



El UHMW-PE es un polietileno lineal con una masa molecular extremadamente alta (entre 3 y 9 millones de g/mol). Esta estructura molecular le confiere una resistencia al impacto y una resistencia a la abrasión que superan a casi cualquier otro termoplástico e incluso a algunos metales. Es un material autolubrificante, lo que significa que reduce drásticamente el ruido y el consumo de energía en sistemas de transporte.

## APLICACIONES:

- **Guías de Deslizamiento y Cadena:** Componentes críticos en líneas de embotellado y transporte.
- **Revestimiento de Tolvas y Silos:** Facilita la descarga de materiales pegajosos (carbón, arena, cemento) evitando que se queden adheridos.
- **Estrellas de Distribución y Sifines:** Piezas mecanizadas para la industria de alimentos y bebidas.
- **Placas de Desgaste:** Protecciones en puertos, defensas marítimas y rampas de carga pesada.
- **Componentes Médicos:** Utilizado en prótesis articulares debido a su biocompatibilidad.

## PROPIEDADES:

- **Resistencia al Desgaste Excepcional:** Es el plástico con mayor resistencia a la abrasión del mercado (hasta 10 veces superior al acero al carbono en algunas pruebas).
- **Coefficiente de Fricción Mínimo:** Similar al PTFE (Teflón), lo que permite que los materiales se deslicen suavemente sin adherirse.
- **Alta Resistencia al Impacto:** No se quiebra ni se astilla, incluso bajo cargas pesadas o temperaturas criogénicas.
- **Resistencia Química y Grado Alimenticio:** Es inerte ante la mayoría de los ácidos y bases, y cumple con normas FDA para contacto directo con alimentos.
- **Cero Absorción de Humedad:** No se hincha ni se degrada en ambientes húmedos o sumergidos.





### PROPIEDADES: FICHA TECNICA

Característica	Especificación Técnica
Peso Molecular	3.0 a 9.2 millones g/mol
Color	Blanco (Natural), Negro (Antiestático), Verde
Dureza (Shore D)	60° - 65°
Densidad	0.93 - 0.95 g/cm <sup>3</sup> (Flota en agua)
Temperatura de Trabajo	-200°C a +80°C
Punto de Fusión	135°C
Coefficiente de Fricción	0.10 - 0.20 (Dinámico)
Resistencia a la Tracción	20 - 25 MPa
Presentación	Láminas (desde 3mm hasta 100mm) y Barras redondas

