

KUNSTSTOFF LÖSUNGEN

PA 2210 FR

Materialdatenblatt

PA 2210 FR

Produkt-Beschreibung

PA 2210 FR ist eine Zusammensetzung auf Basis von **Polyamid 12** und einem halogenfreien Flammschutzmittel. Mit seinen guten mechanischen Eigenschaften und seinem hervorragenden Brandverhalten wird es hauptsächlich in der Elektro- und Elektronikindustrie eingesetzt. PA 2210 FR ist von Underwriters Laboratories (UL) zertifiziert. Sicherheit und Qualität werden kontinuierlich durch Dritte geprüft, um fortlaufende Einhaltung sicherzustellen, mittels eines UL Recognized Component Mark auf dem Produktetikett. Ein wachsender Markt sind Bahnanwendungen, da PA 2210 FR mehrere Anforderungen gemäß EN 45545-2, der europäischen Bahnnorm für Brandsicherheit, erfüllt. Das Material wird auch in der Luft- und Raumfahrtindustrie verwendet, wobei die Entflammbarkeit gemäß FAR 25.853 für jede Pulvercharge geprüft wird.

PRODUKTVORTEILE

- **Flammwidrig**
- **Halogenfrei**
- Brandklassifizierung UL 94V-0
- UL-zertifiziert, [Blue Card ansehen](#)
- Brandklassifizierung FAR 25.853

TYPISCHE APPLIKATIONEN

- **Elektrische und elektronische Teile**, z. B. Gehäuse
- **Eisenbahn-Innenausstattung**, z. B. Lüftungskanäle
- **Flugzeuginnenräume**, z. B. Luftventile

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	TROCKEN / KONDITIONIERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Zugmodul			ISO 527-1/-2
X Ausrichtung	2500 / 2400	MPa	
Y Ausrichtung	2500 / 2400	MPa	
Z Ausrichtung	2300 / 2200	MPa	
Zugfestigkeit			ISO 527-1/-2
X Ausrichtung	46 / 43	MPa	
Y Ausrichtung	46 / 43	MPa	
Z Ausrichtung	41 / 38	MPa	
Dehnung der Zugfestigkeit			ISO 527-1/-2
X Ausrichtung	4 / 6	%	
Y Ausrichtung	4 / 6	%	
Z Ausrichtung	3 / 4	%	
Bruchdehnung			ISO 527-1/-2
X Ausrichtung	4 / 7	%	
Y Ausrichtung	4 / 7	%	
Z Ausrichtung	3 / 4	%	
Biegemodul			ISO 178
X Ausrichtung	2300 / -	MPa	
Biegefestigkeit			ISO 178
X Ausrichtung	65 / -	MPa	

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN	TROCKEN / KONDITIONIERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Schmelztemperatur	185	°C	ISO 11357-1/-3
Wärmeformbeständigkeitstemperatur 1.80 MPa			ISO 75-1/-2
X Ausrichtung	95	°C	
Z Ausrichtung	108	°C	
Wärmeformbeständigkeitstemperatur 0.45 MPa			ISO 75-1/-2
X Ausrichtung	165	°C	
Z Ausrichtung	170	°C	
Entflammbarkeit			CS 25 / JAR25 / FAR 25 § 25-853
Prüfung bestanden, 12 s Entzündungszeit	1.7	mm	
Prüfung bestanden, 12 s Entzündungszeit	2.0	mm	
Schmauchdichte			ABD 0031 (Issue:F), method: AITM 2.0007
Prüfung bestanden	1.7	mm	
Prüfung bestanden	2.0	mm	
Toxizität			ABD 0031 (Issue:F), method: AITM 3.0005
Prüfung bestanden	1.7	mm	
Prüfung bestanden	2.0	mm	
Brennverhalten, Prüfkörperdicke nominal 0.75 mm	HB	class	ANSI/UL 94, IEC 60695-11-10, -20
Gestestete Dicke	0.75	mm	
Blue Card verfügbar	Ja		
Brennverhalten, Prüfkörperdicke nominal 3.0 mm	V-0	class	ANSI/UL 94, IEC 60695-11-10, -20
Gestestete Dicke	3.0	mm	
Blue Card verfügbar	Ja		

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	TROCKEN / KONDITIONIERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Vergleichszahl der Kriechwegbildung CTI			IEC 60112
X Ausrichtung	- / 425		
Y Ausrichtung	- / 425		
Z Ausrichtung	- / 450		
Elektrische Durchschlagfestigkeit			IEC 60243-1
X Ausrichtung	- / 18.1	kV/mm	
Y Ausrichtung	- / 18.1	kV/mm	
spezifischer Durchgangswiderstand			IEC 62631-3-1
X Ausrichtung	- / 1E15	Ohm·m	
Y Ausrichtung	- / 1E15	Ohm·m	
Oberflächenwiderstand			IEC 62631-3-12
X Ausrichtung	- / 1E14	Ohm	
Y Ausrichtung	- / 1E14	Ohm	
Dielektrischer Verlustfaktor 100 Hz			IEC 62631-2-1
X Ausrichtung	- / 1013	E-4	
Y Ausrichtung	- / 1013	E-4	
Dielektrischer Verlustfaktor 1 MHz			IEC 62631-2-1
X Ausrichtung	- / 691	E-4	
Y Ausrichtung	- / 691	E-4	
Relative Permittivität 100 Hz			IEC 62631-2-1
X Ausrichtung	- / 3.39		
Y Ausrichtung	- / 3.39		
Relative Permittivität 1 MHz			IEC 62631-2-1
X Ausrichtung	- / 2.25		
Y Ausrichtung	- / 2.25		

WEITERE EIGENSCHAFTEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Dichte	1.06	g/cm ³	ISO 1183-1
Pulverfarbe	weiß	-	-
Bauteilfarbe	weiß	-	-

HAUPTSITZ

EOS GmbH
Electro Optical Systems

Robert-Stirling-Ring 1
82152 Krailling / München
Deutschland

Tel.: +49 89 893 36-0
E-Mail: info@eos.info
URL: www.eos.info

Das Pulver ist nicht als Medizinprodukt i.S.d. Richtlinie 93/42/EWG (MDD) oder der Verordnung (EU) 2017/745 (MDR) entwickelt, geprüft oder zertifiziert worden und ist auch nicht als Medizinprodukt zu den insbesondere in Art. 2 Nr. 1 MDR genannten Zwecken bestimmt. Sofern ein Kunde das Pulver als Ausgangsmaterial zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten oder Medizinprodukten (z.B. als Ausgangsmaterial, welches als Werkstoff die Voraussetzungen des Anhang 1 Kapitel II MDR erfüllen muss) verwenden möchte, so liegt die Zuständigkeit und Verantwortung für alle hierfür erforderlichen Prüfungen, Bewertungen, Verfahren und Maßnahmen sowohl in Bezug auf das vom Kunden hergestellte Produkt als auch in Bezug auf die Verwendungsvoraussetzungen des Pulvers als Ausgangsmaterial allein beim Kunden. Es gelten insoweit die Haftungsbeschränkungen gemäß unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen und den Systemverkauf- bzw. Materialverträgen.

Die angegebenen Bauteileigenschaften dienen nur zu Informationszwecken. EOS übernimmt keinerlei Zusicherung oder Garantie und lehnt jede Haftung in Bezug auf die tatsächlich erzielten Bauteileigenschaften ab. Bauteileigenschaften sind von einer Vielzahl von Einflussfaktoren abhängig und daher können die vom Anwender erreichten Bauteileigenschaften von den hier angegebenen Informationen abweichen. Dieses Dokument stellt keine Zusage oder Garantie über die spezifischen Eigenschaften eines Pulvers oder Bauteils oder die Eignung eines Pulvers oder Bauteils für eine bestimmte Anwendung dar. **Das Erreichen bestimmter Bauteileigenschaften sowie die Beurteilung der Eignung dieses Materials für einen bestimmten Zweck liegt in der alleinigen Verantwortung des Anwenders. Alle hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**

Stand 26.05.2024. Technische Änderungen vorbehalten. EOS ist zertifiziert nach ISO 9001. EOS®, Additive Minds®, Alumide®, AMQ®, CarbonMide®, DirectMetal®, DMLS®, EOSAME®, EOSINT®, EOSIZE®, EOSPACE®, EOSPRINT®, EOSTATE®, EOSTYLE®, FORMIGA®, LaserProFusion®, PA 2200®, PrimeCast® und PrimePart® sind in einigen Ländern eingetragene Marken der EOS GmbH Electro Optical Systems. Für weitere Informationen besuchen Sie www.eos.info/trademarks.