

Acrylnitrilbutadienstyrol Glasfaser 10% (ABS GF10)

Allgemein

Acrylnitril-Butadien-Styrol ist ein Copolymer bei welchem unter anderem Butadien auf die Molekülketten aufgepfropft wird. Dadurch wird das ABS um einiges schlagzäher als vor der Modifikation. Um die Steifigkeit zu erhöhen werden zusätzlich 10% Glasfasern zugegeben. ABS GF10 hat eine geringere Schwindung gegenüber unverstärktem ABS und lässt sich deshalb deutlich besser drucken, da sich das Material deutlich weniger verzieht und somit besser auf der Druckplatte haftet. Weitere Vorteile der Glasfaserverstärkung sind höhere Härte, Wärmeformbeständigkeit und deutlich höhere Zugfestigkeit.

Der Nachteil der Glasfaserverstärkung liegt in der geringeren Reissdehnung. Zusätzlich entsteht durch die Glasfasern ein erhöhter Abrieb in der Düse. Wir empfehlen deshalb eine gehärtete Stahldüse zu verwenden, um grosse Objekte zu drucken. Während dem Aufschmelzen von ABS Filament kommt es zu einer Geruchsbildung. Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker in einem gut durchlüfteten Raum steht und vermeiden Sie das Einatmen dieser Ausdünstungen. Achten Sie darauf, dass sich in diesem Raum weder Personen, die empfindlich auf Chemikalien reagieren, noch Kinder oder Haustiere längere Zeit aufhalten.

vorteilhaft

- Sehr hohe Steifigkeit
- Hitzebeständig bis 100°C
- Hohe Härte
- Geringer Verzug
- Geringe Schwindung

unvorteilhaft

- Erhöhter Abrieb in der Druckdüse
- gehärtete Stahldüse empfehlenswert
- Dampft beim Erwärmen aus
- Braucht einen warmen Raum, oder geschlossener Druckraum

Einige Verarbeitungsdaten

Drucktemperatur

240-260 °C

Heizbett Temperatur

80-110 °C

Trocknungstemperatur

80°C

Trocknungsdauer

2-4h

Technische Daten

Schwindung (ISO 294-4, 2577)	0.2-0.4	%
MFR (ISO 1133)	24	g/10min
Streckspannung (ISO 527-1,2)	81	MPa
Streckdehnung (ASTM D638)	3	%
Reissdehnung (ISO 527-1,2)	3	%
Zug-E-Modul (ISO 178)	4200	MPa
Formbeständigkeitstemperatur 0.45 MPa (ASTM D648)	100	°C
Vicat Erweichungstemperatur A (ASTM D1525)	95	°C
Wärmeleitzahl 23°C	-	W/(K*m)
Brennbarkeit (UL 94)	HB	
Dichte (ISO 1183)	1.11	g/cm ³