TECAFIL PA6 GF30 black - 1.75 mm - Filamente

Chemische Bezeichnung
PA 6 (Polyamid 6)

Farbe
schwarz opak

Dichte
1,36 g/cm^3 (*2)

Zusätze
Glasfasern, 30% Glasfasern

Hauptmerkmale
- hohe Festigkeit
- hohe Maßhaltigkeit
- gut schweiß- und klebbar
- gute Wärmeformbeständigkeit
- beständig gegen viele Öle, Fette und Kraftstoffe

Zielindustrien
- Elektronik
- Automobilindustrie
- 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		750	g	-		
Filamentlänge pro Spule		217	m	-	3)	

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation XY	71,7	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)
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation XZ	84,1	MPa	DIN EN ISO 527-2	2)	
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation ZX	22,3	MPa	DIN EN ISO 527-2	3)	
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation XY	5215,0	MPa	DIN EN ISO 527-2	4)	
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation XZ	6114,0	MPa	DIN EN ISO 527-2	5)	
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation ZX	1435,8	MPa	DIN EN ISO 527-2	6)	
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XY	4,1	%	DIN EN ISO 527-2	7)	
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XZ	3,6	%	DIN EN ISO 527-2	8)	
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation ZX	3,2	%	DIN EN ISO 527-2	9)	
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XY	5,0	%	DIN EN ISO 527-2	10)	
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XZ	4,0	%	DIN EN ISO 527-2	11)	
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation ZX	3,3	%	DIN EN ISO 527-2	12)	
Biegefestigkeit	2mm/min, Orientation XY	115,0	MPa	DIN EN ISO 178	13)	
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, Orientation XY	4460,0	MPa	DIN EN ISO 178	14)	
Bruchdehnung (Biegeversuch)	2mm/min, Orientation XY	6,0	%	DIN EN ISO 178	15)	

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Glasübergangstemperatur		60	°C	ASTM D 3418	1)	(1) (*2) (2) (*2) (3) (*2) (4) (*2) (5) (*2) (6) (*2)
Schmelztemperatur		220	°C	DIN EN ISO 11357	2)	
Formbeständigkeitstemperatur	HDT-A	200	°C	ISO-R 75 Method A	3)	
Einsatztemperatur	short term	180	°C	-	4)	
Einsatztemperatur	long term	100	°C	-	5)	
Wärmeausdehnung (CLTE)		6	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	6)	

Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Feuchtigkeitsaufnahme		0,3	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) (*2) (2) (*2)
Schmelze-Massefließindex (MFI)		-	g/10 min	DIN EN ISO 1133	2)	

Verarbeitungsparameter	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Düsentemperatur		260 - 290	°C	-		(1) not required
Maximale Massetemperatur		300	°C	-		
Druckbetttemperatur		80 - 140	°C	-		
Bauraumtemperatur		80 - 100	°C	-	1)	
Düsendurchmesser		0,4 - 0,6	mm	-		
Druckgeschwindigkeit		30 - 50	mm/s	-		
Lüftergeschwindigkeit		0	%	-		

Vortrocknen	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm		Kommentar
Trocknungstemperatur		80	°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 Minifactory Ultra

- 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: 19.07.2024

Version: AG