

ПРОТОКОЛ № 5/C-REC FLEX

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 FLEX
3. Элементарные образцы	Количество 7-мь штук в форме цилиндра напечатаны на 3D-принтере. Маркировка образцов: REC FLEX.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-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	σ , МПа	E', МПа
1	REC FLEX1	12,15	25,06	864,9	7,5	65,8
2	REC FLEX2	12,27	25,11	923,5	7,8	65,4
3	REC FLEX3	12,24	25,05	849,6	7,2	66,0
4	REC FLEX4	12,20	25,04	901,3	7,7	65,7
5	REC FLEX5	12,19	25,04	836,8	7,2	66,1
6	REC FLEX6	12,20	25,11	952,7	8,2	67,9
7	REC FLEX7	12,26	25,10	866,5	7,3	65,2
	Среднее арифметическое значение.				7,6	66,0
	Стандартное отклонение				0,4	0,9
	Коэффициент вариации, %				4,7	1,4

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.

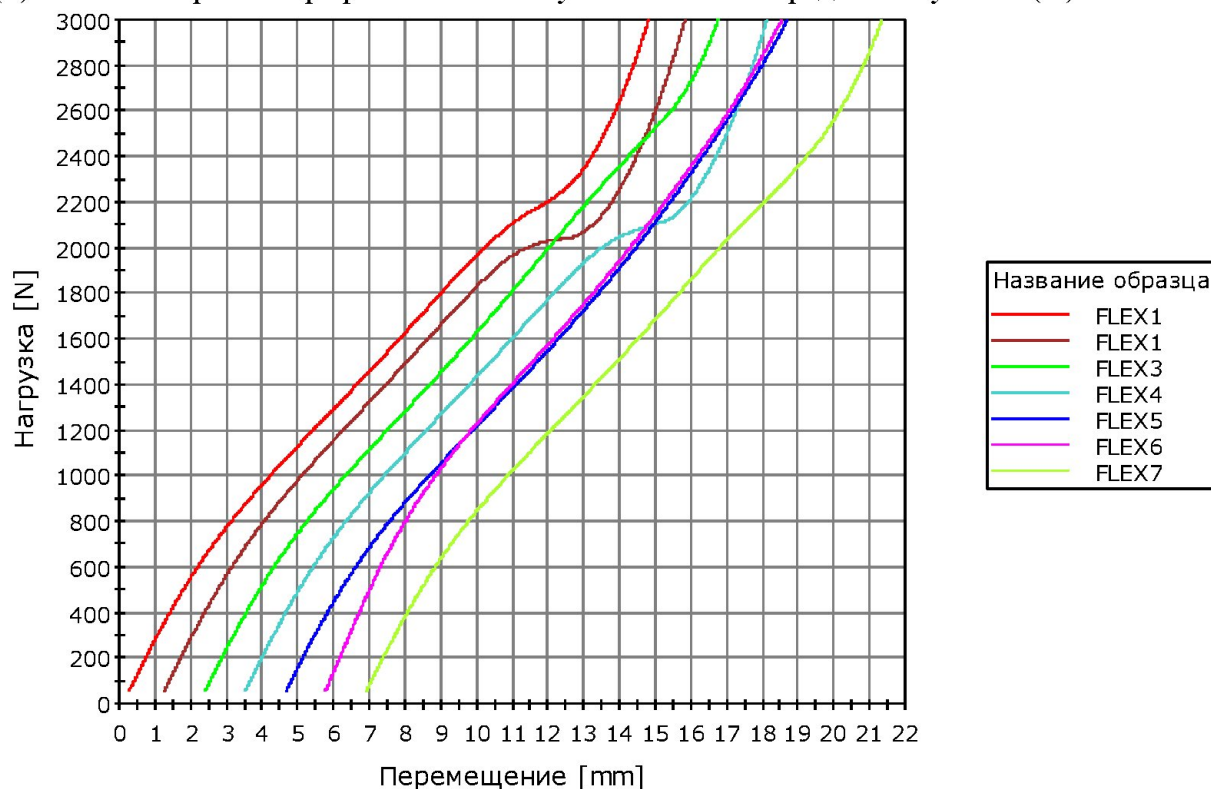


Рисунок 1. Зависимость нагрузки от перемещения для образцов REC FLEX.1-7



Фотографии элементарных образцов REC FLEX до испытаний



Фотографии элементарных образцов
REC FLEX после испытаний

От АНО «ЦИСИС ФМТ»

Технический директор

_____ А.В. Солопченко

«31» октября 2016 г.

Научный сотрудник

_____ С.В. Тюрбеев

«31» октября 2016 г.