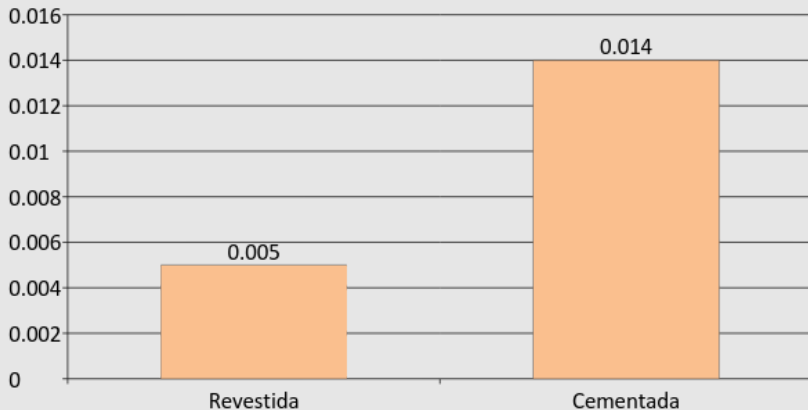
\*Ensaio de erosão conforme norma ASTM G76. Valores fornecidos em perda de massa convertidos para perda de espessura considerando as densidades dos materiais e a mesma área desgastada.



# Dados do Revestimento Técnico Aplicado

| Ensaio                              | Valor encontrado          | Valor esperado              | Unidade       |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|
| Rugosidade Ra Jateado               | 3,83 – 6,32               | >3,2                        | $\mu\text{m}$ |
| Rugosidade Ra metalizado            | 2,02 – 2,94               | <4                          | $\mu\text{m}$ |
| Espessura da camada                 | 185 $\pm$ 32              | 150 - 200                   | $\mu\text{m}$ |
| Inspeção Visual                     | Ok                        | Sem trincas ou deslocamento |               |
| Porosidade média                    | 0,98 – 0,51               | <2                          | %             |
| Microdureza média                   | 1240,4 – 1152,8           | >1000                       | HV0.3         |
| Adesão – cps de homologação do lote | 79,9 $\pm$ 9,7<br>na cola | >70                         | MPa           |

# Resultados Práticos



Aplicações

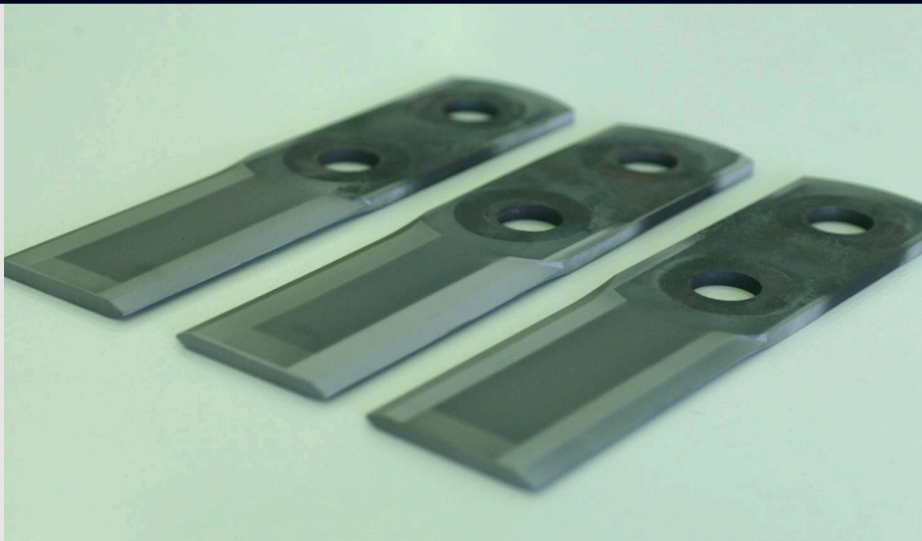
## Hastes de Sulcadores

Peça sem revestimento: 70 Hectares  
Peça com Revestimento: 400 Hectares



Aplicações

# Navalha de Corte



Aplicações

# Navalhas para Colheita de Algodão



Aplicações

## Peças para Colheita de Arroz



Aplicações

# Parafusos para Colheitadeiras



# Ligas Aplicáveis



- Carbonetos de Tungstênio
- Carbonetos de Cromo
- Stellite 6
- Aços Inoxidáveis
- Inconel
- Níquel
- Níquel Cromo
- Zinco
- Alumínio



Todos os nossos revestimentos são validados e revalidados em nosso **Centro de Pesquisa e Tecnologia**, garantindo qualidade e desempenho superiores. Contamos com uma avançada infraestrutura, que inclui:

- **Metalografia Automatizada Buhler:** Para análise precisa da microestrutura dos revestimentos.
- **Microscópio Zeiss:** Oferece alta resolução para inspeção detalhada.
- **Microdurômetro Mitutoyo:** Mede a dureza dos materiais, assegurando a resistência necessária.
- **Ensaio de Adesão Shimadzu:** Avalia a aderência do revestimento, garantindo sua durabilidade.
- **Accura Spray:** Equipamento para medir a velocidade das partículas do revestimento na chama, otimizando a aplicação.



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

**[rijeza@rijeza.com.br](mailto:rijeza@rijeza.com.br) • (51) 3590-5400**

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

