

**ПРОТОКОЛ № 1/С-REC Relax**

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 Relax
3. Элементарные образцы	Количество 7-мь штук в форме цилиндра напечатаны на 3D-принтере. Маркировка образцов: REC Relax.1-7
4. Метод испытаний	ASTM D695 - 15 Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Plastics.
5. Определяемые показатели	Предел текучести при сжатии – $\sigma$ 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	$\sigma$ , МПа	E', ГПа
1	REC Relax1	12,54	25,39	6306,2	51,1	1,91
2	REC Relax2	12,54	25,36	6285,3	50,9	1,74
3	REC Relax3	12,54	25,29	6544,4	53,0	1,82
4	REC Relax4	12,54	25,40	6228,8	50,4	1,79
5	REC Relax5	12,54	25,35	6356,0	51,5	1,81
6	REC Relax6	12,54	25,36	6566,0	53,2	1,83
7	REC Relax7	12,54	25,33	6418,3	52,0	1,77
	Среднее арифметическое значение.				51,7	1,81
	Стандартное отклонение				1,1	0,05
	Коэффициент вариации, %				2,1	2,98

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 ( $\sigma$ ) табл. 1.

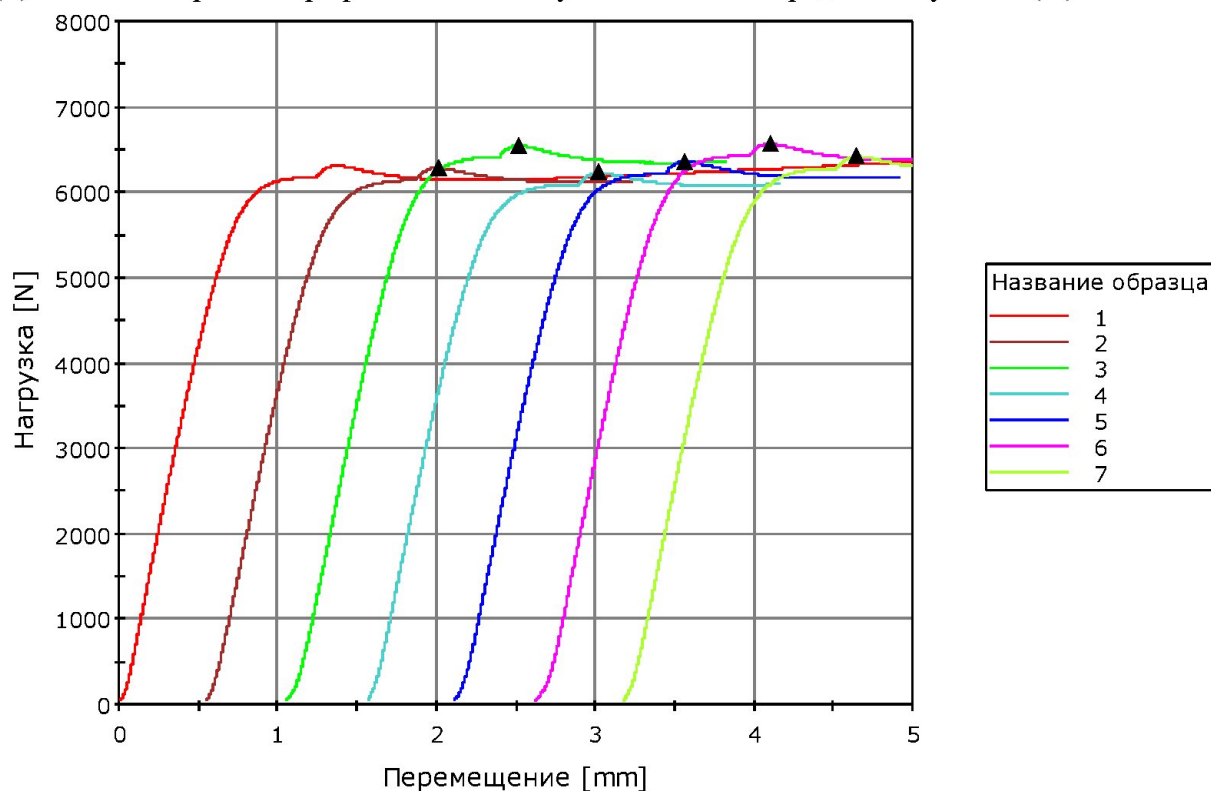
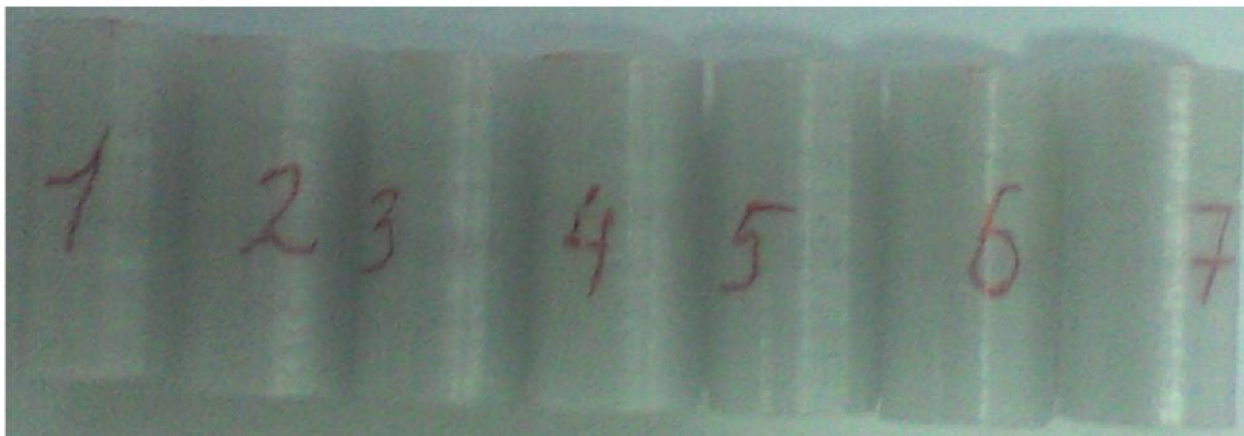


Рисунок 1. Зависимость нагрузки от перемещения для образцов REC Relax.1-7



Фотографии элементарных образцов REC Relax до испытаний



Фотографии элементарных образцов  
REC Relax после испытаний

От АНО «ЦИСИС ФМТ»

Технический директор

\_\_\_\_\_ А.В. Солопченко

«31» октября 2016 г.

Научный сотрудник

\_\_\_\_\_ С.В. Тюрбеев

«31» октября 2016 г.