

ООО «СТРИМПЛАСТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
М.В. Залешенко

2016 г.



Монитор полимерный для 3D принтеров и 3D ручек.  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
 ТУ 2291-001-24687042-2016

Дата введения 06 октября 2016 г.

Согласовано:  
 Генеральный директор  
 ООО «Техногарант»

  
Вовк А.В.

2016 г.

г. Новомосковск  
2016

ТУ 2291-001-24687042-2016

Лист

1

Изм. №	Дата	Подпись и дата	Имя и ин. №	Место и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на мононить полимерную (далее изделие) для 3D принтеров и 3D ручек, используется как расходный материал в 3D принтерах, работающих по технологии послойного наплавления (FDM). Так же используется в качестве расходного материала в 3D ручках для детского творчества и дизайна.

Выпускается мононить полимерная различных цветов, цвет каждой партии должен соответствовать цветовому эталону производителя.

Производится методом непрерывной экструзии, с контролем диаметра по всей продолжительности мононити полимерной.

Не выделяет вредных веществ в воздух рабочей зоны при 3D печати методом послойного наплавления (при соблюдении температурных режимов, рекомендованных настоящими ТУ). Не выделяет вредных веществ в воздух рабочей зоны при использовании в 3D ручках (при соблюдении температурных режимов, рекомендованных настоящими ТУ), соответствует ГН 2.2.5.1313-03.

Подходит для изготовления изделий, разрешённых для контакта с пищевыми продуктами, соответствует ГН 2.3.3.972-00.

Условное обозначение мононити полимерной состоит из наименования материала, диаметра нити, цвета, массы нетто.

Пример условного обозначения изделия:

АБС+ 1,75 мм, Белый, 0,8 кг

АБС+ 1,75 мм, набор для 3D ручек, 12 цветов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инв. № подл.	Лист					
							<b>ТУ 2291-001-24687042-2016</b>				
							Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Изделие должно соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам.

## 1.1. Параметры и характеристики

1.1.1. Основные размеры изделия должны соответствовать размерам, приведенным в чертежах и в таблице 1.

Таблица 1 Основные размеры

Марка	В миллиметрах	
	Диаметр <i>d</i>	
АБС+	1,75 мм; 2.85 мм; 3,00 мм;	
ХИПС		
ПЛА ЭКОФИЛ		
ПВА		
мАБС		
СБС		
Флекс33		
Флекс39		
АБС Аврора		

Выпускаться изделие может и другого диаметра - по согласованию с потребителем

## 1.1.2 Физико механические показатели приведены в таблице 2

Таблица 2 Физико механические показатели мононити

Наименование показателей	Значение								
	АБС+	ХИПС	ПЛА ЭКОФИЛ	ПВА	мАБС	СБС	Флекс33	Флекс39	АБС Аврора
Температура печати	220 – 250	220 – 260	180 – 220	190 – 210	220 – 260	190 – 230	190 – 230	190 – 230	220 – 260
Плотность, г/см <sup>3</sup>	1,04	1,05	1,24	1,25	1,09	1,01	1,19	1,21	1,09
Показатель текучести расплава г/10 мин при 200°С не менее	2	2,8	6,5	14	2	7,5	-	-	2
Прочность при растяжении МПа, не менее	47	-	60	-	50	26,2	38	40	40
Относительное удлинение при разрыве %, не менее	40	60	6	-	35	230	520	500	30
Модуль упругости при изгибе МПа, не менее	2400	1650	3830	-	2450	1800	-	-	2400

ТУ 2291-001-24687042-2016

Лист

3

Инв. № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Модуль упругости при растяжении Мпа, не менее	2080	1650	3600	-	2250	-	-	-	2200
Температура размягчения по Вика при приложении силы в 10 Н, не менее °С	93	89	55	-	88	85	-	-	88
Ударная вязкость по Изоду при 23°С	31	-	-	-	11	-	-	-	10
Ударная вязкость по Изоду при -30°С	13	-	-	-	5	-	-	-	4
Ударная вязкость по Шарпи при 23°С	-	11	16	-	-	-	-	-	-
Светопропускание, %	-	-	90	-	90	92	-	-	-
Твердость по Шору	-	-	-	-	-	62D	33D	39D	-
Маслостойкость Изменение веса (справочно), %	0,11								
1ч	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-
2ч	0,23								
4ч	0,35								
24ч									
Бензостойкость Изменение веса (справочно), %	0,3								
1ч	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
2ч	0,6								
4ч	0,8								
24ч									
Цвет	Согласно цветовому эталону								

1.1.3. Отклонения фактических размеров от проектных не должны превышать 0,1 мм.

1.1.4. На поверхности изделия не должно быть трещин. Не допускается наличие посторонних включений.

1.1.5 Коррозионная стойкость к агрессивным средам — нержавеющий материал, а также является диэлектриком.

1.2. Требования к сырью и материалам.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<b>ТУ 2291-001-24687042-2016</b>	Лист
						4