



**ÓXIDO DE
ALUMÍNIO |**

**REVESTIMENTO CERÂMICO |
DATASHEET |**

SOLUÇÕES CONTRA DESGASTE



RIJEZA
metalurgia

Generalidades

O revestimento de Óxido de Alumínio é um dos revestimentos cerâmicos mais aplicado industrialmente.

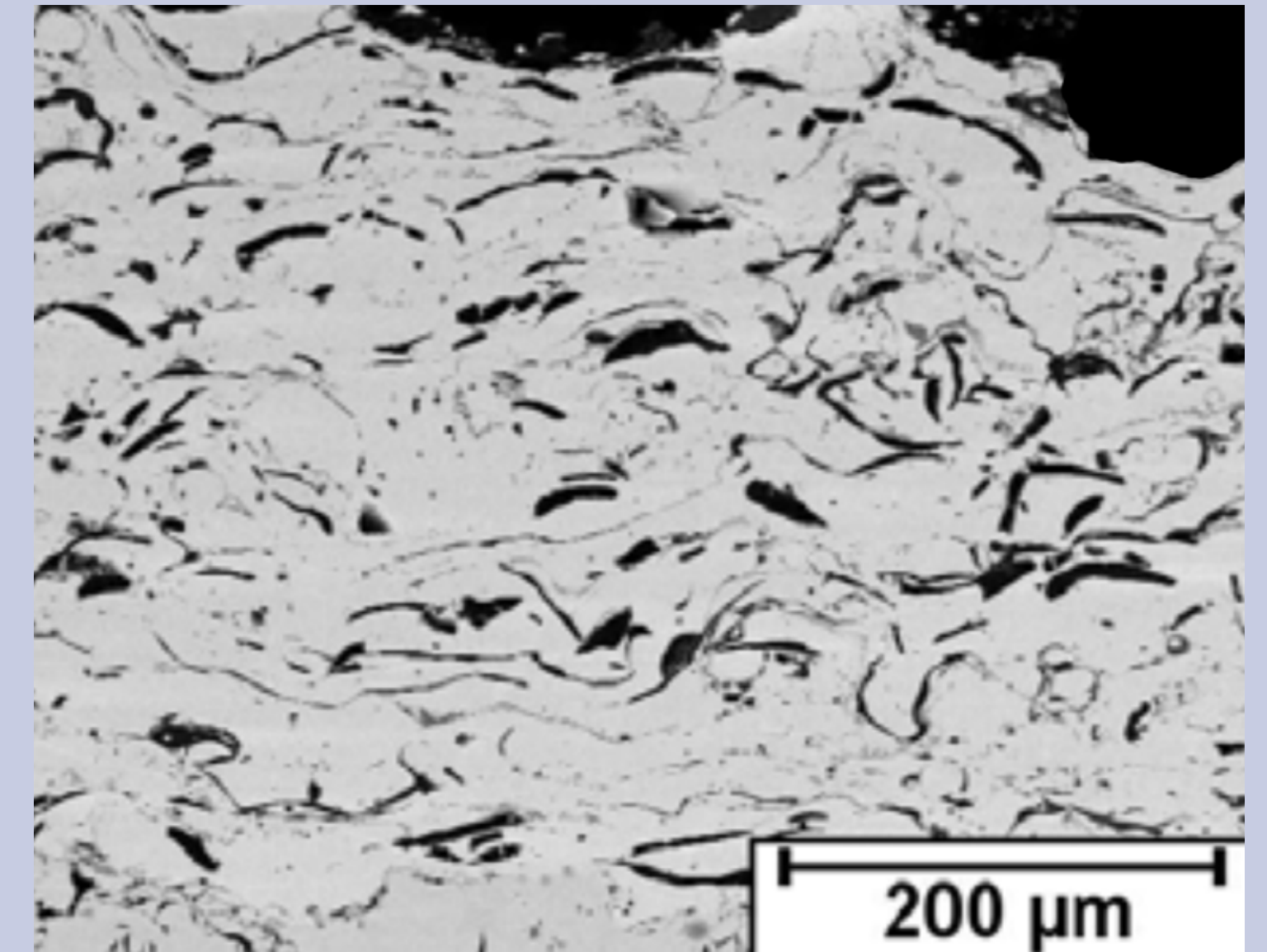
Devido sua pureza, oferece excelente isolamento elétrico. Possui alta dureza, além

de ser quimicamente inerte em altas temperaturas.

Sua aplicação pode ser realizada por Chama ou Plasma Spray.

Composição Química

	Al ₂ O ₃	Outros óxidos
Óx. Alumínio	99,5	máx. 0,5



Resistência à Corrosão

O óxido de Alumínio é inerte quimicamente e estável em altas temperaturas, oferecendo excelente proteção em meios ácidos ou alcalinos. Por essa razão também é bastante aplicado em implantes biomédicos e componentes da indústria alimentícia.

A resistência ao Salt Spray deste revestimento é um pouco inferior à 300 horas.

Resistência à Abrasão

Apesar de apresentar uma dureza elevada, o revestimento de Óxido de Alumínio possui alta taxa de desgaste por abrasão, não sendo indicado para situações em que o mecanismo principal de desgaste seja este.

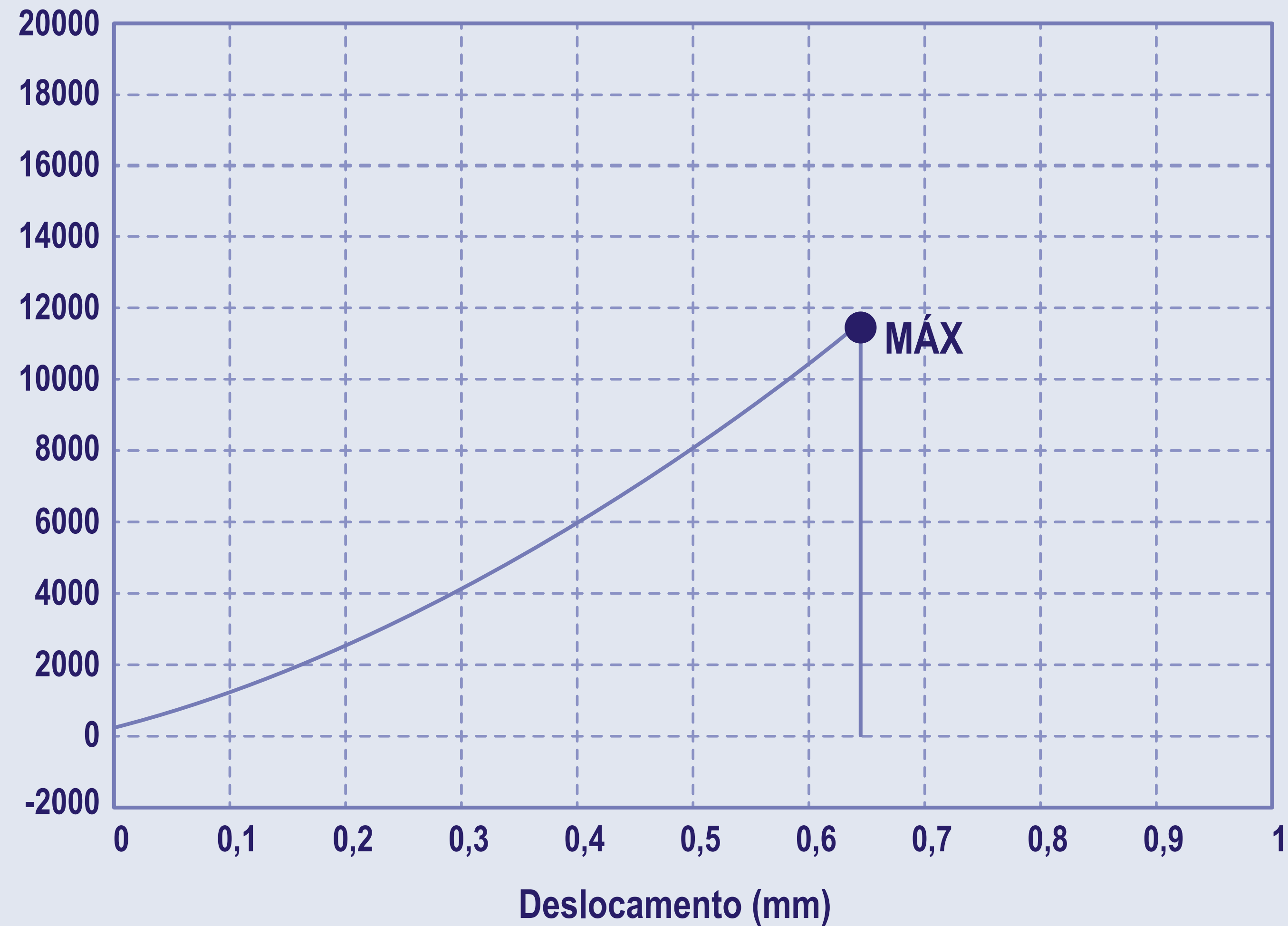
Adesão

Esse revestimento possui valor de adesão ao substrato na ordem de 3300 Psi (23 MPa). O ensaio é realizado de acordo com a norma ASTM C633. A resistência à compressão desse revestimento é muito mais significativa, podendo chegar a 4000 MPa.

Máx_Força (N)
11510,3

Máx_Tensão (MPa)
22,7159

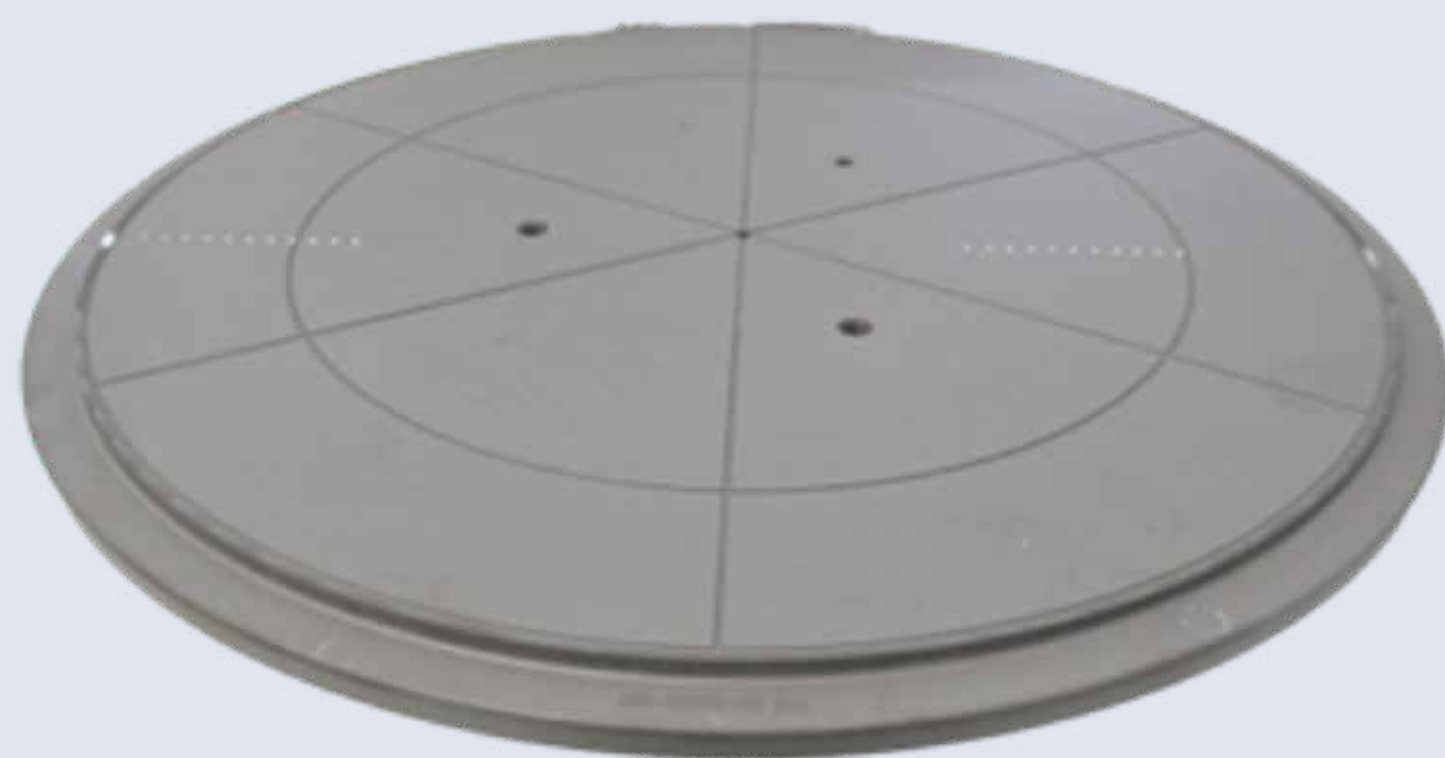
Máx_Tensão (Psi)
3294,71



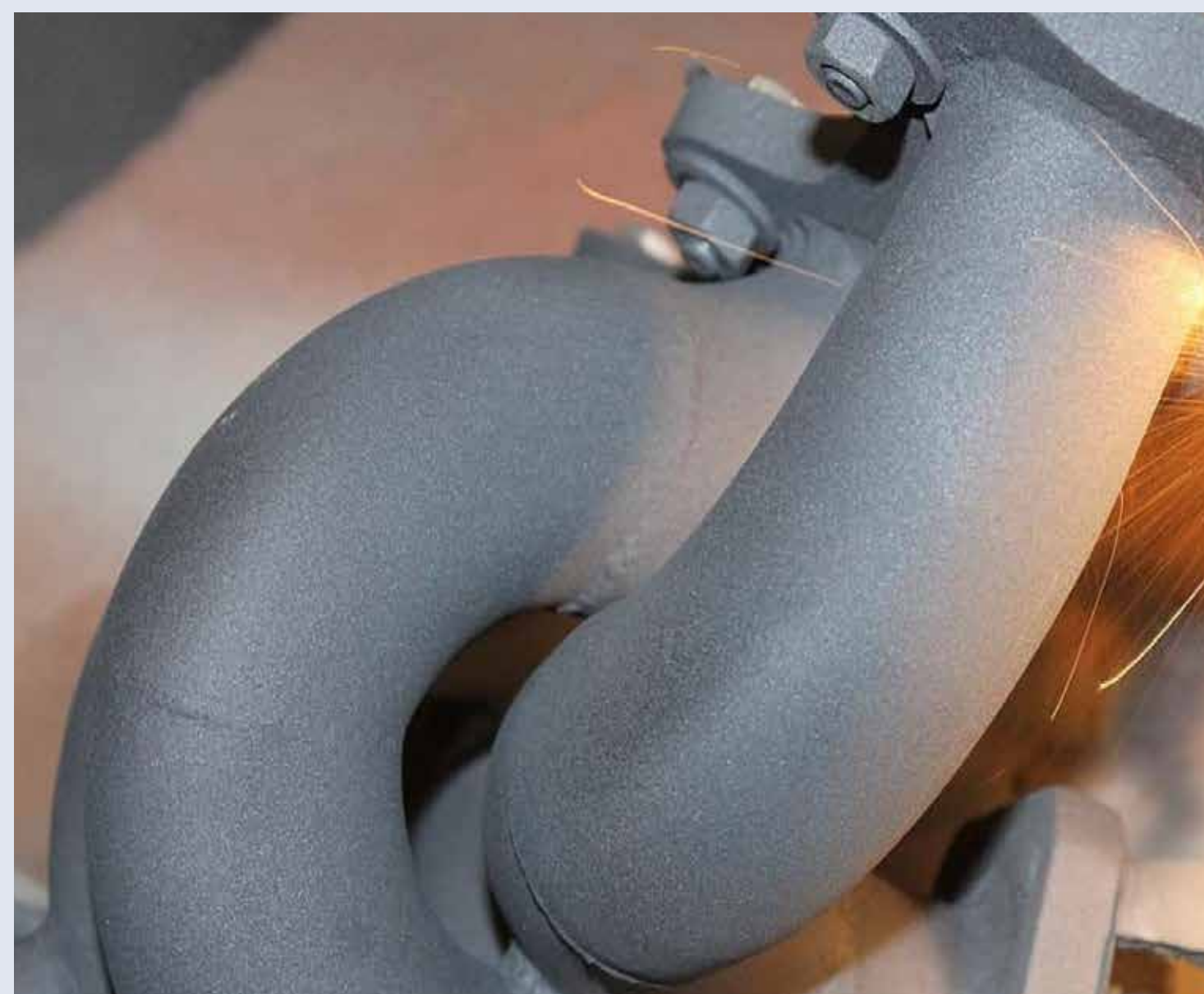
Principais aplicações:

As principais aplicações do Óxido de Alumínio envolvem condições que necessitam isolamento térmico e elétrico, bem como aplicado pela sua resistência à corrosão em altas temperaturas.

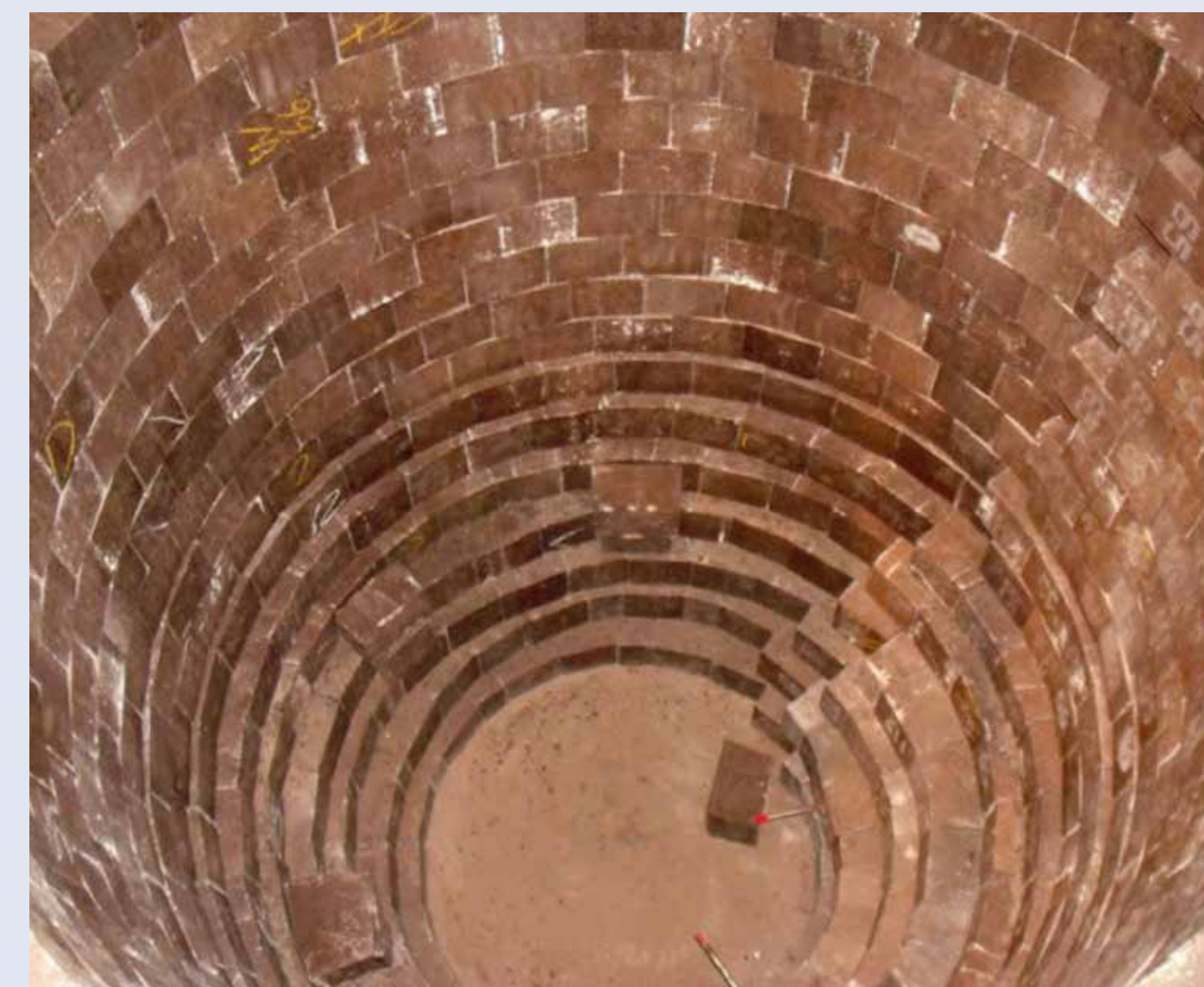
Alguns exemplos incluem componentes elétricos e eletrônicos e ferramentas semicondutoras; componentes expostos à alta tensão e alta temperatura; forração de fornos; sistemas de exaustão; anéis de vedação; guias de fios na indústria têxtil; implantes médicos.



Componentes eletrostáticos



Sistemas de exaustão



Forração de fornos

Onde não aplicar:

Os revestimentos de Óxido de Alumínio não devem ser aplicados em situações sujeitas à impacto. É preciso ter cautela para aplicar este revestimento em situações de desgaste abrasivo.

Resumo das propriedades:

Dureza:	600 à 700 HV
Porosidade:	5 à 10%
Rigidez dielétrica:	10 à 30 kV/mm
Resistividade Elétrica:	2.108 Ω /cm em 700°C
Condutividade Térmica:	30 W/mK
Temp. máx. de trabalho:	1650 °C
Espessura máx.:	0,5 mm
Salt Spray:	< 300h
Adesão:	< 3300 Psi
Rugosidade em bruto:	4 à 8 μ m
Rugosidade pós acab.:	< 2 μ m

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