КТ ТРОН

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО КТ 62035492.007-2014

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®»

ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

WWW.KTTRON.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

Екатеринбург
2015

УДК 699.822 (083.74)

Сведения о документе

1 РАЗРАБОТАН генеральным директором ООО «Научно-технический центр «КровТрейд» Шуняевым С.Н., техническим директором ООО «КТтрон Гидроизоляционные системы» Покатовым Н.В., руководителем технического отдела ООО «КТтрон Гидроизоляционные системы» Степановым В.Б., профессором Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета Харитоновым А.М., инженером I категории ООО «Научно-технический центр «КровТрейд» Шуняевым И.С., инженером II категории ООО «Научно-технический центр «КровТрейд» Васильевой Е.Н.

2 ВНЕСЕН ООО «Научно-технический центр «КровТрейд»

3 ПРИНЯТ и ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ООО «Научно-технический центр «КровТрейд» приказом № 7 от 01 сентября 2014 г.

4 ВЗАМЕН СТО КТ 52304465-003-2009 и СТО КТ 52304465-004-2010

Предисловие

Цели, основные принципы установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г № 184-ФЗ, порядок разработки настоящего стандарта организации установлены межгосударственными стандартами ГОСТ 1.0 и ГОСТ 1.4.

В стандарте учтены требования межгосударственных стандартов ГОСТ 4.212, ГОСТ 4.233, ГОСТ 24211, ГОСТ 31189, ГОСТ 31357 и других нормативных документов.

© Шуняев С.Н., 2014
© Покатов Н.В., 2014
© Степанов В.Б., 2014
© Харитонов А.М., 2014
© Шуняев И.С., 2014
© Васильева Е.Н., 2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО

Директор
НИИЖБ им. А. А. Гвоздева
ОАО «НИЦ «Строительство»,
д.т.н.

_____ А.Н. Давидюк

«____» _____ 2014 г.

Зав. лабораторией, д.т.н., проф.

_____ В.Ф. Степанова

«13» ноября 2014 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев

«12» сентября 2014 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Заместитель генерального директора
ОАО «ЦНИИПромзданий»
К.т.н., профессор
Заслуженный строитель РФ

_____ С.М. Гликин

« 13 » ноября 2014 г.

Руководитель отдела кровель
ОАО «ЦНИИПромзданий»
К.т.н., Почетный строитель РФ

_____ А.М. Воронин

« 13 » ноября 2014 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев

« 12 » сентября 2014 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ОАО «ВНИПИЭТ»

_____ С.А. Чмель

« 12 » декабря 2014 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев

« 12 » сентября 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель генерального
директора по науке
ЗАО "Институт «Оргэнергострой»
К.т.н.

_____ В.А. Дорф

« 22 » сентября 2014 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ОАО институт «УралНИИАС»

_____ А. В. Дубинский

«____» _____ 2015 г.

Директор по научной работе,
ОАО институт «УралНИИАС»
К.т.н., Почетный строитель РФ

_____ А. Н. Четверкин

«24» февраля 2015 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев

«12» сентября 2014 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ОАО «11 Военпроект»

_____ В.Н. Капустин

«21» 01 _____ 2015 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев

«12» сентября 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО Фирма
«Уралкомплект-наука»
канд. техн. наук

_____ С.П. Тамакулов

«_____» декабря 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
Технический директор
ОАО «Уралгражданпроект»
Кандидат технических наук
Заслужденный строитель России

_____ Г.Г. Котлов

«_____» _____ 2015 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ОАО «УРАЛГИПРОМЕЗ»
Член корреспондент АТН РФ

_____ Б.Н. Смирнов

« 06 » марта 2015 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев

« 12 » сентября 2014 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ЗАО «Челябпроектстальконструкция»
Почетный строитель РФ

_____ С.П. Шерстюк
« 26 » ноября 2014 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев
« 12 » сентября 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ЗАО СПТБ «ПИЩЕПРОМПРОЕКТ»

_____ Н. П. Рохмистров
« 26 » ноября 2014 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ОАО «Гражданпроект»
Почетный строитель РФ

_____ Петров В.Н.

«___3___» _____ 2015 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев

« 12 » сентября 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ОБУ «Курскгражданпроект»

_____ Г.А. Богданский

« 10 » марта 2015 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Директор
ООО «Сибниистромпроект»

_____ Е.В. Моренец

«19» февраля 2015 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев

«12» сентября 2014 г.

Екатеринбург
2014

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОВТРЕЙД»
(ООО «НТЦ «КровТрейд»)

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

СТО КТ 62035492.007-2014

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ЗАО «Дальводпроект»

_____ В.И. Цай
«19» февраля 2015 г.

РАЗРАБОТАНО
Генеральный директор
ООО «НТЦ «КровТрейд»
Почетный строитель РФ

_____ С.Н. Шуняев
«12» сентября 2014 г.

Екатеринбург
2014

РусГидро
НИИЭС

Открытое акционерное общество «НИИЭС»

Строительный проезд, 7А
г. Москва, 125362, Российская Федерация

т.: +7 (499) 4935132
ф.: +7 (495) 3635651

info@niies.ru
www.niies.rushydro.ru

15 ДЕК 2014 от _____ № 3473

на № 427 от 05.12.2014 г.

Генеральному директору ООО «Научно-технический центр «КровТрейд»
Шуняеву С.Н.

Уважаемый Сергей Николаевич!

ОАО «НИИЭС» рекомендует к утверждению и введению в действие стандарт организации ООО «Научно-технический центр «КровТрейд» СТО КТ 62035492.007-2014 «Материалы и системы КТ ТРОН® для усиления, ремонта и гидроизоляции строительных конструкций. Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ», доработанный с учётом замечаний и предложений экспертов ОАО «НИИЭС», направленных письмом №3316 от 01.12.2014 г.

Генеральный директор Ю.Б. Шполянский

«ТАТНЕФТЬ» ААҖ

TATNEFT

ОАО «ТАТНЕФТЬ»

ТАТАРСТАН НЕФТЬ ФӘННИ-ТИКШЕРЕНҮ һӘМ ПРОЕКТ ИНСТИТУТЫ (ПРОЕКТ БҮЛЕГЕ)

ТАТАРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ (ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ)

Я. Гашек ур., 4, Бөгелмә шәһәре, Татарстан Республикасы, 423230

ул. Я. Гашека, 4, г. Бугульма, Республика Татарстан, 423230

Телефон: (85594)43-2-54; факс: (85594) 78-7-74, E-mail: proekt@tatnipi.ru

«12» 02 2015 г. № 214-ПОрг Пч (750)

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО НТЦ «КровТрейд»
Шуняеву С. Н.
г. Екатеринбург
Тел.: (343) 253-60-70
Факс: (343) 253-60-71

По СТО КТ 62035492.007-2014

На Ваш № 5/29 от 29.01.15 сообщаем:

Институт изучил СТО КТ 62035492.007-2014 «Материалы и системы «КТ ТРОН» для усиления, ремонта и гидроизоляции конструкций. Классификация. Технические характеристики. Технологии устройства. Контроль качества работ».

В стандарте достаточно подробно описаны: назначение и свойства материалов КТ ТРОН, проектирование защиты и ремонта строительных конструкций материалами КТ ТРОН, выполнение и контроль качества работ.

Актуальность данного документа не вызывает сомнения, поскольку усиление, ремонт и гидроизоляция конструкций сегодня являются очень важными и необходимыми составными частями строительства.

Наш институт кроме проектов реконструкции занимается новым строительством. Значительным подспорьем в работе была бы разработка материалов для проектирования, рабочих чертежей узлов для нового строительства.

СТО КТ 62035492.007-2014 может быть рекомендован к применению в проектах реконструкции. Нами материалы КТ ТРОН уже были применены на объекте «Научно-технический центр ОАО «Татнефть» в Сколково».

Рецензия прилагается.

Зам. директора по проектированию
- главный инженер

Береговой А. Н.

Рецензия

на СТО КТ 62035492.007-2014 «Материалы и системы «КТ ТРОН» для усиления, ремонта и гидроизоляции конструкций. Классификация. Технические характеристики. Технологии устройства. Контроль качества работ», ООО Научно-технический центр «КровТрейд».

В стандарте достаточно подробно описаны: назначение и свойства материалов КТ ТРОН, проектирование защиты и ремонта строительных конструкций материалами КТ ТРОН, выполнение работ, контроль качества работ.

Актуальность данного документа не вызывает сомнения, поскольку усиление, ремонт и гидроизоляция конструкций сегодня являются очень важными и необходимыми составными частями строительства, а овладение технологией использования новых эффективных материалов одна из важных и трудных задач, стоящих перед проектировщиками и подрядчиками.

Авторами проведена серьезная работа по разработке рекомендаций на применение современных отечественных материалов КТ ТРОН.

Наш институт кроме проектов реконструкции занимается новым строительством. Значительным подспорьем в работе была бы разработка материалов для проектирования, рабочих чертежей узлов для нового строительства.

СТО КТ 62035492.007-2014 соответствует всем требованиям, предъявляемым к документам такого рода. Данный стандарт может быть рекомендован к применению.

Зам. директора по проектированию –
гл. инженер института «ТатНИПИнефть» Береговой А. Н.

Содержание

Введение IV
Область применения 1
Нормативные ссылки 1
Термины и определения 1
1 Материалы «КТтрон®» 3
1.1 Классификация и назначение материалов 3
1.2 Технические характеристики материалов 6
1.3 Методика испытаний 12
1.3.1 Общие положения 12
1.3.2 Определение удобоукладываемости литьевых составов 13
1.3.3 Определение удобоукладываемости тиксотропных составов 14
1.3.4 Определение жизнеспособности 15
1.3.5 Определение водоудерживающей способности растворной смеси 15
1.3.6 Определение водонепроницаемости 16
1.3.7 Определение предела прочности раствора при сжатии и изгибе 19
1.3.8 Определение прочности сцепления покрытия с основанием 20
1.3.9 Определение морозостойкости 22
1.4 Транспортирование и хранение 24
1.5 Охрана труда и обеспечение экологической безопасности при использовании сухих смесей 25
1.5.1 Обеспечение правил техники безопасности 25
1.5.2 Обеспечение экологической безопасности 26
2 Проектирование ремонта и защиты строительных конструкций 27
2.1 Сбор данных о конструкции 28
2.2 Обследование и оценка технического состояния 28
2.2.1 Общие положения 28
2.2.2 Дефекты и их причины 29
2.2.3 Оценка качества конструктивной системы 30
2.2.4 Квалификация проводящих оценку 30
2.3 Выбор технологии ремонта и защиты строительных конструкций 31
2.3.1 Общие положения 31
2.3.2 Выбор подходящих систем и методов ремонта 31
2.3.3 Требования к выбору систем и методов ремонта и защиты строительных конструкций 32
2.4 Определение требований к техническому обслуживанию после ремонта и защиты 34
3 Технология производства работ 36
3.1 Подготовительные операции 36
3.1.1 Подготовка конструкций зданий и сооружений 36
3.1.2 Подготовка бетонных, железобетонных, каменных и кирпичных поверхностей 36
3.1.3 Приготовление материалов «КТтрон®» 37
3.1.3.1 Приготовление растворных смесей 37
3.1.3.2 Приготовление раствора «КТтрон-8» 38

3.1.3.3 Приготовление бетонных смесей «КТтрон-3 Л400», «КТтрон-3 Л600», «КТтрон-4 Л600», «КТтрон-4 Л800» 38
3.1.3.4 Приготовление защитной композиции «КТпротект Э-01» 39
3.1.4 Устранение протечек 40
3.1.4.1 Ликвидация точечной протечки 40
3.1.4.2 Ликвидация протечки через отверстие диаметром более 50 мм 41
3.1.4.3 Ликвидация протечки через трещину 43
3.1.4.4 Ликвидация протечек через швы 44
3.1.4.5 Ликвидация фильтрации воды через поверхность 47
3.2 Ремонт 51
3.2.1 Ремонт швов 51
3.2.2 Герметизация вводов инженерных коммуникаций 54
3.2.3 Герметизация трещин 62
3.2.3.1 Герметизация пассивных трещин 62
3.2.3.2 Герметизация активных трещин 63
3.2.3.3 Ремонт трещин, вызванных коррозией арматуры 66
3.2.4 Ремонт поверхностных дефектов 69
3.2.4.1 Восстановление защитного слоя бетона Ремонт локальных дефектов глубиной до 15 мм 69
3.2.4.2 Ремонт дефектов глубиной более 15 мм с оголением арматуры 70
3.2.4.3 Сколы, пробоины 72
3.2.5 Ремонт потолочной части бетонной конструкции 73
3.2.6 Ремонт методом торкретирования 75
3.2.7 Ремонт кирпичных стен 80
3.3 Гидроизоляция 81
3.3.1 Гидроизоляция проникающего действия 82
3.3.2 Гидроизоляция обмазочная, поверхностная 83
3.3.2.1 Жесткая или бронирующая гидроизоляция 83
3.3.2.2 Эластичная гидроизоляция 84
3.3.3 Толстослойная гидроизоляция 86
3.3.4 Гидроизоляция кирпичной кладки 87
3.4 Защита строительных бетонных и железобетонных конструкций 87
3.4.1 Первичная защита 87
3.4.2 Вторичная защита 89
3.5 Усиление строительных конструкций 89
3.5.1 Усиление строительных конструкций методом инъекций 89
3.5.2 Усиление строительных конструкций методом увеличения сечения 91
3.6 Специальные виды работ 97
3.6.1 Установка анкеров 97
3.6.2 Цементация опорных частей оборудования 97
3.6.3 Заполнение обширных пустот 98
3.6.4 Огнезащита металлических конструкций 99
3.7 Заключительные операции 100
3.8 Уход за нанесенными покрытиями 100
4 Контроль качества работ 101
4.1 Общие положения 101

4.2 Входной контроль 101
4.3 Оперативный контроль 101
4.4 Операционный контроль 102
4.5 Инспекционный контроль 104
4.6 Приемочный контроль 105
4.7 Документальное сопровождение контроля качества 105
Приложение А Перечень нормативных документов 107
Приложение Б Пояснительная информация по системам ремонта и защиты строительных конструкций 109
Б.1 Системы, относящиеся к дефектам в бетонных конструкциях 109
Б.2 Системы и методы, относящиеся к коррозии арматуры 110

Введение

Развитие строительной отрасли привело к появлению на российском рынке сухих смесей зарубежного и отечественного производства. Несмотря на относительную несложность технологий использования, масштабы их применения еще недостаточно соответствуют эффективности новых материалов.

Причиной массового внедрения сухих смесей являются их несомненные преимущества по сравнению с применяемыми ранее технологиями, а во многих случаях – безальтернативное использование. Это случаи, когда необходимо обеспечение компенсации усадки, совместимости ремонтируемых и ремонтных материалов, совместной работы материалов в бетонных конструкциях. Выполнение таких требований зависит от параметров компонентов смесей, укладываемых слоев, физико-технических характеристик, что пока не получило достаточного нормативного обеспечения.

Среди выпускаемых материалов имеется несоответствие некоторых параметров ГОСТ 31357 по причине некорректности положений ГОСТа, например требований к параметрам влажности, насыпной плотности, остатка на сите. Кроме основных свойств, в зависимости от марки производителя для аналогичных материалов встречаются различия в рекомендациях по применению.

Одним из путей развития нового направления строительства и повышения качества при производстве материалов, выполнении гидроизоляции и ремонта бетонных конструкций является разработка соответствующего нормативного обеспечения, стандартов организации.

На сегодня не все параметры сухих смесей и их значения достаточно обоснованы в качестве регламентированных, поэтому уточнение такого перечня, четкое определение методов оценки качественных показателей позволит более корректно определить методы контроля качества на других этапах строительства – подготовительном, основном, заключительном, порядок приемки-сдачи объектов. В этом смысле разработка стандарта организации на технические условия и методы оценки качественных показателей представляет собой чрезвычайно ответственную задачу, поскольку подобный стандарт в дальнейшем будет являться основополагающим для разработки нормативных документов по применению материалов.

Настоящий стандарт организации разработан с целью развития стандартизированного подхода к определению регламентированных показателей качества одной из наиболее многочисленных групп гидроизоляционных и ремонтных сухих смесей «КТтрон®», обеспечения единства измерений и испытаний материалов. В конечном итоге положения документа обеспечивают повышение качества строительства, следовательно, в этой части стандарт служит целям технического регулирования и направлен на выполнение задач по дальнейшему реформированию строительной отрасли.

Группа Ж 13

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
ООО «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КровТрейд»
СТО КТ 62035492.007-2014

МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ «КТ ТРОН®» ДЛЯ УСИЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация. Технические характеристики. Технологии производства работ. Контроль качества работ

ОКС 91.120.30 Дата введения 2014-09-01

Область применения

1) Настоящий стандарт организации ООО «Научно-технический центр «КровТрейд» распространяется на смеси сухие строительные на цементном вяжущем марки «КТтрон» (ТУ 5775–043–62035492–2011 изм.1,2) и определяет технические условия производства, показатели качества и методы применения.
2) СТО КТ 62035492.007-2014 в соответствии с законом № 184-ФЗ предназначен для применения любыми юридическими и физическими лицами.
3) Требования настоящего стандарта являются обязательными при применении сухих смесей «КТтрон».

Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на нормативные документы, перечень которых приведен в приложении А.

Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по:

а) ГОСТ 4.233-86 «Растворы строительные. Номенклатура показателей»;

б) ГОСТ 31189-2003 «Смеси сухие строительные. Классификация»;

в) ГОСТ 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем».

А также следующее термины с соответствующими определениями:

Материал – компоненты, собранные по определённому рецепту в композит для ремонта или защиты бетонных конструкций.

Технология – способы применения материала или системы с использованием специального оборудования или метода.

Дефект – неприемлемое состояние, которое может создаваться при строительстве или являться результатом разрушения или повреждения.

Расчетный срок службы – предполагаемый период нормальной эксплуатации при ожидаемых условиях использования бетонной конструкции.

Техническое обслуживание – неоднократно или непрерывно осуществляемые меры, которые обеспечивают ремонт и/или защиту.

Пассивное состояние – состояние, при котором стальная арматура в бетоне не подвергается спонтанной коррозии благодаря защитной оксидной пленке.

Защита – меры, которые направлены на то, чтобы предотвратить или уменьшить образование дефектов в конструкции.

Гидроизоляция – защита строительных конструкций от проникновения или воздействия воды, либо предупреждения их фильтрации через строительные конструкции.

Ремонт – меры, которые направлены на устранение дефектов.

Срок службы – период, в течение которого реализуются запланированные эксплуатационные качества.

Материалы для инъецирования – материалы, которые при инъецировании в бетонные конструкции восстанавливают ее структурную целостность и (или) прочность.

Материалы для неконструкционного ремонта – материалы, которые при нанесении на поверхность бетона восстанавливают геометрию или внешний вид конструкции.

Материалы для антикоррозионной защиты арматуры – материалы, которые при нанесении на незащищённую арматуру обеспечивают ее защиту от коррозии.

Материалы для конструкционного ремонта – материалы, которые заменяют повреждённый бетон, восстанавливая структурную целостность и долговечность конструкции.

Материалы для защиты поверхности бетона – материалы, при применении которых повышается долговечность бетонных и железобетонных конструкций.

Добавки – мелкодисперсные неорганические материалы, которые добавляют в раствор или бетон с целью улучшения определённых свойств или для придания дополнительных особых свойств.

1 Материалы «КТтрон®»

Сухие смеси «КТтрон®» состоят из цемента, минерального заполнителя, армирующего волокна и модифицирующих добавок.

1.1 Классификация и назначение материалов

1.1.1 Материалы «КТтрон®» включают в себя:
- материалы для первичной защиты бетона;
- материалы для вторичной защиты строительных конструкций;
- материалы для ремонта и усиления строительных конструкций.

1.1.2 К материалам для первичной защиты бетона относятся комплексная и гидроизоляционная добавки. Введение добавок в бетоны повышает их водонепроницаемость, морозостойкость, прочность и пластичность.

1.1.3 Материалы, предназначенные для вторичной защиты делят на гидроизоляционные и антикоррозионные.

1.1.3.1 Гидроизоляционные материалы защищают строительные конструкции от проникновения или воздействия воды.

1.1.3.2 Антикоррозионные материалы защищают строительные конструкции от проникновения агрессивных сред.

1.1.3.3 Гидроизоляцию подразделяют на:
- составы проникающего действия – применяют для повышения водонепроницаемости, морозостойкости, коррозионной стойкости обработанного бетона;
- составы обмазочные – это поверхностная гидроизоляция, которую применяют для гидроизоляции бетонных и каменных конструкций. Обмазочные составы, в свою очередь, делят на жесткие и эластичные;
- составы для толстослойной гидроизоляции, которые наносят по типу штукатурки и применяют в тех случаях, когда необходимо одновременно выровнять поверхность и нанести гидроизоляционное покрытие;
- состав для остановки активных течей – предназначен для оперативного устранения протечек и фильтраций воды через трещины, стыки, отверстия.

1.1.3.4 Антикоррозионные материалы делят на:
- материалы, предназначенные для защиты арматуры и закладных деталей;
- материалы, предназначенные для защиты строительных конструкций от воздействия агрессивных сред.

1.1.4 Материалы для ремонта и усиления подразделяют на:
- материалы для ремонта;
- материалы для усиления;
- материалы для герметизации швов;
- материалы для монтажа элементов конструкции.

1.1.4.1 Существует два вида ремонта, это: конструкционный и неконструкционный ремонты.

1) Материалы для конструкционного ремонта предназначены для ремонта основных несущих элементов, восстановления геометрических размеров и первоначальных характеристик элементов конструкций. Составы для конструкционного ремонта обладают высокой адгезией и отсутствием усадки, что дает ремонтному составу работать совместно с конструкцией.

Данные составы по способу нанесения делят на:

– тиксотропные;
– литьевые;
– торкреты.

2) Материалы для неконструкционного ремонта предназначены для восстановления первоначальной геометрии элементов конструкций, не влияющих на несущую способность самих конструкций, чистовой отделки бетонной поверхности и восстановления защитного слоя.

1.1.4.2 Усиление строительных конструкций выполняют в случае необходимости увеличения несущей способности конструкции. Выбор способа усиления зависит от причин возникновения необходимости в усилении, а также, в каком состоянии находится данная конструкция на текущий момент. Как правило, усиление выполняют путем увеличения сечения. Так же усиление могут выполнять методом инъекций высокопрочных материалов в бетонную конструкцию.

Инъецирование является технологическим приемом, который выполняют при ремонтных работах, позволяя восстановить или увеличить первоначальную прочность конструкции.

1.1.4.3 Материалы для герметизации швов применяют для герметизации и заполнения швов, примыканий, трещин в железобетонных, кирпичных и каменных конструкциях и для герметизации вводов коммуникаций.

1.1.4.4 Материалы для монтажа элементов конструкции включают в себя составы для высокоточной цементации опорных частей оборудования и металлоконструкций, обетонирования сборных железобетонных конструкций, монтажа анкеров и закрепления арматуры.

1.1.5 Классификация материалов «КТтрон®» в зависимости от назначения приведена на рисунке 1.1.

1.1.6 На практике материалы «КТтрон®» в ремонте и защите конструкций применяют более широко, в комплексных или системных решениях используют совместно.

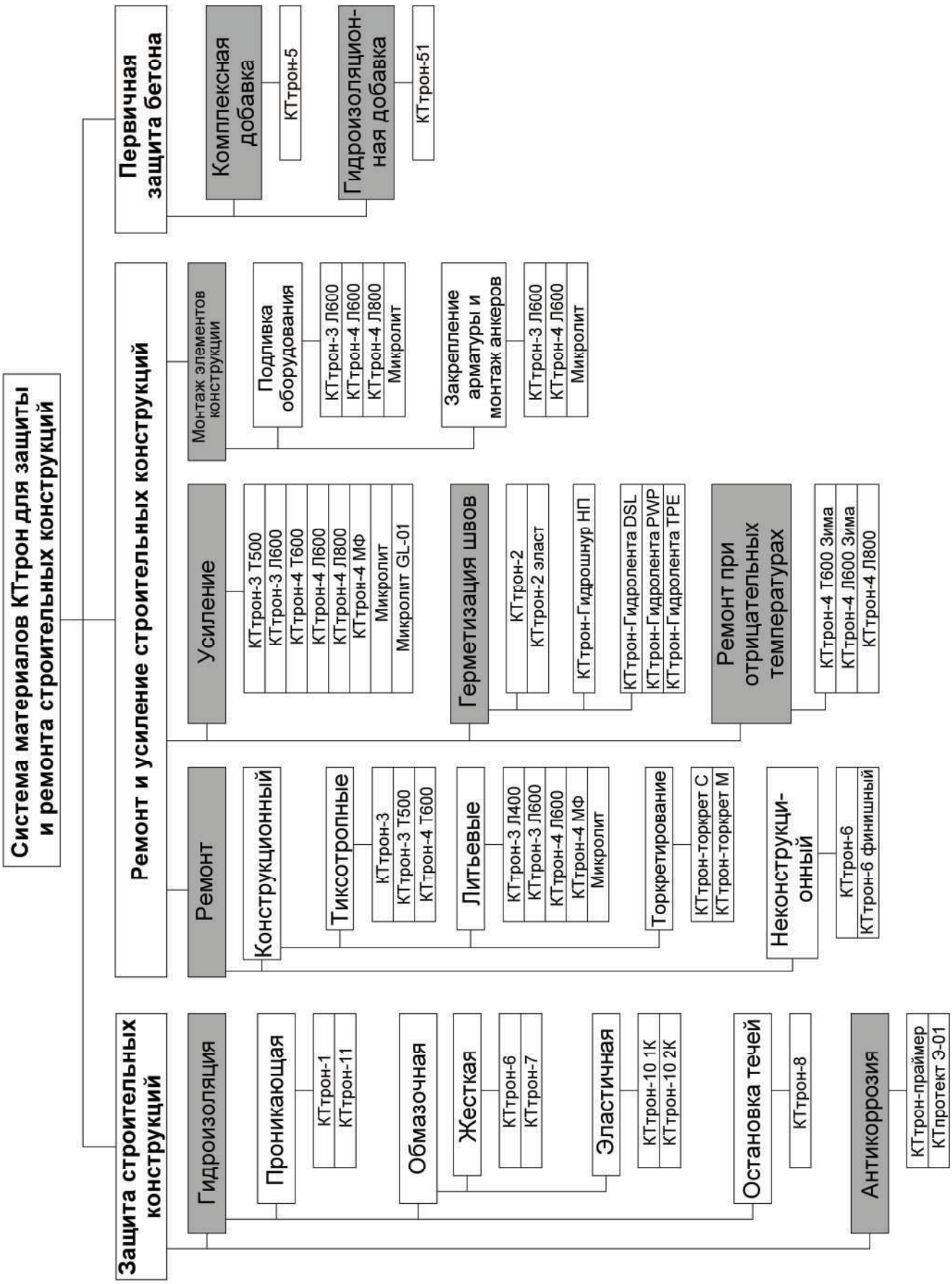

Рисунок 1.1 – Схема классификации материалов «КТрон®»

Коллеги!

Для получения полной версии данного Стандарта в печатном варианте:

- заполните данные по образцу

- отправьте по электронной почте: zavod@kttron.ru

- тема письма: Запрос на СТО КТтрон

Данные для заполнения

Организация: _____

Должность: _____

Ф.И.О.: _____

Адрес доставки: _____

_____

Телефон: _____

E-mail: _____

Для дополнительной информации звоните: +7 (343) 253-60-30

Будем рады вашим обращениям!