



**FILATECH**  
Making It Better

# FilaPLA Filament

---

## FilaPLA – FILATECH HEAVY DUTY POLYLACTIC ACID FILAMENT

PLA (Polylactic Acid) is one of the two most commonly used desktop 3D printing filaments (with the other being ABS filament). It is the "default" recommended material for many desktop 3D printers, and with good reason - PLA is useful in a broad range of printing applications, has the virtue of being both odorless and low-warp, and does not require a heated bed.

Beside all good properties of PLA filaments, like superb printing quality and easiest print setup, there are some downsides as well. PLA has almost the least temperature resistance and low toughness compare to other filaments. It starts deforming above 60 °C and it is also brittle with low toughness.

**FilaPLA** is PLA-based copolymer. FilaPLA filaments have been developed by our engineers at Filatech to overcome the weaknesses of the normal PLA by combining the toughness of ABS and temperature resistance of PC with the advantages of normal PLA

**FilaPLA** is very easy to print, heated bed is not necessary and depending to the design of the printing parts, it might be needed up to 50 °C just like normal PLA.

**FilaPLA** withstands up to 100 °C of working temperature (20 °C higher than ABS) and it's much tougher than normal PLA.

Our FilaPLA filaments for 3D Printing are available in a wide range of colors in both 1.75mm and 2.85mm diameter.

### OPTIONS:

Size:	1.75	mm +/- 0.03 mm
	2.85	mm +/- 0.03 mm
Color:	Full Color Range (Special Colors By Order)	
Packaging:	0.5	Kg Spools
	1.0	Kg Spools
	6.0	Kg Spools

### FEATURES:

- PLA based compound
- 100% bio-based, bio-compostable
- Low melting point for easier printing
- Lower shrinkage rate
- Higher HDT up to 100 °C
- High rigidity with good flex which brings higher toughness compare to normal PLA
- Less brittle and easy storage
- Dimensional stability which produces higher quality prints
- Good bridging ability
- Delicate/Sharp edge printing
- Excellent printing quality at low process temperature
- Can be printed without heated bed.
- No chemical odors produced during printing

### SPECIFICATIONS:

Filament Material:	FilaPLA
Specific Gravity:	1.30 gr/cm <sup>3</sup>
Size:	1.75 mm +/- 0.03 mm
	2.85 mm +/- 0.03 mm
Printing Information:	Extruder: 210 – 230 °C
	Bed: 40 – 60 °C (Only for big parts)
Working Temperature:	Up to 100 °C (Max. HTD is achievable after post annealing @80 °C for 30 min)

# FilaPLA Filament

---

## ENGINEERING PROPERTIES:

Properties	Test Method	Unit	Value
Specific Gravity	ASTM D792	gr/cm <sup>3</sup>	1.3
Melt Index <i>2,160 gr @ 190°C</i>	ASTM D1238	gr/10min	5
Tensile Strength @ Break <i>50mm/min (2 inch/min)</i>	ASTM D638	Mpa (kgf/cm <sup>2</sup> )	42 (430)
Elongation @ Break <i>50mm/min (2 inch/min)</i>	ASTM D638	%	8
Izod Impact Test <i>Notched @ 23 °C</i>	ASTM D256	J/m	40
Heat Distortion Temperature <i>@0.455 Mpa (66 psi)</i>	ASTM D648	°C	100*

\*When fully crystallized

## CERTIFICATES:

Management :	BS EN ISO 9001:2015
Quality:	CE (CE-2924)
Environment:	RoHS (UQ-5724)

PLA طراحی و ساخت شرکت فیلاتک و تولید شده از یک کوپولیمر مهندسی بر پایه FilaPLA فیلامنت می باشد Super PLA یا به عبارتی یک PLA می باشد. این فیلامنت نسخه مهندسی معمولی در دمای پایین پرینت می شود و در اکثر موارد بسته به ابعاد و طرح قطعه، PLA بسادگی نیازی به بستر داغ پرینتر ندارد.

عبارتند از: چسبندگی عالی بین لایه های FilaPLA در کنار کیفیت بالای پرینت، خواص استثنایی پرینت - استحکام مکانیکی بسیار بالا - مقاومت به درجه حرارت بسیار بالا تا 100 درجه سانتیگراد حداقل انقباض ابعادی حین پرینت و بدون تاب خوردگی - انعطاف پذیری - (ABS درجه بالاتر از 20) معمولی - بدون تردی و PLA مناسب در تلفیق با استحکام بالا و در نتیجه چقرمگی بسیار بالاتر از معمولی - قابلیت ماشینکاری و سمباده زنی بسیار عالی PLA شکنندگی رایج در قطعات تولیدی از می باشد. حداکثر مقاومت حرارتی بعد از Post Processing در مواردی که نیاز به عملیات تمام کاری 30 دقیقه آنیل کردن در دمای 80 درجه حاصل می شود.

در عکسهای محصول ارابه شده است. کلیه فیلامنتهای تولیدی FilaPLA مشخصات کامل مهندسی در عکسهای محصول دارای گواهینامه کیفیت تولید و سازگاری با محیط زیست از اروپا میباشند. Made in UAE.