

CARBONETO DE TUNGSTÊNIO CROMO

REVESTIMENTO
METÁLICO

DATASHEET

SOLUÇÕES CONTRA DESGASTE

 **RIJEZA**
metalurgia



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 Tungstênio Cromo é uma liga muito versátil que alia resistência à corrosão e à abrasão. Para aplicação por aspersão térmica uma matriz de CoCr funciona como ligante para os Carbeto de Tungstênio (WC), material de elevada dureza. O Cr na matriz proporciona aumento da resistência à corrosão e oxidação do revestimento.

Quando aplicado por HVOF, exibe microestrutura densa, de baixa porosidade e de superfície suave. Revestimento substitui o Cromo Duro.



COMPOSIÇÃO QUÍMICA

	W	C	Co	Cr
WC-10Co4Cr	Rem.	5,2	10	4



RESISTÊNCIA À CORROSÃO

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

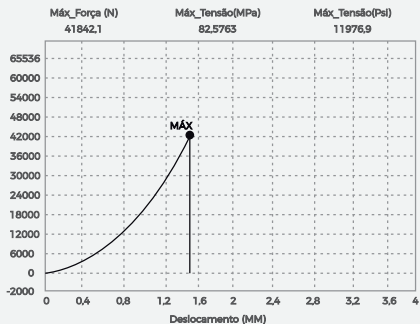
Em Salt Spray, o resultado é superior a 4000 horas, estando entre os materiais com maior resistência disponível no mercado.

Resist. à corrosão em meio aquoso	WC-10Co4Cr
1 M NaCl	Alta
0,5 M H ₂ SO ₄	Alta
1 M NaOH	Alta
1 M HCl	Alta



ADESÃO

O revestimento de Carboneto de Tungstênio Cromo possui valores de adesão ao substrato superiores à 11900 Psi (82 Mpa). O ensaio é realizado de acordo com a norma ASTM C633.

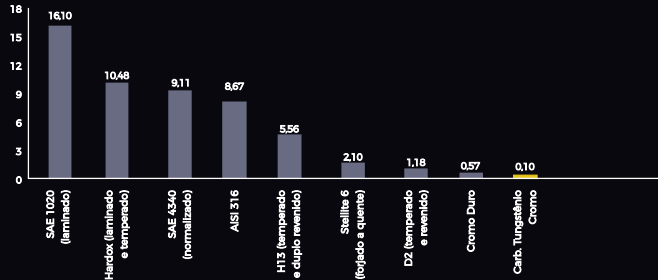


RESISTÊNCIA À ABRASÃO

Devido à dureza elevada do Carboneto de Tungstênio Cromo, esse revestimento exibe alto grau de resistência à abrasão, propriedade avaliada através de ensaio de acordo com a ASTM G65.

A avaliação é realizada por perda de volume da amostra por minuto de exposição.

Taxa de Abrasão (mm³/min)

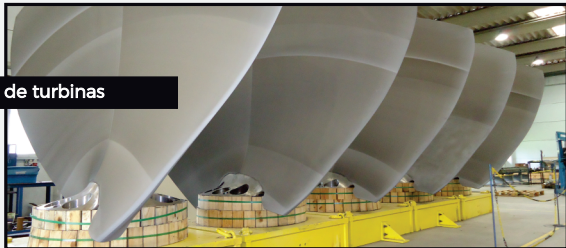


PRINCIPAIS APLICAÇÕES:

As principais aplicações envolvem casos que necessitam resistência à abrasão, erosão e desgaste por deslizamento em baixa temperatura.

Dentre elas: Componentes de indústrias de petróleo e gás, obturadores de válvulas de esfera e de gaveta, hastes de cilindros hidráulicos, rotores de bomba, selos e vedações, rolos de fabricação de papel, pás de turbinas.

Pás de turbinas



Anéis de vedação



Palheta diretriz de rotor



ONDE NÃO APLICAR:

O revestimento de Carboneto de Tungstênio Cromo não é recomendado para aplicações sujeitas à impacto.

Acima de 450° C suas propriedades são afetadas. Também não é recomendado para aplicações em ambientes de ácido acético, cloreto de zinco, cloreto férrico, gás mônia e sulfato de alumínio.

Resumo das propriedades:

Dureza (HV 0.3):	1100 - 1300 HV;
Porosidade:	< 1%
Temp. máx. de trabalho:	450 °C
Espessura máx.:	0,5 mm
Resistência à abrasão:	0,10 mm ³ /min
Adesão:	>11900 Psi
Salt Spray:	< 2000h
Rugosidade em bruto:	3 µm
Rugosidade pós acab.:	0,1 µm

www.rijeza.com.br

rijeza@rijeza.com.br • (51) 3590-5400

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

