

Technisch informatieblad ABS

Ultimaker

Chemische benaming	Acrylonitril-butadien-styreen
Omschrijving	ABS wordt wereldwijd door diverse bedrijfssectoren gebruikt en is bekend om zijn uitzonderlijke mechanische eigenschappen. Ons ABS is speciaal ontwikkeld om kromtrekken te minimaliseren en te zorgen voor een consistente tussenlaaghechting.
Belangrijkste kenmerken	Uitstekende mechanische eigenschappen en tussenlaaghechting (vooral bij gebruik van de voordeur accessoire), mooie esthetiek, minimale kromtrekking en betrouwbare bedhechting.
Toepassingen	Visuele en functionele prototyping en kortlopende productie.
Niet geschikt voor	Contact met levensmiddelen en in-vivo-toepassingen. Langdurige UV-blootstelling kan de eigenschappen van een ABS-print negatief beïnvloeden. Toepassingen waar het geprinte deel wordt blootgesteld aan temperaturen hoger dan 85°C.

Filamentspecificaties

	<u>Waarde</u>	<u>Methode</u>
Diameter	2,85±0,10 mm	-
Max. deviatie rondheid	0,10 mm	-
Nettogewicht filament	750 g	-
Lengte filament	~107 m	-

Kleurinformatie

<u>Kleur</u>	<u>Kleurcode</u>
ABS zwart	RAL 9017
ABS wit	RAL 9003
ABS rood	RAL 3020
ABS blauw	RAL 5002
ABS zilver	RAL 9006
ABS parelgoud	RAL 1036
ABS groen	RAL 6018
ABS oranje	RAL 2008
ABS geel	RAL 1023
ABS grijs	RAL 7011

Mechanische eigenschappen (*)

	<u>Spuitgieten</u>		<u>3D-printen</u>	
	Typische waarde	Testmethode	Typische waarde	Testmethode
Treksterkte	2030 MPa	ISO 527 (1 mm/min)	1681,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Trekspanning bij grens	43,6 MPa	ISO 527 (50 mm/min)	39,0 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Trekspanning bij breuk	-	-	33,9 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Rekgrens	4,8%	ISO 527 (50 mm/min)	3,5%	ISO 527 (50 mm/min)
Rekbreuk	34%	ISO 527 (50 mm/min)	4,8%	ISO 527 (50 mm/min)
Buigsterkte	-	-	70,5 MPa	ISO 178
Buigmodulus	-	-	2070,0 MPa	ISO 178
Izod impactsterkte, ingekapt (bij 23°C)	-	-	10,5 kJ/m ²	ISO 180
Charpy impactsterkte (bij 23°C)	58 kJ/m ²	ISO 179	-	-
Hardheid	-	-	76 (Shore D)	Hardheidsmeter

Thermische eigenschappen

	<u>Typische waarde</u>	<u>Testmethode</u>
Smeltmassa-stroomindex (MFR)	41 g/10 min	ISO 1133 (260°C, 5 kg)
Hittedoorbuiging (HDT) bij 0,455 Mpa	-	-
Hittedoorbuiging (HDT) bij 1,82 Mpa	-	-
Vicat-verwekingstemperatuur bij 10N	97°C	ISO 306
Glasovergang	-	-
Thermale uitzettingscoëfficiënt	-	-
Smelttemperatuur	225-245°C	ISO 294
Thermische krimp	-	-

Andere eigenschappen

	<u>Typische waarde</u>	<u>Testmethode</u>
Soortelijk gewicht	1,10	ISO 1183
Vlamclassificatie	-	-

(*) Zie toelichting.

Toelichting

De hier gerapporteerde eigenschappen zijn gemiddeld voor een typische partij. De in 3D-gedrukte testmonsters werden in het XY-vlak geprint, met gebruikmaking van het normale kwaliteitsprofiel in Cura 2.1, een Ultimaker 2+, een 0,4 mm spuitmond, 90% infill, spuitmondtemperatuur van 250°C en een bouwplaattemperatuur van 80°C. De waarden zijn het gemiddelde van 5 witte en 5 zwarte testmonsters voor de trek-, buig- en impacttests. De Shore D-hardheid werd gemeten in een vierkant van 7 mm dik in het XY-vlak, met gebruikmaking van het normale kwaliteitsprofiel in Cura 2.5, een Ultimaker 3, een 0,4 mm print core en 100% infill. Ultimaker werkt voortdurend aan het uitbreiden van de TDS-gegevens.

Afwijzing van aansprakelijkheid

De technische informatie of hulp die hierin wordt verstrekt, wordt op uw risico gegeven en geaccepteerd; noch Ultimaker noch haar gelieerde ondernemingen geven enige garantie met betrekking daartoe of als gevolg daarvan. Noch Ultimaker noch haar gelieerde ondernemingen zijn verantwoordelijk voor het gebruik van deze informatie of van een genoemd product, genoemde methode of genoemd apparaat; u dient de geschiktheid en volledigheid ervan voor eigen gebruik, ter bescherming van het milieu en voor de gezondheid en veiligheid van uw werknemers en kopers van uw producten zelf te bepalen. Er wordt hierbij geen garantie gegeven voor de verkoopbaarheid of geschiktheid van een product; er wordt hierbij geen afstand gedaan van de verkoopvoorwaarden van Ultimaker. Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Versie Versie 3.011
Datum 16/05/2017

Ultimaker