

SOLUCIONES DE POLÍMEROS

PA 2210 FR

Ficha de datos del material

PA 2210 FR

Descripción del producto

PA 2210 FR es una composición a base de poliamida 12 y un material ignífugo sin halógenos. Con sus buenas propiedades mecánicas y sus excelentes propiedades ignífugas, se utiliza principalmente en la industria eléctrica y electrónica. PA 2210 FR está certificada por Underwriters Laboratories (UL). La seguridad y la calidad son comprobadas continuamente por un tercero para garantizar el cumplimiento continuo, con una marca UL Recognized Component en la etiqueta del producto. Un mercado en crecimiento son las aplicaciones ferroviarias, ya que el PA 2210 FR cumple varios conjuntos de requisitos según la norma EN 45545-2, la norma ferroviaria europea de protección contra incendios. El material también se utiliza en la industria aeroespacial, donde se comprueba el cumplimiento de la normativa sobre inflamabilidad FAR 25.853 en cada lote de material.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Ignífugo
- Sin halógenos
- Clasificación al fuego UL 94/V-0 para 3 mm de grosor de pared
- Certificado UL - [Ver Blue Card](#)
- Clasificación de incendios FAR 25.853

APLICACIONES TÍPICAS

- Piezas eléctricas y electrónicas, por ejemplo, carcasas
- Interiores ferroviarios, por ejemplo, conductos de ventilación
- Interiores de aeronaves, por ejemplo, válvulas de aire

PROPIEDADES MECÁNICAS	SECO / ACONDICIONADO	UNIDAD	NORMA DE ENSAYO
Módulo de tracción			ISO 527-1/-2
Orientación X	2500 / 2400	MPa	
Orientación Y	2500 / 2400	MPa	
Orientación Z	2300 / 2200	MPa	
Resistencia a la tracción			ISO 527-1/-2
Orientación X	46 / 43	MPa	
Orientación Y	46 / 43	MPa	
Orientación Z	41 / 38	MPa	
Deformación a la tracción			ISO 527-1/-2
Orientación X	4 / 6	%	
Orientación Y	4 / 6	%	
Orientación Z	3 / 4	%	
Tensión de rotura			ISO 527-1/-2
Orientación X	4 / 7	%	
Orientación Y	4 / 7	%	
Orientación Z	3 / 4	%	
Módulo de flexión			ISO 178
X Orientación	2300 / -	MPa	
Resistencia a la flexión			ISO 178
X Orientación	65 / -	MPa	

PROPIEDADES TÉRMICAS	SECO / ACONDICIONADO	UNIDAD	NORMA DE ENSAYO
Temperatura de fusión	185	°C	ISO 11357-1/-3
Temperatura de deflexión bajo carga 1,80 MPa			ISO 75-1/-2
Orientación X	95	°C	
Orientación Z	108	°C	
Temperatura de deflexión bajo carga 0,45 MPa			ISO 75-1/-2
Orientación X	165	°C	
Orientación Z	170	°C	
Inflamabilidad			CS 25 / JAR25 / FAR 25 § 25-853
Prueba superada, tiempo de ignición 12s	1.7	mm	
Prueba superada, tiempo de ignición 12s	2.0	mm	
Densidad del humo			ABD 0031 (Edición:F), método: AITM 2.0007
Prueba superada	1.7	mm	
Prueba superada	2.0	mm	
Toxicidad			ABD 0031 (Edición:F), método: AITM 3.0005
Prueba superada	1.7	mm	
Prueba superada	2.0	mm	
Comportamiento en combustión	HB	clase	ANSI/UL 94, IEC 60695-11-10, -20
Espesor probado	0.75	mm	
Blue Card disponible	Sí		
Comportamiento en combustión	V-0	clase	ANSI/UL 94, IEC 60695-11-10, -20
Espesor probado	3.0	mm	
Blue Card disponible	Sí		

PROPIEDADES ELÉCTRICAS	SECO / ACONDICIONADO	UNIDAD	NORMA DE ENSAYO
Índice de seguimiento comparativo CTI			IEC 60112
Orientación X	- / 425		
Orientación Y	- / 425		
Orientación Z	- / 450		
Fuerza eléctrica			IEC 60243-1
Orientación X	- / 18.1	kV/mm	
Orientación Y	- / 18.1	kV/mm	
Resistividad volumétrica			IEC 62631-3-1
Orientación X	- / 1E15	Ohm-m	
Orientación Y	- / 1E15	Ohm-m	
Resistividad superficial			IEC 62631-3-12
Orientación X	- / 1E14	Ohm	
Orientación Y	- / 1E14	Ohm	
Factor de disipación 100 Hz			IEC 62631-2-1
Orientación X	- / 1013	E-4	
Orientación Y	- / 1013	E-4	
Factor de disipación 1 MHz			IEC 62631-2-1
Orientación X	- / 691	E-4	
Orientación Y	- / 691	E-4	
Permitancia relativa 100 Hz			IEC 62631-2-1
Orientación X	- / 3.39		
Orientación Y	- / 3.39		
Permitancia relativa 1 MHz			IEC 62631-2-1
Orientación X	- / 2.25		
Orientación Y	- / 2.25		

OTRAS PROPIEDADES	VALOR	UNIDAD	NORMA DE ENSAYO
Densidad	1.06	g/cm ³	ISO 1183-1
Color polvo	blanco	-	-
Componentes Color	blanco	-	-

SEDE CENTRAL

EOS GmbH
Electro Optical Systems

Robert-Stirling-Ring 1
82152 Krailling / Múnich Alemania

Tel.: +49 89 893 36-0
Correo electrónico: info@eos.info
URL: www.eos.info

Este polvo no ha sido desarrollado, probado ni certificado como producto sanitario según la Directiva 93/42/CEE (MDD) o el Reglamento (UE) 2017/745 (MDR) y no está destinado a ser utilizado como producto sanitario, en particular para los fines especificados en el Art. 2 n.º 1 MDR. En la medida en que pretenda utilizar el polvo como materia prima para la fabricación de productos farmacéuticos o productos sanitarios (p. ej. como materia prima que como material debe cumplir los requisitos del Anexo 1, Capítulo II MDR), la responsabilidad y la obligación de todos los análisis, pruebas, evaluaciones, procedimientos, evaluaciones de riesgos, evaluaciones de conformidad, procedimientos de aprobación y certificación, así como de todas las demás medidas oficiales y reglamentarias necesarias para este fin, recaerán exclusivamente en usted tanto en lo que respecta al producto farmacéutico y/o producto sanitario fabricado por usted como en lo que respecta a las propiedades, idoneidad, pruebas, evaluación, evaluación de riesgos, otros requisitos para el uso del polvo como materia prima. A este respecto, se aplicarán las limitaciones de responsabilidad de conformidad con nuestras Condiciones Generales y los contratos de venta de sistemas o materiales.

Las propiedades de las piezas se facilitan únicamente a título informativo y EOS no ofrece ninguna declaración ni garantía, y declina toda responsabilidad, con respecto a las propiedades reales de las piezas obtenidas. Las propiedades de las piezas dependen de una serie de factores que influyen y, por lo tanto, las propiedades reales de las piezas obtenidas por el usuario pueden diferir de la información aquí indicada. Este documento no representa por sí mismo una base suficiente para el diseño de ninguna pieza, ni proporciona ningún acuerdo o garantía sobre las propiedades específicas de un material o pieza o la idoneidad de un material o pieza para una aplicación específica.

La obtención de determinadas propiedades de la pieza, así como la evaluación de la idoneidad de este material para un fin específico es responsabilidad exclusiva del usuario. Cualquier información aquí facilitada está sujeta a cambios sin previo aviso.

Estado al 18/06/2025. Sujeto a modificaciones técnicas. EOS cuenta con la certificación ISO 9001.

EOS®, Additive Minds® Alumide®, AMQ®, CarbonMide®, DirectMetal®, DMLS®, EOSAME®, EOSINT®, EOSIZE®, EOSPACE®, EOSPRINT®, EOSTATE®, EOSTYLE®, FORMIGA®, LaserProFusion®, PA 2200®, PrimeCast® y PrimePart® son marcas registradas de EOS GmbH Electro Optical Systems En algunos países. Para más información, visite www.eos.info/trademarks.