



PLÁSTICOS DE ALTO RENDIMIENTO

SEMITRON® ESD 410 C

Plástico amorfo, con un excelente rendimiento mecánico hasta 200 °C (por cortos periodos), SEMITRON® ESD 410C ofrece soluciones para temperaturas elevadas. Además, SEMITRON® ESD 410C muestra una excelente estabilidad dimensional (un bajo coeficiente de expansión térmica lineal y baja absorción de agua), ideal para equipos de manipulación en las industrias eléctrica, electrónica o de semiconductores.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- ◆ Permanentemente estático disipativo
- ◆ Disipa cargas estáticas (5kV)
- ◆ No incluye polvo de metal ni grafito en su composición
- ◆ Bajo estrés trabajando con tolerancias reducidas
- ◆ Gran robustez y rigidez
- ◆ Baja absorción de humedad

APLICACIONES

- ◆ Soportes usados en el transporte de circuitos integrados
- ◆ Fabricación y manipulación de componentes electrónicos sensibles, como discos rígidos y placas de circuitos
- ◆ Aplicaciones de manipulación de materiales
- ◆ Componentes de impresión electrónica de alta velocidad
- ◆ Equipos de reproducción

POLYLANEMA



RESISTENCIA QUÍMICA



AISLAMIENTO ELÉCTRICO



RESISTENCIA AL DESGASTE



PROPIEDADES DESLIZANTES



RESISTENCIA AL IMPACTO



*uso continuo (20.000H)

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



PLÁSTICOS DE ALTO RENDIMIENTO

FICHAS TÉCNICAS

PROPIEDADES	MÉTODOS DE PRUEBA	UNIDADES	SEMITRON® 410 C
COLOR	-	-	NEGRO
DENSIDAD	ISO 1183-1	g/cm ³	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	-	%	0.60
EN LA SATURACIÓN DEL AGUA A 23°C	-	%	1.10
PROPIEDADES TÉRMICAS			
TEMPERATURA DE FUSIÓN (DSC, 10°C/MIN)	ISO 11357-1/-3	°C	NA
TEMPERATURA DE TRANSICIÓN DE VIDRIO (DSC, 20°C/MIN) ²	ISO 11357-1/-2	°C	215
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA A 23°C	-	W/(K.m)	0.35
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA LINEAL			
VALOR MEDIO ENTRE 23-100°C	-	m/(m.K)	40 x 10 ⁻⁶
VALOR MEDIO ENTRE 23-150°C	-	m/(m.K)	45 x 10 ⁻⁶
VALOR POR ENCIMA DE 150°C	-	m/(m.K)	45 x 10 ⁻⁶
TEMPERATURA DE DEFORMACIÓN BAJO CARGA			
MÉTODO A 1.8 MPA	ISO 75-1/-2	°C	200
TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN EN EL AIRE			
PARA CORTOS PERIODOS ³	-	°C	200
CONTINUAMENTE (MÍNIMO DE 20 000H) ⁴	-	°C	170
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN ⁵	-	°C	-20
INFLAMABILIDAD ⁶			
"ÍNDICE DE OXÍGENO"	ISO 4589-1/-2	%	47
SEGÚN LA NORMA UL94 (1.5/3 MM DE ESPESOR)	-	-	V-0/V-0
PROPIEDADES MECÁNICAS A 23°C⁷			
PRUEBA DE TRACCIÓN ⁸			
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN EL DRENAJE/RUPTURA	ISO 527-1/-2	MPa	NA/62
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN ⁹	ISO 527-1/-2	MPa	62
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN LA RUPTURA ⁹	ISO 527-1/-2	%	2
MÓDULO DE ELASTICIDAD ¹⁰	ISO 527-1/-2	MPa	5850
PRUEBA DE COMPRESIÓN ¹¹			
RESISTENCIA A 1/2/5 % DE DEFORMACIÓN NOMINAL ¹⁰	ISO 604	MPa	44/76/114
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY SIN ENTALLE ¹²	ISO 179-1/1eU	KJ/m ²	20
RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY CON ENTALLE	ISO 179-1/1eA	KJ/m ²	4
DUREZA POR BOLA DE ACERO ¹³	ISO 2039-1	N/mm ²	-
DUREZA DE ROCKWELL ¹³	ISO 2039-2	-	M 115
PROPIEDADES ELÉCTRICAS A 23°C			
RIGIDEZ DIELECTRICA ¹⁴	IEC 60243-1	kV/mm	-
RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA	IEC 60093	Ohm.cm	10 ⁴ - 10 ⁶
RESISTIVIDAD SUPERFICIAL	ANSI/ESD STM 11.11	Ohm/sq.	10 ⁴ - 10 ⁶
PERMITIVIDAD RELATIVA ε : A 100HZ	IEC 60250	-	-
PERMITIVIDAD RELATIVA ε : A 1MHZ	IEC 60250	-	3.0
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ	IEC 60250	-	-
FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ	IEC 60250	-	0.002
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

(1) Según el método 1 de la ISO 62 y fabricado en discos ø 50x3 mm (2) Los valores de esta propiedad solo se atribuyen a materiales amorfos y no a semicristalinos (3) Solo para periodos de exposición cortos (algunas horas) en aplicaciones en las que sobre el material solo se aplican cargas muy bajas. (4) Temperatura a la que resiste durante un periodo mínimo de 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 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. (5) 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. (6) 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. No se dispone de ninguna tarjeta amarilla UL para estos formatos. (7) La mayoría de las figuras dadas por las propiedades mecánicas de los materiales extrudidos son valores medios de las pruebas realizadas a especímenes mecanizados con ø 40-60 mm. Excepto por las pruebas de dureza, los mejores especímenes se han tomado de un área entre el diámetro del centro y el exterior, con su longitud en sentido longitudinal (paralelo al sentido de la extrusión). (8) Prueba a especímenes: tipo 1b. (9) Prueba de velocidad: 5 o 50 mm/min. (10) Prueba de velocidad: 1 mm/min. (11) Prueba a especímenes: cilindros ø 8x16 mm. (12) Péndulo usado: 4J. (13) Prueba en especímenes con 10 mm de espesor. (14) Prueba en especímenes con 1 mm de espesor.

La fuerza dieléctrica de Ketron Peek 1000 (negro) Ppsu 1000 negro pueden ser considerablemente más bajos que las figuras indicadas en la tabla que indica materiales no negros. Hay que tener en cuenta que los valores de las propiedades de la compresión moldeada de las aleaciones Duratron 4503 PAI y 4501 PAI pueden ser significativamente diferentes.