FICHA TÉCNICA

PTFE

Politetrafluoroetileno

Propiedad	Unidad	Valor
PROPIEDADES MECÁNICAS		
Densidad	g/cm^3	2,13–2,30
Resistencia a la tracción	MPa	14–35
Alargamiento	%	200–400
Resistencia a la compresión	MPa	12
Resistencia al impacto	J/m	157
Dureza	—	56
Coeficiente de fricción dinámico	—	0,11
Coeficiente de fricción estático	—	0,05
Deformación remanente por compresión (13,7 MPa · 24 h · 24 °C)	%	14 / 8
PROPIEDADES TÉRMICAS		
Punto de fusión	°C	327
Deflexión térmica (HDT) a 1,83 MPa	°C	55
Deflexión térmica (HDT) a 0,46 MPa	°C	122
Temperatura máxima de uso	°C	260
Temperatura mínima de uso	°C	–180
Conductividad térmica	W/(cm·°C)	25,1
Coeficiente de dilatación lineal (30 °C → 80 °C)	10^{-5} /°C	12,3 → 11,6
PROPIEDADES ELÉCTRICAS		
Rigidez dieléctrica	kV/mm	17
Resistividad volumétrica	Ω·cm	10^{18}
Resistividad superficial	Ω	10^{17}
Constante dieléctrica (50 Hz – 10^6 Hz)	—	2,1
Pérdidas dieléctricas (50 Hz – 10^6 Hz)	—	$< 3 \times 10^{-4}$
Resistencia al arco	s	> 300
PROPIEDADES QUÍMICAS Y OTRAS		
Resistencia a ácidos y bases	—	Buena
Inflamabilidad	—	Resistente
Absorción de agua	%	< 0,01

COMPUESTOS DE PTFE

PTFE con carga	Características
PTFE con 40% de fibra de vidrio	Mayor resistencia al desgaste, a la compresión y a la fluencia; buena resistencia química y buen desempeño en ambientes oxidantes.
PTFE con 30% de carbono	Mejor conductividad eléctrica y térmica, bajo coeficiente de fricción (en agua, vapor o en seco), buena resistencia química y resistencia al desgaste superior.
PTFE con 20% de grafito	Mayor resistencia al desgaste y menor fricción.
PTFE con 30% de bronce	Mayor resistencia a la compresión y al desgaste, alta conductividad térmica; puede ser abrasivo y tiene resistencia química reducida.
PTFE con 20% de disulfuro de molibdeno	Resistente al desgaste, menor fricción.

Valores típicos de referencia proporcionados por el fabricante, obtenidos en probetas normalizadas. Pueden variar según el lote, el espesor, el procesamiento y las condiciones de uso, y no deben utilizarse como especificación. Se recomienda validar el material en la aplicación final.