


АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ «КОМПОЗИТ-ТЕСТ»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
КОМПОЗИТ  ТЕСТ

АККРЕДИТОВАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО АККРЕДИТАЦИИ
№ RA.RU.21AЮ48
141070 г. Королев, Московская область, ул. Пионерская, д. 4
тел. (495) 513-47-29, 516-66-72

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель
Испытательного центра



В.Т. Лебедева

«24» ноября 2016 года.

ПРОТОКОЛ
испытаний
ЛЮКОВ СМОТРОВЫХ КОЛОДЦЕВ

№ 621/886-2016

Заявитель: ООО «КАМАТЕК»

Настоящий протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного согласия
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ «КОМПОЗИТ-ТЕСТ»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ:** Люки смотровых колодцев.
2. **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ (ПОСТАВЩИК):** ООО «КАМАТЕК»
3. **ЗАЯВИТЕЛЬ:** ООО «КАМАТЕК», 423800, г. Набережные Челны, Промышленно-коммунальная зона Промзона, Производственный проезд, д. 45, тел: 8(8552) 53-48-51.
4. **ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:** Договор №514/0600-2016 на проведение контрольных испытаний люков смотровых по программе Заказчика от 18.10.2016г.
5. **ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:** «22» ноября 2016 года.
6. **УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:**
 - температура помещения 19,7 °С;
 - относительная влажность 19,5 %.
7. **ОБОЗНАЧЕНИЕ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОДУКЦИЮ:**
 - ТУ 2296-005-30372160-2014 Изделия из полиэфирного стеклонаполненного прессуемого композита (SMC/BMC).
8. **ОБОЗНАЧЕНИЕ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ:**
 - ГОСТ 3634-99 «Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев».
 - Техническое задание Заказчика.
9. **ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:**
 - испытание на механическую прочность согласно п. 7.5 ГОСТ 3634-99;
 - разрушающее усилие люка.
10. **ПЕРЕЧЕНЬ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ:**
 - стенд С/31 для механических статических испытаний (аттестат первичной аттестации №22/18/2002 от 12.02.2002 г., протокол периодической аттестации № 15-С/31 от 14.07.16);
 - система измерений (датчик силы, датчик перемещения, блок анализа и обработки данных, ПК);
 - линейка металлическая 0-1000 мм ГОСТ 427-75 (сертификат № АА 6245488 от 12.02.2016);
 - секундомер СОС пр. ГОСТ 5072 зав. № 1102 (свидетельство № АА 6244911 до 19.02.2017).
11. **ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦА:**

На испытания представлены люки для колодцев из композитных материалов по ТУ 2296-005-30372160-2014. Люк состоит из обечайки диаметром 770 мм, крышки люка диаметром 653 мм. Крышка закреплена к обечайке соединением типа «шип-паз» и замком. Высота люка в сборе 100 мм. Все люки имеют маркировку «Люк дорожный Т(С250)-56» и идентификационную надпись.

12. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:**12.1. Результаты испытания люка по п. 7.5 ГОСТ 3634-99
№3 / 12.11 / 5сл.ст / 300**

№ этапа	Требования НД	Результаты испытаний	
		нагрузка, кгс	деформация, мм
1	Нагрузка прилагается на верхнюю плоскость крышки люка через пуансон Ø 250 мм со скоростью 5кН/с до значения номинальной нагрузки 25000 кгс.		
1.1	Произвести выдержку t=30 сек.	25 100	9,86
1.2	Произвести осмотр образца.	-	разрушений нет
1.3	Зафиксировать остаточную деформацию	-	1,0
2	После выдержки конструкции под номинальной нагрузкой в течение 30 сек., повышать нагрузку до разрушения.		
2.1	Промежуточная нагрузка	31 000	появление трещин
2.2	Предельная нагрузка	33 692	разрушение образца

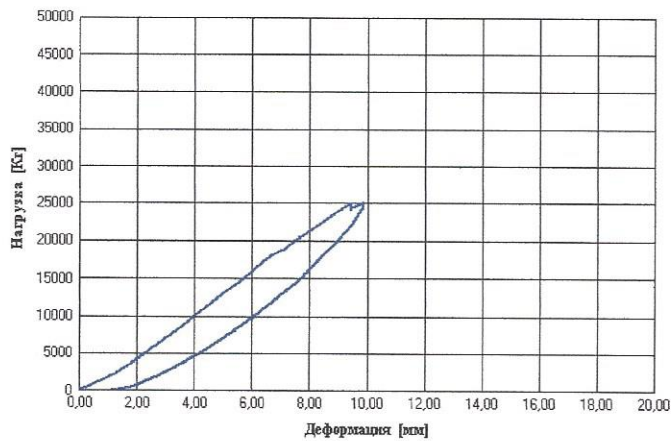


График нагружения до 25000 кгс

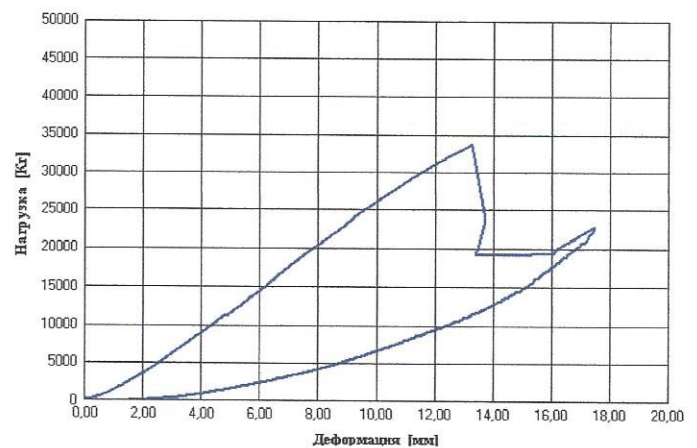


График нагружения до разрушения

12.2. Результаты испытания люка по п. 7.5 ГОСТ 3634-99
№6 / 12.11 / 5сл.ст / 300

№ этапа	Требования НД	Результаты испытаний	
		нагрузка, кгс	деформация, мм
1	Нагрузка прилагается на верхнюю плоскость крышки люка через пуансон Ø 250 мм со скоростью 5кН/с до значения номинальной нагрузки 25000 кгс.		
1.1	Произвести выдержку t=30 сек.	25 100	10,0
1.2	Произвести осмотр образца.	-	разрушений нет
1.3	Зафиксировать остаточную деформацию	-	0,96
2	После выдержки конструкции под номинальной нагрузкой в течение 30 сек., повышать нагрузку до разрушения.		
2.1	Промежуточная нагрузка	26 000	появление трещин
2.2	Предельная нагрузка	41 345	разрушение образца

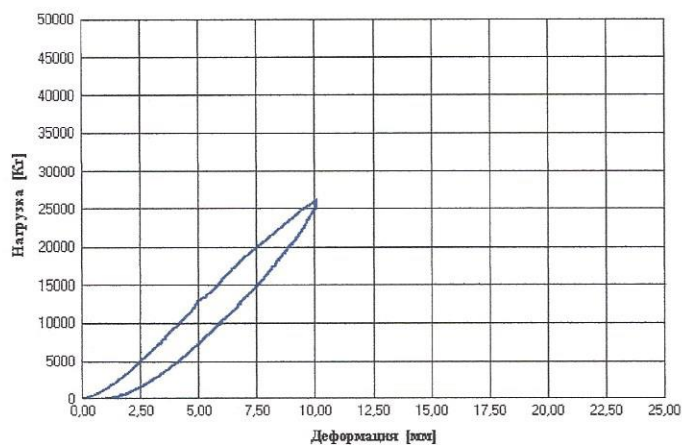


График нагружения до 25000 кгс

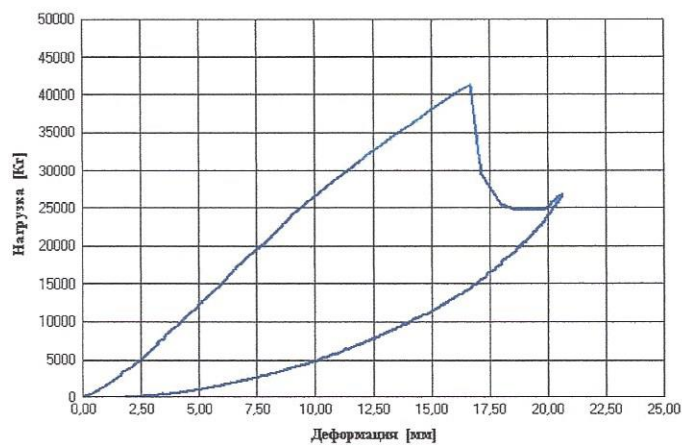


График нагружения до разрушения

**12.3. Результаты испытания люка по п. 7.5 ГОСТ 3634-99
№4 / 12.11 / 5сл.ст / 300**

№ этапа	Требования НД	Результаты испытаний	
		нагрузка, кгс	деформация, мм
1	Нагрузка прилагается на верхнюю плоскость крышки люка через пуансон Ø 250 мм со скоростью 5кН/с до значения номинальной нагрузки 25000 кгс.		
1.1	Произвести выдержку t=30 сек.	25 100	9,94
1.2	Произвести осмотр образца.	-	разрушений нет
1.3	Зафиксировать остаточную деформацию	-	0,79
2	После выдержки конструкции под номинальной нагрузкой в течение 30 сек., повышать нагрузку до разрушения.		
2.1	Промежуточная нагрузка	27 000	появление трещин
2.2	Предельная нагрузка	39 471	разрушение образца

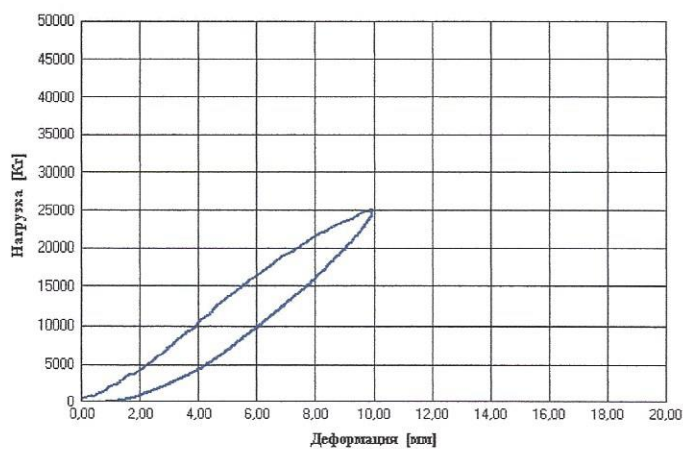


График нагружения до 25000 кгс

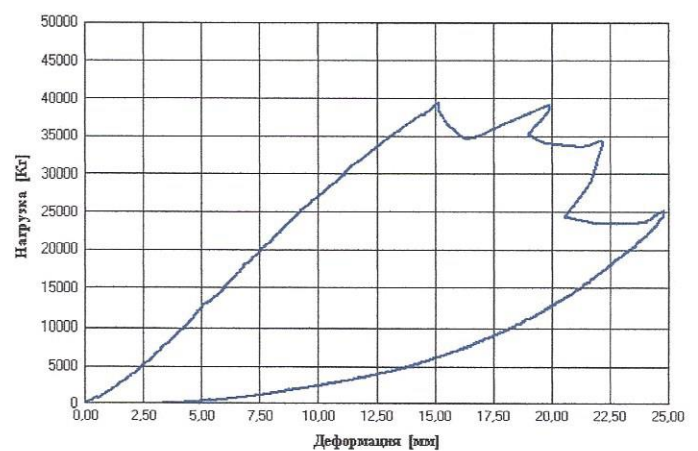


График нагружения до разрушения

**12.4. Результаты испытания люка по п. 7.5 ГОСТ 3634-99
№11 / 12.11 / без ст.**

№ этапа	Требования НД	Результаты испытаний	
		нагрузка, кгс	деформация, мм
1	Нагрузка прилагается на верхнюю плоскость крышки люка через пуансон Ø 250 мм со скоростью 5кН/с до значения номинальной нагрузки 25000 кгс.		
1.1	Произвести выдержку t=30 сек.	25 100	10,16
1.2	Произвести осмотр образца.	-	разрушений нет
1.3	Зафиксировать остаточную деформацию	-	1,0
2	После выдержки конструкции под номинальной нагрузкой в течение 30 сек., повышать нагрузку до разрушения.		
2.1	Промежуточная нагрузка	28 000	появление трещин
2.2	Предельная нагрузка	41 908	разрушение образца

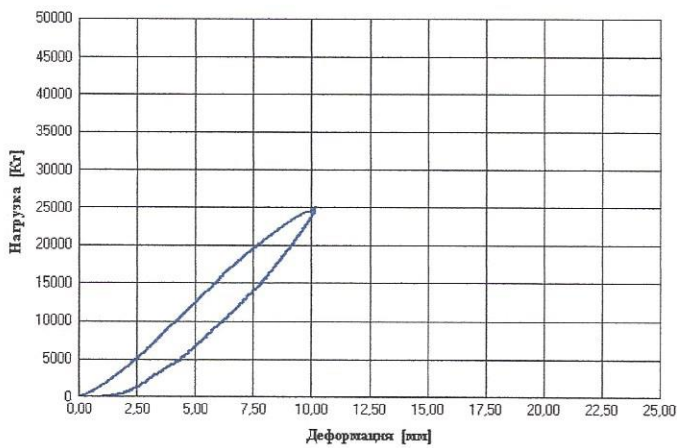


График нагружения до 25000 кгс

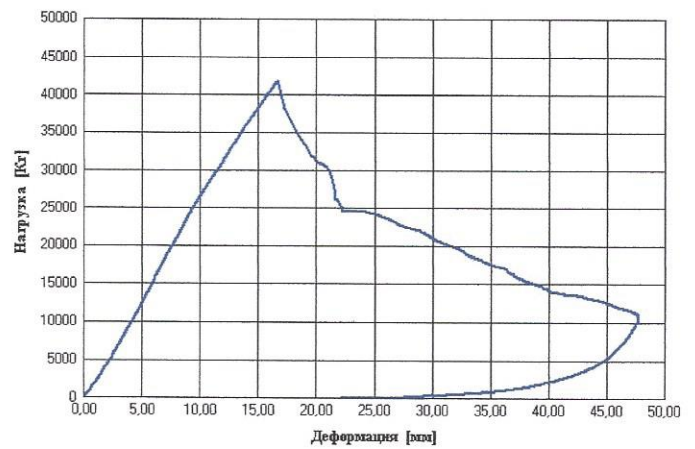


График нагружения до разрушения

**12.5. Результаты испытания люка по п. 7.5 ГОСТ 3634-99
№18 / 12.11 / без ст.**

№ этапа	Требования НД	Результаты испытаний	
		нагрузка, кгс	деформация, мм
1	Нагрузка прилагается на верхнюю плоскость крышки люка через пуансон Ø 250 мм со скоростью 5кН/с до значения номинальной нагрузки 25000 кгс.		
1.1	Произвести выдержку t=30 сек.	25 200	10,45
1.2	Произвести осмотр образца.	-	разрушений нет
1.3	Зафиксировать остаточную деформацию	-	1,0
2	После выдержки конструкции под номинальной нагрузкой в течение 30 сек., повышать нагрузку до разрушения.		
2.1	Промежуточная нагрузка	32 000	появление трещин
2.2	Предельная нагрузка	40 223	разрушение образца

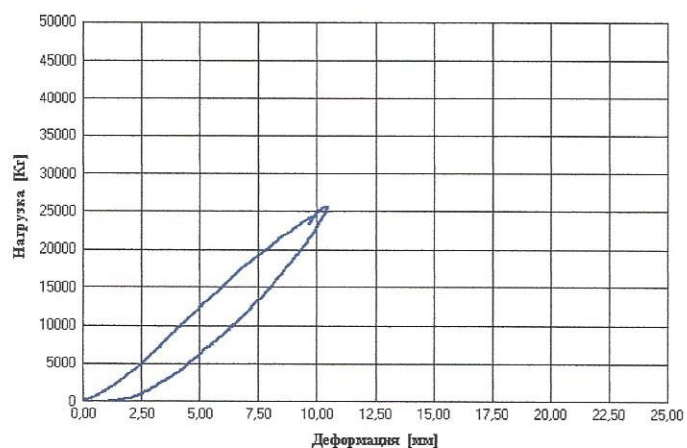


График нагружения до 25000 кгс

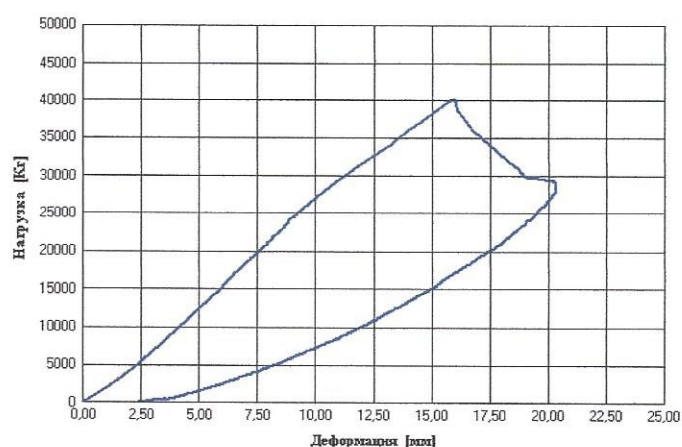


График нагружения до разрушения

**12.6. Результаты испытания люка по п. 7.5 ГОСТ 3634-99
№17 / 12.11 /без ст.**

№ этапа	Требования НД	Результаты испытаний	
		нагрузка, кгс	деформация, мм
1	Нагрузка прилагается на верхнюю плоскость крышки люка через пуансон Ø 250 мм со скоростью 5кН/с до значения номинальной нагрузки 25000 кгс.		
1.1	Произвести выдержку t=30 сек.	25 000	9,99
1.2	Произвести осмотр образца.	-	разрушений нет
1.3	Зафиксировать остаточную деформацию	-	0,95
2	После выдержки конструкции под номинальной нагрузкой в течение 30 сек., повышать нагрузку до разрушения.		
2.1	Промежуточная нагрузка	28 000	появление трещин
2.2	Предельная нагрузка	42 451	разрушение образца

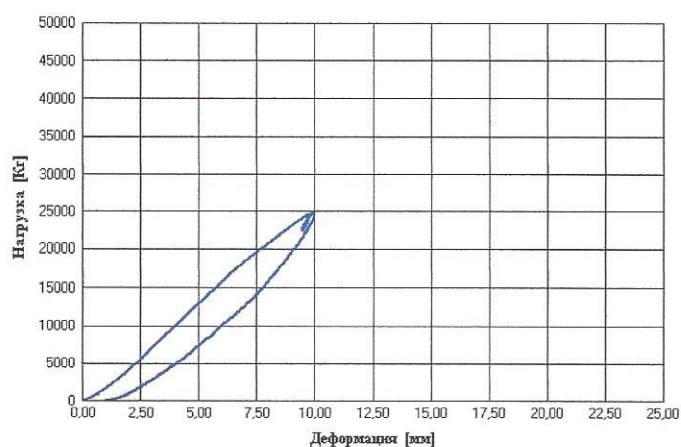


График нагружения до 25000 кгс

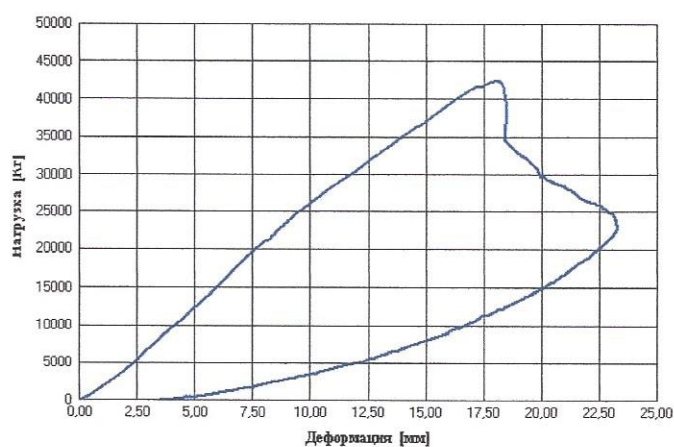


График нагружения до разрушения

Техник 1 категории-испытатель

Начальник ИЛ-1 ИЦ «Композит-Тест»

С.А. Борисов

Д.П. Журин