

# CARBONETO DE CROMO

REVESTIMENTO  
METÁLICO

**DATASHEET**

SOLUÇÕES CONTRA DESGASTE

# SUMÁRIO

GENERALIDADES	Pág 03
RESISTÊNCIA À CORROSÃO	Pág 04
ADESÃO	Pág 05
RESISTÊNCIA À ABRASÃO	Pág 06
PRINCIPAIS APLICAÇÕES	Pág 07
ONDE NÃO APLICAR	Pág 08

# GENERALIDADES

O carboneto (ou carbeto) de Cromo ( $\text{Cr}_3\text{C}_2$ ) é um composto da família dos cerâmicos, de elevada dureza e resistência à corrosão. Para aplicação por aspersão térmica uma matriz de NiCr funciona como ligante para os carbetos, além de inibir sua descarbonetação. A matriz ainda incrementa a resistência à corrosão e à oxidação do revestimento, mesmo em temperaturas elevadas ( $850^\circ\text{C}$ ). Também é indicado por sua resistência à cavitação e desgaste por deslizamento.

Quando aplicado por HVOF, exibe microestrutura densa, de baixa porosidade e mais homogênea quando comparado a outras formas de deposição.



## COMPOSIÇÃO QUÍMICA

	Cr	C	Ni
$\text{Cr}_3\text{C}_2 - 25\text{NiCr}$	Rem.	10	20



# RESISTÊNCIA À CORROSÃO

O revestimento de Carboneto de Cromo é uma alternativa ambientalmente correta e de desempenho superior ao Cromo Duro no que diz respeito à corrosão em meios ácidos ou alcalinos. Porém, é limitado em ambientes de Hcl.

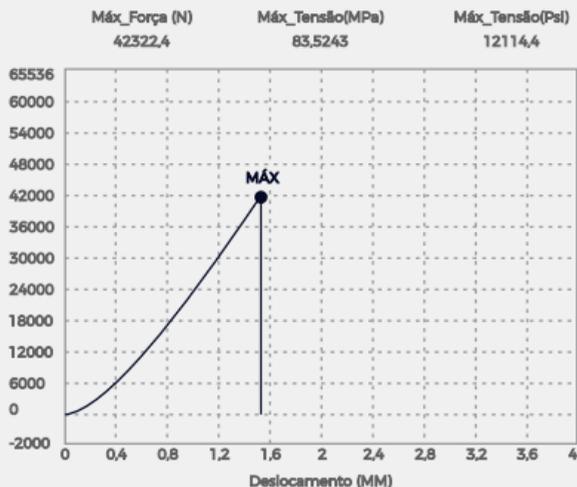
Em Salt Spray, o resultado é superior a 1000h.



# ADESÃO

O revestimento de Carboneto de Cromo possui valores de adesão ao substrato superiores à 12000 Psi (83 Mpa).

O ensaio é realizado de acordo com a norma ASTM C633



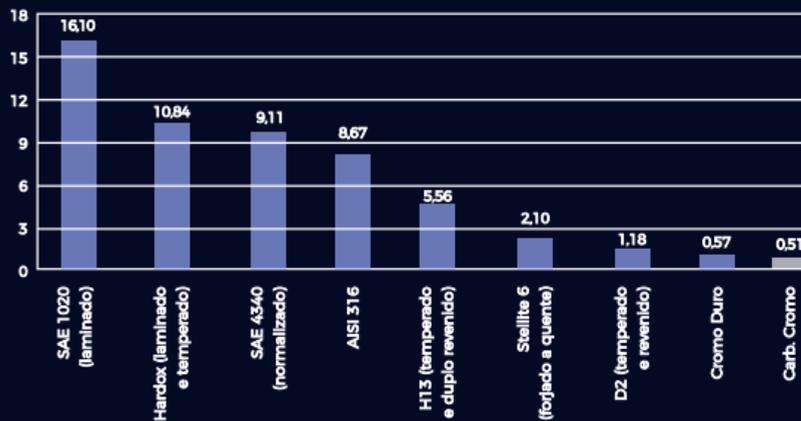


# RESISTÊNCIA À ABRASÃO

O revestimento de Carboneto de Cromo possui valores de adesão ao substrato superiores à 12000 Psi (83 Mpa).

O ensaio é realizado de acordo com a norma ASTM C633

Taxa de Abrasão (mm<sup>3</sup>/min)



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES:

As principais aplicações envolvem situações que exigem resistência à abrasão, cavitação e/ou corrosão, mesmo em temperaturas elevadas, próximas a 850 °C. Dentre elas, destacam-se os cilindros de laminação, tubos de caldearia, componentes de turbinas termelétricas, hastes de cilindros hidráulicos, carcaças de bomba, roscas transportadoras, ferramentaria de processos químicos e peneiras de mineração.



Cilindros de laminação



Tubos de caldearia



Componentes de de turbina

## ONDE NÃO APLICAR:

O revestimento de Carboneto de Cromo apresenta alto módulo de elasticidade, portanto, não é recomendado para aplicações sujeitas à impacto. Também não é recomendado para aplicações em ambientes de ácido acético, cloreto de zinco, cloreto férrico, vinagre e, principalmente, ácido clorídrico (HCl).

### Resumo das propriedades:

Dureza:	(HV 0.3): 950-1200 HV
Porosidade:	<1%
Temp. máx. de trabalho:	850 °C
Espessura máx.:	0,5 mm
Resistência à abrasão:	0,51 mm <sup>3</sup> / min
Adesão:	12000 Psi
Salt Spray:	> 1000h
Rugosidade em bruto:	3 µm
Rugosidade pós acab.:	0,1 µm

[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

