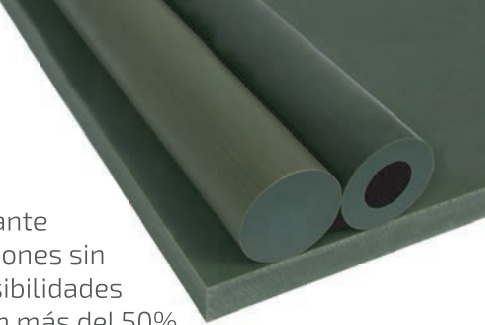




PA ●

ERTALON® LFX



Plástico semicristalino, ERTALON® LFX es una poliamida 6 filtrada autolubrificante (lubricada internamente). Se ha desarrollado específicamente para las aplicaciones sin lubricación, con grandes cargas y pequeñas velocidades, ampliando así las posibilidades de aplicación de las poliamidas. Esto porque reduce el coeficiente de fricción en más del 50% y aumenta la resistencia al desgaste 10 veces comparada con las poliamidas convencionales.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Autolubrificante
- Excelente resistencia al desgaste
- Bajo coeficiente de fricción
- Valores superiores de PV (presión/velocidad)
- Alta capacidad de amortiguación mecánica
- Buena resistencia a las radiaciones de alta energía (rayos gamma y X)
- Buenas propiedades deslizantes
- Buenas propiedades de aislamiento térmico
- Fácil mecanizado

APLICACIONES

- Guías de deslizamiento
- Casquillos de movimiento lineal
- Piezas de deslizamiento sin lubricación y velocidades pequeñas
- Soportes para depósitos de minerales



RESISTENCIA
QUÍMICA



AISLAMIENTO
ELÉCTRICO



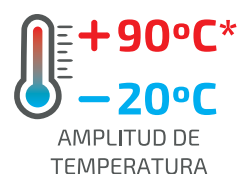
RESISTENCIA
AL DESGASTE



PROPIEDADES
DESIZANTES



RESISTENCIA
AL IMPACTO



AMPLITUD DE
TEMPERATURA

*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.



PROPIEDADES	MÉTODOS DE PRUEBA	UNIDADES	ERTALON® LFX
COLOR		-	VERDE
DENSIDAD	ISO 1183-1	g/cm³	1.135
ABSORCIÓN DE AGUA			
TRAS 24/96H SUMERGIDO EN AGUA A 23°C ¹	ISO 62	mg	44/83
TRAS 24/96H SUMERGIDO EN AGUA A 23°C ¹	ISO 62	%	0.66/1.24
EN LA SATURACIÓN DEL AIRE A 23°C / 50% RH	-	%	2
EN LA SATURACIÓN DEL AGUA A 23°C	-	%	6.3
PROPIEDADES TÉRMICAS ²			
TEMPERATURA DE FUSIÓN (DSC, 10°C/MIN)	ISO 11357-1/-3	°C	215
TEMPERATURA DE TRANSICIÓN DEL VIDRIO (DSC, 20°C/MIN) ³	ISO 11357-1/-3	°C	-
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA A 23°C	-	W/(K.m)	0.28
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA LINEAL			
VALOR MEDIO ENTRE 23-60°C	-	M/(m.K)	80 x 10 ⁻⁶
VALOR MEDIO ENTRE 23-100°C	-	M/(m.K)	90 x 10 ⁻⁶
TEMPERATURA DE DEFORMACIÓN BAJO CARGA			
MÉTODO A 1.8 MPA	+ ISO 75-1/-2	°C	75
TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN EN EL AIRE			
PARA CORTOS PERIODOS ⁴	-	°C	165
CONTINUAMENTE: PARA 5000/20 000H ⁵	-	°C	105/90
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN ⁶	-	°C	-20
INFLAMABILIDAD ⁷			
INFLAMABILIDAD	ISO 4589-1/-2	%	-
SEGÚN LA NORMA UL94 (3/6 MM DE ESPESOR)	-	-	HB/HB
PROPIEDADES MECÁNICAS A 23°C ⁸			
PRUEBA DE TRACCIÓN ⁹			
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN EL DRENAJE/RUPTURA ¹⁰ +	ISO 527-1/-2	MPa	72/-
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN EL DRENAJE/RUPTURA ¹⁰ ++	ISO 527-1/-2	MPa	45/-
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN ¹⁰ +	ISO 527-1/-2	MPa	73
TENSIÓN ELÁSTICA EN EL DRENAJE ¹⁰ +	ISO 527-1/-2	%	5
TENSIÓN ELÁSTICA EN LA RUPTURA ¹⁰ +	ISO 527-1/-2	%	25
TENSIÓN ELÁSTICA EN LA RUPTURA ¹⁰ ++	ISO 527-1/-2	%	>50
MÓDULO DE ELASTICIDAD ¹¹ +	ISO 527-1/-2	MPa	3000
MÓDULO DE ELASTICIDAD ¹¹ ++	ISO 527-1/-2	MPa	1450
PRUEBA DE COMPRESIÓN ¹²			
RESISTENCIA A 1/2/5 % DE DEFORMACIÓN NOMINAL ¹¹ +	ISO 604	MPa	31/58/85
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY SIN ENTALLE ¹³ +	ISO 179-1/1eU	KJ/m²	50
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY CON ENTALLE	+ ISO 179-1/1eA	KJ/m²	4
DUREZA POR BOLA DE ACERO ¹⁴ +	ISO 2039-1	N/mm²	145
DUREZA DE ROCKWELL ¹⁴ +	ISO 2039-2	-	M 82
PROPIEDADES ELÉCTRICAS A 23°C			
RIGIDEZ DIELECTRICA ¹⁵ +	IEC 60243-1	kV/mm	22
RIGIDEZ DIELECTRICA ¹⁵ ++	IEC 60243-1	kV/mm	14
RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA	+ IEC 60093	Ohm.cm	> 10 ¹⁶
RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA	++ IEC 60093	Ohm.cm	> 10 ¹²
RESISTIVIDAD SUPERFICIAL	+ IEC 60093	Ohm	> 10 ¹³
RESISTIVIDAD SUPERFICIAL	++ IEC 60093	Ohm	> 10 ¹²
PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 100HZ	+ IEC 60250	-	3.5
PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 100HZ	++ IEC 60250	-	6.5
PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 1MHZ	+ IEC 60250	-	3.1
PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 1MHZ	++ IEC 60250	-	3.6
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ	+ IEC 60250	-	0.015
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ	++ IEC 60250	-	0.15
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ	+ IEC 60250	-	0.016
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ	++ IEC 60250	-	0.05
ÍNDICE DE SEGUIMIENTO COMPARATIVO (CTI)	+ IEC 60112	-	600
ÍNDICE DE SEGUIMIENTO COMPARATIVO (CTI)	++ IEC 60112	-	600

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.