# TECHNISCHES DATENBLATT
# DURAPRO PA6 GF

## 1. BESCHREIBUNG

DuraPro PA6 GF ist ein glasfaserverstärktes, 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 Glasfaserverstärkung 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/cm³ | 1.21 |
| Schmelzevolumenrate (MVR) 235°C/5,0 kg | ISO 1133 | cm³/10min | 140 |
| Wasseraufnahme (Sättigung 23°C) | ISO 62 | % | 9 |
| Zug-E-Modul | ISO 527-1 | MPa | 2400 |
| Formschwindung parallel | ISO 294-4 | % | 0.6 |
| Formschwindung normal | ISO 294-4 | % | 0.9 |
| nominelle Bruchdehnung | ISO 527-2 | % | 3.8 |
| Charpy Kerbschlagzähigkeit (+23°C) | ISO 179/1eA | kJ/m² | 18 |
| Charpy Schlagzähigkeit, ungekerbt (+23°C) | ISO 179/1eU | | kein Bruch (NB) |
| Izod Kerbschlagzähigkeit (+23°C) | ISO 180 | kJ/m² | 5.2 |
| Formbeständigkeitstemperatur (DTUL) 0.45 MPa, ungeglüht | ISO 75-2/B | °C | 210 |
| Formbeständigkeitstemperatur (DTUL) 1.8 MPa, ungeglüht | ISO 75-2/A | °C | 95 |
| Spez. Oberflächenwiderstand | IEC 60093 | Ohm | 1E10 |
| Spez. Volumenwiderstand | IEC 60093 | Ohm*m | 1E10 |
| Streckspannung | ISO 527 | MPa | 55 |
| Streckdehnung | ISO 527 | % | 3.2 |

*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 mm³/s |

Hinweis: Aufgrund des abrasiven Anteils an Glasfasern 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

**RoHS** konform | **REACH** konform | **FREI** von Silikonen | **CHEMISCH** resistent

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.