

# Technisch informatieblad Nylon

Ultimaker

Chemische benaming	Polyamide
Omschrijving	Nylon wordt door fabrikanten wereldwijd gebruikt en is bekend om zijn indrukwekkende duurzaamheid, hoge sterkte-gewichtsverhouding, flexibiliteit, lage wrijving en corrosieweerstand. Naadloze 3D-printervaring door verminderde vochtigheidsopname in vergelijking met andere nylonfilamenten.
Belangrijkste kenmerken	Industriële kwaliteit ten aanzien van impact- en slijtvastheid, duurzaamheid, hoge sterkte-tot-gewichtsverhouding, lage wrijvingscoëfficiënt en goede corrosieweerstand tegen alkaliën en organische chemicaliën.
Toepassingen	Functionele prototyping, gereedschappen en industriële modellering.
Niet geschikt voor	Contact met levensmiddelen en in-vivo-toepassingen. Toepassingen waar het geprinte deel blootgesteld wordt aan temperaturen hoger dan 80°C

## Filamentspecificaties

	<u>Waarde</u>	<u>Methode</u>
Diameter	2,85±0,05 mm	-
Max. deviatie rondheid	0,05 mm	-
Nettogewicht filament	750 g	-
Lengte filament	~103 m	-

## Kleurinformatie

<u>Kleur</u>	<u>Kleurcode</u>
Nylon transparant	n.v.t.
Nylon zwart	RAL 9011

## Mechanische eigenschappen (\*)

## Spuitgieten

## 3D-printen

	<u>Typische waarde</u>	<u>Testmethode</u>	<u>Typische waarde</u>	<u>Testmethode</u>
Treksterkte	-	-	579,0 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Trekspanning bij grens	-	-	27,8 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Trekspanning bij breuk	-	-	34,4 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Rekgrens	-	-	20,0%	ISO 527 (50 mm/min)
Rekbreuk	-	-	210,0%	ISO 527 (50 mm/min)
Buigsterkte	-	-	24,0 MPa	ISO 178
Buigmodulus	-	-	463,5 MPa	ISO 178
Izod impactsterkte, ingekapt (bij 23°C)	-	-	34,4 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
Charpy impactsterkte (bij 23°C)	-	-	-	-
Hardheid	-	-	74 (Shore D)	Hardheidsmeter

## Thermische eigenschappen

## Typische waarde

## Testmethode

Smeltmassa-stroomindex (MFR)	6,2 g/10 min	ISO 1133 (250°C, 1,2 kg)
Hittedoorbuiging (HDT) bij 0,455 Mpa	-	-
Hittedoorbuiging (HDT) bij 1,82 Mpa	-	-
Glasovergang	50°C	-
Thermale uitzettingscoëfficiënt	-	-
Smelttemperatuur	185 - 195°C	ISO 11357 (20°C/min)
Thermische krimp	12 ± 2%	DIN 53866 (100°C, 30 min)

## Andere eigenschappen

## Typische waarde

## Testmethode

Soortelijk gewicht	1,14	-
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 60°C. De waarden zijn het gemiddelde van 5 transparante 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**