



METAL PATENTE | **REVESTIMENTO** **METÁLICO |** **DATASHEET |**

SOLUÇÕES CONTRA DESGASTE



RIJEZA
metalurgia

Generalidades

Os revestimentos de Metal Patente, também conhecido como Babbitt são ligas á base de Estanho (Sn) e/ou Chumbo (Pb) e podem conter Antinômio (Sb), Cobre (Cu) e Níquel (Ni) em sua composição. Devido ao seu baixo ponto de fusão, são ligas de fácil manuseio.

Quando aplicado por Arco Elétrico, pequenos

cristais duros são dispersos em uma matriz macia não ferrosa, ideal para aplicação em mancais de deslizamento, onde a medida que o rolamento sofre desgaste, os cristais são expostos e uma caminho para o lubrificante é fornecido. Adicionalmente, as ligas apresentam baixos coeficientes de atrito.



Composição Química

	Sn	Sb	Cu	Ni	Pb
ME 89	88,8	7,5	3,5	0,2	-

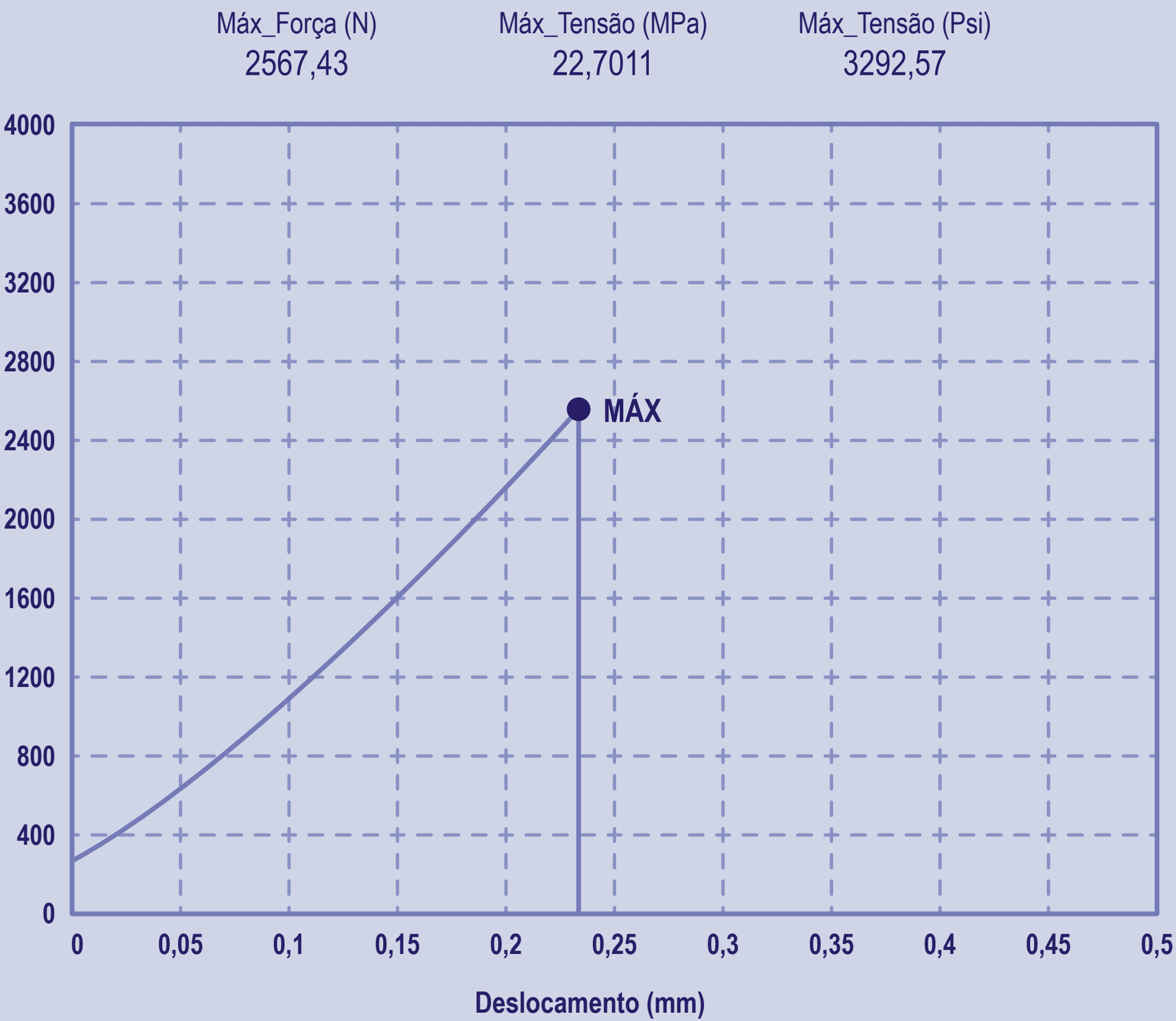
Resistência à Corrosão

Metal Patente base Sn em geral apresenta boa resistência à corrosão na ausência de água do mar devido à formação de agulhas CuSn na microestrutura.

Em condições normais ele não é atacado pelos óleos lubrificantes, porém na presença de óleos oxidadados e sulfeto de hidrogênio, diferentes graus de oxidação podem ocorrer.

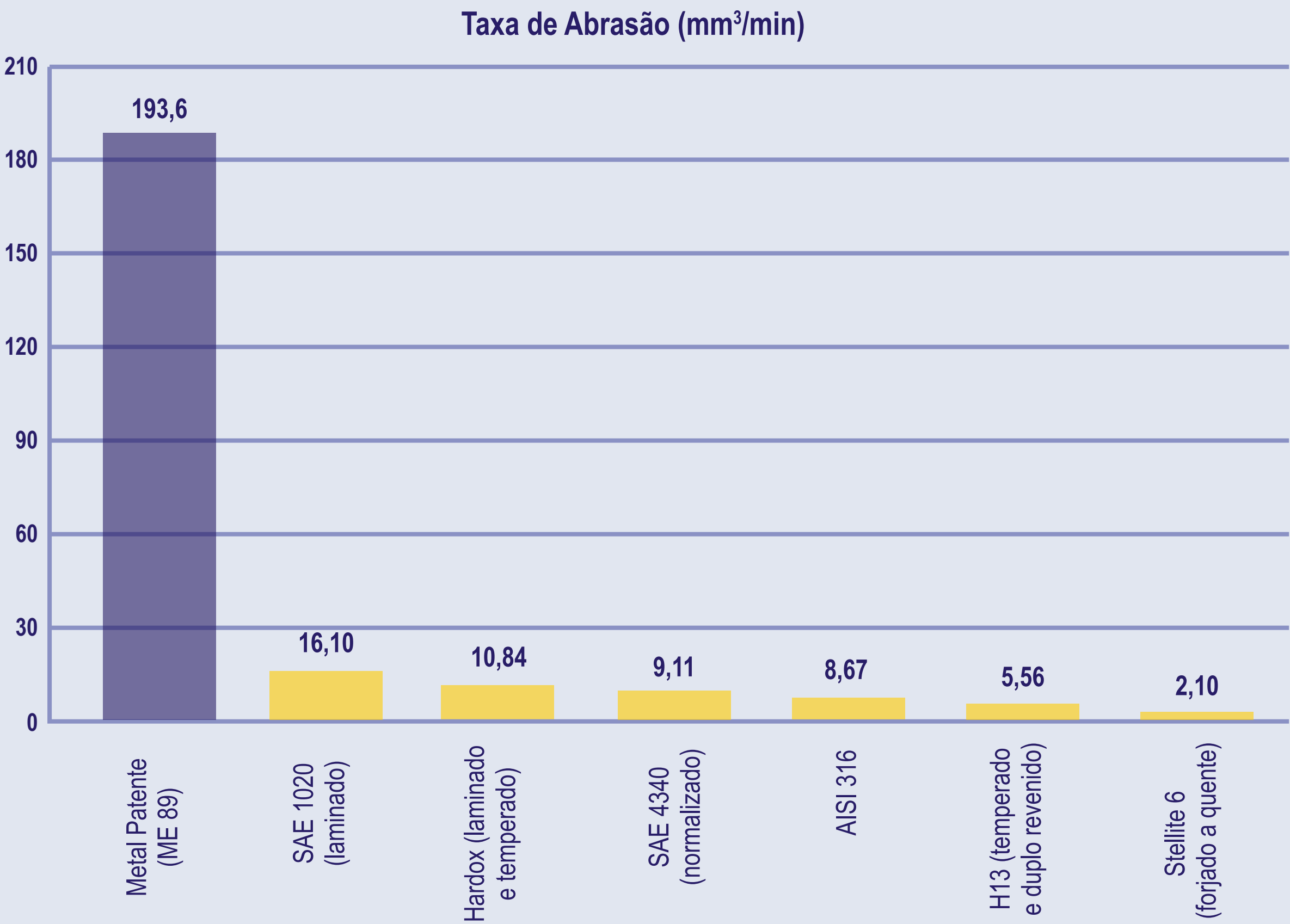
Adesão

O revestimento de Metal Patente possui valores de adesão ao substrato superiores à 3290 Psi (22 MPa). O ensaio é realizado de acordo com a norma ASTM C633.



Resistência à abrasão

O revestimento de Metal Patente não exibe 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. A aplicação do Metal Patente é centrada em condições de deslizamento metal-metal.



Principais aplicações:

As principais aplicações envolvem condições de deslizamento, como mancais de eixos sujeitos a alta rotação e alta carga; motores elétricos; compressores; ventiladores; bombas; rolamentos em geral de turbinas a vapor e a gás; bielas e eixo de manivelas de motores diesel na indústria naval e ferroviária.



Mancal de deslizamento



Rolamento de bielas

Onde não aplicar:

O revestimento de Metal Patente a base de Estanho não é recomendado para aplicações sujeitas à fadiga, cargas leves e baixa rotação.

Fora da temperatura ambiente suas propriedades podem ser afetadas.

Resumo das propriedades:

Dureza (HV 0.3):	32 - 35 HV
Porosidade:	< 2%
Temp. máx. de trabalho:	40 °C
Espessura máx.:	5 mm
Resistência à abrasão:	193,6 mm ³ /min
Adesão:	<3900 Psi
Rugosidade em bruto:	4 µm
Rugosidade pós acab.:	0,1 µm

Rijeza Metalurgia

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

www.rijeza.com.br
rijeza@rijeza.com.br

51 3590.5400



RIJEZA
m e t a l u r g i a

SOLUÇÕES CONTRA DESGASTE