

Teknisk datablad nylon

Ultimaker

Kjemisk navn

Polyamid

Beskrivelse

Nylon brukes av produsenter verden over, og er kjent for imponerende holdbarhet, høy styrke i forhold til vekt, smidighet, lav friksjon, og korrosjonsbestandighet. Sammenlignet med andre nylonfilamenter gir vårt nylon sømløse 3D-utskrifter, på grunn av at det tar opp mindre fuktighet.

Hovedegenskaper

Slag- og slitestyrke på industrielt nivå, holdbarhet, høy styrke i forhold til vekt, lav friksjonskoeffisient og god korrosjonsbestandighet mot alkaliske og organiske kjemikalier.

Bruksområder

Funksjonell prototyping, støpeteknikk og industriell modellering.

Ikke egnet for

Kontakt med matvarer og bruk in vivo. Bruksområder hvor den utskrevne delen utsettes for temperaturer over 80 °C

Spesifikasjoner for filament

Diameter

2,85 ± 0,05 mm

Metode

-

Maks rundhetsavvik

0,05 mm

-

Netto filamentvekt

750 g

-

Filamentlengde

~103 m

-

Fargeinformasjon

Farge

Nylon Transparent
Nylon Black

Fargekode

ikke relevant
RAL 9011

Mekaniske egenskaper (*)

Sprøytstøping

3D-utskrift

	<u>Typisk verdi</u>	<u>Testmetode</u>	<u>Typisk verdi</u>	<u>Testmetode</u>
Strekkmodul	-	-	579,0 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Flytegrense	-	-	27,8 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Bruddgrense	-	-	34,4 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Flytetøyning	-	-	20,0 %	ISO 527 (50 mm/min)
Bruddtøyning	-	-	210,0 %	ISO 527 (50 mm/min)
Bøyefasthet	-	-	24,0 MPa	ISO 178
Bøyemodul	-	-	463,5 MPa	ISO 178
Izod slagstyrke, med hakk (ved 23 °C)	-	-	34,4 kJ/m ²	ISO 180
Charpy slagstyrke (ved 23 °C)	-	-	-	-
Hardhet	-	-	74 (Shore D)	Hardhetsmåler

Varmeegenskaper

Typisk verdi

Testmetode

Smelte-massestrømhastighet (MFR)	6,2 g/10min	ISO 1133 (250 °C, 1,2 kg)
Varmedeformasjon (HDT) ved 0,455 MPa	-	-
Varmedeformasjon (HDT) ved 1,82 MPa	-	-
Vitrifisering	50 °C	-
Koeffisient for termisk ekspansjon	-	-
Smeltetemperatur	185–195 °C	ISO 11357 (20 °C/min)
Varmekrymping	12 ± 2 %	DIN 53866 (100 °C, 30 min)

Andre egenskaper

Typisk verdi

Testmetode

Relativ densitet	1,14	-
Flammeklasse	-	-

(*) Se merknader.

Merknader

Egenskapene som er oppgitt her, er gjennomsnitt for et typisk parti. Prøvestykkene av 3D-utskriftene ble skrevet ut i XY-planet, ved bruk av profilen med normal kvalitet i Cura 2.1, en Ultimaker 2+, en 0,4 mm dyse, 90 % innfylling, dysetemperatur på 250 °C og skriveflatetemperatur på 60 °C. Verdiene er et gjennomsnitt av 5 gjennomsiktige og 5 svarte prøver for strekk-, bøye- og slagtester. Shore-hardhet D ble målt i et 7 mm tykt kvadrat skrevet i XY-planet, ved bruk av profilen med normal kvalitet i Cura 2.5, en Ultimaker 3, en 0,4 mm print core og 100 % innfylling. Ultimaker arbeider kontinuerlig med å utvide informasjonen i våre tekniske datablad.

Ansvarsbegrensning

All teknisk informasjon eller retningslinjer som er gitt i dette dokumentet, aksepteres av brukeren på egen risiko, og verken Ultimaker eller datterselskaper gir noen garantier for eller på grunn av denne informasjonen. Verken Ultimaker eller datterselskaper er ansvarlig for bruken av denne informasjonen, eller for noen av produktene, metodene eller apparatene som er nevnt her. Du må selv avgjøre om de er egnet til det tiltenkte formålet, for beskyttelse av miljøet og for helsen og sikkerheten for dine ansatte og kjøpere av dine produkter. Det gis ingen garanti for salgbarhet eller egnethet for noe produkt, og ingenting i dette dokumentet medfører avståelse av Ultimakers salgsbetingelser. Spesifikasjonene kan endres uten varsel.

Versjon

Versjon 3.011

Dato

16.05.2017

Ultimaker