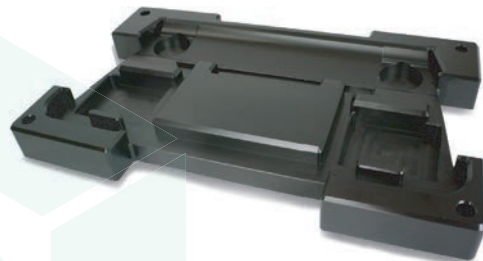




POM ●

POLY-ELS

Plástico semicristalino, Poly-ELS es un poliacetal conductivo. Esta clase se ha desarrollado específicamente para su uso en aplicaciones en las que son necesarias las características de POM C, pero con la ventaja adicional de buena conductividad eléctrica, como en aplicaciones eléctricas y áreas sensibles a explosiones. Para casos ATEX (atmósfera explosiva), la conductividad debe ser $<109 \text{ Ohm}$ (medición de la resistividad de la superficie).

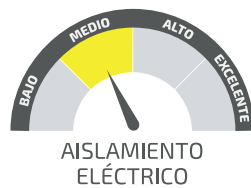


PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Electrostatic discharge (ELS)
- Alta resistencia mecánica, rigidez y fluencia
- Excelente estabilidad dimensional
- Excelente mecanizado (mejor que las poliamidas y los polietilenos)
- Baja absorción de agua

APLICACIONES

- De forma general, todas las aplicaciones en las que sea necesaria buena conductividad térmica, asociada a una buena estabilidad dimensional y a un buen acabado superficial.



*uso continuo (20.000H)

Todos los valores presentados son meramente indicativos, Polylanema Lda. no se responsabiliza por el uso de los materiales sin consultar con nuestro departamento técnico.



PROPTIEDADES	MÉTODOS DE PRUEBA	UNIDADES	POLY ELS
COLOR		-	NEGRO
DENSIDAD	ISO 1183-1	g/cm³	1.41
ABSORCIÓN DE AGUA			
TRAS 24/96H SUMERGIDO EN AGUA A 23°C ¹	ISO 62	mg	-
TRAS 24/96H SUMERGIDO EN AGUA A 23°C ¹	ISO 62	%	-
EN LA SATURACIÓN DEL AIRE A 23°C / 50% RH	-	%	0.20
EN LA SATURACIÓN DEL AGUA A 23°C	-	%	0.80
PROPIEDADES TÉRMICAS²			
TEMPERATURA DE FUSIÓN (DSC, 10°C/MIN)	ISO 11357-1/-3	°C	173
TEMPERATURA DE TRANSICIÓN DEL VIDRIO (DSC, 20°C/MIN)³	ISO 11357-1/-3	°C	-
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA A 23°C	-	W/(K.m)	-
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA LINEAL			
VALOR MEDIO ENTRE 23-60°C	-	M/(m.K)	110 x 10⁻⁶
VALOR MEDIO ENTRE 23-100°C	-	M/(m.K)	125 x 10⁻⁶
TEMPERATURA DE DEFORMACIÓN BAJO CARGA			
MÉTODO A 1.8 MPA	+ ISO 75-1/-2	°C	105
TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN EN EL AIRE			
PARA CORTOS PERIODOS⁴	-	°C	140
CONTINUAMENTE: PARA 5000/20 000H⁵	-	°C	115/100
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN⁵	-	°C	-
INFLAMABILIDAD⁷			
"ÍNDICE DE OXÍGENO"	ISO 4589-1/-2	%	-
SEGÚN LA NORMA UL94 (3/6 MM DE ESPESOR)	-	-	HB/HB
PROPIEDADES MECÁNICAS A 23°C⁸			
PRUEBA DE TRACCIÓN⁹			
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN EL DRENAJE/RUPTURA¹⁰ +	ISO 527-1/-2	MPa	- /30
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN EL DRENAJE/RUPTURA¹⁰++	ISO 527-1/-2	MPa	- / 30
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN¹⁰	ISO 527-1/-2	MPa	30
TENSIÓN ELÁSTICA EN EL DRENAJE¹⁰	ISO 527-1/-2	%	-
TENSIÓN ELÁSTICA EN LA RUPTURA¹⁰	ISO 527-1/-2	%	8
TENSIÓN ELÁSTICA EN LA RUPTURA⁰	++ ISO 527-1/-2	%	-
MÓDULO DE ELASTICIDAD¹¹	+ ISO 527-1/-2	MPa	1500
MÓDULO DE ELASTICIDAD¹¹	++ ISO 527-1/-2	MPa	-
PRUEBA DE COMPRESIÓN¹²			
RESISTENCIA A 1/2/5 % DE DEFORMACIÓN NOMINAL¹¹+	ISO 604	MPa	14/-/37
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY SIN ENTALLE¹³	+ ISO 179-1/1eU	KJ/m²	89
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY CON ENTALLE	+ ISO 179-1/1eA	KJ/m²	5
DUREZA POR BOLA DE ACERO	+ ISO 2039-1	N/mm²	77
DUREZA DE ROCKWELL¹⁴	+ ISO 2039-2	-	M 45
PROPIEDADES ELÉCTRICAS A 23°C			
RIGIDEZ DIELÉCTRICA¹⁵	+ IEC 60243-1	kV/mm	-
RIGIDEZ DIELÉCTRICA¹⁵	++ IEC 60243-1	kV/mm	-
RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA	+ IEC 60093	Ohm.cm	-
RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA	++ IEC 60093	Ohm.cm	-
RESISTIVIDAD SUPERFICIAL	+ IEC 60093	Ohm	< 10³
RESISTIVIDAD SUPERFICIAL	++ IEC 60093	Ohm	-
PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 100HZ	+ IEC 60250	-	-
PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 100HZ	++ IEC 60250	-	-
PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 1MHZ	+ IEC 60250	-	-
PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 1MHZ	++ IEC 60250	-	-
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELÉCTRICA TAN δ : A 100HZ	+ IEC 60250	-	-
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELÉCTRICA TAN δ : A 100HZ	++ IEC 60250	-	-
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELÉCTRICA TAN δ : A 1MHZ	+ IEC 60250	-	-
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELÉCTRICA TAN δ : A 1MHZ	++ IEC 60250	-	-
ÍNDICE DE SEGUIMIENTO COMPARATIVO (CTI)	+ IEC 60112	-	-
ÍNDICE DE SEGUIMIENTO COMPARATIVO (CTI)	++ IEC 60112	-	-

NOTA: 1 g/cm³ = 1000 kg/m³ ; 1 MPa = 1 N/mm² ; 1 KV/mm = 1 MV/m

+: valores referentes al material seco
++: valores referentes a material en equilibrio con la atmósfera estándar 23°C / 50 % rh

(1) Según el método 1 de la ISO 62 y medido en discos ø 50x3 mm. (2) Los elementos suministrados para esta propiedad son en su mayoría suministrados por los fabricantes de las materias primas. (3) Los valores de esta propiedad solo se atribuyen a materiales amorfos y no a semicristalinos. (4) Solo para cortos periodos de exposición en aplicaciones en las que solo se usan cargas muy bajas sobre el material. (5) Temperatura a la que resiste después de un periodo de 5000/20 000 horas. Tras este periodo de tiempo, existe una disminución de aproximadamente un 50 % en la resistencia a la tracción, comparado con el valor original. Los valores de la temperatura dados se basan en la degradación por oxidación térmica que sucede y que provoca una reducción de las propiedades. Mientras tanto, la temperatura máxima de operación permitida depende, en muchos casos, principalmente de la deducción y la magnitud de los esfuerzos mecánicos a los que está sometido el material. (6) Como la resistencia al impacto disminuye con la reducción de la temperatura, la temperatura mínima de operación permitida se determina a través de la extensión de impacto al que está sometido el material. Los valores dados se basan en condiciones de impacto desfavorables y, por ello, no se pueden considerar como los límites absolutos. (7) Estas valoraciones derivan de las especificaciones técnicas de los fabricantes de las materias primas, no permitiendo determinar el comportamiento de los materiales en condiciones de fuego. (8) La mayoría de las figuras dadas por las propiedades de los materiales (+) son valores medios de las pruebas realizadas a especies mecanizadas con ø 40-60 mm. (9) Prueba a especímenes: tipo 1b. (10) Prueba de velocidad: 5 o 50 mm/min. (11) Prueba de velocidad: 1m/min. (12) Prueba a especímenes: cilindros ø 8 x 16 mm. (13) Péndulo usado: 15J. (14) Prueba en especímenes con 10 mm de espesor. (15) Configuración del electrodo: cilindros ø 25 / ø 75 mm, en el aceite del transformador según la norma IEC 60296.

Atención que la fuerza eléctrica para el material negro extrudido puede ser considerablemente más baja que la del material natural. La posible microporosidad en el centro de formas conservadas en stock reduce significativamente la fuerza eléctrica.

* Otros colores disponibles bajo pedido.