

ПРОТОКОЛ № 6/С-REC ETERNAL

от « 31 » октября 2016г.

Определение характеристик сжатия пластиков

1. Заказчик	ООО «РЭК» по адресу: Москва, ул.Годовикова дом 9, стр 1
2. Объект испытаний от Заказчика	Пластик REC ETERNAL
3. Элементарные образцы	Количество 7-мь штук в форме цилиндра напечатаны на 3D-принтере. Маркировка образцов: REC ETERNAL.1-7
4. Метод испытаний	ASTM D695 - 15 Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Plastics.
5. Определяемые показатели	Предел текучести при сжатии – σ Модуль упругости при сжатии – E Максимальная нагрузка, выдерживаемая образцом – F Геометрические размеры образцов: диаметр (d) высота (L)
6. Условия в помещении испытательной лаборатории.	Температура - 24°C, относительная влажность - 50%.
7. Средства измерения	Машина испытательная универсальная 300ST , зав.№ ST-AF-00278GB с датчиком силы №AP49425 (300 кН), сертификат о калибровке № 097605 от 28.01.2016 г. Штангенциркуль с цифровым отсчетным устройством тип ШЦЦ-1-250 0,01, зав.№ ШЦЦ-И13101352
8. Оборудование для сбора данных	Персональный компьютер с программным обеспечением HORIZON.
9. Параметры испытаний	Скорость перемещения активного захвата - 5 мм/мин Температура - 24°C.

Результаты испытаний представлены в табл. 1 и на Рис. 1.

Таблица 1

№	Маркировка образцов	d, мм.	L, мм.	F, Н	σ , МПа	E', ГПа
1	REC ETERNAL1	12,63	25,43	7061,0	56,4	1,82
2	REC ETERNAL2	12,61	25,47	7197,3	57,6	1,83
3	REC ETERNAL3	12,63	25,45	7106,1	56,7	1,85
4	REC ETERNAL4	12,54	25,43	7148,5	57,9	1,86
5	REC ETERNAL5	12,68	25,43	6896,1	54,6	1,79
6	REC ETERNAL6	12,64	25,47	7197,7	57,4	1,84
7	REC ETERNAL7	12,68	25,47	6964,2	55,2	1,78
	Среднее арифметическое значение.				56,5	1,82
	Стандартное отклонение				1,3	0,03
	Коэффициент вариации, %				2,2	1,64

Значения перемещения на рис.1 соответствуют перемещению траверсы разрывной машины, значения деформации рассчитаны, исходя из данных перемещения. Значения нагрузки (F) в точках перегиба графика соответствуют значениям предела текучести (σ) табл. 1.

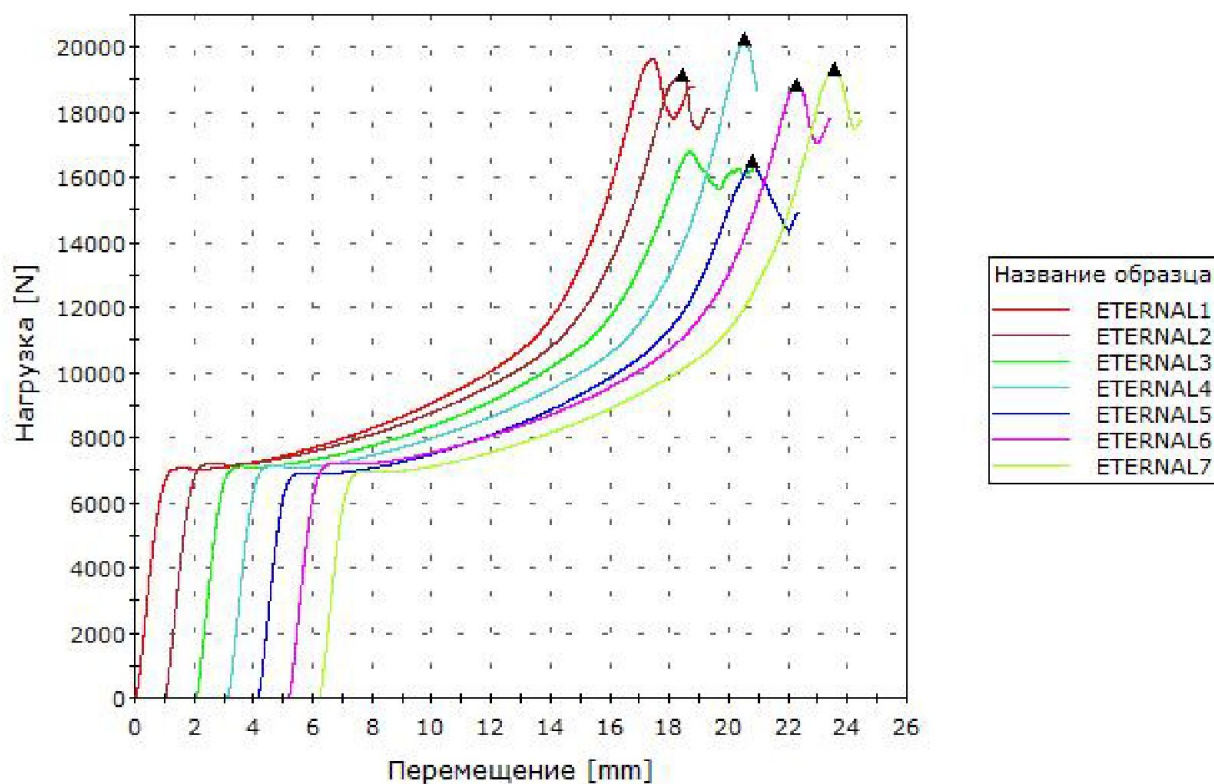


Рисунок 1. Зависимость нагрузки от перемещения для образцов REC ETERNAL.1-7



Фотографии элементарных образцов REC ETERNAL до испытаний



Фотографии элементарных образцов
REC ETERNAL после испытаний

От АНО «ЦИСИС ФМТ»

Технический директор

_____ А.В. Солопченко

«31» октября 2016 г.

Научный сотрудник

_____ С.В. Тюрбеев

«31» октября 2016 г.