



Общество с ограниченной ответственностью
«ТехноНИКОЛЬ – Строительные Системы»

ПРОТОКОЛ

испытания оснований, усиленных полимерными пропитывающими
композициями ТАКOR, на вырыв анкерного крепления

Москва 2015

1. Описание метода. Типы оснований, на которых производились испытания.

Для проведения испытаний по упрочнению основания с помощью полимерных композиций ТАIKOR применялся метод испытания анкерного крепления на вырыв в соответствии с СТО 44416204-101-2010.

Такой метод был выбран как стандартная система испытания прочностных характеристик основания для устройства кровельной гидроизоляции с механическим креплением и для устройства системы навесных фасадов.

Были использованы следующие основания и материалы:

1. Горизонтальная поверхность (стена) из шлакоблоков, пропитанная до полного насыщения полимерной композицией ТАIKOR UF
2. Вертикальная поверхность цементно-песчаная стяжка, пропитанная полимерной композицией ТАIKOR Base до насыщения.

2. Описание материалов.

Полимерные композиции ТАIKOR Base и ТАIKOR UF – это пропитки на основе уретановых форполимеров, которые при нанесении на поверхность бетона диффундируют в его объем и отверждаются там влагой воздуха, образуя слой полимера в теле материала. Глубокое проникновение пропиток ТАIKOR в тело бетона позволяет существенно увеличить прочностные характеристики стяжки как на сжатие, так и на разрыв. Расход пропиток ТАIKOR зависит от степени разрушения основания и его плотности и может составлять от 200 г/м² до 600 г/м². Пропитку необходимо наносить до полного насыщения стяжки, до появления глянца на поверхности.

Технические характеристики полимерных композиций ТАIKOR

Наименование показателя	Ед. изм.	ТАIKOR Base	ТАIKOR UF	Метод испытания
Массовая доля нелетучих веществ, не менее	%	45	30	ГОСТ 31939-2012
Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с Ø сопла 4 мм	с	10-14	10-14	ГОСТ 8420-74
Плотность, при температуре 20±2°C	г/см ³	1,05±0,05	1,05±0,05	ГОСТ 31992.1-2012
Температура эксплуатации	°C	-50°C - +130	-50°C - +120	
Адгезия к бетону, не менее	МПа	3,5 (отрыв по бетону)	3,5 (отрыв по бетону)	ГОСТ 32299-2013
Водопоглощение, не более	%	0,4	0,35	ГОСТ 21513-76
Проницаемость хлоридов		Отсутствует	Отсутствует	метод НИИЖБ им. Гвоздева А.А.
Проницаемость углекислого газа		Отсутствует	Отсутствует	ГОСТ 31383-2008
Химическая стойкость к агрессивным средам				
кислоты, щелочи низких и средних концентраций, растворы солей высокой концентрации, нефтепродукты, минеральное и индустриальное масло		устойчив	устойчив	ГОСТ 9.403-80 (СТ СЭВ 5260-85)

3. Выводы.

1. В случае испытаний на вертикальной поверхности из шлакоблоков, применение TAIKOR UF привело к повышению среднего усилия на вырыв анкера в швах с 2 кН до 5 кН, на вырыв анкера из тела шлакоблока с 2 кН до 10 кН.
2. В случае испытаний на горизонтальной стяжке, применение TAIKOR Base привело к повышению среднего усилия на вырыв анкера с 0,52 кН до 2,57 кН.

4. Приложения.

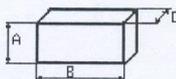
1. Акт испытания анкерного крепления на строительном объекте г. Мичуринск, ул. Заречная 47 от 14.05.2015 г.
2. Акты испытаний самореза EDS-C 6,3 № 04/07/15 и 12/08/15 на строительном объекте г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 80



№

Акт испытания анкерного крепления на строительном объекте

1. Адрес объекта/название: Мичуринск, ул. Заречная 47 _____
2. Фасадная система: _____
3. Материал несущего основания/марка: Шлакоблок _____
4. Визуальная оценка состояния стен:
 нормальное трещины штукатурка неоднородное
 другое _____
5. Характеристика блока: _____



A 200 мм; B 400 мм; C 200 мм; d _____ мм; E _____ мм; F _____ мм; G _____ мм;

6. Характеристика анкеров производства фирмы Hilti:
 Марка/диаметр: HDR шпилька _____
 Материал шпильки: тарельчатые забивные закручиваемые химические
7. Бурильный инструмент: перфоратор ТЕ4А диаметр бура: 10
8. Способ бурения:
 с перфоратором без перфоратора
9. Выдерживающее устройство: MARK 5 заводской № НТ1064А/1А29DIR_(сертификат ФГУ Белгородский центр стандартизации, метрологии и сертификации.)

10. Результаты испытаний:

№	N _т , [кН]	тело	шов	t ⁰ , C	T, мин	Примечания
1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18		Без применения Taikor UF
2	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18		Без применения Taikor UF
3	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18		С применением Taikor UF
4	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18		С применением Taikor UF
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16	Среднее:					

11. Стороны:

Испытания проводил:

Представитель фирмы Hilti: технический консультант Дмитрий Ширшов *Ширшов* МП

На испытаниях присутствовал:

Название организации/должность: ТСК "Артель"

Фамилия И. О. *Крекин Роман Юрьевич*

Название организации/должность: _____

Фамилия И. О.: _____

Дата: 14 / 05 / 2015г.

Данный акт, составленный по результатам испытаний, является документом, подтверждающим оригинальность и качество анкерного крепежа фирмы Hilti.

ЗАО "ХИЛТИ Дистрибьюшн Лтд".

г. Белгород ул. Дзгоева 4

Тел. 8-800-700-52-52

<http://www.hilti.ru>, e-mail: rublghc@hilti.com







ООО «ТК «ТС»

АКТ 04/07/15
Результатов испытаний

г. Санкт-Петербург

«04» июля 2015

Куда: _____

По заявке _____ были проведены натурные испытания самореза EDS-C 6,3 для механической фиксации тепло- и гидроизоляционных материалов к несущему основанию кровли на объекте по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д.80.

Визуальная оценка испытываемого основания : удовлетворительное.

Основание : песчано-бетонная стяжка.

Саморезы устанавливались в основание на общей площади 1000 м² в количестве – 10 шт.

При проведении испытаний использовались:

1. Сверлильный инструмент Bosch GBH 18 (без перфорации)
2. Бур: 5 мм
3. Завинчивающий инструмент Bosch GBH 18
4. Насадка: TORX 30
5. Выдергивающее устройство Hydrajaws 2000
6. Температура воздуха +19 град

Саморез EDS-C был подвергнут вырывной ультимативной нагрузке:

№	Нагрузка (кН)	Место установки
1.	1,4	
2.	1,7	
3.	2,1	
4.	0	
5.	0	
6.	0	
7.	0	
8.	0	
9.	0	
10.	0	



В результате испытаний на саморезах EDS-C деформация не обнаружена, вырыв происходил из-за разрушения основания.

Нулевые нагрузки были в местах, где стяжка не имела никакой плотности.



При проведении испытаний присутствовали:

Представители

ООО «ТК «ТС»



Алексеев Д.А.

Испытания проводил:

Алексеев Д.А.

ТЕРМОСЛИП

ООО «ТК «ТС»

АКТ 12/08/15
Результатов испытаний

г. Санкт-Петербург

«12» августа 2015

Куда: _____

По заявке _____ были проведены натурные испытания самореза EDS-C 6,3 для механической фиксации тепло- и гидроизоляционных материалов к несущему основанию кровли на объекте по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д.80.

Визуальная оценка испытываемого основания : удовлетворительное.

Основание : песчано-бетонная стяжка, пропитанная полимерной композицией ТехноНИКОЛЬ Taikog Base. Расход материала составил 200-250 гр\м2. Срок полной полимеризации 7 суток.

Саморезы устанавливались в основание на общей площади 0,5 м2 в количестве – 5 шт.

При проведении испытаний использовались:

1. Сверлильный инструмент Bosch GBH 18 (без перфорации)
2. Бур: 5 мм
3. Завинчивающий инструмент Bosch GBH 18
4. Насадка: TORX 30
5. Выдергивающее устройство Hydrajaws 2000
6. Температура воздуха +23 град

Саморез EDS-C был подвергнут вырывной ультимативной нагрузке:



№	Нагрузка (кН)	Место установки
1	4,6	
2	0,9	
3	1,2	
4	2,6	
5	3,6	

В результате испытаний на саморезах EDS-C деформация не обнаружена, вырыв происходил из-за разрушения основания.



При проведении испытаний присутствовали:

Представители

ООО «ТК «ТС»



Алексеев Д.А.

Испытания проводил:

Алексеев Д.А.

