

O POLITETRAFLUORETILENO (PTFE), é um dos termoplásticos que oferece uma excelente combinação de propriedades químicas, elétricas, mecânicas e térmicas, conforme descrito abaixo:

Resistência à agentes corrosivos: O PTFE é quimicamente inerte. Somente os metais alcalinos fundidos e o trifluoreto de cloro ou difluoreto de oxigênio podem alterar sua estrutura físico-química.

Antiaderência: Devido à sua composição, nada adere à superfície do PTFE. Contudo, quando se fizer necessário, pode-se tornar sua superfície aderente a qualquer outro material através de um tratamento superficial.

Atóxidade: Material apto para contatos com alimentos FDA.

Resistência à temperatura: -200°C a 260°C.

Propriedades elétricas: Excelente isolador elétrico.

Menor coeficiente de atrito: entre todos os materiais sólidos.

É ideal para amortecimento de vibrações, tanto para frequências sônicas como supersônicas. Autolubrificante.

Ao PTFE podem ser adicionadas cargas inorgânicas, com o objetivo de alterar suas características originais.

O PTFE pode ser puro ou aditivado com:

Bissulfeto de molibdênio
Bronze
Carbono

Fibra de Vidro
Grafite

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Revestimentos de tanque
Corpo de bombas
Pistões
Sondas
Peças de deslize
Conectores
Sede de válvulas

Vedações
Chapa de filtro
Anéis de Vedação
Assento de válvulas
Selos mecânicos
Gaxetas
Retentores

Mancais
Camisas de válvulas
Diafragma
Tensor de corrente
Guias
Cintas tipo cunha
Isoladores
Parafusos
Buchas
Rolos
Porcas
Arruelas

Equipamentos para a indústria química, aérea e espacial
Tecnologia nuclear e de vácuo
Instrumentação
Alimentícia
Indústria eletroeletrônica
Indústria técnica de transporte e movimentação de cargas
Tecnologia laser
Medicina
Tratamento de água
Películas antiderrapantes

FORMATOS

Bastões
Chapas
Peças usinadas (mediante consulta)
Películas
Tubos

COR

Branco Opaco

BOLETIM TÉCNICO

Property	Method	Units	Specification
Specific gravity	ISO 13000-2	g/cm ³	2,130-2,180
Tensile strength	ISO 13000-2	MPa	≥ 20
Elongation	ISO 13000-2	%	≥ 200
Hardness	ISO 13000-2	Shore D	≥ 54
Ball Hardness	ISO 13000-2	MPa	≥ 23
Compression strength at 1% deformation		Kg/cm ²	≥ 70
Deformation under load (104 Kg/cm ² for 24 hrs. At 23°C)	ASTM D621	%	10-13
Permanent deformation (after 24 hrs. Relaxation at 23°C)	ASTM D621	%	6-7,5
Coefficient of static friction	ASTM D1894		0,08-0,10
Coefficient of dynamic friction	ASTM D1894		0,06-0,08
Thermal conductivity	ASTM C177	W / m - K	0,24
Dielectric constant (ε) at 60 Hz to 2GHz	ASTM D150	/	2,1
Dielectric Strength	ASTM D149	KV/mm	20-70
Volume resistivity	ASTM D257	Ohm-cm	10 18
Flamability	UL 94		VE-0
Water absorption	ASTM D570	%	0,01

Service Temperature

- Excellent resistance to continuous service temperatures up to 260°C and, for limited periods, even to higher temperatures; the low temperature resistance of the product allows satisfactory performance at as low -200°C.

Chemical resistance

- PTFE possesses a high inertness towards nearly all known chemicals. It is only attacked by elemental alkali metals, chlorine trifluoride and elemental fluorine at high temperature and pressures.

Solvents resistance:

- PTFE is insoluble in all solvents up to temperatures as high as 300°C (572°F). Certain highly fluorinated oils only swell and dissolve PTFE at temperatures close to the crystalline melting point.

FDA Approved

- (Code of Federal regulation 21 CFR Ch.1, revised as of April 1, 1999 Edition); sections 175.105 - 175.300 - 176.170 - 176.180 - 177.1520 - 177.1550 - 177.2600 - 178.3570. "Perfluorocarbon Resins" of the Food and Drug

NOTA

Este Boletim Técnico poderá ser alterado sem aviso prévio.