

TECAFIL PEEK EV CF30 black - 1.75 mm - Filamente

Chemische Bezeichnung

PEEK (Polyetheretherketon)

Farbe

schwarz opak

Dichte

1,41 g/cm³ (*2)

Zusätze

Kohlefasern, 30% Kohlefasern

Hauptmerkmale

- sehr hohe Steifigkeit
- inhärent flammwidrig
- gut chemisch beständig
- hohe Maßhaltigkeit
- hydrolyse- und heißdampfbeständig

Zielindustrien

- Öl- und Gasindustrie
- Automobilindustrie
- Chemietechnik
- Maschinenbau
- Luft- und Raumfahrttechnik

Allgemeine Materialdaten	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Durchmesser		1,75 +/- 0,05	mm	-	(1) standard spool body
Spulenmaße	outer diameter	Ø 200	mm	-	1) (2) do not dry spool >120°C (3) Ø 1,75mm
Spulenmaße	width	55	mm	-	
Spulenmaße	holder	Ø 52	mm	-	
Spulenmaterial		Polycarbonate	-	-	2)
Filamentgewicht pro Spule		500	g	-	
Filamentlänge pro Spule		141	m	-	3)

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation XY	169,0	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (1) (*5), (*6)
Zugfestigkeit	5mm/min, Orientation ZX	72,7	MPa	DIN EN ISO 527-2	2) (2) (*5), (*6)
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation XY	17310,0	MPa	DIN EN ISO 527-2	3) (3) (*5), (*6)
Zug-Elastizitätsmodul	5mm/min, Orientation ZX	4258,0	MPa	DIN EN ISO 527-2	4) (4) (*5), (*6)
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XY	2,6	%	DIN EN ISO 527-2	5) (5) (*5), (*6)
Streckdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation ZX	4,1	%	DIN EN ISO 527-2	6) (6) (*5), (*6)
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation XY	2,7	%	DIN EN ISO 527-2	7) (7) (*5), (*6)
Bruchdehnung (Zugversuch)	5mm/min, Orientation ZX	4,2	%	DIN EN ISO 527-2	8) (8) (*5), (*6)
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J - 23°C	55	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	9) (9) (*1)

Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangtemperatur		143	°C	ASTM D 3418	1) (1) (*2)
Schmelztemperatur		343	°C	DIN EN ISO 11357	2) (2) (*2)
Formbeständigkeitstemperatur	HDT-A	162	°C	ISO-R 75 Method A	3) (3) (*2)
Einsatztemperatur	short term	300	°C	-	4) (4) (*2)
Einsatztemperatur	long term	260	°C	-	5) (5) (*2)
Wärmeausdehnung (CLTE)		6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	6) (6) (*2)

Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Feuchtigkeitsaufnahme		0,5	%	DIN EN ISO 62	1) (1) (*2)
Brennverhalten (UL94)	125x13x1,5mm	V0		DIN IEC 60695-11-10;	2) (2) (*2)
Schmelze-Massefließindex (MFI)	380°C / 5kg	2,9	g/10 min	DIN EN ISO 1133	3) (3) (*2)

Verarbeitungsparameter	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Düsentemperatur		420 - 460	°C	-	(1) required
Maximale Massetemperatur		470	°C	-	
Druckbetttemperatur		160 - 250	°C	-	
Bauraumtemperatur		160 - 230	°C	-	1)
Düsendurchmesser		0,4 - 0,6	mm	-	
Druckgeschwindigkeit		20 - 30	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. 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 Probekörpern 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.

