

Настоящие Технические условия распространяются на смеси сухие строительные «Доктор Бетон» (далее сухие смеси «Доктор Бетон»), предназначенные для устройства гидроизоляционного слоя, применяемых для внутренних и наружных работ при строительстве (отделке) и ремонте зданий, сооружений с условием создания либо восстановления поверхностного и внутреннего гидроизоляционного слоя.

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Сухие смеси «Доктор Бетон» должны соответствовать настоящим техническим условиям и приготавливаться по утвержденной технологической документации.

1.2 Условное обозначение смесей сухих строительных «Доктор Бетон» должно состоять из следующих групп знаков:

- наименования торговой марки – «Доктор Бетон»
- символ регистрации товарного знака - ®
- далее, через дефис, модификацию материала, включающего буквенное и цифровое обозначение - по таблице 1

Т а б л и ц а 1 – Обозначение модификации материала

Позиция знаков	Условное обозначение	Классификационные признаки
Буквенное обозначение	A	Проникающие составы капиллярного действия
	B	Материалы для заделки стыков, швов, трещин
	C	Покрытия
	D	Ремонтные составы
	E	Добавки для бетонов
	F	Тампонажные растворы
Первая цифра - гранулометрический состав	1	Дисперсные смеси
	2	Ремонтные смеси
Вторая цифра - классификация по назначению	1	Гидроизоляционные
	2	Ремонтно-гидроизоляционные
	3	Добавки к бетонам
Третья цифра - сфера применения	1	Эффект работы в теле бетона
	2	Жесткое поверхностное покрытие
	3	Эластичное поверхностное покрытие

1.3 Полное наименование сухих смесей «Доктор Бетон» заключается в кавычки, а далее, через интервал, следует обозначение настоящего технического условия.

1.4 Для более полной идентификации материалов в обозначение могут быть включены основные технические характеристики.

**Пример условного обозначения** – смесь сухая гидроизоляционная для ремонта поверхностного слоя «Доктор Бетон - С212 Штукатурная смесь» ТУ 5745-001-68686983-2011.

1.5 Общая классификация сухих смесей «Доктор Бетон» с учетом типа гидроизоляции или ремонта, назначения, принципа действия или функционального назначения в конструкции приведены в таблице 2

**Т а б л и ц а 2 – Общая классификация сухих смесей «Доктор Бетон»**

Наименование смеси, марка, тип, вид	Назначение	Принцип действия
Доктор Бетон - А111 Смесь проникающая, дисперсная	Проникающая, гидроизоляционная смесь. Используется для снижения водопроницаемости бетонных конструкций. В конструкциях стен может использоваться для противокапиллярной гидроизоляции	Гидроизоляционный эффект достигается за счет заполнения микропустот бетона труднорастворимыми соединениями, образующимися в результате реакции активных химических компонентов с кальцием в теле бетона в присутствии воды
Доктор Бетон - В122 Смесь для стыков, швов, трещин, дисперсная	Ремонтно-гидроизоляционная смесь. Для гидроизоляции стыков, швов, трещин, бетонных конструкций	Герметизация стыка за счет уплотнения при регулируемом расширении состава и последующего отверждения
Доктор Бетон - D222 Смесь ремонтная, растворная	Ремонтно-гидроизоляционная смесь. Для поверхностного ремонта любых бетонных поверхностей (в т.ч. вертикальных, потолочных), покрытием толщиной от 5 до 20 мм	При выполнении толсто-слоистых покрытий по удобоукладываемости относится к тиксотропным. Восстановление и обеспечение гидроизоляционных свойств за счет безусадочности, прочности, водонепроницаемости, тиксотропности

Окончание таблицы 2

Наименование смеси, марка, тип, вид	Назначение	Принцип действия
Доктор Бетон – E131 добавка в бетон, дисперсная смесь,	Комплексная модифицирующая добавка к бетонам. Для получения бетонов повышенной водонепроницаемости (гидроизоляции первичного типа), прочности, морозостойкости, удобоукладываемости, технологичности.	Повышает водонепроницаемость бетона на величину до 8 атмосфер, прочность на 100 %, морозостойкость до марки F 600. Ускоряет время распалубки.
Доктор Бетон – С212 Смесь штукатурная, растворная	Гидроизоляционная смесь. Для гидроизоляции и ремонта конструкций в случаях, когда требуется дополнительное выравнивание поверхности или ремонт с покрытием от 5 до 30 мм с гидроизоляционным эффектом.	При выполнении толсто-слойных покрытий по удобоукладываемости относится к литым. Создает на поверхности штукатурную гидроизоляцию или ремонтные массы.
Доктор Бетон – С112 Смесь обмазочная, дисперсная	Гидроизоляционная смесь. Для создания гидроизоляционного покрытия от 2 до 4 мм на поверхности бетонных конструкций.	Создает на поверхности водонепроницаемый слой, повышая водонепроницаемость конструкции.
Доктор Бетон – F122 Смесь тампонажная, дисперсная	Ремонтно-гидроизоляционная смесь. Для быстрой ликвидации напорных течей под давлением до 0,4 МПа, для монтажа закладных деталей в бетонных конструкциях, кирпичной и каменной кладке	Сверхбыстротвердеющая смесь в течение от 0,5 до 5 минут устраняет водяные течи под высоким давлением. Не вымывается водой в процессе отверждения при давлении до 0,4 МПа
Доктор Бетон – С113 Эластик, дисперсная смесь	Гидроизоляционная смесь. Создает эластичный гидроизоляционный слой толщиной от 2 до 4 мм и антикоррозионную защиту бетонных, металлических поверхностей и элементов конструкций	Смесь на основе цементного клинкера модифицированного полимерными добавками

1.6 Сухие смеси «Доктор Бетон» представляют собой пылевидный порошок серого цвета без комков и посторонних включений. В состав смесей

входят гидравлические цементы, наполнители и полимерные химические добавки.

1.7 Смеси сухие «Доктор Бетон» обладают следующими общими качественными показателями:

- остаток на сите, соответствующем размеру зерен наибольшей крупности заполнителя растворных смесей должен быть не более 5,0 %, дисперсных смесей не более 0,5 %;
- температура эксплуатации изделий с применением сухих смесей принимается в соответствии с нормами для бетонов;
- стойкость к УФ-облучению;
- сверхбыстротвердеющий ремонтный состав «Доктор Бетон - F122» и состав для эластичных покрытий «Доктор Бетон - C113» не допускается эксплуатировать в контакте с питьевой водой;
- смеси сухие «Доктор Бетон» — A111, B122, D222, E131, C212, C112» разрешается использовать в контакте с питьевой водой;
- содержание хлорид-ионов не превышает 0,05 % по массе;
- влажность сухой смеси должна соответствовать ГОСТ 8735.

1.8 Качественные показатели сухих смесей «Доктор Бетон» приведены в таблице 3

Т а б л и ц а 3 – Качественные показатели сухих смесей «Доктор Бетон»

Состояние смесей	Наименование показателей	Значение, (НД на испытания)	
<b>«Доктор Бетон -A111»</b>			
В сухой смеси	Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	0,63 (ГОСТ 8735)	
	Содержание зерен наибольшей крупности, %, не более	15 (ГОСТ 8735)	
	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1350±50 (ГОСТ 8735)	
В готовом для использования виде (технологические параметры)	Расход воды для затворения, л/кг	0,56	
	Марка по подвижности смеси при расходе воды 1,0 ± 0,01 л на 1,8 кг сухой смеси	Пк 3 (ГОСТ 5802)	
	Жизнеспособность затворенной смеси при расходе воды 1,0 ± 0,01 л на 1,8 кг сухой смеси, мин	30 (ГОСТ 310.3)	
	Водоудерживающая способность, %, не менее	(ГОСТ 5802)	
	Средний расход сухой смеси, кг/м <sup>2</sup> :	- при нанесении кистью	1,2
		- при напылении	1,0
		- при нанесении в сухом виде	2,0
	Толщина гидроизоляционного слоя при двухслойном нанесении, мм	2	

Продолжение таблицы 3

Состояние смесей	Наименование показателей	Значение, (НД на испытания)
<b>«Доктор Бетон - В122»</b>		
В сухой смеси	Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	2,5 (ГОСТ 8735)
	Остаток сухой смеси, % по массе, на сите с диаметром отверстий 2,5 мм, не более	2,0 (ГОСТ 8735)
	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1500±50 (ГОСТ 8735)
В готовом для использования виде (технологические параметры)	Расход воды для затворения, л/кг	От 0,11 до 0,12
	Марка по подвижности смеси	Пк2 (ГОСТ 310.4)
	Сохраняемость первоначальной подвижности, мин	20 (ГОСТ 5802)
	Водоудерживающая способность, %, не менее	98 (ГОСТ 5802)
	Средний расход сухой смеси, кг на 1 м пог., штрабы сечением 20×30 мм	1,35
В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)	Марка по водонепроницаемости	W14,(ГОСТ 12730.5)
	Марка по прочности на сжатие в возрасте 28 суток, не менее	M600 (ГОСТ 10180)
	Прочность сцепления с основанием (адгезия), МПа, не менее	1,8 (ГОСТ 31356)
	Морозостойкость, марка, не менее	F 300 (ГОСТ10060.0-ГОСТ 10060.3)
	Морозостойкость контактной зоны, марка, не менее	F <sub>кз</sub> 50 (ГОСТ 31356)
<b>«Доктор Бетон - D222»</b>		
В сухой смеси	Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	2,5 (ГОСТ 8735)
	Остаток на сите 2,5 мм, %, не более	2,0 (ГОСТ 8735)
	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1500±50 (ГОСТ8735)
В готовом для использования виде (технологические параметры)	Расход воды для затворения, л/кг	0,13
	Марка по подвижности смеси при расходе воды 0,13±0,05 л на 1кг сухой смеси	Пк2 (ГОСТ 5802)
	Сохраняемость первоначальной подвижности, мин, не менее	45 (ГОСТ 5802)
	Водоудерживающая способность, %	98, (ГОСТ 5802)
	Средний расход сухой смеси на 1 мм толщины, кг/м <sup>2</sup>	1,5

## Продолжение таблицы 3

Состояние смесей	Наименование показателей	Значение, (НД на испытания)
В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)	Марка по водонепроницаемости	W12 (ГОСТ 12730.5)
	Марка по морозостойкости в возрасте 28 суток	F200 (ГОСТ 10060.0 — ГОСТ 10060.3)
	Марка по прочности на сжатие в возрасте 28 суток	M500 (ГОСТ 10180)
	Прочность при изгибе, МПа, не менее: – через 7 суток – через 28 суток	4,0 8,0, (ГОСТ 31356)
	Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее: – через 7 суток – через 28 суток	1,2 1,5, (ГОСТ 31356)
<b>«Доктор Бетон - E131»</b>		
В сухой смеси	Влажность, %, не более	6,0 (ГОСТ 8735)
	Остаток на сите № 2,5, % по массе, не более	10 (ГОСТ 8735)
	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	550±50 (ГОСТ 8735)
В готовом для использования виде (технологические параметры)	Дозировка, % от массы цемента в бетонной смеси (оптимальная дозировка)	От 1 до 5 /3,0/
	Снижение водоцементного соотношения при заданной подвижности, %, не менее	20
	Технологическая жизнеспособность растворной смеси, час, не менее	2
	Повышение подвижности при постоянном количестве воды: – бетонной смеси – растворной смеси	от П1 до П4 от П <sub>к</sub> 1 до П <sub>к</sub> 3 (ГОСТ 24211)
	Расход добавки, % от массы цемента в бетоне, не менее, при использовании в виде: – порошка – водного раствора	2 4

Продолжение таблицы 3

Состояние смесей	Наименование показателей	Значение, (НД на испытания)
В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)	Повышение прочности бетона при сжатии в возрасте 28 суток, %, не менее	80 (ГОСТ 24211)
	Повышение марки бетона по морозостойкости, ступеней, не менее	На две ступени (ГОСТ 24211)
	Повышение марки бетона по водонепроницаемости, марок, не менее	На две марки (ГОСТ 24211)
<b>«Доктор Бетон - С212»</b>		
В сухой смеси	Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	2,5 (ГОСТ 8735)
	Остаток сухой смеси, % по массе, на сите 2 мм	2,0 (ГОСТ 8735)
	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1500±50 (ГОСТ 8735)
В готовом для использования виде (технологические параметры)	Расход воды для затворения, л/кг	0,12
	Марка по подвижности растворной смеси при расходе воды 0,12 кг/л	Пк2 (ГОСТ 5802)
	Сохраняемость первоначальной подвижности, мин	45
	Водоудерживающая способность, %, не менее	95 (ГОСТ 5802)
	Толщина нанесения раствора, мм	от 5 до 30
	Средний расход сухой смеси на 1 мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>	1,4
В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)	Марка по водонепроницаемости	W12 (ГОСТ 12730.5)
	Повышение марки по водонепроницаемости бетона, не менее, при нанесении слоя толщиной, мм: – 4 – 20	2 ступени 3 ступени
	Марка по прочности на сжатие, кг/см <sup>2</sup>	М 300
	Марка по морозостойкости	F200
	Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 сут, МПа, не менее	1,6
	<b>«Доктор Бетон - С112»</b>	
	Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	0,63 (ГОСТ 8735)
	Остаток сухой смеси, % по массе, на сите 0,63 мм, не более	15 (ГОСТ 8735)
	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1350±50 (ГОСТ 8735)

Продолжение таблицы 3

Состояние смесей	Наименование показателей	Значение, (НД на испытания)
В готовом для использования виде (технологические параметры)	Расход воды для затворения (для сухой смеси), л/кг	0,2
	Марка по подвижности растворной смеси	Пк3
	Жизнеспособность раствора, час	2
	Водоудерживающая способность, %, не менее	98 (ГОСТ 5802)
	Средний расход сухой смеси на 1 мм толщины слоя, кг/м <sup>2</sup>	1,2
	Толщина гидроизоляционного слоя при двухслойном нанесении в зависимости от рельефа поверхности, мм	От 2 до 4
В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)	Повышение марки бетона по водонепроницаемости при нанесении слоя толщиной, мм, не менее: - 2 - 4	одна ступень две ступени
	Марка по водонепроницаемости	W12 (ГОСТ12730.5)
	Марка по прочности при сжатии, не менее	M300
	Марка по морозостойкости, не менее	F350
	Прочность сцепления с бетоном в возрасте 7/28 суток, МПа, не менее	1,4/1,5—2,0
<b>«Доктор Бетон - F122»</b>		
В сухой смеси	Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	2,5 (ГОСТ 8735)
	Остаток сухой смеси, % по массе, на сите 2,5 мм	2,0 (ГОСТ 8735)
	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1350±50 (ГОСТ8735)
В готовом для использования виде (технологические параметры)	Расход воды для затворения, л/кг	0,2
	Водоудерживающая способность, %, не менее	98 (ГОСТ 5802)
	Жизнеспособность раствора, мин: - начало схватывания, не ранее - окончание схватывания, не позднее	1 5
	Средний расход сухой смеси, кг/дм <sup>3</sup>	От 1,6 до 1,7
В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)	Прочность на сжатие при отвердении в воде, МПа: - через 1 час - через 28 суток	5
		40



Окончание таблицы 3

Состояние смесей	Наименование показателей	Значение, (НД на испытания)
	Прочность сцепления с основанием, МПа, не менее	
	– через 1 час	0,3
	– через 28 суток	2,0
	Через сутки выдерживает давление воды, МПа, не менее	0,4
<b>«Доктор Бетон - С113»</b>		
В сухой смеси	Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	0,63 (ГОСТ 8735)
	Остаток сухой смеси, % по массе, на сите 0,63 мм, не более	10 (ГОСТ 8735)
	Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1350±50 (ГОСТ 8735)
В готовом для использования виде (технологические параметры)	Расход эластификатора, кг на кг сухой смеси	0,8
	Жизнеспособность раствора, часов	2
	Водоудерживающая способность, %, не менее	98 (ГОСТ 5802)
	Марка по подвижности растворной смеси	Пк2 (ГОСТ 310.4)
	Толщина гидроизоляционного покрытия, мм	От 2 до 4
	Расход материала для слоя толщиной 1 мм, кг/м <sup>2</sup>	1,2
В затвердевшем состоянии (эксплуатационные параметры)	Прочность на разрыв, МПа, не менее	1,0
	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	40 (ГОСТ 26589)
	Гибкость на брусе радиусом 25 мм без образования трещин при t, °С	минус 25 (ГОСТ 26589)
	Теплостойкость, °С	100 (ГОСТ 26589)
	Увеличение водонепроницаемости на образцах бетона W4, атм:	
	– при позитивном давлении воды (на прижим)	10
– при негативном давлении воды (на отрыв)	2 (ГОСТ 12730.5)	
	Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток, МПа, не менее	1,0 (ГОСТ 26589)

1.9 Наибольшая крупность зерен заполнителя для смесей «Доктор Бетон» принимается следующих размеров, мм:

а) растворных смесей

2,5;

б) дисперсных смесей:

- |                    |        |
|--------------------|--------|
| - крупнодисперсных | 0,63;  |
| - мелкодисперсных  | 0,315; |
| - тонкодисперсных  | 0,14.  |

1.10 Сырьевые сыпучие материалы дозируются по массе. Жидкие составляющие дозируются по объему. Погрешность дозирования сырьевых материалов не должна превышать 0,5 % от массы, установленной рецептурой.

1.11 По технологическому применению смеси сухие «Доктор Бетон» являются двухкомпонентными составами.

1.12 Для непосредственного использования смеси сухие «Доктор Бетон» готовятся в условиях стройплощадки путем затворения водой и последующего перемешивания.

1.13 Для затворения состава сухих смесей «Доктор Бетон» - С113 Эластик» используется жидкий компонент (эластификатор), поставляемый в комплекте с сухой смесью.

1.14 В готовом к применению виде затворенные сухие смеси представляют собой раствор в соответствии с ГОСТ 28013 по основным показателям.

1.15 Добавка «Доктор Бетон» - Е131» может использоваться непосредственно в сухом виде для случаев, определенных в настоящем стандарте.

1.16 В технологическом процессе использования сухих смесей «Доктор Бетон» проходят три состояния, которые регламентируются следующими качественными показателями:

а) сухая смесь - техническими параметрами от изготовителя;

б) в готовом к использованию виде - технологическими параметрами затворенных смесей;

в) в затвердевшем состоянии - физико-механическими параметрами и эксплуатационными свойствами.

1.17 Эксплуатационные свойства сухие смеси «Доктор Бетон» приобретают после отверждения по соответствующим режимам.

1.18 По скорости твердения сухая смесь «Доктор Бетон - F122» относится к сверхбыстротвердеющим, остальные составы являются быстротвердеющими, что означает быстрый набор прочности в первой фазе твердения и сохранение первоначальной удобоукладываемости не менее 30 мин.

1.19 Сухие смеси «Доктор Бетон» предназначены для применения в монолитных и сборных бетонных и железобетонных конструкциях со следующими целями:

- выполнение различных гидроизоляционных покрытий («Доктор Бетон - D222, E131, C212, C112, C113»);
- повышение водонепроницаемости материала конструкций («Доктор Бетон - A111»);
- получение бетонов (растворов) с повышенными значениями водонепроницаемости («Доктор Бетон - A111, E131»);
- выполнение гидроизоляций элементов (швов, стыков,

- примыканий и т. п.) конструкций («Доктор Бетон – В122, С113»);
- выполнение неконструкционного (поверхностного) ремонта («Доктор Бетон - В122, D222, E131, С212»), в том числе быстрой ликвидации протечек, монтажа закладных элементов («Доктор Бетон – В122, F122»);
- повышение защитных свойств бетонов (растворов) по отношению к стальной арматуре («Доктор Бетон – А111, E131»).

#### 1.20 Требования к материалам для приготовления сухих смесей «Доктор Бетон»

1.20.1 Материалы, применяемые для приготовления сухих смесей «Доктор Бетон», должны соответствовать требованиям нормативных или технических документов на эти материалы, в том числе:

- требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности;
- требованиям пожарной безопасности;
- настоящих технических условий.

1.20.2 Технические требования и перечень сырьевых материалов, применяемых для изготовления составов «Доктор Бетон», приведены в таблице 4

**Т а б л и ц а 4 – Сырьевые материалы для сухих смесей**

Виды сырья	Наименование, марка, НД
Вяжущее	Портландцемент марки не ниже М400 по ГОСТ 10178, допускается использование цементов по ГОСТ 31108
Заполнители	Песок для строительных работ по ГОСТ 8736
Вода для затворения	По ГОСТ 23732
Комплекс полимерных добавок	По НД производителей

#### 1.21 Маркировка

1.21.1 Транспортная маркировка выполняется согласно требованиям ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги» и «Предел по количеству ярусов в штабеле».

1.21.2 В комплект поставки, определяемый условиями контракта, должны входить документы о качестве.

1.21.3 Маркировка наносится несмываемой краской на каждую упаковочную единицу и содержит следующую информацию:

- наименование, товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение сухой смеси;
- номер партии;
- массу нетто смеси в упаковочной единице, кг;
- дату изготовления (месяц, год);
- результаты приемосдаточных испытаний;
- гарантийный срок хранения;
- краткую инструкцию по применению сухой смеси с описанием процесса за

творения растворных (бетонных) смесей.

### 1.22 Упаковка

1.22.1 Упаковка смесей сухих должна обеспечивать защиту от проникновения влаги в материалы из окружающего воздуха.

1.22.2 Сухие смеси «Доктор Бетон» упаковывают в пакеты из полиэтиленовой пленки, многослойные бумажные мешки из крафт-бумаги или с полиэтиленовым вкладышем по ГОСТ 2226, ГОСТ 17811, а так же в пластиковые ведра с зажимной крышкой по ГОСТ Р 51760.

1.22.3 Масса сухой смеси в пакетах составляет 5, 10 кг, в мешках по 5, 10, 15, 18, 25 или 50 кг, в ведрах 1, 3, 5, 10, 15, 20, 25 кг. Погрешность массы нетто упаковки не должна быть более  $\pm 2\%$ .

1.22.4 Материал марки «Доктор Бетон - С113» поставляется в двухкомпонентном виде. Сухой компонент упаковывается в бумажные мешки весом 5, 10, 25 кг. Жидкий компонент поставляется в пластмассовых канистрах по 4, 8, 20 кг.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов сырьевых материалов, применяемых при производстве, должна соответствовать 1 классу по ГОСТ 30108 и не превышать 370 Бк/кг.

2.2 По санитарно-гигиеническим и пожарно-техническим показателям смеси сухие марки «Доктор Бетон» соответствуют требованиям к нетоксичным, пожаро- и взрывобезопасным материалам.

2.3 Содержание вредных примесей в песке не должно превышать значений, установленных ГОСТ 26633.

2.4 По степени воздействия на организм человека сухие смеси «Доктор Бетон» относятся к III классу опасности (малоопасные) по ГОСТ 12.1.007. Смеси оказывают раздражающее действие на слизистую оболочку глаз, верхних дыхательных путей, а также незащищенную кожу.

2.5 При производстве сухих смесей «Доктор Бетон» помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005. В воздухе рабочей зоны ПДК (по диоксиду кремния) в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 должна быть не более 1 мг/м<sup>3</sup>.

2.6 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами пыли веществ, входящих в состав материалов, должен быть организован постоянный контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02, который осуществляют согласно графику контроля воздушной среды производственного помещения, согласованному с местными органами санитарно-эпидемической службы.

2.7 Исполнители работ должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: рабочими костюмами из плотной ткани, резиновыми сапогами (ботинками на резиновой подошве), перчатками (рукавицами), защитными очками, респираторами (марлевыми повязками).

2.8 При производстве сухих смесей должен быть организован технологический цикл с максимальной утилизацией твердых отходов. Запрещается выбрасывать остатки материалов и сливать воду от промывки оборудования в водоемы, окружающую среду и канализацию.

### **3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

3.1. В период нормальной эксплуатации смеси не выделяют в окружающую среду токсических веществ и не оказывают вредного влияния.

3.2. Охрана атмосферного воздуха при переработке смесей должна осуществляться согласно ГОСТ 12.2.3.02.

3.3. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких вредных веществ однонаправленного действия (суммарный показатель) сумма отношений фактических концентраций каждого из них к их ПДК не должна превышать единицы.

3.4. Определение концентраций вредных химических веществ в воздухе и суммарного показателя токсичности следует проводить по РД 52.04.186-89.

3.5. При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

3.6. В соответствии с ГОСТ 19433 смеси не относятся к опасным грузам.

3.7. Утилизировать отходы производства и применения необходимо как строительный мусор и в соответствии с действующими местными предписаниями.

### **4 ПРАВИЛА ПРИЁМКИ**

4.1 Сухие смеси «Доктор Бетон» должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя на соответствие требованиям настоящих технических условий, а также условиям, определенным в договоре на поставку.

4.2 Сухие смеси «Доктор Бетон» отпускают и принимают по массе.

4.3 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 неизменного качества, оформленной одним документом о качестве. Минимальный размер партии – 1 т. Максимальный размер партии должен быть не более объема суточного выпуска.

4.4 Приемочному контролю подлежат все марки сухих смесей «Доктор Бетон» и по всем нормируемым показателям качества.

4.5 При приемке каждой партии сухой смеси «Доктор Бетон» отбирают не менее пяти точечных проб. Места отбора проб из емкости для приготовления растворной смеси или из нескольких замесов на месте ее примене-

## 5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Для проверки соответствия качественных показателей сухих смесей «Доктор Бетон» требованиям настоящего стандарта предусмотрены следующие виды контроля:

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

5.2 Входной контроль сырья, применяемого при производстве сухих смесей «Доктор Бетон», осуществляется по документам качества предприятий-изготовителей.

5.3 Радиационно-гигиенические показатели исходных материалов устанавливаются 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  $A_{эфф}$  в исходных материалах для приготовления смесей или непосредственно в смесях по ГОСТ 30108.

5.4 В зависимости от назначения сухих смесей «Доктор Бетон» предусмотрены следующие периодические испытания:

а) для составов, приготовленных непосредственно из сухих смесей «Доктор Бетон»;

б) для растворных смесей (бетонов), в которых сухие смеси «Доктор Бетон» 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.

5.5 Методы и периодичность испытаний составов из сухих смесей «Доктор Бетон» приведены в таблице 5.

5.6 Показатель сохраняемости первоначальной подвижности определяется путем замера подвижности растворной смеси (полученной при расходе воды по таблице 3 через каждые 15 мин при температуре окружающего воздуха  $(18 \pm 2)$  °С. Сохраняемость смеси считается соответствующей требованиям стандарта, если значение подвижности остается в пределах первоначальной подвижности, указанной в таблице 5.

6.2 Сухие смеси «Доктор Бетон» следует хранить в закрытых сухих мешках в сухом помещении.

**Т а б л и ц а 5 – Методы и периодичность испытаний составов из сухих смесей «Доктор Бетон»**

Наименование показателя	Методы контроля	Периодичность испытаний
Внешний вид, цвет сухой смеси	Визуально, сравнением с эталоном	Каждая партия (независимо от объема)
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 8735	
Остаток на сите, мм		
Отпускная влажность сухой смеси, %		
Марка по подвижности смеси	ГОСТ 5802	
Сохраняемость первоначальной подвижности смеси, мин	ГОСТ 31356	
Марка по прочности на сжатие в возрасте 28 суток	ГОСТ 10180	Не реже одного раза в месяц
Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток	ГОСТ 31356	
Водопоглощение, %	ГОСТ 5802	
Водоудерживающая способность, %	ГОСТ 5802	Не реже одного раза в 6 мес, а также при изменении качества исходных материалов, состава смеси или технологии
Марка по прочности при изгибе	ГОСТ 10180	
Марка по морозостойкости	ГОСТ 10060.0–ГОСТ 10060.3	
Морозостойкость контактной зоны	ГОСТ 31356	
Марка по водонепроницаемости «Доктор Бетон - В122» - «Доктор Бетон - С113»	ГОСТ12730.5	
Марка по водонепроницаемости «Доктор Бетон - А111»	ГОСТ12730.5	
Коррозионная стойкость при различных видах коррозии в среднеагрессивных средах	ГОСТ 27677, ГОСТ 31383, ГОСТ 31384	При постановке на производство, изменении состава или технологии

5.7 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.

5.8 Правила изготовления образцов контрольного и основного составов должны соответствовать ГОСТ 30459.

5.9 Характеристики смесей (бетонов) контрольного и основного составов приведены в таблице 6.

Т а б л и ц а 6 – Характеристики растворяемых смесей и бетонов контрольного (без добавки) и основного (с добавкой) составов

Наименование характеристики	Бетон без добавки	Бетон с добавкой
Заданные характеристики бетона:		
– подвижность бетона	П1	П1
– класс по прочности при сжатии	B20	B25
– 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 от 0,63 до 2,5 мм с модулем крупности $M_{кр}=2,3-2,8$ по ГОСТ 8736	592	592
– щебень гранитный М1000, фракции от 10 до 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

5.10 Периодические испытания по критериям эффективности проводятся для следующих показателей:

- увеличение подвижности бетонной или растворной смеси;
- увеличение прочности в проектном возрасте;
- увеличение марки по водонепроницаемости;
- повышение марки по морозостойкости.

5.11 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 месяцев.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование и хранение сухих смесей «Доктор Бетон» выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 31356, ГОСТ 21140 с нижеуказанными дополнениями. Силосы для транспортирования и хранения сухих смесей оборудуются устройствами для предотвращения пылевыведения во время их загрузки и разгрузки.

6.2 Сухие смеси «Доктор Бетон» следует хранить в упакованном виде, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность упаковки в закрытых сухих



помещениях или на открытых площадках под навесом при влажности окружающего воздуха не более 70 %. В случае повышенной влажности требуется плотно упаковывать штабели полимерными пленками (стрейч-пленкой, полиэтиленом).

6.3 При температуре окружающей среды выше плюс 30 °С, рекомендуется защищать упаковку от попадания прямых солнечных лучей.

6.4 Хранение фасованных в мешках сухих смесей «Доктор Бетон» допускается на деревянных поддонах с расстоянием мешков, ведер от пола не менее 0,15 м и высотой штабеля не более 1,8 м. Поддоны с мешками должны быть закрыты полимерной пленкой со всех сторон. Мешки с поврежденной упаковкой в штабели укладывать не допускается.

6.5 Жидкий компонент состава «Доктор Бетон - С113» допускает не более 10 циклов «заморозки-оттаивания», что позволяет транспортировать материал при отрицательных температурах, а храниться состав должен при температуре не ниже 0 °С (точки замерзания состава).

## 7 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

7.1 Сухие смеси «Доктор Бетон» должны применяться в соответствии с ГОСТ 728013, СП 82-101.

7.2 Для приготовления растворов из сухих смесей «Доктор Бетон» необходимо затворить водой и тщательно перемешать.

7.3 Температура растворов, приготовленных из сухих смесей «Доктор Бетон» в момент использования должна соответствовать требованиям ГОСТ 28013 и ГОСТ 7473.

7.4 Количество воды, необходимой для затворения растворов из сухих смесей «Доктор Бетон», указывается на каждом мешке (пакете) и в документе о качестве на поставляемую продукцию.

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель сухих смесей ООО «Доктор Бетон» гарантирует их соответствие положениям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и применения.

8.2 Гарантийный срок хранения упакованных сухих смесей «Доктор Бетон» при соблюдении условий хранения составляет 12 месяцев с момента изготовления.

8.3 Срок годности сухих смесей «Доктор Бетон», транспортируемых в силосах, составляет 6 месяцев со дня изготовления.

8.4 По истечении гарантийного срока дальнейшее использование сухих смесей «Доктор Бетон» определяется по результатам проверки на соответствие положениям настоящих технических условий.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**(Справочное)**

**Перечень ссылочных документов**

ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 310.3-76	Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности измерения объема
ГОСТ 310.4-81	Цементы. Методы определения прочности при изгибе и сжатии
ГОСТ 5802-86	Растворы строительные. Методы испытаний
ГОСТ 7473-94	Смеси бетонные. Технические условия
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 8736-93	Песок для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 10060.0-95	Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования
ГОСТ 10060.1-95	Бетоны. Базовый метод. Определения морозостойкости
ГОСТ 10060.2-95	Бетоны. Ускоренные методы определения морозостойкости при многовариантном замораживании и оттаивании
ГОСТ 10060.3-95	Бетоны. Дилатометрический метод ускоренного определения морозостойкости
ГОСТ 10178-85	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия

- ГОСТ 10180-90 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
- ГОСТ 12730.5—84 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости
- ГОСТ 17811-78 Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия
- ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
- ГОСТ 21140-88 Тара. Система размеров
- ГОСТ 23732-79 Вода для бетонов и растворов. Технические условия
- ГОСТ 24211-2008 Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия
- ГОСТ 26589-94 Мастики кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний
- ГОСТ 26633-91 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
- ГОСТ 27677-88 Защита от коррозии в строительстве. Бетоны. Общие требования к проведению испытаний
- ГОСТ 28013-98 Растворы строительные. Общие технические условия
- ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
- ГОСТ 30459-2008 Добавки для бетонов и строительных растворов. Определение и оценка эффективности
- ГОСТ 31108-2003 Цементы общестроительные. Технические условия
- ГОСТ 31189-2003 Смеси сухие строительные. Классификация
- ГОСТ 31356-2007 Сухие смеси строительные на цементном вяжущем. Методы испытаний
- ГОСТ 31383-2008 Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Методы испытаний
- ГОСТ 31384-2008 Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования
- ГОСТ Р 51760-2001 Тара потребительская полимерная. Общие технические условия
- ГОСТ Р 53361-2009 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
- РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы
- СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных

