

UNIPREST ■ ■ ■
VÁLVULAS INDUSTRIAIS

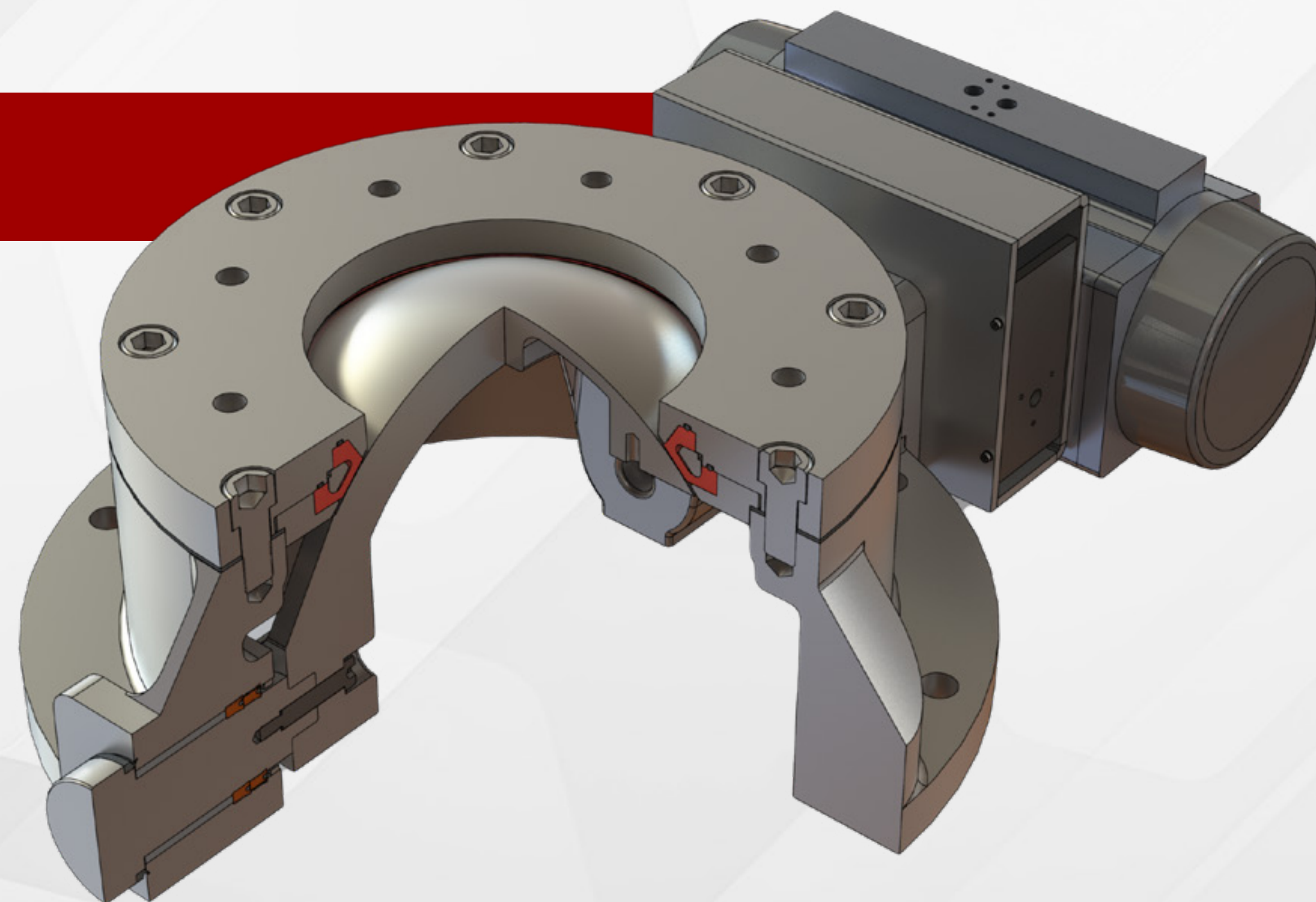
REVESTIMENTO EM VÁLVULA DOMO

Estudo de caso em aplicação



VÁLVULA DOMO

A Válvula Domo Uniprest é amplamente utilizada na indústria, pode trabalhar com elevada temperatura (350°C) e é ideal para transporte em alta pressão de sólidos a granel.



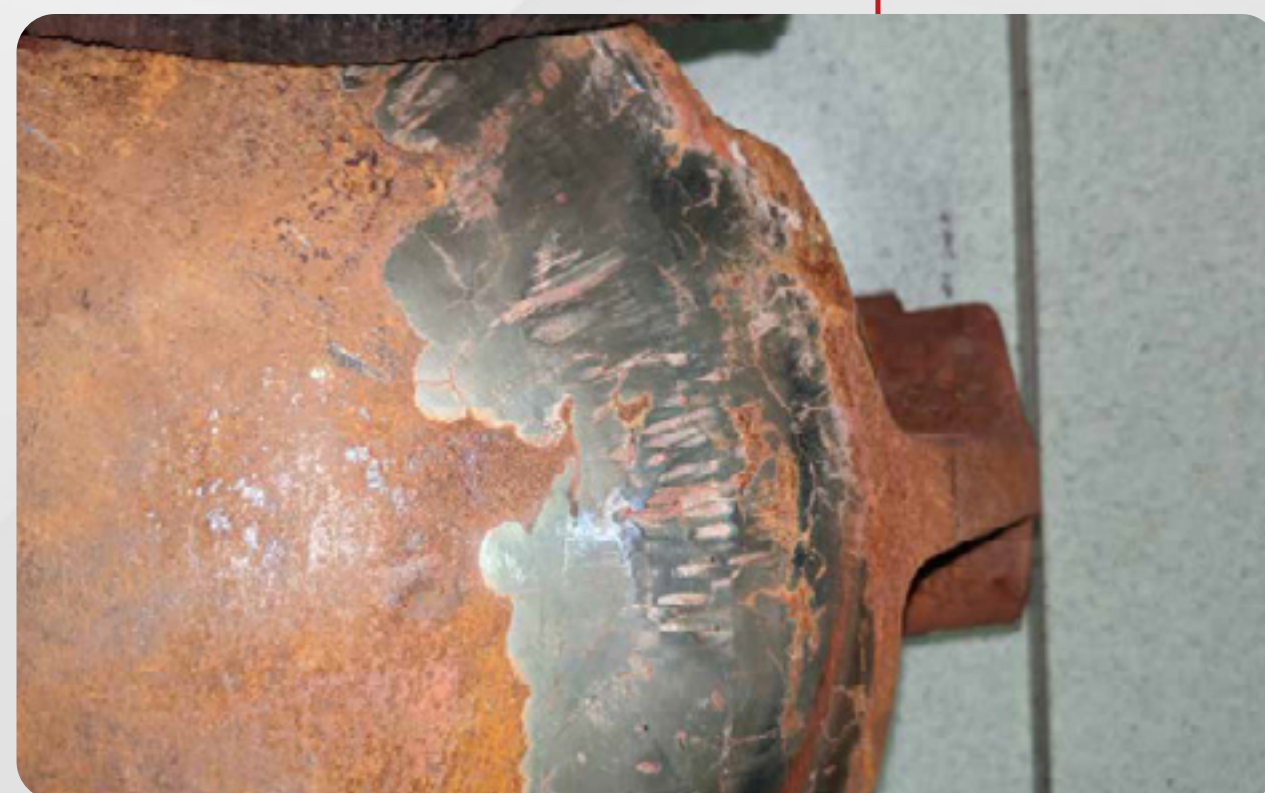
COMO ELA FUNCIONA:

Ela atua através de um selo pneumático que infla com ajuda de ar comprimido, selando a passagem de material e desinfla, permitindo a abertura da válvula.



PROBLEMA DE DESGASTE

É imprescindível que esta válvula trabalhe com alta eficiência, garantindo que o material sólido não a ultrapasse quando estiver fechada. Apesar do seu sistema inteligente, estas válvulas sofrem alguns tipos de desgastes ao longo da sua vida útil, como a abrasão e a erosão seca. **Estes são problemas que as empresas vêm tendo que enfrentar, principalmente as indústrias que transportam materiais sólidos mais agressivos.**



Antes destes estudos em revestimentos, as Válvulas Domo Uniprest necessitavam de paradas para manutenção a cada três meses, gerando custos de substituição e recuperação, além da perda de produtividade no período.

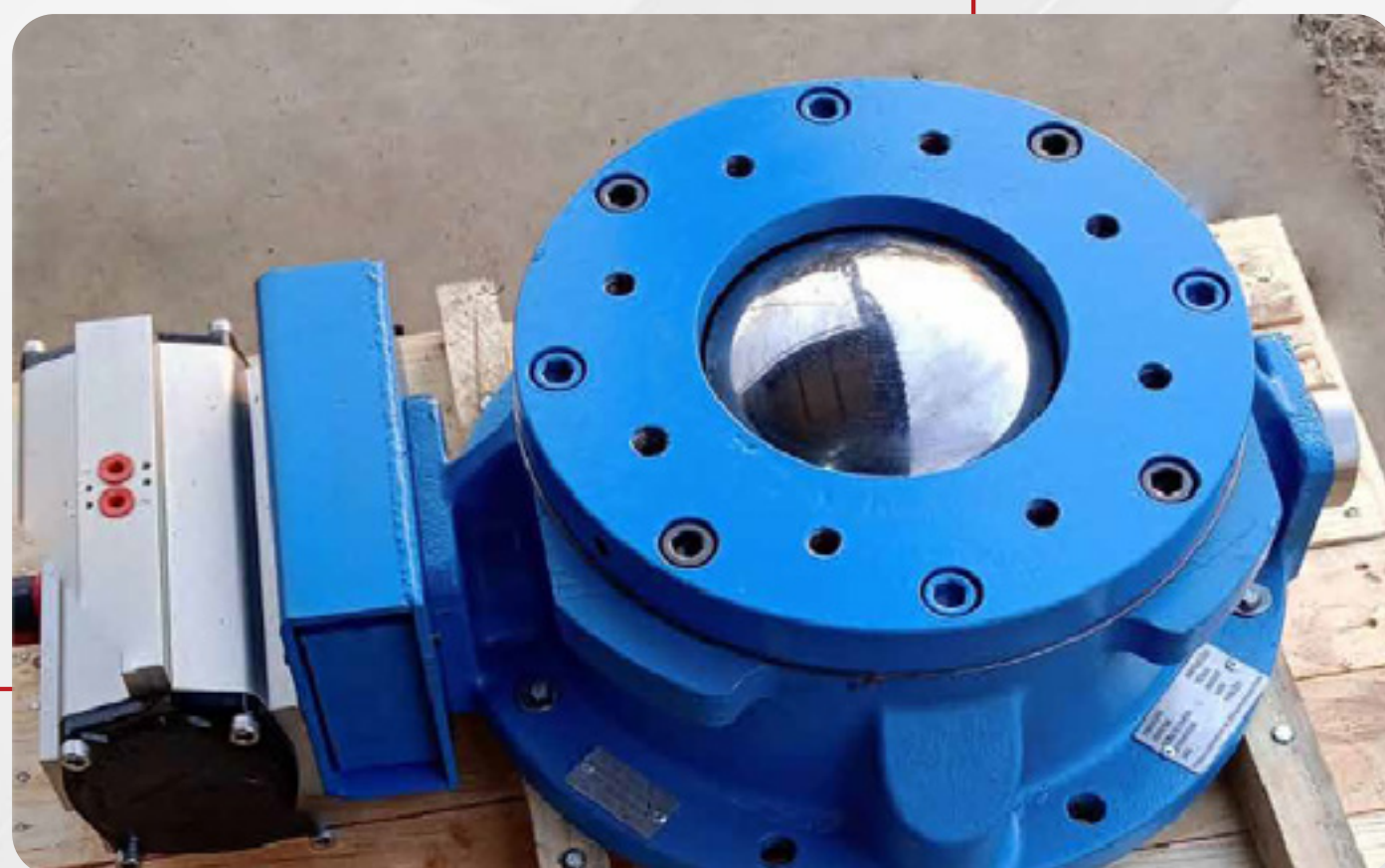
DESENVOLVIMENTO DO REVESTIMENTO IDEAL

Buscando novas soluções para melhorar a resistência ao desgaste e aumentar a vida útil da válvula domo Uniprest que iniciamos o desenvolvimento de uma solução com a Rijeza, especialista na técnica de metalização de peças através do processo de aspersão térmica.

Com a peça desgastada e as informações de campo, o Centro de Pesquisa e Tecnologia (CPT) da Rijeza começou a investigar a aplicação das mesmas, analisar as peças e entender os principais problemas relacionados ao mecanismo de desgaste. Aplicando testes normalizados, eles desenvolveram o melhor revestimento para esta aplicação.

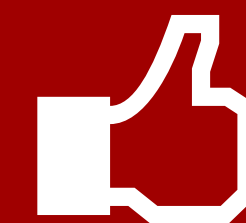
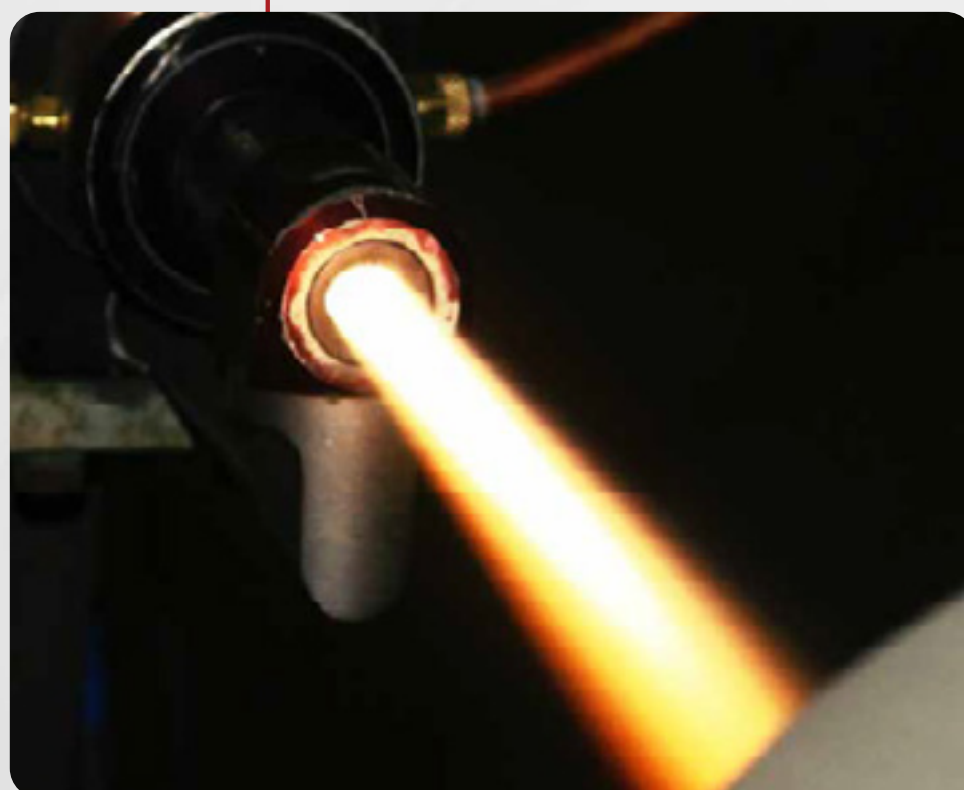


SOLUÇÃO EM REVESTIMENTO APLICADO

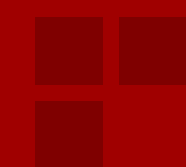


Depois do revestimento aplicado pelo método de aspersão térmica, a válvula domo foi colocada em trabalho de campo e o estudo de caso está sendo acompanhado em tempo real.

Até o momento, maio de 2022, a válvula já está sendo utilizada a um ano sem necessidade de parada.



O revestimento trouxe no mínimo 4x mais resistência à peça referente a peça anterior, sem revestimento, que resistia 3 meses antes da parada para manutenção.

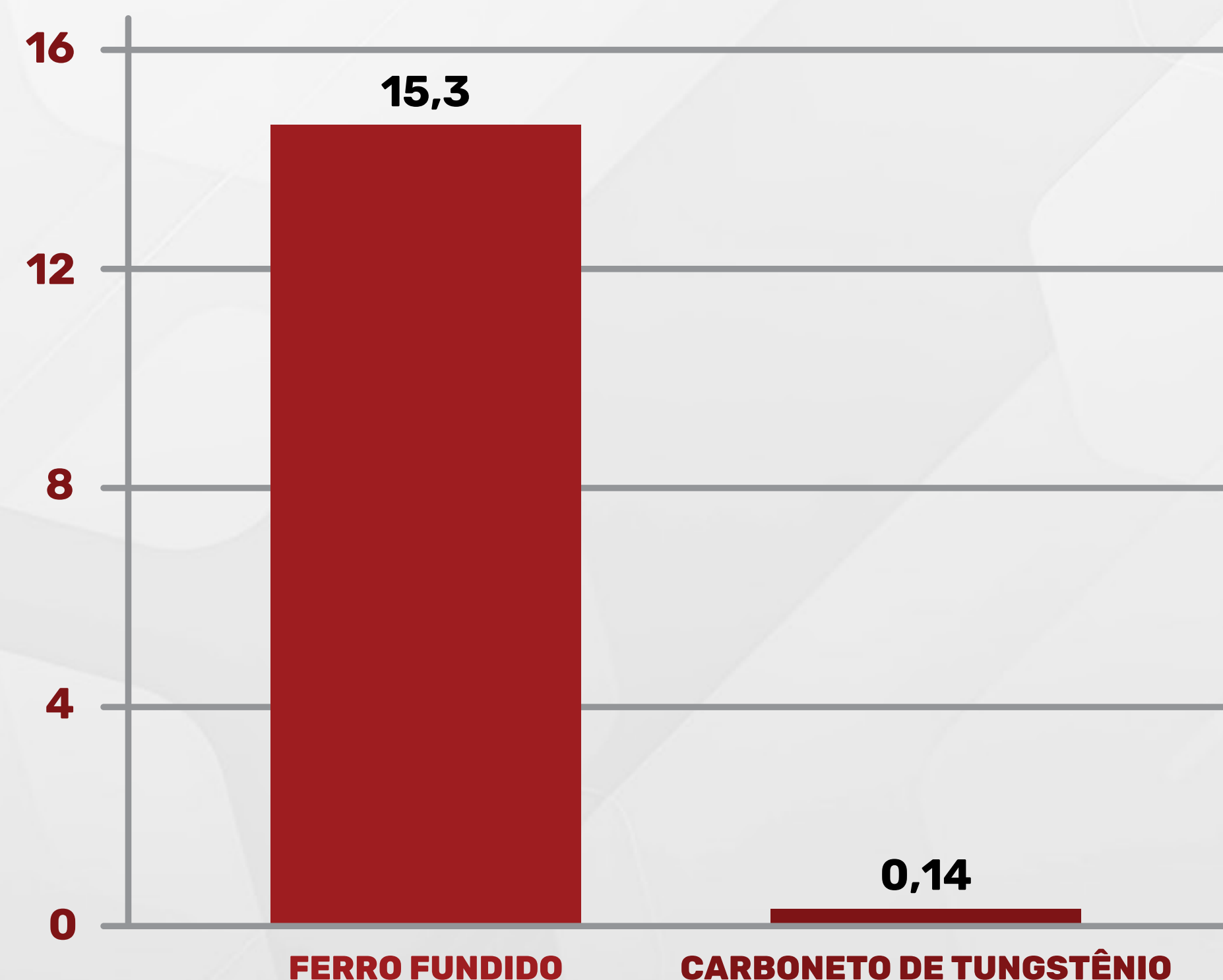


ENSAIO DE RESISTÊNCIA À ABRASÃO

Ferro fundido e carboneto de tungstênio | Perda de Volume - mm³/min

Devido a dureza extremamente elevada, o Carboneto de Tungstênio exibe alto grau de resistência à abrasão, sendo um dos materiais mais aplicados industrialmente quando se busca esta propriedade.

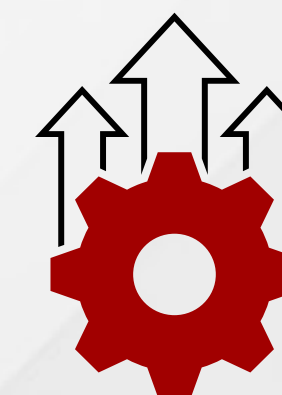
A resistência à abrasão do material é avaliada através de ensaio de acordo com a ASTM G65. A avaliação é realizada por perda de volume da amostra por minuto de exposição.



RESULTADOS / GANHOS



Em 3 meses de uso a válvula sem revestimento tinha a primeira parada para manutenção, enquanto as **válvulas com revestimento já trabalham a 12 meses sem necessidade de paradas***



Melhora da eficiência e qualidade do processo produtivo.



Aumento de 400% na vida útil do componente até o momento*



Redução dos custos diretos e indiretos nas paradas para manutenção.

*Válvula Domo colocada em produção em maio de 2021, primeiro levantamento de resultados em maio de 2022. A válvula continua em produção sem paradas.



VISITE O NOSSO SITE:

uniprest.net

ENTRE EM CONTATO:

uniprest@uniprest.net

+55 (31) 2535-1232

+55 (31) 99355-2963



[/uniprest-valvulas-industriais](https://www.linkedin.com/company/uniprest-valvulas-industriais)