

# Tekniskt datablad PP

## Ultimaker

Kemiskt namn

Polypropen

Beskrivning

Ultimaker PP (polypropen) är hållbar. Produkten har hög seghet, utmärkt utmattningshållfasthet och låg friktion. Den har även bra kemikalie- och temperaturbeständighet och elektrisk resistans. PP är en av mest använda plasterna på jorden. PP är det föredragna materialet för prototypframställning och slutanvändningsprodukter, från elektriska komponenter till gångjärnsprofiler av polymerer.

Huvudegenskaper

Hållbar med hög seghet och utmattningshållfasthet (PP bibehåller sin form efter vridning, böjning och/ eller sträckning), låg friktion och jämna ytor, bra värmebeständighet (upp till 105 °C), halvböjlig, kemikaliebeständig mot flera olika baser och syror, inklusive industriella rengöringsmedel, hög elektrisk resistans, mycket fuktbeständig, genomskinlig, låg densitet som ger lätta delar (hög kvot mellan seghet och vikt), utmärkt skiktbindning, tillräcklig vidhäftning för platta och låg deformationsgrad vid användning av vidhäftningsark.

Tillämpningar

Funktionella prototyper, gångjärnsprofiler, kopplingar, laboratorieutrustning, gjutformar, mappar, förpackningar, förvaringskartonger, skyddslock och lampskärmar.

Olämplig för

Kontakt med livsmedel och in vivo-tillämpningar. Långvarig exponering för UV-strålning och/eller fukt eller tillämpningar där den utskrivna delen utsätts för temperaturer över 105 °C.

### Filamentspecifikationer

Diameter

Värde

2,85 ± 0,05 mm

Metod

-

Max. rundhetsavvikelse

-

Filamentets nettovikt

500 g

Filamentlängd

~88 m

### Färginformation

Färg

Ofärgad

Färgkod

Inte  
tillämpligt

## Mekaniska egenskaper (\*)

	<u>Formsprutning</u>		<u>3D-utskrift</u>	
	<u>Vanligt värde</u>	<u>Testmetod</u>	<u>Vanligt värde</u>	<u>Testmetod</u>
Styvhetsmodul	390 MPa	ISO 527	220 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Draghållfasthet	14 MPa	ISO 527	8,7 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Brottspänning	Inget brott inom provintervallet	ISO 527	Inget brott inom provintervallet	ISO 527 (50 mm/min)
Töjningspåkänning	13 %	ISO 527	18 %	ISO 527 (50 mm/min)
Brottöjning	> 200 %	ISO 527	> 300 %	ISO 527 (50 mm/min)
Böjhållfasthet	14 MPa	ISO 178	13 MPa	ISO 178
Böjningsmodul	350 MPa	ISO 178	305 MPa	ISO 178
Izodseghet, skårad (vid 23 °C)	-	-	27,1 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
Charpyseghet (vid 0 °C)	10 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179	-	-
Hårdhet	55 (shore D)	ISO 868	45 (shore D)	Durometer

## Termiska egenskaper

	<u>Vanligt värde</u>	<u>Testmetod</u>
Massflödes hastighet för smälta (MFR)	20 g/10 min	ISO 1133 (230 °C, 2,16 kg)
Värmedeflektion (HDT) vid 0,455 MPa	-	-
Värmedeflektion (HDT) vid 1,82 MPa	-	-
Vicat-mjukningstemperatur vid 5 N	115 °C	ISO 306
Glasomvandling	-	-
Termisk utvidgningskoefficient	-	-
Smälttemperatur	130 °C	DSC
Svalningskrämpning	-	-

## Elektriska egenskaper

	<u>Vanligt värde</u>	<u>Testmetod</u>
Volymresistivitet	> 10 <sup>16</sup> Ω·cm	(vanligt värde)
Ytresistans	-	-

(\*) Se kommentarer.

<u>Andra egenskaper</u>	<u>Vanligt värde</u>	<u>Testmetod</u>
Relativ densitet	0,89	ISO 1183
Brandfarlighetsklassificering	-	-
Ljusdiffusion (1 mmt)	28 %	ISO 14782
Glans	90 %	ASTM D523

### Kommentarer

Egenskaper som rapporteras här är ett medelvärde för en vanlig sats. Testproverna för 3D-utskrift skrevs ut i XY-planet med den normala kvalitetsprofilen i Cura 2.5, en Ultimaker 3, en skrivarkärna på 0,4 och 90 % fyllning. Värdena är medelvärdet för fem ofärgade prover för drag-, böjnings- och slagproverna. Shore-hårddheten D mättes i en 7 mm tjock fyrkantsplatta utskriven enligt ovan med 100 % fyllning. Ultimaker arbetar kontinuerligt med att utöka mängden av uppgifter för tekniska datablad.

### Ansvarsfriskrivning

All teknisk information eller hjälp som tillhandahålls häri ges och tas emot på eget ansvar och varken Ultimaker eller dess dotterbolag ger någon garanti som är relaterad till eller på grund av informationen. Varken Ultimaker eller dess dotterbolag åtar sig något ansvar för användningen av denna information, eller någon produkt, metod eller utrustning som nämns, och du måste fatta egna beslut om dess lämplighet och fullständighet för din egen användning, för skydd av miljön samt för hälsa och säkerhet för dina anställda och köpare av dina produkter. Ingen garanti ges för säljbarhet eller lämplighet för någon produkt och ingen information häri avskaffar någon del av Ultimakers försäljningsvillkor. Specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Version

Version 1.006

Datum

2017-05-16

**Ultimaker**