FICHA TÉCNICA

PTFE

Politetrafluoretileno

Propriedade	Unidade	Valor
PROPRIEDADES MECÂNICAS		
Densidade	g/cm^3	2,13–2,30
Resistência à tração	MPa	14–35
Alongamento	%	200–400
Resistência à compressão	MPa	12
Resistência ao impacto	J/m	157
Dureza	—	56
Coeficiente de atrito dinâmico	—	0,11
Coeficiente de atrito estático	—	0,05
Deformação por compressão (13,7 MPa · 24 h · 24 °C)	%	14 / 8
PROPRIEDADES TÉRMICAS		
Ponto de fusão	°C	327
Deflexão térmica (HDT) a 1,83 MPa	°C	55
Deflexão térmica (HDT) a 0,46 MPa	°C	122
Temperatura máxima de uso	°C	260
Temperatura mínima de uso	°C	–180
Condutividade térmica	W/(cm·°C)	25,1
Coeficiente de dilatação linear (30 °C → 80 °C)	10^{-5} /°C	12,3 → 11,6
PROPRIEDADES ELÉTRICAS		
Rigidez dielétrica	kV/mm	17
Resistividade volumétrica	Ω·cm	10^{18}
Resistividade superficial	Ω	10^{17}
Constante dielétrica (50 Hz – 10^6 Hz)	—	2,1
Perdas dielétricas (50 Hz – 10^6 Hz)	—	$< 3 \times 10^{-4}$
Resistência ao arco	s	> 300
PROPRIEDADES QUÍMICAS E OUTRAS		
Resistência a ácidos e bases	—	Boa
Inflamabilidade	—	Resistente
Absorção de água	%	< 0,01

COMPOSTOS DE PTFE

PTFE com carga	Características
PTFE com 40% de fibra de vidro	Maior resistência ao desgaste, à compressão e à fluência; boa resistência química e bom desempenho em ambientes oxidantes.
PTFE com 30% de carbono	Melhor condutividade elétrica e térmica, baixo coeficiente de atrito (em água, vapor ou a seco), boa resistência química e resistência ao desgaste superior.
PTFE com 20% de grafite	Maior resistência ao desgaste e menor atrito.
PTFE com 30% de bronze	Maior resistência à compressão e ao desgaste, alta condutividade térmica; pode ser abrasivo e tem resistência química reduzida.
PTFE com 20% de bissulfeto de molibdênio	Resistente ao desgaste, menor atrito.

Valores típicos de referência informados pelo fabricante, obtidos em corpos de prova padronizados. Podem variar conforme lote, espessura, processamento e condições de uso, e não devem ser utilizados como especificação. Recomenda-se validar o material na aplicação final.