

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 Zwischenschichthaftung zu gewährleisten.

Hauptmerkmale

Herausragende mechanische Eigenschaften und Zwischenschichthaftung (vor allem wenn die Fronttüreweiterung 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

Durchmesser

Wert

2,85 ± 0,10 mm

Verfahren

-

Max. Rundungsabweichung

0,10 mm

-

Filament-Nettogewicht

750 g

-

Filamentlänge

~ 107 m

-

Angaben zu den Farben

Farbe

Farbecode

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 (*)

	<u>Spritzgießen</u>		<u>3D-Druck</u>	
	<u>Typischer Wert</u>	<u>Prüfverfahren</u>	<u>Typischer Wert</u>	<u>Prüfverfahren</u>
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

	<u>Typischer Wert</u>	<u>Prüfverfahren</u>
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

	<u>Typischer Wert</u>	<u>Prüfverfahren</u>
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