

NYLATRON® SLG

Plástico semicristalino, NYLATRON® SLG (Self Lubricated Grade) es una poliamida autolubricada. Se ha desarrollado especialmente para aplicaciones no lubricadas, cuyas piezas estén sujetas a cargas elevadas y velocidades bajas. Comparado con otras poliamidas filtradas, ofrece más tiempo útil de vida, reduciendo los costes de mantenimiento.





PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Autolubricante
- Elevada resistencia mecánica, rigidez y tenacidad
- Buena resistencia a la fatiga
- Alta capacidad de amortiguación mecánica
- Buenas propiedades deslizantes
- Excelente resistencia al desgaste
- Buen aislamiento eléctrico

APLICACIONES

- Guías de deslizamiento
- Normalmente todas las aplicaciones estáticas o dinámicas que están libres de lubricación y sujetas a cargas elevadas y velocidades bajas













FICHAS TÉCNICAS



PROPIEDADES		MÉTODOS DE PRUEBA	UNIDADES	NYLATRON [®] SLG
COLOR			-	BLANCO/AZUL
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/N	1IN)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 000H5		-	°C	105/90
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN⁵		-	°C	-20
INFLAMABILIDAD ⁷				
INFLAMABILIDAD		ISO 4589-1/-2	%	_
SEGÚN LA NORMA UL94 (3/6 MM DE ESPESOR)		_	- 1	HB/HB
PROPIEDADES MECÁNICAS A 23°C8				,
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		ISO 527-1/-2	MPa	45/-
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN¹º	+	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 NOMINA	AL 11+	ISO 604	MPa	31/58/85
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY SIN ENTALLE ¹³	+	ISO 179-1/1eU	KJ/m ²	50
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY CON ENTALLE	+	ISO 179-1/1eA	KJ/m ²	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		130 2033 2		141 02
RIGIDEZ DIELÉCTRICAS A 25°C	+	IEC 60243-1	kV/mm	22
RIGIDEZ DIELÉCTRICA ¹⁵	++	IEC 60243-1	kV/mm	14
RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA	+	IEC 60093	Ohm.cm	> 1014
RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA	++	IEC 60093	Ohm.cm	> 10 ¹²
RESISTIVIDAD VOLOMETRICA	++	IEC 60093	Ohm Ohm	> 10 ¹³
RESISTIVIDAD SUPERFICIAL		IEC 60093	Ohm	> 10 ¹²
PERMEABILIDAD RELATIVA ε, : A 100HZ	++	IEC 60093	-	3.5
PERMEABILIDAD RELATIVA ε, : A 100HZ	++	IEC 60250	_	6.5
'	++	IEC 60250		
PERMEABILIDAD RELATIVA ε, : A 1MHZ				3.1
PERMEABILIDAD RELATIVA ε _τ : A 1MHZ	++	IEC 60250	-	3.6
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELÉCTRICA TAN S : A 100HZ	+	IEC 60250	-	0.015
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELÉCTRICA TAN 8 : A 100HZ	++	IEC 60250	=	0.15
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELÉCTRICA TAN δ : A 1MHZ	+	IEC 60250	-	0.016
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELÉCTRICA 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: $1 \text{ g/cm}^3 = 1000 \text{ kg/m}^3$; $1 \text{ MPa} = 1 \text{ N/mm}^2$; 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 nueden 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.