



UHMW-PE (Polietileno de ultra alto peso molecular)

Equivalencia:	ASTM D4976 – 12a			
Disponible en:	Placa	Redondo		
Propiedades mecánicas (aprox. a temperatura ambiente):	Densidad g/cm³	Resistencia a la tracción MPa (ksi)	Módulo de elasticidad MPa (ksi)	Resistencia al impacto kJ/m² (prueba Charpy)
	0.93 – 0.94	14 (2.03)	550 (79.7)	4.0
<small>• Los valores señalados son estimados mínimos, no son mandatorios, y deben tomarse solo como referencia en las características generales de los polietilenos de acuerdo a ASTM D4976 – 12a • Valores especiales deben ser consultados y acordados con el fabricante.</small>				

CARACTERÍSTICAS

- Tiene una resistencia a la abrasión superior a la de otros plásticos. Debido a su estructura molecular, sus enlaces son muy fuertes y resisten la ruptura, incluso bajo condiciones de abrasión severa. Esta resistencia lo hace idóneo para ser utilizado en rodamientos de maquinaria para reducir el desgaste.
- Es un material fuerte, rígido y resistente a la abrasión, ideal para aplicaciones que requieren resistencia al desgaste y cargas grandes.
- También tiene una buena resistencia a los productos químicos incluidos ácidos, álcalis y solventes, por lo que puede estar en ambientes agresivos.
- Tiene una alta resistencia al impacto comparado con otros plásticos, esto significa que puede soportar golpes y fuerzas repentinas sin romperse. Por ejemplo, se utiliza en cascos para proteger de lesiones, igualmente

se utiliza en protectores de rodillas y codos.

- Su bajo coeficiente de fricción lo hace útil en aplicaciones que requieren deslizamiento suave.
- Al ser un producto aprobado por la FDA, puede ser usado en lugares donde exista contacto con alimentos o fármacos.
- Tiene una densidad de aproximadamente 0.94 g/cm³, haciéndolo más ligero que la mayoría de otros plásticos, por lo que es una opción liviana para aplicaciones donde se necesita resistencia y reducción de peso.

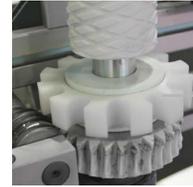
APLICACIONES

Debido a sus propiedades y características el UHMW-PE se utiliza como rodamientos para reducir desgaste, como engranajes para aumentar su durabilidad y en placas de desgaste para proteger superficies metálicas.

Al ser un producto aprobado por la FDA puede ser utilizado en lugares de alta higiene como producción de alimentos o industria farmacéutica.

Estas aplicaciones se pueden encontrar en distintas industrias:

- **Industria metalmecánica:** Se utiliza en rodamientos de deslizamiento y rodamientos de rodillos para reducir el desgaste y el ruido. Se utiliza en engranajes para aumentar la durabilidad y la eficiencia y en placas de desgaste para proteger las superficies metálicas del desgaste.
- **Industria agrícola:** Se utiliza en equipo de riego, como tuberías, válvulas y conexiones. También se encuentra en equipos de almacenamiento y contenedores, para proteger los productos de la contaminación (alimentos, productos a granel, fármacos, etc.).
- **Industria de la minería y la construcción:** Se utiliza como revestimientos de tolvas y chutes. También como partes de equipos de manipulación de materiales en entornos abrasivos. Incluso como sellos y componentes para equipos de procesamiento químico.
- **Industria refresquera y de alimentos:** Se coloca como guardas de protección para las botellas y productos alimenticios. Así como en partes que tienen vista al exterior.



Engranaje de una máquina para reducir el ruido y aumentar la durabilidad



Tubos de UHMW-PE para transportar productos abrasivos o químicos agresivos



Cubierta de UHMW-PE en tolva de material para evitar apelmazamiento de material



Línea de producción de botellas con transportadoras de UHMW-PE

Los datos aquí proporcionados están basados en conocimientos actuales y tienen por objetivo dar una información y guía general, así como sus campos de aplicación; por lo que no se debe considerar sea una garantía de la funcionalidad en cualquier tipo de aplicación.