

# Teknisk datablad Nylon

## Ultimaker

Kemisk navn

Polyamid

Beskrivelse

Nylon anvendes af mange producenter verden over og er kendt for dets imponerende holdbarhed, høje styrke i forhold til vægt, fleksibilitet, lave friktion og korrosionsresistens. Erfaring for problemfri 3D-printning, takket være nedsat fugtabsorption sammenlignet med andre nylonfilamenter.

Primære egenskaber

Stød- og slidresistens i industrikvalitet, høj styrke i forhold til vægt, lav friktionskoefficient og god korrosionsresistens over for alkaliske midler og organiske kemikalier.

Anvendelser

Funktionel prototyping, værktøjsfremstilling og industriel formning.

Ikke egnet til

Fødevarekontakt og in-vivo-anvendelsesområder. Anvendelser hvor den printede del eksponeres for temperaturer over 80 °C.

### Filamentspecifikationer

Diameter

2,85±0,05 mm

### Metode

-

Maks. rundingsafvigelse

0,05 mm

-

Netto filamentvægt

750 g

-

Filamentlængde

~103 m

-

### Farveinformation

### Farve

Nylon transparent  
Nylon sort

### Farvekode

ikke relevant  
RAL 9011

## Mekaniske egenskaber (\*)

	<u>Injektionsformning</u>		<u>3D-printning</u>	
	Typisk Værdi	Testmetode	Typisk Værdi	Testmetode
Trækelasticitetskoefficient	-	-	579,0 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Strækstyrke	-	-	27,8 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Brudstyrke	-	-	34,4 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Strækforlængelse	-	-	20,0 %	ISO 527 (50 mm/min)
Brudforlængelse	-	-	210,0 %	ISO 527 (50 mm/min)
Bøjningsstyrke	-	-	24,0 MPa	ISO 178
Bøjningsformning	-	-	463,5 MPa	ISO 178
Izod-styrke, med indhak (ved 23°C)	-	-	34,4 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
Charpy-styrke (ved 23°C)	-	-	-	-
Hårdhed:	-	-	74 (Shore D)	Hårdhedsmåler

## Termiske egenskaber

	<u>Typisk værdi</u>	<u>Testmetode</u>
Smeltemasse-flowrate (MFR)	6,2 g/10 min.	ISO 1133 (250 °C, 1,2 kg)
Varmeafbøjning (HDT) ved 0,455 MPa	-	-
Varmeafbøjning (HDT) ved 1,82 MPa	-	-
Glasovergang	50 °C	-
Termisk varmeeexpansionskoefficient	-	-
Smeltetemperatur	185 - 195 °C	ISO 11357 (20 °C/min.)
Termisk krympning	12 ± 2 %	DIN 53866 (100 °C, 30 min.)

## Andre egenskaber

	<u>Typisk værdi</u>	<u>Testmetode</u>
Relativ densitet:	1,14	-
Flammeklassifikation	-	-

(\*) Se bemærkninger.

## Bemærkninger

Egenskaber angiver her er gennemsnit af et typisk batch. 3D printede testprøver blev printet i XY-plan ved brug af den normale kvalitetsprofil i Cura 2,1, en Ultimaker 2+, en 0,4 mm dyse, 90 % tilførsel, 250 °C dysetemperatur og 60 °C build-pladetemperatur. Værdierne er gennemsnit af 5 transparente og 5 sorte prøver ved træk, bøjnings- og stødttests. Shorehårdhed D blev målt i en 7 mm tyk firkant printet i XY-plan ved brug af den normale kvalitetsprofil i Cura 2,5, en Ultimaker 3, en 0,4 mm printkerne og 100 % fyldning. Ultimaker arbejder konstant på at udvide TDS data.

## Fraskrivelsesklause

Alle tekniske oplysninger eller hjælp heri gives og accepteres på brugerens egen risiko, og hverken Ultimaker eller dennes datterselskaber leverer nogen garanti vedrørende dette eller på grund af dette. Hverken Ultimaker eller dennes datterselskaber kan holdes ansvarlige for anvendelse af de angivne oplysninger eller noget produkt eller nogen metode eller noget apparat, og brugeren må selv træffe afgørelse om deres egnethed og fuldstændighed til eget brug, til beskyttelse af miljøet samt medarbejdernes og produktkøbernes sundhed og sikkerhed. Der ydes igen garanti for noget produkts salgbarhed eller egnethed, og intet heri går på kompromis med nogen af Ultimakers salgsbetingelser. Specifikationerne kan ændres uden varsel.

Version

Version 3.011

Dato

16/05/2017

**Ultimaker**