

PTFE 100%

TECH PLASTIK

DEUTSCHE TECHNOLOGIE



El **PTFE** es un **polímero termoplástico semicristalino** de alto rendimiento y bajo peso molecular, conocido universalmente por su nombre comercial **Teflón**. Su estructura molecular, compuesta por largas cadenas de carbono completamente rodeadas por átomos de flúor, le confiere propiedades únicas: un **coeficiente de fricción extremadamente bajo** (casi nulo, comparable al hielo sobre hielo), **resistencia química universal** (es inerte a casi todos los químicos conocidos) y el **punto de fusión más alto** entre los termoplásticos comunes. Se utiliza en barras para mecanizar piezas que requieren aislamiento eléctrico y térmico extremo, y la máxima antiadherencia y resistencia química.

APLICACIONES:

- **Sellos, Juntas y Empaques:** Para equipos de la industria química, farmacéutica y alimentaria que manejan fluidos corrosivos a altas temperaturas.
- **Aisladores Eléctricos de Alta Frecuencia:** En la industria aeroespacial y electrónica, por su excelente rigidez dieléctrica.
- **Asientos de Válvulas y Componentes de Bombeo:** Para el manejo de ácidos y álcalis fuertes.
- **Bujes y Cojinetes Deslizantes:** En aplicaciones de baja carga y baja velocidad donde no se puede usar lubricación.
- **Rodillos y Guías Antiadherentes:** En la industria textil o de procesamiento de alimentos para evitar la acumulación de material.
- **Dispositivos Médicos y Quirúrgicos:** Componentes estériles y químicamente inertes.
- **Cámaras y Componentes de Procesamiento de Semiconductores:** Donde se requiere una pureza química absoluta.
- **Piezas de Instrumentos Analíticos:** En laboratorios, para el manejo de muestras sin contaminación.
- **Diafragmas y Fuelles:** Mecanizados para bombas de alta pureza.
- **Recubrimientos Dieléctricos:** Aisladores para equipos sometidos a temperaturas extremas.

PROPIEDADES:

- **Coeficiente de Fricción Mínimo:** El coeficiente de fricción más bajo conocido en sólidos (**0.05 - 0.10**).
- **Inercia Química Universal:** Prácticamente inerte a casi todos los ácidos, bases y solventes.
- **Rango de Temperatura Extremo:** Mantiene propiedades estables desde **-200 hasta +260**
- **No Adherencia:** Ofrece la máxima capacidad antiadherente.
- **Excelentes Propiedades Dieléctricas:** Aislante eléctrico superior, estable en un amplio rango de frecuencias.
- **Resistencia UV y a la Intemperie:** No se degrada bajo la luz solar ni la exposición ambiental.
- **Autoextinguible:** Clasificación de inflamabilidad UL 94 V-0.
- **Baja Absorción de Agua:** Prácticamente nula (**0.01%**).
- **Baja Resistencia Mecánica:** Es un material blando y susceptible a la fluencia (creep) bajo carga constante.
- **No Tóxico:** Aprobado para contacto con alimentos y usos médicos.



PTFE 100%

TECH PLASTIK

DEUTSCHE TECHNOLOGIE



Propiedad	Unidad	Valor Típico	Rango Común
Punto de Fusión (Tm)	!C	$\mathbf{327}$	\$320 - 330\$
Temperatura de Servicio (Máx. Continuo)	$^{\circ}\text{C}$	$\mathbf{260}$	\$250 - 265\$
Coefficiente de Fricción Estático	Sin unidad	$\mathbf{0.05}$	\$0.05 - 0.10\$
Resistencia Química	\$\%\$	$\mathbf{99.9}$	Inerte.
Densidad	g/cm^3	$\mathbf{2.15 - 2.20}$	\$2.13 - 2.20\$
Absorción de Agua (24h)	\$\%\$	$\mathbf{0.01}$	\$0.00 - 0.01\$
Resistencia a la Fluencia (Creep)	Clasificación	Baja	\$1 - 2\%\$ (Deformación típica bajo carga)

