

## TECAFIL PSU natural - 1.75 mm - Filamente

### Chemische Bezeichnung

PSU (Polysulfon)

### Farbe

natur transparent

### Dichte

1,23 g/cm<sup>3</sup> (\*2)

### Hauptmerkmale

- elektrisch isolierend
- hohe Maßhaltigkeit
- gute Wärmeformbeständigkeit
- beständig gegen energiereiche Strahlung

### Zielindustrien

- Elektronik
- Lebensmitteltechnik
- Automobilindustrie
- Chemietechnik
- Maschinenbau

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		158	m	-	3)

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation XY	74,9	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (1) (*5), (*6) (2) (*5), (*6)
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation XZ	76,3	MPa	DIN EN ISO 527-2	2) (3) (*5), (*6) (4) (*5), (*6)
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation ZX	78,3	MPa	DIN EN ISO 527-2	3) (5) (*5), (*6) (6) (*5), (*6)
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation XY	2374,0	MPa	DIN EN ISO 527-2	4) (7) (*5), (*6) (8) (*5), (*6)
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation XZ	2497,0	MPa	DIN EN ISO 527-2	5) (9) (*5), (*6) (10) (*5), (*6)
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation ZX	2566,3	MPa	DIN EN ISO 527-2	6) (11) (*5), (*6) (12) (*5), (*6)
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XY	5,6	%	DIN EN ISO 527-2	7) (13) (*1)
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XZ	5,4	%	DIN EN ISO 527-2	
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation ZX	5,0	%	DIN EN ISO 527-2	
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XY	86,4	%	DIN EN ISO 527-2	
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XZ	6,9	%	DIN EN ISO 527-2	
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation ZX	6,3	%	DIN EN ISO 527-2	
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J - 23°C	5,5	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eA	13)

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		187	°C	ASTM D 3418	1) (1) (*2) (2) (*2)
Schmelztemperatur		-	°C	DIN EN ISO 11357	2) (3) (*2) (4) (*2)
Formbeständigkeitstemperatur	HDT-A	177	°C	ISO-R 75 Method A	3) (5) (*2) (6) (*2)
Einsatztemperatur	short term	180	°C	-	4)
Einsatztemperatur	long term	160	°C	-	5)
Wärmeausdehnung (CLTE)		5,3	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	6)

Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Feuchtigkeitsaufnahme		0,8	%	DIN EN ISO 62	1) (1) (*2) (2) (*2)
Schmelze-Volumenfließrate (MVR)	360°C / 10kg	40	cm <sup>3</sup> /10 min	DIN EN ISO 1133	2)

Verarbeitungsparameter	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Düsentemperatur		360 - 400	°C	-	(1) required
Maximale Massetemperatur		420	°C	-	
Druckbetttemperatur		160 - 200	°C	-	
Bauraumtemperatur		160 - 190	°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		8	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](http://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: 19.07.2024

Version: AH