

# Teknik bilgi formu PLA

## Ultimaker

Kimyasal adı

Polilaktik asit

Tanım

Ultimaker PLA filament, güvenilirliği ve iyi yüzey kalitesi ile sorunsuz bir 3D baskı deneyimi sağlar. PLA ürünümüz organik ve yenilenebilir kaynaklardan üretilmiştir. Güvenlidir, kolay baskı sağlar ve hem yeni hem de ileri düzey kullanıcılar tarafından çok çeşitli uygulamalarda kullanılabilir.

Temel özellikler

İyi gerilim mukavemeti ve yüzey kalitesi, yüksek hızlarda çalışma kolaylığı, ev ve ofis ortamları için kullanıcı dostu; PLA, yüksek çözünürlüklü parçaların oluşturulmasına olanak tanır. Geniş renk seçenekleri mevcuttur.

Uygulamalar

Ev aletleri, oyuncaklar, eğitim projeleri, gösteri objeleri, prototip oluşturma, mimari modeller ve metal parçalar oluşturmak için kayıp döküm yöntemleri.

Uygun olmadığı alanlar

Gıda ürünleriyle temas ve in-vivo uygulamalar. Uzun süre dış mekanda kullanım veya basılan parçanın 50 °C'den yüksek sıcaklıklara maruz kaldığı uygulamalar.

### Filament özellikleri

Çap

2,85±0.10 mm

-

Maks. yuvarlaklık sapması

0,10 mm

-

Net filament ağırlığı

350 g / 750 g

-

Filament uzunluğu

~44 m / ~95 m

-

### Renk bilgileri

#### Renk

#### Renk kodu

PLA Yeşil

RAL 6018

PLA Siyah

RAL 9005

PLA Gümüş Metalik

RAL 9006

PLA Beyaz

RAL 9010

PLA Saydam

GD

PLA Turuncu

RAL 2008

PLA Mavi

RAL 5002

PLA Macenta

RAL 4010

PLA Kırmızı

RAL 3020

PLA Sarı

RAL 1003

PLA İnci Beyazı

RAL 1013

## Mekanik özellikler (\*)

## Enjeksiyon kalıplama

## 3D baskı

	<u>Tipik değer</u>	<u>Test yöntemi</u>	<u>Tipik değer</u>	<u>Test yöntemi</u>
Germe katsayısı	-	-	2346,5 MPa	ISO 527 (1 mm/dak)
Akma noktasında çekme gerilimi	-	-	49,5 MPa	ISO 527 (50 mm/dak)
Kopma noktasında çekme gerilimi	-	-	45,6 MPa	ISO 527 (50 mm/dak)
Akma noktasında uzama	-	-	%3,3	ISO 527 (50 mm/dak)
Kopma noktasında uzama	-	-	%5,2	ISO 527 (50 mm/dak)
Eğilme mukavemeti	-	-	103,0 MPa	ISO 178
Eğilme katsayısı	-	-	3150,0 MPa	ISO 178
İzod darbe mukavemeti, çentikli (23°C'de)	-	-	5,1 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180
Charpy darbe mukavemeti (23°C'de)	-	-	-	-
Sertlik	-	-	83 (Shore D)	Durometre

## Termal özellikler

## Tipik değer

## Test yöntemi

Kütlesel erime akış hızı (MFR)	6,09 g/10 dak	ISO 1133 (210 °C, 2,16 kg)
0,455 MPa'da ısı eğilme (HDT)	-	-
1,82 MPa'da ısı eğilme (HDT)	-	-
Camsı geçiş	~60 °C	ISO 11357
Isıl genleşme katsayısı	-	-
Erime sıcaklığı	145-160 °C	ISO 11357
Isıl büzülme	-	-

## Diğer özellikler

## Tipik değer

## Test yöntemi

Özgül ağırlık	1,24	ASTM D1505
Alevlenme sınıflandırması	-	-

(\*) Bkz. notlar.

## Notlar

Burada rapor edilen özellikler tipik bir partinin ortalama özellikleridir. 3D baskılı test numuneleri, Cura 2.1, bir Ultimaker 2+, bir 0,4mm nozül, %90 dolum, 210 °C nozül sıcaklığı ve 60 °C yapı plakası sıcaklığı ile normal kaliteli profil kullanılarak XY düzleminde basılmıştır. Değerler; gerilim, eğilme ve darbe testleri için 5 beyaz ve 5 siyah numuneden alınan ortalama değerlerdir. Shore sertlik D, Cura 2.5, bir Ultimaker 3, bir 0,4 mm baskı göbeği ve %100 dolum ile normal kaliteli profil kullanılarak XY düzleminde basılmış 7 mm kalınlığında bir karede ölçülmüştür. Ultimaker Teknik Bilgi Formu (TDS) verilerini genişletmek için sürekli olarak çalışmaktadır.

## Yasal Uyarı

Burada sağlanan tüm teknik bilgileri ve yardımı, riski size ait olmak üzere kabul etmiş sayılırsınız; Ultimaker ya da bağlı kuruluşları bu bilgilerle ilgili veya bu bilgiler nedeniyle herhangi bir garanti vermemektedir. Ultimaker veya bağlı kuruluşları, bu bilgilerin veya sözü edilen herhangi bir ürünün, yöntemin veya aparatın kullanımından sorumlu tutulmayacaktır. Bilgilerin kendi kullanım amacınız için uygunluğu ve eksiksizliği, çalışanlarınızın ve ürünlerinizi satın alan kişilerin sağlığı veya güvenliği hakkında karar verme sorumluluğu size aittir. Hiçbir ürünün pazarlanabilirliği veya uygunluğu hakkında garanti verilmemektedir. Burada verilen hiçbir bilgi Ultimaker'ın satış koşullarının herhangi birinden feragat edildiği anlamına gelmez. Özellikler önceden bildirilmeden değiştirilebilir.

Sürüm

Sürüm 3.011

Tarih

16/05/2017

**Ultimaker**