

**ПРОТОКОЛ № 3/С-REC ABS**

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 ABS
3. Элементарные образцы	Количество 7-мь штук в форме цилиндра напечатаны на 3D-принтере. Маркировка образцов: REC ABS.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-113101352
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 ABS1	12,45	25,37	5442,9	44,7	1,66
2	REC ABS2	12,47	25,48	5940,4	48,6	1,72
3	REC ABS3	12,46	25,38	6236,9	51,2	1,72
4	REC ABS4	12,45	25,39	5940,8	48,8	1,71
5	REC ABS5	12,44	25,46	5924,0	48,7	1,67
6	REC ABS6	12,37	25,39	6321,4	52,6	1,80
7	REC ABS7	12,46	25,38	6150,4	50,4	1,72
	Среднее арифметическое значение.				49,3	1,71
	Стандартное отклонение				2,5	0,05
	Коэффициент вариации, %				5,1	2,65

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.

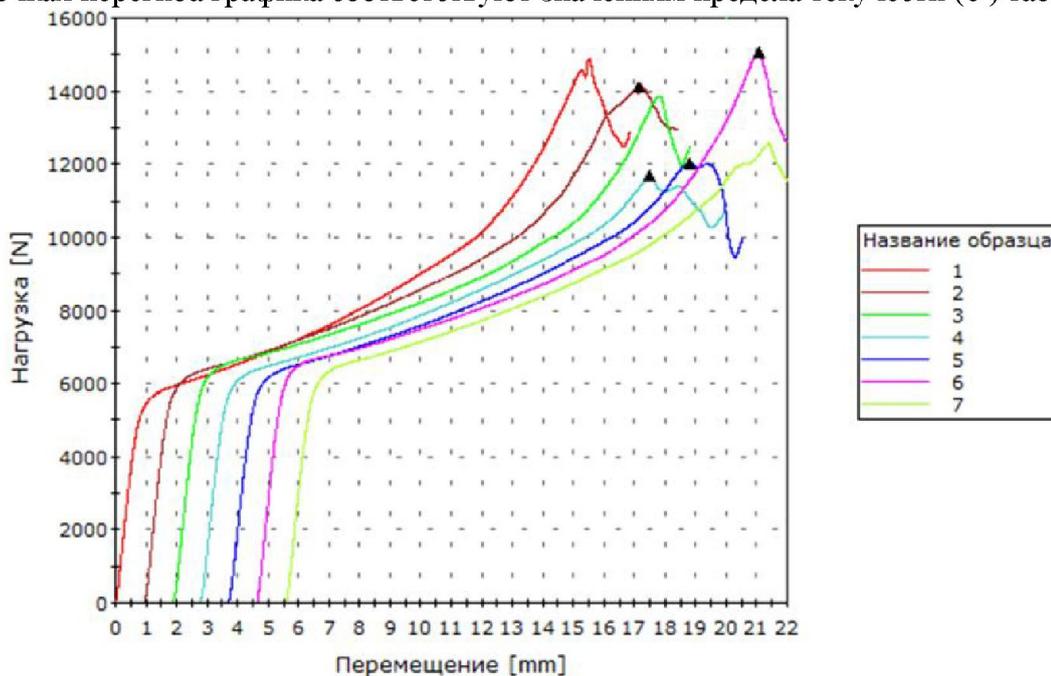


Рисунок 1. Зависимость нагрузки от перемещения для образцов REC ABS.1-7



Фотографии элементарных образцов REC ABS до испытаний



Фотографии элементарных образцов  
REC ABS после испытаний

От АНО «ЦИСИС ФМТ»

Технический директор

\_\_\_\_\_ А.В. Солопченко

«31» октября 2016 г.

Научный сотрудник

\_\_\_\_\_ С.В. Тюрбеев

«31» октября 2016 г.