

POLYTEC UHMW

Polietileno de alto peso molecular con carga Antiestática

Ofrece una gran resistencia a la abrasión y al impacto que ningún otro plástico supera. Resistente a la humedad, manchas y olores. Aprobado por la FDA (Food and Drug Administration) para ser utilizado en el procesamiento de comida. Este material está hecho para trabajar con desgaste, especialmente con metales. Su peso es 8 veces menor al acero y se maquina fácilmente con herramientas para trabajar madera.

Disponibilidad con carga antiestática.

Posibilidad de fabricación en 4.5, 6 y 9.5 millones de moléculas.

Colores

Blanco, verde, negro, azul, rojo, naranja, café y amarillo

Características especiales

- Alta rigidez
- Capacidad de amortiguación mecánica
- Rangos de temperatura de operación continua -100...+80 grados
- Muy bajo coeficiente de fricción
- Excelente resistencia mecánica
- Excelente resistencia al impacto
- Buena resistencia a productos químicos
- Excelente resistencia a la fricción
- Muy baja absorción de la humedad
- No conductividad eléctrica
- Reciclable 100%

Áreas de Aplicación

Dirigido principalmente a aplicaciones con una gran exigencia mecánica, química y térmica.

Aplicaciones Típicas

Cojinetes, aislantes y componentes eléctricos, soportes estructurales, raspadores, engranes, ruedas, rodillos, sellos para válvulas, arneses, entre otros.

Industria

Partes para transportadores (guías, curvas, sprockets, etc.).

POLYTEC UHMW

Características técnicas

	Método de prueba	Unidades	Valor
Propiedades Generales			
Densidad	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	0.93
Absorción de agua	-	%	0.01
Peso molecular medio	-	10 ⁶ g/mol	4.5
Propiedades Mecánicas			
Esfuerzo de Cedencia	DIN EN ISO 527-1/-2	MPa	19
Modulo de elasticidad	DIN EN ISO 527-1/-2	MPa	750
Prueba de impacto (charpy) con muescas	DIN EN ISO 179	KJ/m ²	115P
Porcentaje de elongación	DIN EN ISO 527-1/-2	%	>50
Dureza Shore (15s)	DIN EN ISO 2039-2	Escala D	60
Prueba de penetración con bola	DIN EN ISO 2039-1	MPa	33
Esfuerzo al 1/2/5% de deformación nominal	ISO 604	%	6.5/10.5/17
Resistencia a la flexión	ISO 178	MPa	17
Pérdida de Peso Relativa por prueba de desgaste (mezclando arena y agua)	ISO 15527	-	100
Propiedades Térmicas			
Temperatura de fusión	ISO 11357-3	°C	135
Conductividad térmica a 23°	-	W / (m * K)	0.40
Coefficiente de expansión térmica lineal	-	m/(m*K)	200 x 10 ⁻⁶
Temperatura de servicio, largo plazo	Promedio	°C	80
Temperatura de servicio, corto plazo (máx.)	Promedio	°C	120
Temperatura de deflexión térmica	DIN EN ISO 75, método A	°C	42
Temperatura de reblandecimiento Vicat – VST/B50	ISO 75-1/-2	°C	80
Mínima temperatura de servicio	Promedio	°C	-200
Índice de oxígeno de inflamabilidad	ISO 4589-1/-2	°C	<20
Propiedades Eléctricas			
Rigidez dieléctrica	IEC 60243-1	kV/mm	45
Resistividad de volumen	IEC 60093	Ω*cm	>10 ¹⁴
Resistividad de superficie	IEC 60093	Ω	10 ¹²
Índice de encaminamiento eléctrico	IEC 60112	-	600
Factor de disipación eléctrica (100Hz)	IEC 60250	-	0.0004
Factor de disipación eléctrica (1MHz)	IEC 60250	-	0.0010
Permisibilidad relativa a 100Hz	IEC 60250	-	2.1
Permisibilidad relativa a 1MHz	IEC 60250	-	3.0

Estos datos son de gran utilidad para la elección de material. Los datos que aparecen en esta lista son valores indicativos y no deben ser utilizados para establecer los límites de especificación del material. A partir de estos valores no podrá decidirse una vinculación legal de seguridad de determinadas propiedades o de la idoneidad de una aplicación concreta.

POLYTEC UHMW AS
(Antiestático)

Características Técnicas

	Método de prueba	Unidades	Valor
Propiedades Generales			
Densidad	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	0.935
Absorción de agua	-	%	0.02
Peso molecular medio	-	10 ⁶ g/mol	5
Propiedades Mecánicas			
Esfuerzo de Cedencia	DIN EN ISO 527-1/-2	MPa	20
Modulo de elasticidad	DIN EN ISO 527-1/-2	MPa	790
Prueba de impacto (charpy) con muescas	DIN EN ISO 179	KJ/m ²	No Break
Porcentaje de elongación	DIN EN ISO 527-1/-2	%	>50
Dureza Shore (15s)	DIN EN ISO 2039-2	Escala D	61
Prueba de penetración con bola	DIN EN ISO 2039-1	MPa	34
Esfuerzo al 1/2/5% de deformación nominal	ISO 604	%	7/11/117.5
Resistencia a la flexión	ISO 178	MPa	18
Pérdida de Peso Relativa por prueba de desgaste (mezclando arena y agua)	ISO 15527	-	105
Propiedades Térmicas			
Temperatura de fusión	ISO 11357-3	°C	135
Conductividad térmica a 23°	-	W / (m * K)	0.40
Coefficiente de expansión térmica lineal	-	m/(m*K)	200 x 10 ⁻⁶
Temperatura de servicio, largo plazo	Promedio	°C	80
Temperatura de servicio, corto plazo (máx.)	Promedio	°C	120
Temperatura de deflexión térmica	DIN EN ISO 75, método A	°C	42
Temperatura de reblandecimiento Vicat – VST/B50	ISO 75-1/-2	°C	80
Mínima temperatura de servicio	Promedio	°C	-150
Índice de oxígeno de inflamabilidad	ISO 4589-1/-2	°C	<20
Propiedades Eléctricas			
Rigidez dieléctrica	IEC 60243-1	kV/mm	-
Resistividad de volumen	IEC 60093	Ω*cm	-
Resistividad de superficie	IEC 60093	Ω	10 ¹²
Índice de encaminamiento eléctrico	IEC 60112	-	-
Factor de disipación eléctrica (100Hz)	IEC 60250	-	-
Factor de disipación eléctrica (1MHz)	IEC 60250	-	-
Permisibilidad relativa a 100Hz	IEC 60250	-	-
Permisibilidad relativa a 1MHz	IEC 60250	-	-

Estos datos son de gran utilidad para la elección de material. Los datos que aparecen en esta lista son valores indicativos y no deben ser utilizados para establecer los límites de especificación del material. A partir de estos valores no podrá decidirse una vinculación legal de seguridad de determinadas propiedades o de la idoneidad de una aplicación concreta.