

Filament Leitfaden

Dieser Leitfaden bietet einen umfassenden Vergleich der Eigenschaften, Anwendungen und Druckanforderungen für Filamente und soll dabei helfen, das für die entsprechenden Bedürfnisse am besten geeignete Material auszuwählen.

	PLA	PETG	ABS	ASA	PC	TPU	PLA-CF	PETG-CF	PET-CF	PAHT-CF	PA6-CF
Widerstandsfähigkeit											
Schlagfestigkeit X/Y	26,6 kJ/m ²	52,7 kJ/m ²	39,3 kJ/m ²	41,0 kJ/m ²	34,8 kJ/m ²	125,2 kJ/m ²	23,2 kJ/m ²	41,2 kJ/m ²	36,0 kJ/m ²	57,5 kJ/m ²	40,3 kJ/m ²
Stärke											
Biegefestigkeit X/Y	76 MPa	65 MPa	62 MPa	65 MPa	108 MPa	N / A	89 MPa	70 MPa	131 MPa	125 MPa	151 MPa
Steifigkeit											
Biegsamkeit X/Y	2750 MPa	1670 MPa	1880 MPa	1920 MPa	2310 MPa	N / A	3950 MPa	2910 MPa	5320 MPa	4230 MPa	5460 MPa
Schichthftung											
Schlagfestigkeit Z	13,8 kJ/m ²	13,6 kJ/m ²	7,4 kJ/m ²	4,9 kJ/m ²	9,0 kJ/m ²	88,7 kJ/m ²	7,8 kJ/m ²	10,7 kJ/m ²	4,5 kJ/m ²	13,3 kJ/m ²	15,5 kJ/m ²
Hitzebeständigkeit											
HDT, 0,45 Mpa	57°C	69°C	87°C	100°C	117°C	N / A	55°C	74°C	205°C	194°C	184°C
Wasseraufnahmerate											
25°C, 55% RH	0,43%	0,32%	0,65%	0,45%	0,25%	1,16%	0,42%	0,30%	0,37%	0,88%	2,35%
Typisches Einsatzgebiet	dekorative Objekt	Allrounder	robuste, schlagfeste Gehäuse	Outdoor	Zahnräder, Scharniere	Dichtungen, Reifen, Handyhüllen	funktionale Prototypen, Halterung	Werkzeugbau	Industriebauteile	KFZ-Komponenten, Werkzeugbau	Werkzeuggriffe, funktionale Prototypen