



# TECHNISCHES DATENBLATT

## DURAPRO PA6 CF



### 1. BESCHREIBUNG

DuraPro PA6 CF ist ein carbonfaserverstärktes, hochfunktionales Polyamid-Filament für den industriellen 3D-Druck, das speziell für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt wurde. Es zeichnet sich durch hervorragende mechanische Eigenschaften, eine erhöhte Wärmebeständigkeit, ein reduziertes Verzugsverhalten sowie eine sehr gute chemische Beständigkeit aus. Die Carbonfaserverstärkung sorgt für eine verbesserte Zugfestigkeit und hohe Steifigkeit, während die höhere Feuchtigkeitsaufnahme zu einer gesteigerten Schlagzähigkeit beiträgt.

### 2. BESONDERHEITEN

- Hervorragende mechanische Eigenschaften
- Geringes Warping
- Hohe Schlagzähigkeit
- Sehr gute chemische Beständigkeit

### 3. EIGENSCHAFTEN

TEST	METHODE	EINHEIT	WERT
Dichte	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1.15
Schmelzevolumenrate (MVR) 235°C/5,0 kg	ISO 1133	cm <sup>3</sup> /10min	140
Wasseraufnahme (Sättigung 23°C)	ISO 62	%	9
Zug-E-Modul	ISO 527-1	MPa	1100
Formschwindung parallel	ISO 294-4	%	0.5
Formschwindung normal	ISO 294-4	%	0.8
nominelle Bruchdehnung	ISO 527-2	%	4.0
Charpy Kerbschlagzähigkeit (+23°C)	ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	16
Charpy Schlagzähigkeit, ungekerbt (+23°C)	ISO 179/1eU		kein Bruch (NB)
Izod Kerbschlagzähigkeit (+23°C)	ISO 180	kJ/m <sup>2</sup>	5
Formbeständigkeitstemperatur (DTUL) 0.45 MPa, ungeglüht	ISO 75-2/B	°C	170
Formbeständigkeitstemperatur (DTUL) 1.8 MPa, ungeglüht	ISO 75-2/A	°C	105
Spez. Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ohm	1E10
Spez. Volumenwiderstand	IEC 60093	Ohm*m	1E10
Streckspannung	ISO 527	MPa	60
Streckdehnung	ISO 527	%	3.5

\*Temperaturresistenz geprüft bei Wanddicke von mindestens 4 mm.

#### DRUCKEINSTELLUNGEN

Düse	270-300 °C
Heizbett	80-100 °C
Haftmittel	Ja
Geschwindigkeit	20-150 mm/s
Kühlung	10-40%
Geschlossener Bauraum	Ja
Gehärtete Nozzle	Ja
max. volumetrische Geschwindigkeit	10-18 mm <sup>3</sup> /s

Hinweis: Aufgrund des abrasiven Anteils an Carbonfasern wird die Verwendung einer gehärteten Düse (z. B. aus gehärtetem Stahl oder Ruby Nozzle) empfohlen, um übermäßigen Düsenverschleiß zu vermeiden. Zudem sollte eine Düse von mindestens 0,6 mm verwendet werden.



## 4. ZERTIFIZIERUNGEN & WEITERE INFORMATIONEN



Zertifizierung hängt von Farben im Endprodukt ab. Mehr Infos im Zusatzinformationsblatt.

## 5. LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Lagerung bei Raumtemperatur (18-27°C / 65-80°F) im Trockenen. Nicht direkter Hitze oder Sonnenlicht aussetzen.  
Bei richtiger Lagerung ist das Material 2 Jahre haltbar.

Weitere Informationen in den regulatorischen-, chemischen- und Zusatzinformationsblättern.