TECAFIL PPSU MT XRO grey - 1.75 mm - Filamente

Chemische Bezeichnung
PPSU (Polyphenylsulfon)

Farbe
grau opak

Dichte
1,34 g/cm^3 (*2)

Zusätze
Bariumsulfat

Hauptmerkmale
- röntgenopak
- sehr gut sterilisationsbeständig
- gut chemisch beständig
- hoch resistent gegen Gammastrahlung
- gute Wärmeformbeständigkeit
- hoch thermisch-mechanisch belastbar
- hydrolyse- und heißdampfbeständig

Zielindustrien
- Medizintechnik

Allgemeine Materialdaten	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Durchmesser		1,75 +/- 0,05	mm	-		(1) standard spool body (2) do not dry spool >120°C (3) Ø 1,75mm
Spulenmaße	holder	Ø 52	mm	-		
Spulenmaße	width	55	mm	-		
Spulenmaße	outer diameter	Ø 200	mm	-	1)	
Spulenmaterial		Polycarbonate		-	2)	
Filamentgewicht pro Spule		500	g	-		
Filamentlänge pro Spule		146	m	-	3)	

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation XY	70	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	(1) (*5) , (*6) (2) (*5) , (*6) (3) (*5) , (*6) (4) (*5) , (*6) (5) (*5) , (*6) (6) (*5) , (*6) (7) (*5) , (*6) (8) (*5) , (*6) (9) (*5) , (*6) (10) (*5) , (*6) (11) (*5) , (*6) (12) (*5) , (*6) (13) (*5) , (*6) (14) (*5) , (*6) (15) (*5) , (*6) (16) (*5) , (*6)
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation ZX	73	MPa	DIN EN ISO 527-2	2)	
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation XY	2150	MPa	DIN EN ISO 527-2	3)	
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation ZX	2280	MPa	DIN EN ISO 527-2	4)	
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XY	7,6	%	DIN EN ISO 527-2	5)	
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation ZX	7,0	%	DIN EN ISO 527-2	6)	
Streckdehnung (Biegeversuch)	2mm/min, Orientation ZX	7,4	%	DIN EN ISO 178	7)	
Streckdehnung (Biegeversuch)	2mm/min, Orientation XY	7,3	%	DIN EN ISO 178	8)	
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XY	70	%	DIN EN ISO 527-2	9)	
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation ZX	12	%	DIN EN ISO 527-2	10)	
Biegefestigkeit	2mm/min, Orientation XY	105	MPa	DIN EN ISO 178	11)	
Biegefestigkeit	2mm/min, Orientation ZX	101	MPa	DIN EN ISO 178	12)	
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, Orientation XY	2300	MPa	DIN EN ISO 178	13)	
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, Orientation ZX	2130	MPa	DIN EN ISO 178	14)	
Bruchdehnung (Biegeversuch)	2mm/min, Orientation XY	no break	%	DIN EN ISO 178	15)	
Bruchdehnung (Biegeversuch)	2mm/min, Orientation ZX	no break	%	DIN EN ISO 178	16)	

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Glasübergangstemperatur		218	°C	ASTM D 3418	1)	(1) (*2) (2) (*2) (3) (*2) (4) (*2) (5) (*2) (6) (*2)
Schmelztemperatur		-	°C	DIN EN ISO 11357	2)	
Formbeständigkeitstemperatur	HDT-A	207	°C	ISO-R 75 Method A	3)	
Einsatztemperatur	short term	190	°C	-	4)	
Einsatztemperatur	long term	170	°C	-	5)	
Wärmeausdehnung (CLTE)		5,6	10^{-5} K $^{-1}$	DIN EN ISO 11359-1;2	6)	

Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Feuchtigkeitsaufnahme		0,37	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) (*2) (2) (*2)
Schmelze-Massefließindex (MFI)	365°C / 5kg	12 - 17	g/10 min	DIN EN ISO 1133	2)	

Verarbeitungsparameter	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Düsentemperatur		380 - 420	°C	-		(1) required
Maximale Massetemperatur		450	°C	-		
Druckbetttemperatur		190 - 230	°C	-		
Bauraumtemperatur		210 - 230	°C	-	1)	
Düsendurchmesser		0,4	mm	-		
Druckgeschwindigkeit		30 - 40	mm/s	-		
Lüftergeschwindigkeit		0	%	-		

Vortrocknen	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Trocknungstemperatur		120	°C	-	1)	(1) (*4)
Trocknungsdauer		6	h	-		

- Zur Erzielung optimaler mechanischer Eigenschaften ist ein Vortrocknen des Materials mit den oben genannten Parametern zu empfehlen.

(*1) Werte gemessen an spritzgegossenen Probekörpern
(*2) Werte gemessen an der Rohware
(*3) Die genauen Parameter hängen von dem jeweils eingesetzten Drucker ab.
(*4) Maximale Trocknungstemperatur von 120°C nicht überschreiten
(*5) Eigenschaften an gedruckten Proben ermittelt
(*6) Proben gedruckt auf Kumovis R1

- Die Lagerung des Filaments sollte vorzugsweise in trockenen, normal temperierten Räumen erfolgen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren.

Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Datenblattwerte unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung, die aktuellen Stände finden Sie unter ensingerplastics.com. Technische Änderungen vorbehalten. In Europa hergestellte oder importierte Sorten entsprechen der REACH-Verordnung 1907/2006 / EG in ihrer geänderten Fassung Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Zur Erzielung optimaler mechanischer Eigenschaften ist ein Vortrocknen des Materials mit den oben genannten Parametern zu empfehlen. Die Lagerung des Filaments sollte vorzugsweise in trockenen, normal temperierten Räumen erfolgen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

Ensinger GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 8
71154 Nufringen - Deutschland

Tel +49 7032 819 0
Fax +49 7032 819 100
ensingerplastics.com

Stand: 21.08.2023

Version: AA