

Technisches Datenblatt ABS

Ultimaker

| | |
|-----------------------|---|
| Chemische Bezeichnung | Acrylnitril-Butadien-Styrol |
| Beschreibung | ABS findet Einsatz in zahlreichen Industrien weltweit und ist für seine herausragenden mechanischen Eigenschaften bekannt. Unser ABS wurde speziell entwickelt, um den Verzug zu minimieren und eine einheitliche Zwischenschichthftung zu gewährleisten. |
| Hauptmerkmale | Herausragende mechanische Eigenschaften und Zwischenschichthftung (vor allem wenn die Fronttüerweiterung verwendet wird), ansprechende Optik, minimaler Verzug und zuverlässige Haftung am Druckbett. |
| Anwendungsbereiche | Visuelle und funktionelle Prototypen und Kleinserien. |
| Nicht geeignet für | Lebensmittelkontakt- und In-vivo-Anwendungen. Langfristige UV-Expositionen können sich negativ auf die Eigenschaften von ABS-Druckprodukten auswirken. Anwendungen, bei denen das Druckprodukt Temperaturen von über 85°C ausgesetzt ist. |

Technische Angaben zum Filament

| | <u>Wert</u> | <u>Verfahren</u> |
|-------------------------|----------------|------------------|
| Durchmesser | 2,85 ± 0,10 mm | - |
| Max. Rundungsabweichung | 0,10 mm | - |
| Filament-Nettogewicht | 750 g | - |
| Filamentlänge | ~ 107 m | - |

Angaben zu den Farben

| | <u>Farbe</u> | <u>Farbecode</u> |
|--|--------------|------------------|
| | ABS schwarz | RAL 9017 |
| | ABS weiß | RAL 9003 |
| | ABS rot | RAL 3020 |
| | ABS blau | RAL 5002 |
| | ABS silber | RAL 9006 |
| | ABS perlgold | RAL 1036 |
| | ABS grün | RAL 6018 |
| | ABS orange | RAL 2008 |
| | ABS gelb | RAL 1023 |
| | ABS grau | RAL 7011 |

Mechanische Eigenschaften (*)

Spritzgießen

3D-Druck

| | Typischer Wert | Prüfverfahren | Typischer Wert | Prüfverfahren |
|--|-----------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Zugmodul | 2030 MPa | ISO 527 (1 mm/Min.) | 1681,5 MPa | ISO 527 (1 mm/Min.) |
| Streckspannung | 43,6 MPa | ISO 527 (50 mm/Min.) | 39,0 MPa | ISO 527 (50 mm/Min.) |
| Bruchspannung | - | - | 33,9 MPa | ISO 527 (50 mm/Min.) |
| Streckdehnung | 4,8% | ISO 527 (50 mm/Min.) | 3,5% | ISO 527 (50 mm/Min.) |
| Bruchdehnung | 34% | ISO 527 (50 mm/Min.) | 4,8% | ISO 527 (50 mm/Min.) |
| Biegefestigkeit | - | - | 70,5 MPa | ISO 178 |
| Biegemodul | - | - | 2070,0 MPa | ISO 178 |
| Izod-Schlagzähigkeit, gekerbt (bei 23°C) | - | - | 10,5 kJ/m ² | ISO 180 |
| Charpy-Schlagzähigkeit (bei 23°C) | 58 kJ/m ² | ISO 179 | - | - |
| Härte | - | - | 76 (Shore D) | Durometer |

Thermische Eigenschaften

Typischer Wert

Prüfverfahren

| | | |
|--|--------------|---------------------------|
| Schmelzflussindex (MFR) | 41 g/10 Min. | ISO 1133 (260°C, 5 kg) |
| Wärmeformbeständigkeit (HDT) bei 0,455 MPa | - | - |
| Wärmeformbeständigkeit (HDT) bei 1,82 MPa | - | - |
| Vicat-Erweichungstemperatur bei 10 N | 97°C | ISO 306 |
| Glasübergang | - | - |
| Wärmeausdehnungskoeffizient | - | - |
| Schmelztemperatur | 225 - 245°C | ISO 294 |
| Thermische Schwindung | - | - |

Sonstige Eigenschaften

Typischer Wert

Prüfverfahren

| | | |
|----------------------|------|----------|
| Spezifisches Gewicht | 1,10 | ISO 1183 |
| Brandklasse | - | - |

(*) Siehe Anmerkungen.

Anmerkungen

Die hier aufgeführten Eigenschaften stellen Durchschnittswerte einer Standardcharge dar. Die 3D-Druckprüflinge wurden in der XY-Ebene mit dem normalen Qualitätsprofil in Cura 2.1, einem Ultimaker 2+, einer 0,4-mm-Düse, 90% Füllung, 250°C Düsentemperatur und 80°C Bauplattentemperatur gedruckt. Die Werte sind Durchschnittswerte von 5 weißen und 5 schwarzen Prüflingen für die Zug-, Biege- und Schlagversuche. Die Shore-Härte D wurde in einem 7-mm dicken Quadrat gemessen, das in der XY-Ebene mit dem normalen Qualitätsprofil in Cura 2.5, einem Ultimaker 3, einem 0,4-mm-Druckkern und 100% Füllung gedruckt wurde. Ultimaker arbeitet fortlaufend an der Erweiterung der TDS-Daten.

Haftungsausschluss

Alle hierin enthaltenen technischen Informationen oder Hilfestellungen werden auf Ihr eigenes Risiko erteilt und akzeptiert. Weder Ultimaker noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jegliche Gewährleistung in Bezug auf oder aufgrund dieser Informationen. Weder Ultimaker noch seine Tochtergesellschaften haften für die Verwendung dieser Informationen oder der erwähnten Produkte, Verfahren oder Geräte. Es obliegt Ihrer Verantwortung, deren Eignung und Vollständigkeit für Ihren individuellen Anwendungszweck, für den Schutz der Umwelt sowie für die Gesundheit und Sicherheit Ihrer Mitarbeiter und Käufer Ihrer Produkte selbst zu bestimmen. Es wird keine Garantie für die Marktfähigkeit oder Eignung der Produkte gegeben und nichts hierin stellt einen Verzicht auf die Verkaufsbedingungen von Ultimaker dar. Die technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Version

Version 3.011

Datum

16.05.2017

Ultimaker