

ОКП 574510

Утверждаю:
Директор ЗАО «Монетный лесозавод»
Николаенко Александр Иванович
_____ А.И.Николаенко
«__»_____ 2014г.

**ФОРТ-блок
изготовление.
Технические условия
ТУ 57 4510-001-16880150-2014.**

Дата введения 01.01.2014г.
Без ограничения срока действия

Введение

Настоящие технические условия распространяются на ФОРТ-блок, приготавливаемый на цементно-вяжущем, органических заполнителях растительного происхождения. (измельчённая древесина) из кусковых отходов деревообработки и химических добавках. ФОРТ-блок предназначен для изготовления теплоизоляционных и конструкционных материалов и изделий, применяемых в зданиях различного назначения с относительной влажностью воздуха в помещениях не более 60% и при отсутствии агрессивных газов. ФОРТ-блок строительный блок, обладающий высокой прочностью.

Конструкции из ФОРТ-блока должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов и рабочих чертежей. Испытания ФОРТ-блока и конструкции из него должны производиться по ГОСТ 19222-84.

1. Технические требования.

- 1.1. Состав смеси для ФОРТ-блоков подбирается лабораторией предприятия – изготовителя в зависимости от вида органических заполнителей в соответствии с требованиями ГОСТ 27006 и технологической документацией предприятия.
- 1.2. Смесь в момент её укладки должна иметь необходимую плотность (в уплотнённом состоянии) с отклонениями $\pm 5\%$ и температуру не ниже 15°C .
- 1.3. ФОРТ-блок в зависимости от средней плотности в высушенном до постоянной массы состоянии, подразделяют на : -
конструкционный (средняя плотность от 500 до 850 кг/м³)
- теплоизоляционный (средняя плотность менее 500 кг/м³)

1.4. ФОРТ-блок в зависимости от прочности на сжатие образцов-кубов, подразделяют на классы: - для теплоизоляционного В 0,35 ; В 0,75 ; В 1.

- для конструкционного В 1,5 ; В 2 ; В 2,5 ; В 3,5.

Для изделий и конструкций, запроектированных без учёта требований СТ СЭВ 1406-78 показатель прочности при сжатии характеризуют марками:

- для теплоизоляционного М 5 ; М 10 ; М 15.

- для конструкционного М 25 ; М 35 ; **М 50.**

2. Требования к материалам.

2.1. В качестве вяжущих материалов для приготовления смеси для форт-блоков применяют портландцемент марки по прочности на сжатие не ниже 400 по ГОСТ 10178 или портландцемент (включая быстротвердеющие портландцементы) класса не ниже ЦЕМ I 42,5 по ГОСТ 31108. В зимний период рекомендуется использовать портландцемент ПЦ 500 ДО по ГОСТ 10178 или ЦЕМ I 52,5 Б по ГОСТ 31108.

2.2. В качестве органических заполнителей растительного происхождения должны применяться измельчённая древесина от обработки хвойных пород (ель, сосна, пихта).

- размеры частиц не должны превышать 40 мм. по длине и 10мм. по ширине.

- содержание примесей коры в измельчённой древесине должно быть не более 10%, хвои и листьев не более 5% по массе сухой смеси заполнителя.

- измельчённая древесина не должна иметь видимых примесей плесени и гнили, а так же примесей инородных материалов. (кусков глины, камней, песка, почвы) примесей воды и снега.

Содержание водорастворимых редуцирующих веществ (сахаров) не должно быть более 2 %.

Насыпная плотность стружечной смеси ввысушенной до постоянной массы состоянии должна быть в пределах от 100 до 140 кг/м³.

2.3. В качестве мелких заполнителей для приготовления смеси допускается применять: - пористые пески по ГОСТ 9757.

- золы уноса по ГОСТ 25818.

- природные пески по ГОСТ 8736.

2.4. Вода для приготовления смеси и растворов химических добавок должна соответствовать ГОСТ 23732, СанПин 2.1.4.1074-01

2.5. Химическая добавка – жидкое стекло, должна удовлетворять требованиям ГОСТ 13078-67.

3. Требования безопасности и охраны окружающей среды.

3.1 ФОРТ-блок при производстве и применении не должен оказывать вредного воздействия на организм человека.

3.2 ФОРТ-блок алерго-безопасен, при контакте оказывает слабое раздражающее воздействие на кожу и слизистые. Частицы не проникают через не повреждённые кожные покровы.

ФОРТ-блок относится к классу опасности 3 в соответствии ГОСТ 12.1.007.

3.3 ФОРТ-блок марок по средней плотности свыше 400 относится к биостойким материалам.

3.4 ФОРТ-блок не должен выделять в воздух окружающей среды вредные вещества в количествах, превышающих предельно-допустимые концентрации, установленные органами здравоохранения.

4. Правила приёмки.

4.1. ФОРТ-блоки должны быть приняты службой технического контроля предприятия изготовителя.

4.2. Приёмку ФОРТ-блока следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.-81 и ГОСТ 19222-84.

4.3. Приёмный контроль каждой партии ФОРТ-блока производят по следующим показателям: средняя плотность, класс или марка по прочности на сжатие, отпускная влажность.

4.4. Предприятие-изготовитель обязано проводить периодически (не реже одного раза в квартал) испытания ФОРТ-блока по морозостойкости и теплопроводности.

Для контрольной проверки от каждой партии отбирают 5 % изделий, но не менее 3-х штук.

Отобранные изделия подвергают поштучному осмотру, обмеру и взвешиванию.

Если при проверке отобранных изделий окажется хотя бы одно изделие, не соответствующее требованиям, то производят повторную проверку удвоенного количества изделий.

5. Методы контроля

5.1. Потребитель имеет право производить контрольную проверку изделий на соответствие требованиям ТУ.

Показатели качества смесей ФОРТ-блока определяют по ГОСТ 10181.

5.2. Для определения объёма вовлечённого воздуха применяют расчётный метод по 6.4 ГОСТ 10181.

5.3. При контроле качества ФОРТ-блок определяют:

- прочность на сжатие, осевое растяжение и растяжение при изгибе – по ГОСТ 10180
- среднюю плотность – по ГОСТ 12730.1
- морозостойкость – по ГОСТ 10060.1
- теплопроводность – по ГОСТ 7076

Контроль и оценку прочности ФОРТ-блока проводят по ГОСТ Р 53231, средней плотности – по ГОСТ 27005.

Примечание – температура сушки ФОРТ-блока при определении средней плотности в высушенном до постоянной массы состоянии должна быть (70 ± 5) °С.

5.4. Физико-механические свойства ФОРТ-блока определяют:

- сорбционную влажность – по ГОСТ 24816
- отпускную влажность – по ГОСТ 12730.2
- водопоглощение – по ГОСТ 12730.3
- паропроницаемость – по ГОСТ 25898

- призмную прочность, модуль упругости и коэффициент Пуассона – по ГОСТ 24452
- деформации усадки и ползучести – по ГОСТ 24544.

6.Хранение упаковка и транспортировка.

- 6.1.Каждая партия ФОРТ-блока, поставляемая потребителю, должна сопровождаться документом, удостоверяющим качество, оформленных в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.3-81.
- 6.2.Изделия должны храниться на специально оборудованных складах рассортированными по видам, типоразмерам и маркам в условиях, не допускающих их увлажнение.
- 6.3.При укладке изделий должна быть обеспечена сохранность изделия, а также возможность захвата каждого изделия и его свободный подъём для погрузки и монтажа.ФОРТ-блоки упаковываются стрейч-пленкой.
- 6.4.Изделия из ФОРТ-блока должны храниться в штабелях. Каждое упакованное место должно содержать изделия одной марки и одного размера.
- 6.5.Погрузку, перевозку, разгрузку и хранение изделий следует производить соблюдая меры, исключая возможность их механического повреждения и увлажнения ГОСТ 19222-84.

7.Гарантии изготовителя

Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых изделий требованиям ГОСТ 19222-84 при соблюдении транспортными организациями, правил транспортирования, а потребителем условий применения и хранения изделий.

Гарантийный срок хранения изделий – не менее одного года со дня отгрузки