

PPA GF ist ein glasfaserverstärktes Verbundfilamentmaterial auf der Basis von PPA (Polyphthalamid oder Hochleistungs-/Hochtemperaturnylon). PPA unterscheidet sich von aliphatischen Polyamiden (z. B. PA6) durch einen höheren Schmelzpunkt, eine höhere Glasübergangstemperatur (T_g), eine geringere Feuchtigkeitsaufnahme und eine höhere Dimensionsstabilität. Die Einbindung kurzer Glasfasern verbessert die Eigenschaften der PPA-Matrix noch weiter, was die gedruckten Teile aus PPA GF zu beliebten Endanwendungen in der Automobil-, Luft- und Raumfahrt- sowie der Elektro- und Elektronikindustrie mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis macht.

Physikalische Eigenschaften

Property	Testing method	Typical value
Density	ISO 1183	1.16 (g/cm ³ at 21.5 °C)
Heat Deflection Temperature	ISO 75, 1,8 MPa	101 (°C)
Melting Temperature	ISO 11357	225 (°C)
Melt Index	280 °C, 2,16 kg	15 (g/10 min)
Moisture content	ISO 62: Method 1	0,6 (%)
Solubility	/	Insoluble in water
Odor	/	Almost odorless

Mechanische Eigenschaften

Property	Testing method	Typical value
Young's modulus (X-Y)	ISO 527	4850 ± 200 (MPa)
Tensile strength (X-Y)	ISO 527	89 ± 3 (MPa)
Elongation at break (X-Y)	ISO 527	2,2 ± 0,1 (%)
Bending modulus	ISO 178	4580 ± 150 (MPa)
Bending strength	ISO 178	143 ± 12 (MPa)
Charpy Impact strength	ISO 179	6 ± 1 (KJ/m ²)
Mono-Layer Z-Axis tensile strength	Custom method	30 ± 1,4 (MPa)

Alle Proben wurden 8 Stunden lang bei 100 °C gegläht und vor der Prüfung 3 Tage lang bei Umgebungstemperatur gelagert.