

FIL-A-GEHR[®]

Filamente für den professionellen 3D-Druck



 **PETG**

FIL-A-GEHR PETG zeichnet sich aus durch eine hohe Schlagzähigkeit und eine einfache Verdrückbarkeit. Der Werkstoff ist perfekt für die Filament-Extrusion, da seine sehr gute Schmelzfestigkeit einen gleichmäßigen Fluss beim 3D-Druck gewährleistet und nahtlose Teile produziert werden können. Dank der sehr guten Selbstverknüpfungsfähigkeiten können detaillierte und mehrteilige Objekte auch in sehr kleinen Formaten erstellt werden.

EIGENSCHAFTEN FIL-A-GEHR

- » Höchste Präzision bei Durchmesser und Rundheit
- » Filamente aus hochwertigen Rohstoffen
- » Emissions- und geruchsarm
- » Lunkerfrei
- » Gute Schichtenhaftung
- » Optimales Fließverhalten während des Drucks
- » Sorgfältig aufgespult und verpackt in praktischen wiederverschließ

PRODUKTSORTIMENT

Durchmesser	1 kg Spule
1.75 mm	● ● ○
2.85 mm	● ● ○

Farbe: ● Schwarz ● rot ○ weiß



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN FIL-A-GEHR PETG

- » Hohe Schlagzähigkeit
- » Einfache Verarbeitung
- » Hohe Selbstbindungsfähigkeit
- » Hohe Schmelzfestigkeit
- » Sehr gute Selbstverknüpfungsfähigkeiten
- » Hohe Festigkeit und Haltbarkeit der Druckteile
- » 100 % recycelbar
- » Druckdüsentemperatur 230°C – 250°C, Druckplattentemperatur 70°C - 90°C

ANWENDUNGSBEISPIELE

- » 3D-Druckanwendungen, bei denen eine einfache Verarbeitung und hohe Zähigkeit entscheidend sind
- » Detaillierte und mehrteilige Objekte auch in sehr kleinen Formaten



GEHR, der Kunststoffspezialist – Premiumqualität seit 1932

Wir extrudieren thermoplastische Halbzeuge und zählen zu den weltweit führenden Herstellern von technischen Halbzeugen. Mit FIL-A-GEHR® erweitern wir unser Produktportfolio mit Kunststoff-Filamenten für 3D-Drucker. GEHR produziert die Filamente in Mannheim und steht für Innovation und Premiumqualität seit 1932.

TECHNISCHE DATEN FIL-A-GEHR PETG

Properties	Test Methods	Units	Values
General Properties			
Intrinsic Viscosity	ISO 1628-5	dl/g	0.80 ± 0.02
Color b*	ASTM D6290		≤ 1
L*			≥ 64
Glass Transition Temperature	ASTM D3418	°C	80
Bulk Density		g/cm ³	0.73
Specific Density	ASTM D -792 (2013)	g/cm ³	>1.29
Moisture		%	≤ 0.3
Particle size		mg/20 chips	320 ± 50
Pellet Shape			Cylindrical
Shore Hardness	ASTM D2240 (2010)		76
Water absorption	ASTM D570 (1998)	%	0.12
Tensile Properties			
Yield Stress (σ _y)	UNE-EN ISO 527-2 (November 2012)	Mpa	53
Elongation at Yield (ε _y)	UNE-EN ISO 527-2 (November 2012)	%	4
Strenght (σ _m)	UNE-EN ISO 527-2 (November 2012)	Mpa	53
Elongation at Strenght (ε _m)	UNE-EN ISO 527-2 (November 2012)	%	4
Stress at Break (σ _b)	UNE-EN ISO 527-2 (November 2012)	Mpa	19
Nominal elongation at Break (ε _{tb})	UNE-EN ISO 527-2 (November 2012)	%	31
Tensile Modulus MPa 3000	UNE-EN ISO 527-2 (November 2012)	Mpa	3000
Flexural Properties			
Flexural Modulus	UNE-EN ISO 178 (September 2011) + 1st modification (October 2013)	MPa	2040
Flexural Strength	UNE-EN ISO 178 (September 2011) + 1st modification (October 2013)	MPa	71
Deflection at Flexural Strength	UNE-EN ISO 178 (September 2011) + 1st modification (October 2013)	mm	8.6
Izod Impact Resistance Notched			
23°C; 50 %RH	UNE-EN ISO 180 (October 2001) + 1st modification (October 2013)	kJ/m ²	4.5
0°C	UNE-EN ISO 180 (October 2001) + 1st modification (October 2013)	kJ/m ²	4.4
-30°C	UNE-EN ISO 180 (October 2001) + 1st modification (October 2013)	kJ/m ²	43.9
Unnotched			
23°C; 50 %RH	UNE-EN ISO 180 (October 2001) + 1st modification (October 2013)	kJ/m ²	non break
0°C	UNE-EN ISO 180 (October 2001) + 1st modification (October 2013)	kJ/m ²	non break
-30°C	UNE-EN ISO 180 (October 2001) + 1st modification (October 2013)	kJ/m ²	125
Heat Deflection Temperature			
0,45 MPa	UNE-EN ISO 75-2 (January 2005)	°C	68
1,80 MPa	UNE-EN ISO 75-2 (January 2005)	°C	62
Vicat Softening Temperature	UNE-EN ISO 306 (February 2005)	°C	78