

Polyvinylalkohol (PVA)

Allgemein

PVA ist ein Polyvinylalkohol, welches sich hervorragend in kaltem Wasser auflösen lässt. In Wasser gelöst ist es biologisch abbaubar und kann somit im normalen Abwasser entsorgt werden. Es verbindet sich gut mit anderen Kunststoffen wie beispielsweise PLA, ABS oder PETG und eignet sich deshalb hervorragend als Supportmaterial im Dual-Extrusionsdruck. Stützstrukturen lösen sich innerhalb von 24h rückstandsfrei vom Druckobjekt ab.

PVA ist sehr feuchtigkeitsempfindlich und sollte stets in geschlossenen Beuteln verpackt gelagert werden. Falls bei der Verarbeitung Blasen entstehen, muss das Filament vorgetrocknet werden.

vorteilhaft

- Löst sich hervorragend in kaltem Wasser
- In Wasser gelöst biologisch abbaubar
- gute Haftung auf PLA, ABS und PETG

unvorteilhaft

- feuchtigkeitsempfindlich
- schwierigere Verarbeitung als andere lösliche Stützmaterialien
- kurze Verweilzeiten bis zur Zersetzung

Verarbeitungsdaten

Drucktemperatur

190-220 °C

Heizbett Temperatur

nicht zwingend notwendig, empfohlen 60-90 °C

Technische Daten

| | | |
|--|-------|-------------------|
| Schwindung | - | % |
| MFR (ISO 1133) | 60 | g/10min |
| Streckspannung (ISO 527) | 28.5 | MPa |
| Streckdehnung | - | % |
| Reissdehnung | - | % |
| Zug-E-Modul (ISO 178) | - | MPa |
| Formbeständigkeitstemperatur 0.45 MPa (ISO 75-1/-2) | - | °C |
| Vicat Erweichungstemperatur A (ISO 306) | - | °C |
| Wärmeleitzahl 23°C | - | W/(K*m) |
| Brennbarkeit (UL 94) | HB | |
| Dichte (ISO 1183) | 1.258 | g/cm ³ |