

СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ДОКТОР БЕТОН  
68686983-002—2011\*

**СМЕСИ СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ**  
марки «ДОКТОР БЕТОН®»  
для гидроизоляции и ремонта  
бетонных конструкций.

**Технические условия  
и показатели качества**

ФГБОУ ВПО  
«Уральский государственный лесотехнический университет»

Общество с ограниченной ответственностью  
«ДОКТОР БЕТОН»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-002—2011\*

**СМЕСИ СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ**  
марки «ДОКТОР БЕТОН®»  
для гидроизоляции и ремонта  
бетонных конструкций.

**Технические условия  
и показатели качества**

Екатеринбург  
2013

## **Сведения о документе**

1 РАЗРАБОТАН канд. техн. наук, проф. УГЛТУ Побединским В. В., канд. техн. наук, проф. зам ген. директора ЦНИИПромзданий Гликиным С. М., канд. техн. наук, руководителем отдела кровель и гидроизоляции ЦНИИПромзданий Ворониным А.М., директором ООО «ДОКТОР БЕТОН» Шуняевым А. В., техническим директором ООО «ДОКТОР БЕТОН» Шафиковым Р. Р.

2 ВНЕСЕН ООО «ДОКТОР БЕТОН»

3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ООО «ДОКТОР БЕТОН» № 2-НТД от 18 февраля 2013 г.

4 СВЕДЕНИЯ О РАНЕЕ ИЗДАННЫХ ДОКУМЕНТАХ издание 2-е сокращенное.

### **Предисловие**

Цели, основные принципы, порядок разработки настоящего стандарта предприятия установлены межгосударственными стандартами ГОСТ 1.0–2004, ГОСТ 1.4–2004.

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

**ISBN 978-5-94984-418-2**

© Побединский В. В., 2013

© Гликин С. М., 2013

© Воронин А. М., 2013

© Шуняев А. В., 2013

© Шафиков Р. Р., 2013

© ООО «ДОКТОР БЕТОН», 2013

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1 Область применения и назначение .....  | 1  |
| 2 Нормативные ссылки .....   | 1  |
| 3 Термины и определения .....  | 1  |
| 4 Общие положения .....  | 2  |
| 5 Технические характеристики .....   | 2  |
| 6 Контроль показателей качества .....  | 6  |
| 6.1 Методы периодических испытаний .....   | 6  |
| 6.2 Методы контроля добавки «ДОКТОР БЕТОН® - Е131»<br>по критериям эффективности .....   | 7  |
| 6.3 Правила приемки и приемосдаточные испытания .....  | 8  |
| 7 Указания по применению материалов .....  | 9  |
| Приложение А (обязательное) Нормативные ссылочные документы .....  | 12 |
| Приложение Б (справочное) Результаты испытаний<br>материалов «ДОКТОР БЕТОН®» .....   | 12 |
| Приложение В (обязательное) Порядок приготовления<br>бетонной смеси для контроля эффективности<br>добавки марки «ДОКТОР БЕТОН® - Е131» ..... | 23 |

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ ООО «ДОКТОР БЕТОН»

СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-002—2011\*

**СМЕСИ СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ**  
марки «ДОКТОР БЕТОН®» для гидроизоляции и ремонта  
строительных конструкций.**Технические условия и показатели качества**

Dry building mixtures trade mark «ДОКТОР БЕТОН®» for waterproofing and repair concrete construction.  
Technical specifications and quality characteristics

ОКС 91.120.30

Дата введения 2013-02-18

**1 Область применения и назначение**

1.1 Настоящий стандарт организации ООО «ДОКТОР БЕТОН» распространяется на смеси сухие гидроизоляционно-ремонтные «ДОКТОР БЕТОН®» (выпускаемым до 11.06.2011 по ТУ 5745-001-68686983—2011) и определяет технические условия производства, показатели качества и основные методы испытаний.

1.2 СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-002—2011\* в соответствии с законом № 184-ФЗ пред назначен для применения любыми физическими и юридическими лицами.

1.3 Положения настоящего стандарта являются обязательными при использовании сухих смесей «ДОКТОР БЕТОН®».

1.4 Настоящий стандарт может быть использован для целей сертификации, а также при разработке нормативных и методических документов в области строительства с целью обеспечения единого понимания определений, названий, характеристик и назначения сухих смесей.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки в соответствии с приложением А.

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 4.233, ГОСТ 31189, ГОСТ 31357.

## 4 Общие положения

4.1 Классификация по назначению, показатели качества и общие технические условия определены по СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-001-2011\*.

4.2 Показатели качества смесей сухих «ДОКТОР БЕТОН®» должны соответствовать требованиям СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-001-2011\*, настоящего стандарта и технологической документации предприятия-изготовителя.

## 5 Технические характеристики

5.1 Технические характеристики сухих смесей в соответствии с положениями СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-001-2011\* приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

| №     | Показатели для марок  | Норма (НТД на испытания)                     |
|-------|---|--|
| 1     | 2   | 3  |
| 1     | «ДОКТОР БЕТОН® - А111»  |  |
| 1.1   | В сухой смеси   |  |
| 1.1.1 | Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм  | 0,63 (ГОСТ 8735)                             |
| 1.1.2 | Содержание зерен наибольшей крупности, %, не более  | 15 (ГОСТ 8735)                               |
| 1.1.3 | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>   | 1350±50 (ГОСТ 8735)                          |
| 1.2   | В готовом для использования виде (технологические параметры)                                    |  |
| 1.2.1 | Расход воды для затворения, л/кг  | 0,56   |
| 1.2.2 | Марка по подвижности смеси при расходе воды $1,0 \pm 0,01$ л на 1,8 кг сухой смеси              | Пк 3 (ГОСТ 5802)                             |
| 1.2.3 | Жизнеспособность затворенной смеси при расходе воды $1,0 \pm 0,01$ л на 1,8 кг сухой смеси, мин | 30 (ГОСТ 310.3—76*)                          |
| 1.2.4 | Водоудерживающая способность, %, не менее   | 98 (ГОСТ 5802)                               |
| 1.2.5 | Средний расход сухой смеси, кг/м <sup>2</sup> :   |  |
|       | — при нанесении кистью  | 1,2  |
| 1.2.6 | — при напылении   | 1,0  |
| 1.2.7 | — при нанесении в сухом виде  | 2,0  |
| 1.2.8 | Толщина гидроизоляционного слоя при двухслойном нанесении, мм                                   | 2  |
| 1.3   | В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)   |  |
| 1.3.1 | Повышение марки по водонепроницаемости бетона, обработанного смесью, не менее                   | На 2 ступени (п. 6.1.4 настоящего стандарта) |
| 2     | «ДОКТОР БЕТОН® - В122»  |  |
| 2.1   | В сухой смеси   |  |
| 2.1.1 | Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм  | 2,5 (ГОСТ 8735)                              |
| 2.1.2 | Остаток сухой смеси, % по массе, на сите с диаметром отверстий 2,5 мм, не более                 | 2,0 (ГОСТ 8735)                              |
| 2.1.3 | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>   | 1500±50 (ГОСТ 8735)                          |
| 2.2   | В готовом для использования виде (технологические параметры)                                    |  |
| 2.2.1 | Расход воды для затворения, л/кг  | 0,11—0,12                                    |
| 2.2.2 | Марка по подвижности смеси  | Пк2 (ГОСТ 5802)                              |
| 2.2.3 | Сохраняемость первоначальной подвижности, мин   | 20 (ГОСТ 31356)                              |
| 2.2.4 | Водоудерживающая способность, %, не менее   | 98 (ГОСТ 5802)                               |

Продолжение таблицы 1

| 1     | 2   | 3  |
|-------|---|--|
| 2.2.5 | Средний расход сухой смеси, кг, на 1 м пог. штрабы сечением 20×30 мм  | 1,35   |
| 2.3   | <b>В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)</b>  |  |
| 2.3.1 | Марка по водонепроницаемости  | W14(ГОСТ 12730.5)  |
| 2.3.2 | Марка по прочности на сжатие в возрасте 28 сут, не менее  | M600(ГОСТ 10180)   |
| 2.3.3 | Прочность сцепления с основанием (адгезия), МПа, не менее   | 1,8 (ГОСТ 31356)   |
| 2.3.4 | Морозостойкость, марка, не менее  | F 400 (ГОСТ10060.0 — ГОСТ 10060.3)                                     |
| 2.3.5 | Морозостойкость контактной зоны, марка, не менее  | F <sub>к</sub> 50 (ГОСТ 31356)   |
| 3     | <b>«ДОКТОР БЕТОН® - D222»</b>   |  |
| 3.1   | <b>В сухой смеси</b>  |  |
| 3.1.1 | Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм  | 2,5 (ГОСТ 8735)  |
| 3.1.2 | Остаток на сите 2,5 мм, %, не более   | 2,0 (ГОСТ 8735)  |
| 3.1.3 | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>   | 1500±50(ГОСТ8735)  |
| 3.2   | <b>В готовом для использования виде (технологические параметры)</b>   |  |
| 3.2.1 | Расход воды для затворения, л/кг  | 0,13   |
| 3.2.2 | Марка по подвижности смеси при расходе воды 0,13±0,05 л на 1кг сухой смеси  | Пк2 (ГОСТ 5802)  |
| 3.2.3 | Сохраняемость первоначальной подвижности, мин, не менее   | 45 (ГОСТ 5802)   |
| 3.2.4 | Водоудерживающая способность, %   | 98 (ГОСТ 5802)   |
| 3.2.5 | Средний расход сухой смеси на 1 мм толщины, кг/м <sup>2</sup>   | 1,5  |
| 3.3   | <b>В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)</b>  |  |
| 3.3.1 | Марка по водонепроницаемости  | W12(ГОСТ 12730.5)  |
| 3.3.2 | Марка по морозостойкости в возрасте 28 сут  | F400(ГОСТ 10060.0 — ГОСТ 10060.3)                                      |
| 3.3.3 | Марка по прочности на сжатие в возрасте 28 сут  | M500(ГОСТ 10180)   |
| 3.3.4 | Прочность при изгибе, МПа, не менее:<br>— через 7 сут<br>— через 28 сут   | (ГОСТ 31356)<br>4,0<br>8,0   |
| 3.3.5 | Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее:<br>— через 7 сут<br>— через 28 сут                                    | (ГОСТ 31356)<br>1,2<br>1,5   |
| 4     | <b>«ДОКТОР БЕТОН®-Е131»</b>   |  |
| 4.1   | <b>В сухой смеси</b>  |  |
| 4.1.1 | Влажность, %, не более  | 0,2 (ГОСТ 8735)  |
| 4.1.2 | Остаток на сите № 2,5, % по массе, не более   | 10 (ГОСТ 8735)   |
| 4.1.3 | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>   | 550±50(ГОСТ 8735)  |
| 4.2   | <b>В готовом для использования виде (технологические параметры)</b>   |  |
| 4.2.1 | Дозировка, % от массы цемента в бетонной смеси (оптимальная дозировка)  | 1—5 (3,0)  |
| 4.2.2 | Снижение водоцементного соотношения при заданной подвижности, %, не менее   | 20   |
| 4.2.3 | Технологическая жизнеспособность растворной смеси, ч, не менее  | 2  |
| 4.2.4 | Повышение подвижности при постоянном количестве воды:<br>— бетонной смеси<br>— растворной смеси                     | (ГОСТ 24211)<br>от П1 до П4<br>от П <sub>к</sub> 1 до П <sub>к</sub> 3 |
| 4.2.5 | Расход добавки, % от массы цемента в бетоне, не менее, при использовании в виде:<br>— порошка<br>— водного раствора | 2<br>4   |

## Продолжение таблицы 1

| 1  | 2  | 3                              |
|--|--|--------------------------------|
| <b>4.3 В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)</b> |  |                                |
| 4.3.1  | Повышение прочности бетона при сжатии в возрасте 28 сут, %, не менее                                     | 80<br>(ГОСТ 24211)             |
| 4.3.2  | Повышение марки бетона по морозостойкости, ступеней, не менее  | На две ступени<br>(ГОСТ 24211) |
| 4.3.3  | Повышение марки бетона по водонепроницаемости, марок, не менее   | На две марки<br>(ГОСТ 24211)   |
| 5  | <b>«ДОКТОР БЕТОН® - С212»</b>  |                                |
| <b>5.1 В сухой смеси</b>   |  |                                |
| 5.1.1  | Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм   | 2,5 (ГОСТ 8735)                |
| 5.1.2  | Остаток сухой смеси, % по массе, на сите 2 мм  | 2,0 (ГОСТ 8735)                |
| 5.1.3  | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>  | 1600±50(ГОСТ 8735)             |
| 5.2  | <b>В готовом для использования виде (технологические параметры)</b>                                      |                                |
| 5.2.1  | Расход воды для затворения, л/кг   | 0,12                           |
| 5.2.2  | Марка по подвижности растворной смеси при расходе воды 0,12 кг/л   | Пк2<br>(ГОСТ 5802)             |
| 5.2.3  | Сохраняемость первоначальной подвижности, мин  | 45                             |
| 5.2.4  | Водоудерживающая способность, %, не менее  | 95 (ГОСТ 5802)                 |
| 5.2.5  | Толщина нанесения раствора, мм   | От 5 до 30                     |
| 5.2.6  | Средний расход сухой смеси на 1 мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>                                       | 1,4                            |
| 5.3  | <b>В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)</b>   |                                |
| 5.3.1  | Марка по водонепроницаемости   | W12(ГОСТ 12730.5)              |
| 5.3.2  | Повышение марки по водонепроницаемости бетона, не менее, при нанесении слоя толщиной, мм:<br>– 4<br>– 20 | 2 ступени<br>3 ступени         |
| 5.3.3  | Марка по прочности на сжатие, кг/см <sup>2</sup>   | M 300                          |
| 5.3.4  | Марка по морозостойкости   | F300                           |
| 5.3.5  | Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 сут, МПа, не менее   | 1,6                            |
| 6  | <b>«ДОКТОР БЕТОН® - С112»</b>  |                                |
| <b>6.1 В сухой смеси</b>   |  |                                |
| 6.1.1  | Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм   | 0,63(ГОСТ 8735)                |
| 6.1.2  | Остаток сухой смеси, % по массе, на сите 0,63 мм, не более   | 15 (ГОСТ 8735)                 |
| 6.1.3  | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>  | 1350±50(ГОСТ 8735)             |
| 6.2  | <b>В готовом для использования виде (технологические параметры)</b>                                      |                                |
| 6.2.1  | Расход воды для затворения (для сухой смеси), л/кг   | 0,2                            |
| 6.2.2  | Марка по подвижности растворной смеси  | Пк3                            |
| 6.2.3  | Жизнеспособность раствора, мин   | 120                            |
| 6.2.4  | Водоудерживающая способность, %, не менее  | 98                             |
| 6.2.5  | Средний расход сухой смеси на 1 мм толщины слоя, кг/ м <sup>2</sup>                                      | 1,2                            |
| 6.2.6  | Толщина гидроизоляционного слоя при двухслойном нанесении в зависимости от рельефа поверхности, мм       | 2—4                            |
| 6.3  | <b>В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)</b>   |                                |
| 6.3.1  | Повышение марки бетона по водонепроницаемости при нанесении слоя толщиной, мм, не менее:<br>– 2<br>– 4   | одна ступень<br>две ступени    |
| 6.3.2  | Марка по водонепроницаемости   | W12(ГОСТ 12730.5)              |
| 6.3.3  | Марка по прочности при сжатии, не менее  | M300                           |
| 6.3.4  | Марка по морозостойкости, не менее   | F400                           |
| 6.3.5  | Прочность сцепления с бетоном в возрасте 7 и 28 сут, МПа, не менее                                       | 1,4 и 2,0                      |

## Окончание таблицы 1

| 1     | 2  | 3                         |
|-------|--|---------------------------|
| 7     | «ДОКТОР БЕТОН® - F112»   |                           |
| 7.1   | <b>В сухой смеси</b>   |                           |
| 7.1.1 | Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм   | 2,5(ГОСТ 8735)            |
| 7.1.2 | Остаток сухой смеси, % по массе, на сите 2,5 мм  | 2,0(ГОСТ 8735)            |
| 7.1.3 | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>  | 1400±50(ГОСТ 8735)        |
| 7.2   | <b>В готовом для использования виде (технологические параметры)</b>  |                           |
| 7.2.1 | Расход воды для затворения, л/кг   | 0,2                       |
| 7.2.2 | Водоудерживающая способность, %, не менее  | 98(ГОСТ 5802)             |
| 7.2.3 | Жизнеспособность раствора, мин:<br>– начало схватывания, не ранее<br>– окончание схватывания, не позднее   | 1<br>5                    |
| 7.2.4 | Средний расход сухой смеси, кг/дм <sup>3</sup>   | 1,6—1,7                   |
| 7.3   | <b>В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)</b>   |                           |
| 7.3.1 | Прочность на сжатие при отвердении в воде, МПа:<br>– через 1 ч<br>– через 28 сут   | 5<br>40                   |
| 7.3.2 | Прочность сцепления с основанием, МПа, не менее<br>– через 1 ч<br>– через 28 сут   | 0,3<br>2,0                |
| 7.3.3 | Через сутки выдерживает давление воды, МПа, не менее   | 0,4                       |
| 8     | «ДОКТОР БЕТОН® - С113»   |                           |
| 8.1   | <b>В сухой смеси</b>   |                           |
| 8.1.1 | Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм   | 0,63(ГОСТ 8735)           |
| 8.1.2 | Остаток сухой смеси, % по массе,<br>на сите 0,63 мм, не более  | 2 (ГОСТ 8735)             |
| 8.1.3 | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>  | 1350±50(ГОСТ 8735)        |
| 8.2   | <b>В готовом для использования виде (технологические параметры)</b>  |                           |
| 8.2.1 | Расход эластификатора, кг на кг сухой смеси  | 0,8                       |
| 8.2.2 | Жизнеспособность раствора, мин   | 120                       |
| 8.2.3 | Водоудерживающая способность, %, не менее  | 98(ГОСТ 5802)             |
| 8.2.4 | Марка по подвижности растворной смеси  | Пк2 (ГОСТ 5802)           |
| 8.2.5 | Толщина гидроизоляционного покрытия, мм  | 2—4                       |
| 8.2.6 | Расход материала для слоя толщиной 1 мм, кг/м <sup>2</sup>   | 1,2                       |
| 8.3   | <b>В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)</b>   |                           |
| 8.3.1 | Прочность на разрыв, МПа, не менее   | 1,0                       |
| 8.3.2 | Относительное удлинение при разрыве, %, не менее   | 40 (ГОСТ 26589)           |
| 8.3.3 | Гибкость на брусе радиусом 25 мм<br>без образования трещин при t, °C   | минус 25<br>(ГОСТ 26589)  |
| 8.3.4 | Теплостойкость, °C   | 100 (ГОСТ 26589)          |
| 8.3.5 | Увеличение водонепроницаемости на образцах бетона<br>марки W4, атм:<br>– при позитивном давлении воды (на прижим)<br>– при негативном давлении воды (на отрыв) | (ГОСТ 12730.5)<br>10<br>2 |
| 8.3.6 | Прочность сцепления с бетоном<br>в возрасте 28 сут, МПа, не менее  | 1,0 (ГОСТ 26589)          |

5.2 Отбор проб сухой смеси для проведения испытаний проводится в соответствии с ГОСТ 31356.

5.3 Подвижность растворных и дисперсных смесей определяется соответственно по погружению конуса Пк по ГОСТ 5802, расплыву кольца Рк — по ГОСТ 31356.

5.4 Сохраняемость первоначальной подвижности растворных и дисперсных смесей определяется по изменению значений Пк, Рк.

5.5 Прочность на растяжение при изгибе затвердевших растворов (бетонов) определяется на контрольных образцах по ГОСТ 310.4.

5.6 Горючность определяется по ГОСТ 30244.

## 6 Контроль показателей качества

1. Для проверки соответствия показателей качества требованиям настоящего стандарта предусмотрены следующие виды контроля:

- входной контроль сырья;
- периодические испытания в процессе производства;
- приемосдаточные испытания.

2. Входной контроль сырья, применяемого при производстве сухих смесей, осуществляется по документации предприятий-изготовителей.

3. Радиационно-гигиенические показатели исходных материалов устанавливают по документам предприятий-поставщиков этих материалов. В случае отсутствия таких данных изготовитель сухих смесей «ДОКТОР БЕТОН®» один раз в год, а также при каждой смене поставщика сырья определяет удельную эффективную активность естественных радионуклидов  $A_{\text{эфф}}$  в исходных материалах для приготовления смесей или непосредственно в смесях по ГОСТ 30108.

### 6.1 Методы периодических испытаний

6.1.1 В зависимости от назначения сухих смесей предусмотрены следующие периодические испытания:

- 1) для составов, приготовленных непосредственно из сухих смесей;
- 2) для растворных смесей (бетонов), в которых сухие смеси присутствуют в качестве добавок.

В первом случае для образцов выполняется измерение нормативно определенных параметров.

Во втором случае выполняются испытания в соответствии с требованиями ГОСТ 24211 по критериям эффективности использованных добавок путем сравнения двух образцов – с добавкой и без добавки.

6.1.2 Методы и периодичность испытаний составов из сухих смесей приведены в таблице 2.

6.1.3 Показатель сохраняемости первоначальной подвижности определяется путем замера подвижности растворной смеси (полученной при расходе воды по таблице 1) через каждые 15 мин при температуре окружающего воздуха  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ . Сохраняемость смеси считается соответствующей требованиям стандарта, если значение подвижности остается в пределах первоначальной подвижности, указанной в таблице 1.

6.1.4 Марка по водонепроницаемости состава проникающего действия «ДОКТОР БЕТОН® - А111» определяется по ГОСТ 12730.5 со следующими дополнениями:

- непосредственно перед испытаниями на водонепроницаемость с образцов следует уда-

- лить поверхностный слой состава «ДОКТОР БЕТОН® - А111» любым механическим способом, не допуская полировки поверхности;
- повышение марки по водонепроницаемости рассчитывается как разность между маркой по водонепроницаемости образцов, обработанных составом «ДОКТОР БЕТОН® - А111», и маркой по водонепроницаемости этих же образцов до обработки.

**Т а б л и ц а 2 – Методы и периодичность испытаний составов из сухих смесей «ДОКТОР БЕТОН®»**

| №  | Наименование показателя  | Методы контроля                    | Периодичность испытаний   |  |
|----|--|------------------------------------|---|--|
| 1  | Внешний вид, цвет сухой смеси  | Визуально, сравнением с эталоном   | Каждая партия (независимо от объема)  |  |
| 2  | Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>  | ГОСТ 8735                          |   |  |
| 3  | Остаток на сите, мм  |                                    |   |  |
| 4  | Отпускная влажность сухой смеси, %   | ГОСТ 5802                          |   |  |
| 5  | Марка по подвижности смеси   |                                    |   |  |
| 6  | Сохраняемость первоначальной подвижности смеси, мин                            | ГОСТ 31356                         |   |  |
| 7  | Марка по прочности на сжатие в возрасте 28 сут                                 | ГОСТ 10180                         |   |  |
| 8  | Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 сут                                | ГОСТ 31356                         | Не реже одного раза в месяц   |  |
| 9  | Водопоглощение, %  | ГОСТ 5802                          |   |  |
| 10 | Водоудерживающая способность, %  | ГОСТ 5802                          | Не реже одного раза в 6 мес, а также при изменении качества исходных материалов, состава смеси или технологии |  |
| 11 | Марка по прочности при изгибе  | ГОСТ 10180                         |   |  |
| 12 | Марка по морозостойкости   | ГОСТ 10060.0–ГОСТ 10060.3          |   |  |
| 13 | Морозостойкость контактной зоны  | ГОСТ 31356                         |   |  |
| 14 | Марка по водонепроницаемости «ДОКТОР БЕТОН® - В122» — «ДОКТОР БЕТОН® - С113»   | ГОСТ 12730.5                       |   |  |
| 15 | Марка по водонепроницаемости «ДОКТОР БЕТОН® - А111»                            | По п. 6.1.4 настоящего стандарта   |   |  |
| 16 | Коррозионная стойкость при различных видах коррозии в среднеагрессивных средах | ГОСТ 27677, ГОСТ 31383, ГОСТ 31384 | При постановке на производство, изменении состава или технологии  |  |

## 6.2 Методы контроля добавки «ДОКТОР БЕТОН® - Е131» по критериям эффективности

6.2.1 Испытания по критериям эффективности добавки «ДОКТОР БЕТОН® - Е131» выполняются по методикам ГОСТ 30459 путем сравнения показателей качества смесей и бетонов контрольных (без добавки) и основных (с добавкой) составов. Правила изготовления образцов контрольного и основного составов должны соответствовать ГОСТ 30459. Характеристики смесей (бетонов) контрольного и основного составов приведены в таблице 3.

6.2.2 Порядок приготовления бетонной смеси контрольного и основного составов приведен в приложении В.

6.2.3 Периодические испытания по критериям эффективности проводят при постановке продукции на производство, при изменении рецептуры, поставщиков сырья или технологии, но не реже одного раза в 6 мес.

**Т а б л и ц а 3 – Характеристики растворных смесей и бетонов  
контрольного (без добавки) и основного (с добавкой) составов**

| Наименование<br>характеристики  | Бетон<br>без добавки | Бетон<br>с добавкой |
|---|----------------------|---------------------|
| Заданные характеристики бетона:   |                      |                     |
| – подвижность бетона  | П1                   | П1                  |
| – класс по прочности при сжатии   | В20                  | В25                 |
| – марка по водонепроницаемости  | W4                   | W8                  |
| – марка по морозостойкости  | F200                 | F400                |
| Компонентный состав бетона, кг/м <sup>3</sup> :   |                      |                     |
| – портландцемент марки М 500 Д0 по ГОСТ 10178   | 326                  | 326                 |
| – песок классифицированный фракции 0,63–2,5 мм<br>с модулем крупности $M_{kp} = 2,3–2,8$ по ГОСТ 8736 | 592                  | 592                 |
| – щебень гранитный М1000 фракции 10–25 мм по ГОСТ 8267  | 1252                 | 1252                |
| – вода по ГОСТ 23732  | 189                  | 150                 |
| Водоцементное отношение (В/Ц)   | 0,58                 | 0,46                |
| Рекомендуемая дозировка добавки (5% от массы цемента)   | –                    | 16,3                |

## 6.3 Правила приемки и приемосдаточные испытания

6.3.1 Смеси сухие «ДОКТОР БЕТОН<sup>®</sup>» должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя на соответствие требованиям настоящего стандарта, а также условиям, определенным в договоре на поставку.

6.3.2 Сухие растворные смеси отпускают и принимают по массе.

6.3.3 Приемка готовой продукции выполняется партиями путем проведения приемосдаточного и периодического контроля. За партию принимается объем выпуска продукции одного состава, изготовленной по единой технологии из сырья неизмененного качества, оформленной одним документом о качестве. Минимальный размер партии – 0,5 т. Максимальный размер партии должен быть не более объема суточного выпуска.

6.3.4 Приемочному контролю подлежат все марки смесей и по всем нормируемым показателям качества.

6.3.5 В процессе приемки каждой партии из сухой смеси в случайном порядке отбирают не менее пяти точечных проб. Места отбора проб из емкости для приготовления растворной смеси или из нескольких замесов на месте ее применения либо в зависимости от испытания из упаковки должны быть расположены на различной глубине.

6.3.6 Точечные пробы после отбора объединяют в общую массу и тщательно перемешивают. Масса пробы должна быть достаточной для определения всех контролируемых показателей качества сухих смесей.

6.3.7 Приемосдаточные испытания выполняют по нормируемым показателям в соответствии с данными таблицы 1:

- внешний вид, цвет;
- влажность;
- насыпная плотность;
- остаток на сите;
- соответствие маркировки требованиям п. 12 СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-001-2011\*;
- соответствие упаковки требованиям п. 13 СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-001-2011\*.

6.3.8 В случае несоответствия результатов испытаний необходимым требованиям любого из показателей проводят повторные испытания по этому показателю при удвоенной выборке от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.3.9 Подтверждением приемки сухих смесей техническим контролем предприятия-изготовителя является маркировка упаковочных единиц продукции этикеткой предприятия и оформление документа о качестве.

6.3.10 В документе о качестве указываются следующие сведения:

- наименование предприятия-изготовителя (или его логотип) и адрес;
- номер партии;
- обозначение марки сухой смеси;
- масса нетто, кг;
- вид тары и число упаковочных единиц в партии;
- результат приемосдаточных испытаний;
- дата изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящего стандарта;
- подпись ответственного лица службы ОТК.

6.3.11 Поставщик в обязательном порядке должен представлять потребителю документы о качестве, подтверждающие соответствие добавки требованиям настоящего стандарта.

6.3.12 Результаты контрольных испытаний по требованию потребителя изготовитель обязан сообщить не позднее чем через 3 сут после их окончания, а в случае несоответствия нормируемого показателя сообщить об этом потребителю немедленно.

6.3.13 Потребитель может самостоятельно производить контрольную проверку (приемку) качества сухих смесей, соблюдая требования п. 5 настоящего стандарта положения и СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-001—2011\*.

## 7 Указания по применению материалов

Применение смесей марки «ДОКТОР БЕТОН<sup>®</sup>» в строительстве необходимо осуществлять в соответствии с положениями следующих стандартов:

- СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-001—2011\*;
- СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-003—2011\*;
- СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-004—2013;
- СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-005—2014;
- ГОСТ 28013;
- СП 82-101.

## Приложение А

(обязательное)

### Нормативные ссылочные документы

| Обозначение                       | Название   | Раздел             |
|-----------------------------------|--|--------------------|
| 1                                 | 2  | 3                  |
| № 184-ФЗ                          | Закон о техническом регулировании  | Предисловие, 1     |
| ГОСТ 1.0-2004                     | Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения  | Предисловие, 1     |
| ГОСТ 1.4-2004                     | Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения                            | Предисловие, 1     |
| ГОСТ 4.212-80*                    | Система показателей качества продукции. Строительство. Бетоны. Номенклатура показателей                  | Предисловие        |
| ГОСТ 4.233-86*                    | Система показателей качества продукции. Строительство. Растворы строительные. Номенклатура показателей   | Предисловие, 3     |
| ГОСТ 310.3-76*                    | Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема      | 5                  |
| ГОСТ 310.4-81*                    | Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии  | 5                  |
| ГОСТ 5802-86                      | Растворы строительные. Методы испытаний  | 5,6                |
| ГОСТ 8267-93                      | Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия                      | 6                  |
| ГОСТ 8735-88*                     | Песок для строительных работ. Методы испытаний   | 5,6                |
| ГОСТ 8736-93                      | Песок для строительных работ. Технические условия  | 6                  |
| ГОСТ 10060.0-95                   | Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования   | 5,6                |
| ГОСТ 10060.2-95                   | Бетоны. Ускоренные методы определения морозостойкости при многократном замораживании и оттаивании        | 5,6                |
| ГОСТ 10060.3-95                   | Бетоны. Дилатометрический метод ускоренного определения морозостойкости                                  | 5,6                |
| ГОСТ 10178-85                     | Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия  | 6                  |
| ГОСТ 10180-90                     | Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам   | 5,6                |
| ГОСТ 10181-2000                   | Смеси бетонные. Методы испытаний   |                    |
| ГОСТ 12730.5-84*                  | Бетоны. Методы определения водонепроницаемости   | 5,6                |
| ГОСТ 23732-79                     | Вода для бетонов и растворов. Технические условия.   | 6                  |
| ГОСТ 24211-2003                   | Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия                                  | Предисловие, 5,6   |
| ГОСТ 26589-94                     | Мастики кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний   | 5                  |
| ГОСТ 27677-88<br>(СТ СЭВ 5852-86) | Защита от коррозии в строительстве. Бетоны. Общие требования к проведению испытаний                      | 6                  |
| ГОСТ 28013-98*                    | Растворы строительные. Общие технические условия   | 6,7                |
| ГОСТ 30108-94                     | Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов | 6                  |
| ГОСТ 30244-94                     | Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть  | 5                  |
| ГОСТ 30459-2003*                  | Добавки для бетонов и строительных растворов. Методы определения эффективности                           | 6                  |
| ГОСТ 31108-94                     | Цементы общестроительные. Технические условия  | 6                  |
| ГОСТ 31189-2003                   | Смеси сухие строительные. Классификация  | Предисловие, 3,4,6 |
| ГОСТ 31356-2007                   | Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Методы испытаний  | 5,6                |
| ГОСТ 31357-2007                   | Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия                                 | Предисловие, 3     |
| ГОСТ 31383-2008                   | Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Методы испытаний                               | 6                  |
| ГОСТ 31384-2008                   | Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования                   | 6                  |

## Окончание приложения А

| 1                             | 2  | 3               |
|-------------------------------|--|-----------------|
| СП 82-101—98                  | Приготовление и применение растворов строительных                              | 7               |
| ТУ 5745-001-<br>68686983-2011 | Смеси сухие строительные марки «ДОКТОР БЕТОН». Технические условия. 01.02.2011 | 1, Приложение Б |

**Приложение Б**  
(справочное)

**Результаты испытаний материалов «ДОКТОР БЕТОН®»**

Приложение к протоколу  
испытаний № 366-ИЦУ-07.11 от «13» июля 2011 г.

**1 Объект испытаний:** образцы - смесей сухих строительных «Доктор Бетон»: А111 – 25кг; В122 - 4x25кг; D222 - 4x25кг; Е131 – 5кг; С212 – 4x25кг; С112 – 4x25кг; F122 – 2x25кг; С113 – 25кг+20л .  
Код образца № С-185/11. Техническое задание от 02.05.2011.

**2 Цель испытаний:** проверка соответствия требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011.  
Методика испытаний по ТУ 5745-001-68686983-2011, ГОСТ 310.3-76, ГОСТ 310.4-81, ГОСТ 5802-86, ГОСТ 10180-90, ГОСТ 8735-88, ГОСТ 10060.0-10060.3-95, ГОСТ 12730.5-84, 24211-2008, ГОСТ 26589-94, ГОСТ 30459-2008, ГОСТ 31356-2007.

**3 Место испытаний:** испытательный центр ООО ЦС «Уралстройсертификация», г. Екатеринбург, ул. Гагарина 28Д, аккредитованный в системе сертификации ГОСТ Р.  
Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21CM38 от 02 июня 2010 г.

**4 Время проведения испытаний:** 02 мая – 12 июля 2011 года.

**5 Применяемое при испытаниях оборудование и средство измерений, классы точности (погрешности) и пределы измерений (воспроизведений) приведены в таблице 1.**

Таблица 1

| Наименование, марка, зав. номер прибора                                    | Класс точности или погрешность | Предел измерений СИ            | Дата очередной поверки |
|--|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1. Рулетка металлическая измерительная                                     | ±1мм                           | 3000мм                         | 3 кв.2011г.            |
| 2. Щупы-70, набор 4, №3.   | 2                              | 0,1-1мм                        | 2011                   |
| 3. Емкость для оттаивания и насыщения образцов                             |                                |                                |                        |
| 4. Пресс испытательный гидравлический малогабаритный ПГМ-1000МГ4, Зав № 58 | ± 1 0С                         | До 1000 кН                     | 16.12.2012 г.          |
| 5. Весы лабораторные электронные ADVENTURER RV3102 №8727076613             | ±50мг                          | До 3100г                       | 09.07.2011             |
| 6. Сушильный шкаф ШСП-025-100, № 13090                                     | ±2°C                           | От 50 до 250°C                 | 28.04.2012             |
| 7. Линейка металлическая измерительная                                     | ±1мм                           | 0-1000мм                       | 3 кв.2011г.            |
| 8. Измеритель теплопроводность ИТП-МГ4 «250», № 445                        | ±5%                            | 0,02...1,5Вт/(м·К)             | 01.09.2011             |
| 9. Климатическая камера Bitzer LH104/S4N-8.2Y                              | ±1°C                           | -25°C до -55°C                 | 25.11.2011             |
| 10. Индикаторы часового типа ИЧ10, №63381, №67213                          | 1                              | 0-10мм                         | 07.08.2011             |
| 11. Термометр стеклянный жидкостный типа СП-100, № 58258                   | ±1...2°C                       | От +20°C до -100°C             | 25.09.2011             |
| 12. Гигрометр психрометрический типа ВИТ-2                                 | ±0,2°C                         | от 20 до 90% от 15 до 40°C     | 2011                   |
| 13. Штангенштангиль ШЦ-II-250 №0735383В3                                   | Δ= ±0,05мм                     | 0-250мм                        | 07.08.2011             |
| 14. Стеклянный пикнометр объемом 50 см <sup>3</sup>                        | ± 0,1°C                        | До 50 см <sup>3</sup>          |                        |
| 15. Сосуд для насыщения образцов водой                                     |                                |                                |                        |
| 16. Эксикатор  |                                |                                |                        |
| 17. Щетка металлическая  |                                |                                |                        |
| 18. Термометр ртутный стеклянный типа ТЛ-4, № 1747                         |                                | От минус 30 °C – до плюс 20 °C | 03.12.2013             |
| 19. Вискозиметр условной вязкости В3-246, № 2                              |                                |                                | 03.07.2011             |
| 20 Секундомер механический СОПпр-2а-3, № 9835                              | КТ 3                           | 0 – 60 с<br>0 – 30 мин         | 03.2012                |

**6 Условия проведения испытаний:** Испытания проводились в нормальных климатических условиях:

- температура воздуха (20±5) °C,
- относительная влажность (50±5) %,
- атмосферное давление (730±30) мм ртутного столба.

**7 Результаты испытаний.** Результаты испытаний приведены в таблице 2.

**Результаты испытаний смесей сухих строительных «Доктор Бетон-А111» Таблица 2**

| Контролируемый параметр   | Методика испытаний        | Критерий соответствия (нормативное значение) | Результаты испытаний | Заключение о соответствии                           |
|---|---------------------------|--|----------------------|---|
| 1. Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм   | ГОСТ 8735-88              | 0,63   | 0,63                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 2. Содержание зерен наибольшей крупности, %   | ГОСТ 8735-88              | Не более 15                                  | 5                    | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 3. Пасынковая плотность сухой смеси, кг/м <sup>3</sup>  | ГОСТ 8735-88              | 1350±50                                      | 1320                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 4. Расход воды для затворения в готовой смеси, л/кг   | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 0,56   | 0,56                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 5. Марка по подвижности готовой смеси при расходе воды 1,0±0,01 л на 1,8кг сухой смеси              | ГОСТ 5802-86              | Пк3  | 11,3 см(Пк3)         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 6. Жизнеспособность затворенной готовой смеси при расходе воды 1,0±0,01 л на 1,8кг сухой смеси, мин | ГОСТ 310.3-76             | 30   | 60                   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 7. Водоудерживающая способность готовой смеси, %  | ГОСТ 5802-86              | Не менее 95                                  | 95                   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 8. Средний расход сухой смеси, кг/м <sup>2</sup> :  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 1,2  | 1,2                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| - при нанесении кистью  |                           | 1,0  | 1,0                  |   |
| - при напылении   |                           | 2,5  | 2,5                  |   |
| - при нанесении в сухом виде  |                           |  |                      |   |
| 9. Толщина гидроизоляционного слоя при двухслойном нанесении, мм                                    | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 2  | 2                    | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |

**Результаты испытаний смесей сухих строительных «Доктор Бетон-В122» Таблица 3**

| Контролируемый параметр  | Методика испытаний        | Критерий соответствия (нормативное значение) | Результаты испытаний | Заключение о соответствии                           |
|--|---------------------------|--|----------------------|---|
| 1. Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм                          | ГОСТ 8735-88              | 2,5  | 2,5                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 2. Остаток сухой смеси на сите с диаметром отверстий 2,5мм, % по массе | ГОСТ 8735-88              | Не более 2,0                                 | 0,5                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 3. Насыпная плотность сухой смеси, кг/м <sup>3</sup>                   | ГОСТ 8735-88              | 1500±50                                      | 1460                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 4. Расход воды для затворения в готовой смеси, л/кг                    | ТУ 5745-001-68686983-2011 | От 0,11 до 0,12                              | 0,11                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 5. Марка по подвижности готовой смеси                                  | ГОСТ 5802-86              | Пк2  | 5,6 см(Пк 2)         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 6. Сохраняемость первоначальной подвижности готовой смеси, мин         | ГОСТ 5802-86              | 20   | 20                   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 7. Водоудерживающая способность готовой смеси, %                       | ГОСТ 5802-86              | Не менее 98                                  | 98,7                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 8. Средний расход сухой смеси, кг/пог.м, штрабы сечением 20x30мм       | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 1,35   | 1,36                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 9. Марка по водонепроницаемости затвердевшей смеси                     | ГОСТ 12730.5-84           | W12  | W12                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 10. Марка по прочности на сжатие в возрасте 28 суток                   | ГОСТ 10180-90             | Не менее М600                                | 68,4МПа (М650)       | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 11. Прочность сцепления с основанием (адгезия), МПа                    | ГОСТ 31356-2007           | Не менее 1,8                                 | 1,83                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 12. Морозостойкость, марка   | ГОСТ 10060.0-10060.3-95   | Не менее F300                                | F300                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 13. Морозостойкость контактной зоны, марка                             | ГОСТ 31356-2007           | Не менее F <sub>кз</sub> 50                  | F <sub>кз</sub> 75   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |

**Результаты испытаний смесей сухих строительных «Доктор Бетон-Д222»** Таблица 4

| Контролируемый параметр  | Методика испытаний        | Критерий соответствия (нормативное значение) | Результаты испытаний | Заключение о соответствии                           |
|--|---------------------------|--|----------------------|---|
| 1. Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм  | ГОСТ 8735-88              | 2,5  | 2,5                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 2. Остаток сухой смеси на сите с диаметром отверстий 2,5мм, % по массе               | ГОСТ 8735-88              | Не более 2,0                                 | 0,7                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 3. Насыпная плотность сухой смеси, кг/м <sup>3</sup>                                 | ГОСТ 8735-88              | 1500±50                                      | 1470                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 4. Расход воды для затворения в готовой смеси, л/кг                                  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 0,13   | 0,13                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 5. Марка по подвижности готовой смеси при расходе воды 0,13±0,05л на 1кг сухой смеси | ГОСТ 5802-86              | Пк2  | 4,7 см (Пк2)         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 6. Сохраняемость первоначальной подвижности готовой смеси, мин                       | ГОСТ 5802-86              | 45   | 50                   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 7. Водоудерживающая способность готовой смеси, %                                     | ГОСТ 5802-86              | Не менее 98                                  | 98,5                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 8. Средний расход сухой смеси на 1 мм толщины, кг/м <sup>2</sup>                     |                           | 1,5  | 1,48                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 9. Марка по водонепроницаемости затвердевшей смеси                                   | ГОСТ 12730.5-84           | W10  | W10                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 10. Марка по прочности на сжатие в возрасте 28 суток                                 | ГОСТ 10180-90             | Не менее М500                                | 49,8 МПа (М500)      | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 11. Марка на прочность при изгибе, МПа:<br>- через 7 суток<br>- через 28 суток       | ГОСТ 31356-2007           | Не менее 4,0<br>Не менее 8,0                 | 4,3<br>9,2           | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 12. Прочность сцепления с бетоном, МПа:<br>- через 7 суток<br>- через 28 суток       | ГОСТ 31356-2007           | Не менее 1,2<br>Не менее 1,5                 | 1,24<br>1,56         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 13. Морозостойкость, марка в возрасте 28 суток                                       | ГОСТ 10060.0-10060.3-95   | Не менее F200                                | F200                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |

Приложение к протоколу  
испытаний № 366-ИЦУ-07.11 от «13» июля 2011 г.

**Результаты испытаний смесей сухих строительных «Доктор Бетон-Е131» Таблица 5**

| Контролируемый параметр  | Методика испытаний        | Критерий соответствия (нормативное значение)         | Результаты испытаний   | Заключение о соответствии                           |
|--|---------------------------|--|--|---|
| 1. Влажность сухой смеси, %  | ГОСТ 8735-88              | Не более 6,0   | 5,8  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 2. Остаток сухой смеси на сите с диаметром отверстий 2,5мм, % по массе                                       | ГОСТ 8735-88              | Не более 10,0  | 6,2  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 3. Насыпная плотность сухой смеси, кг/м <sup>3</sup>   | ГОСТ 8735-88              | 550±50   | 540  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 4. Дозировка, % от массы цемента в бетонной смеси (оптимальная дозировка)                                    | ТУ 5745-001-68686983-2011 | От 1,0 до 5,0 (3,0)                                  | 3,5  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 5. Снижение водоцементного соотношения при заданной подвижности, %   | ТУ 5745-001-68686983-2011 | Не менее 20  | 22   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 6. Технологическая жизнеспособность растворной смеси, час  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | Не менее 2   | 2 часа 40 мин  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 7. Повышение подвижности при постоянном количестве воды:<br>- бетонной смеси<br>- растворной смеси           | ГОСТ 24211-2008           | От П1 до П4<br>От П <sub>к1</sub> до П <sub>к3</sub> | Бетонная смесь<br>Х1=3 см (П1)<br>Х2 =12,2 см(П4)<br>Растворная смесь<br>Х1=2 см(П <sub>к1</sub> )<br>Х2= 8,4 см(П <sub>к3</sub> ) | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 8. Расход добавки, % от массы цемента в бетоне, при использовании в виде:<br>- порошка<br>- водного раствора | ТУ 5745-001-68686983-2011 | Не менее 2<br>Не менее 4                             | 3,5<br>6,0   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 9. Повышение прочности бетона при сжатии в возрасте 28 суток, %  | ГОСТ 24211-2008           | Не менее 80  | 85   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 10. Повышение марки бетона по морозостойкости  | ГОСТ 24211-2008           | Не менее, чем на две ступени                         | 2 ступени  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 11. Повышение марки бетона по водонепроницаемости  | ГОСТ 24211-2008           | Не менее, чем на две марки                           | 3 марки  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |

**Результаты испытаний смесей сухих строительных «Доктор Бетон-С212» Таблица 6**

| Контролируемый параметр  | Методика испытаний        | Критерий соответствия (нормативное значение) | Результаты испытаний         | Заключение о соответствии                           |
|--|---------------------------|--|------------------------------|---|
| 1. Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм  | ГОСТ 8735-88              | 2,5  | 2,5                          | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 2. Остаток сухой смеси на сите с диаметром отверстий 2,0мм, % по массе                             | ГОСТ 8735-88              | Не более 2,0                                 | 0,4                          | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 3. Насыпная плотность сухой смеси, кг/м <sup>3</sup>   | ГОСТ 8735-88              | 1500±50                                      | 1450                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 4. Расход воды для затворения в готовой смеси, л/кг  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 0,12   | 0,12                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 5. Марка по подвижности растворной смеси при расходе воды 0,12 кг/л                                | ГОСТ 5802-86              | Пк2  | 7,8 см(Пк2)                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 6. Сохраняемость первоначальной подвижности готовой смеси, мин                                     | ГОСТ 5802-86              | 45   | 60                           | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 7. Водоудерживающая способность готовой смеси, %   | ГОСТ 5802-86              | Не менее 95                                  | 98,5                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 8. Толщина нанесения раствора, мм  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | От 5 до 30                                   | От 5 до 30                   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 9. Средний расход сухой смеси на 1мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>                               | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 1,4  | 1,43                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 10. Марка по водонепроницаемости затвердевшей смеси  | ГОСТ 12730.5-84           | W12  | W12                          | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 11. Повышение марки по водонепроницаемости бетона, при нанесении слоя толщиной, мм:<br>- 4<br>- 20 | ГОСТ 30459-2008           | На 2 ступени<br>На 3 ступени                 | На 2 ступени<br>На 3 ступени | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 12. Марка по прочности на сжатие   | ГОСТ 10180-90             | Не менее М300                                | 35,0 мПа (M350)              | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 13. Марка по морозостойкости   | ГОСТ 10060.0-10060.3-95   | F200   | F200                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 14. Прочность сцепления с бетоном, в возрасте 28 суток, МПа  | ГОСТ 31356-2007           | Не менее 1,6                                 | 1,65                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |

**Результаты испытаний смесей сухих строительных «Доктор Бетон-С112»** Таблица 7

| Контролируемый параметр   | Методика испытаний        | Критерий соответствия (нормативное значение) | Результаты испытаний         | Заключение о соответствии                           |
|---|---------------------------|--|------------------------------|---|
| 1. Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм   | ГОСТ 8735-88              | 0,63   | 0,63                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 2. Остаток сухой смеси на сите с диаметром отверстий 0,63мм, % по массе                               | ГОСТ 8735-88              | Не более 15                                  | 0,9                          | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 3. Насыпная плотность сухой смеси, кг/м <sup>3</sup>  | ГОСТ 8735-88              | 1350±50                                      | 1320                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 4. Расход воды для затворения в готовой смеси, л/кг   | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 0,2  | 0,2                          | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 5. Марка по подвижности растворной смеси  | ГОСТ 5802-86              | Пк3  | 11,8 см(Пк3)                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 6. Жизнеспособность готового раствора, час  | ГОСТ 5802-86              | 2  | 2                            | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 7. Водоудерживающая способность готовой смеси, %  | ГОСТ 5802-86              | Не менее 98                                  | 99,4                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 8. Средний расход сухой смеси на 1мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>                                  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 1,2  | 1,2                          | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 9. Толщина гидроизоляционного слоя при двухслойном нанесении в зависимости от рельефа поверхности, мм | ТУ 5745-001-68686983-2011 | От 2 до 4                                    | От 2 до 4                    | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 10. Марка по водонепроницаемости затвердевшей смеси   | ГОСТ 12730.5-84           | W12  | W12                          | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 11. Повышение марки по водонепроницаемости бетона, при нанесении слоя толщиной, мм:<br>- 2<br>- 4     | ГОСТ 30459-2008           | На 1 ступень<br>На 2 ступени                 | На 1 ступень<br>На 2 ступени | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 12. Марка по прочности на сжатие  | ГОСТ 10180-90             | Не менее М300                                | 32,0<br>МПа(М300)            | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 13. Марка по морозостойкости  | ГОСТ 10060.0-10060.3-95   | Не менее F300                                | F300                         | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 14. Прочность сцепления с бетоном, МПа:<br>- в возрасте 7 суток<br>- в возрасте 28 суток              | ГОСТ 31356-2007           | Не менее 1,4<br>1,5-2,0                      | 1,41<br>1,62                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |

**Результаты испытаний смесей сухих строительных «Доктор Бетон-F122» Таблица 8**

| Контролируемый параметр  | Методика испытаний        | Критерий соответствия (нормативное значение) | Результаты испытаний       | Заключение о соответствии                           |
|--|---------------------------|--|----------------------------|---|
| 1. Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм  | ГОСТ 8735-88              | 2,5  | 2,5                        | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 2. Остаток сухой смеси на сите с диаметром отверстий 2,5мм, % по массе                         | ГОСТ 8735-88              | Не более 2,0                                 | 1,7                        | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 3. Насыпная плотность сухой смеси, кг/м <sup>3</sup>   | ГОСТ 8735-88              | 1350±50                                      | 1395                       | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 4. Расход воды для затворения в готовой смеси, л/кг  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 0,2  | 0,2                        | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 5. Водоудерживающая способность, %   | ГОСТ 5802-86              | Не менее 98                                  | 98,2                       | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 6. Жизнеспособность готового раствора, мин:<br>- начало схватывания<br>- окончание схватывания | ГОСТ 5802-86              | Не ранее 1<br>Не позднее 5                   | Не ранее 1<br>Не позднее 5 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 7. Средний расход сухой смеси, кг/дм <sup>3</sup>  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | От 1,6 до 1,7                                | 1,65                       | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 8. Прочность на сжатие при отвердении в воде, МПа:<br>- через 1 час<br>- через 28 суток        | ГОСТ 10180-90             | 5<br>40                                      | 5<br>40                    | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 9. Прочность сцепления с основанием, МПа:<br>- через 1 час<br>- через 28 суток                 | ГОСТ 31356-2007           | Не менее 0,3<br>Не менее 2,0                 | 0,35<br>2,1                | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 10. Через сутки выдерживает давление воды, МПа   | ГОСТ 30459-2008           | Не менее 0,4                                 | 0,5                        | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |

**Результаты испытаний смесей сухих строительных «Доктор Бетон-С113»**

Таблица 9

| Контролируемый параметр   | Методика испытаний        | Критерий соответствия (нормативное значение) | Результаты испытаний | Заключение о соответствии                           |
|---|---------------------------|--|----------------------|---|
| 1. Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм   | ГОСТ 8735-88              | 0,63   | 0,63                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 2. Остаток сухой смеси на сите с диаметром отверстий 0,63мм, % по массе   | ГОСТ 8735-88              | Не более 10,0                                | 0,9                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 3. Насыпная плотность сухой смеси, кг/м <sup>3</sup>  | ГОСТ 8735-88              | 1350±50                                      | 1320                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 4. Расход эластификатора в готовой смеси, кг на кг сухой смеси  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 0,8  | 0,8                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 5. Водоудерживающая способность готовой смеси, %  | ГОСТ 5802-86              | Не менее 98                                  | 99,1                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 6. Жизнеспособность готовой смеси, час  | ГОСТ 5802-86              | 2  | 2                    | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 7. Марка по подвижности растворной смеси  | ГОСТ 5802-86              | Пк2  | 7,8 см(Пк2)          | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 8. Толщина гидроизоляционного покрытия, мм  | ТУ 5745-001-68686983-2011 | От 2 до 4                                    | От 2 до 4            | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 9. Расход материала для слоя толщиной 1 мм, кг/м <sup>2</sup>   | ТУ 5745-001-68686983-2011 | 1,2  | 1,2                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 10. Прочность на разрыв затвердевшей смеси, МПа   | ГОСТ 10180-90             | Не менее 1,0                                 | 1,21                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 11. Относительное удлинение при разрыве, %  | ГОСТ 26589-94             | Не менее 40                                  | 82                   | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 12. Гибкость на брусе радиусом 25мм без образования трещин при температуре, °С  | ГОСТ 26589-94             | Минус 25                                     | -35                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 13. Теплостойкость, °С  | ГОСТ 26589-94             | 100  | 110                  | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 14. Увеличение водонепроницаемости на образцах бетона W4, атм:<br>- при позитивном давлении воды (на прижим)<br>- при негативном давлении воды (на отрыв) | ГОСТ 12730.5-84           | 10<br>2                                      | 12<br>2              | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |
| 15. Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток, МПа  | ГОСТ 31356-2007           | Не менее 1,0                                 | 1,43                 | Соответствует требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011 |

Приложение к протоколу  
испытаний № 366-ИЦУ-07.11 от «13» июля 2011 г.

Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения руководителя ООО ЦС «Уралстройсертификация».

**8 Заключение:** Образцы смесей сухих строительных «Доктор Бетон» по всем испытанным показателям соответствуют требованиям ТУ 5745-001-68686983-2011.

Руководитель ИЦ «Уралстройсертификация»

Инженер-испытатель

В.П.Филиппов

И.С Егоров.



**Приложение В**  
(обязательное)

**Порядок приготовления бетонной смеси для контроля  
эффективности добавки марки «ДОКТОР БЕТОН®- Е131»**

1 Дозирование цемента, заполнителей, воды, добавки марки «ДОКТОР БЕТОН®-Е131» для изготовления контрольного и испытуемого составов выполняется в соответствии с требованиями п. 6.13 СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-001—2011\*.

2 **Приготовление состава бетона для образца без добавки** выполняется с учетом следующих требований:

- порядок загрузки бетоносмесителя должен выполняться по схеме:  
щебень + песок + цемент +  $\frac{1}{2}$  воды затворения – перемешивание 1 мин +  $\frac{1}{2}$  воды затворения – перемешивание не менее 1 мин;
- марка по подвижности бетона контрольного состава должна быть П1 (осадкой конуса 1–4 см);
- перемешивание осуществляется в бетоносмесителе до полной гомогенизации смеси не менее 2 мин.

3 **Приготовление состава бетона для образца с добавкой** выполняется с учетом следующих требований:

- порядок загрузки бетоносмесителя должен выполняться по схеме:  
щебень + песок + цемент +  $\frac{1}{2}$  воды затворения – перемешивание 1 мин +  $\frac{1}{2}$  воды затворения – перемешивание не менее 1 мин;
- добавка в количестве 5% от массы цемента вводится в виде порошка в процессе дозирования цемента или заполнителей; расход воды затворения при этом должен быть откорректирован, с тем чтобы обеспечить заданную марку по подвижности бетона;
- марка по подвижности бетона испытуемого состава должна быть П1 (осадкой конуса 1–4 см);
- время перемешивания в бетоносмесителе должно быть не менее 2 мин;
- перемешивание осуществлять в бетоносмесителе до полной гомогенизации смеси.

OKC 91.120.30

Ключевые слова: материалы марки «ДОКТОР БЕТОН», сухие строительные смеси, гидроизоляция, ремонт, технические условия

### Руководители разработки:

Директор ООО «ДОКТОР БЕТОН»

Технический директор  
ООО «ДОКТОР БЕТОН»



А. В. Шуняев

Р. Р. Шафиков

### Исполнители:

профессор кафедры сервиса и технической эксплуатации транспортных и технологических машин УГЛТУ, кандидат техн. наук

 В. В. Побединский

Согласовано:

Зам. генерального директора  
ОАО «ЦНИИПромзданий»  
кандидат техн. наук, профессор,  
Заслуженный строитель России



С.М. Гликин

Руководитель отдела  
кровель и гидроизоляции  
ОАО «ЦНИИПромзданий»  
кандидат техн. наук,  
Почетный строитель России

Г. Р.

А. М. Воронин А. М. Воронин

Нормативное производственно-практическое издание

Побединский Владимир Викторович  
Гликин Сергей Михайлович  
Воронин Алексей Михайлович  
Шуняев Антон Викторович  
Шафиков Радик Рифович

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ  
СТО ДОКТОР БЕТОН 68686983-002—2011\*

СМЕСИ СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
марки «ДОКТОР БЕТОН®» для гидроизоляции и ремонта  
строительных конструкций.  
Технические условия и показатели качества

Редактор А.С. Оплетаев  
Оформление, компьютерная верстка В. В. Побединский  
Корректор Е.Л. Михайлова

Подписано в печать 00.00.2013. Формат 60×84 1/8. Печать офсетная.  
Бумага мелованная. Гарнитура Times New Roman 12 пт. Усл. печ. л. 3,72. Тираж 1000 экз.

---

Издательство Уральского государственного лесотехнического университета  
620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37.