

## Отчет об испытаниях в ОФМИ ЦКП № 73-18

От 16.05.2018 – 17.05.18

**Проект:** 3D печать.

**Материал :** AEROTEX, TOTAL-PRO

Количество образцов: 2.

Способ изготовления – 3D печать послойное наплавление FDM.

**Заказчик:** Горкун Т.С., по заявке от 04.05.2018.

*Таблица испытаний*

Испытание	AEROTEX	TOTAL-PRO	Условия
Максимальная прочность при разрыве, [Мпа]	51,0 ± 2,8	46,7 ± 0,9	Лопатка Тип 2 По ТЗ заказчика*
Относительное удлинение при разрыве, по зажимам, [%]	3,6 ± 0,2	12,1; 12,1; 42,0; 25,5; 11,0	50 мм/мин, 22°C RH=22% Расстояние между зажимами = 80мм
Модуль упругости при растяжении, [Мпа]	2440±55	1648±55	ГОСТ 9550-81 Скорость 1 мм/мин
Твердость по Шору D, [у.е.]	73	70	ГОСТ 24621-2015 1 сек. Гладкая сторона
	70	67	ГОСТ 24621-2015 15сек. Гладкая сторона
Плотность гидростатическим взвешиванием, [г/см <sup>3</sup> ]	0,819±0,002	1,157±0,002	ГОСТ 15139 этиловый спирт
Температура размягчения по ***) ВИКА, [°C]	123,5; 124,6; 129,4; 136,4; 137,8	114,2; 124,1; 117,0; 129,3	ГОСТ 15088 Скорость нагрева 50°C/ч Нагрузка 10Н

\*) Лопатка зажималась в пневмозажимы выше рабочей области на 15 мм. В результате растяжения происходило расслоение лопатки на две части, поперек направления движения зажимов.

\*\*) Толщина слоев материала сопоставима с диаметром зонда (индентера) -1 мм, поэтому имеет место большой разброс данных.

Испытания провели: Нач. ОФМИ Злобин В.Б., инженер-исследователь Шеленков П.Г.