

## Polyamid 12 Carbonfaser 15% (PA12 CF15)

### Allgemein

Unser PA12 CF ist amorpher Thermoplast mit 15% Carbonfaseranteil. Dies führt zu einer deutlichen Steigerung der Steifigkeit. Da PA12 der Polyamidtyp mit der geringsten Wasseraufnahme ist, eignet sich das Material bestens in feuchten Umgebungen, wo eine hohe Schlagzähigkeit, gute Gleitreibeeigenschaften und gute Verschleissfestigkeit gefordert sind. PA12 CF15 ist antistatisch.

Durch die Carbonfaserverstärkung erhöht sich auch die Formbeständigkeitstemperatur des Materials. Weiterer positiver Effekt ist, dass sich das Filament noch einfacher drucken lässt als das unverstärkte PA12.

Der erhöhte Verschleiss in der Druckdüse ist zu beachten und kann durch den Einsatz von gehärteten Stahldüsen minimiert werden.

#### vorteilhaft

- hohe Steifigkeit
- Einfacher zu drucken als unverstärktes PA12
- Hohe Härte
- Antistatisch
- Geringe Schwindung
- Geringe Wasseraufnahme

#### unvorteilhaft

- Erhöhter Abrieb in der Druckdüse
- gehärtete Stahldüse empfehlenswert
- nur in schwarz erhältlich

### Einige Verarbeitungsdaten

#### Drucktemperatur

255-275 °C

#### Heizbett Temperatur

100-120 °C

#### Trocknungstemperatur

80°C

#### Trocknungsdauer

4-16h

### Technische Daten

Schwindung (ISO 294-4)	0.2-0.5	%
MFR	-	g/10min
Streckspannung (ISO 527-1,2)	110	MPa
Streckdehnung (ISO 527-1,2)	4.5	%
Reissdehnung (ISO 527-1,2)	4.5	%
Zug-E-Modul (ISO 527-1,2)	9500	MPa
Formbeständigkeitstemperatur 1.8 MPa (ISO 75-1,2)	160	°C
Vicat Erweichungstemperatur A (ASTM D1525)	-	°C
Wärmeleitzahl 23°C	-	W/(K*m)
Brennbarkeit (IEC 60695-11-10)	HB	
Dichte (ISO 1183)	1.07	g/cm <sup>3</sup>

