

**Общество с ограниченной ответственностью
“Строительные Инновации”**

ОКП 55 3710

**Выдано санитарно-эпидемиологическое
заключение
№ 33 ВЛ 03.553.Р.000033.01.09
от 30.01.2009 г.**

**УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО “Строительные Инновации”**

_____ **Е.А.Сырвачев**

“ ____ ” _____ **2008 г.**

**ПЛИТЫ ФИБРОЛИТОВЫЕ НА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ
Технические условия
ТУ 5537-001-97462894-2008**

Дата введения 01.10.2008 г.

СОГЛАСОВАНО

**Начальник отдела сертификации
ООО “Строительные Инновации”**

_____ **Д.М.Тёмкин**

“ ____ ” _____ **2008 г.**

**Помощник генерального директора
по созданию продукта
ООО “Строительные Инновации”**

_____ **Е.П.Сырвачева**

“ ____ ” _____ **2008 г.**

Настоящие технические условия распространяются на плиты фибролитовые системы Green Board, изготовленные прессованием смеси древесной стружки (древесной шерсти), раствора минерализатора (жидкое натриевое стекло) и цемента.

Фибролитовые плиты системы Green Board относятся к слабогорючей группе – Г1 по ГОСТ 30244-94; трудновоспламеняемой – В1 по ГОСТ 30402-96; нераспространяющей пламени – РП 1 по ГОСТ 51032-97; малоопасной по токсичности продуктов горения – Т1 по ГОСТ 12.1.044-89; группе Д1 – малая дымообразующая способность. Характеризуются повышенной биостойкостью, высокими тепло- и звукоизолирующими свойствами. Предназначены для применения в строительстве в стеновых панелях, плитах перекрытий, в элементах кровли, подвесных потолков, при устройстве полов, а также в качестве несъемной опалубки, подоконных досок, обшивок, фасадных материалов, облицовочных деталей, погонажных и других строительных изделий.

Готовые плиты и составляющие их материалы не оказывают вредных воздействий на здоровье человека и окружающую среду при хранении, транспортировании и эксплуатации.

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Плиты в зависимости от плотности подразделяют на марки, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Марка фибролитовых плит	Толщина, мм	Плотность, кг/м ³
GB1	25	300
	35	300
	50	300
	100	300
GB450	25	450
	35	450
GB600	12	600
	14	600
	22	600
	25	600
	35	600
	50	600
GB2	12	700

	14	700
	18	700
	22	700
	25	700
	35	700
GB3	10	950
	12	950
	14	950
	18	950
	22	950
GB1050	10	1050
	12	1050
	14	1050
	18	1050
	22	1050

- - допуск при определении плотности для всех марок плит $\pm 10\%$.

1.2. Размеры плит и их предельные отклонения должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование размера	Номинальный размер, мм	Предельные отклонения для плит марок, мм		
		GB1; GB450	GB600; GB2	GB3; GB1050
		мм/м		
Длина	2800, 3000	± 1	± 1	± 1
Ширина	600	$\pm 2^*$	$\pm 2^*$	$\pm 2^*$
Толщина		мм		
	до 25	-2/+2	± 1	± 1
	30-50	-3/+2	-2/+1	± 1
	до 100	-4/+2	-	-

Примечание:

1. Изготовление плит других параметров допускается по согласованию с потребителем.

2. * - при ширине плиты 600 мм отклонение составит $\pm 1,2$ мм.

3. Предельные отклонения для плит приведены при влажности материала, указанной в табл.3.

1.3. Условное обозначение плиты должно состоять из марки, толщины, размеров по длине, ширине, толщине, и обозначения настоящих технических условий. *Пример условного обозначения фибролитовой плиты марки GB3 размерами 3000x600x12 мм.*

GB3-12 3000x600x12 ТУ 5537-001-97462894-2008

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Основные параметры и свойства.

1.1.1. Плиты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.1.2. Разность длин диагоналей по пласти не должна превышать $\pm 1,5$ мм на длине 1000 мм.

1.1.3. Отклонение от прямолинейности кромок плит, измеренное на отдельных отрезках длиной 1000 мм, не должно быть более ± 1 мм.

1.1.4. По физико-механическим свойствам плиты должны соответствовать нормам, указанным в табл.3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для плит марок					
	GB1	GB450	GB600	GB2	GB3	GB1050
Плотность, кг/м ³ , $\pm 10\%$	300	450	600	700	950	1050
Влажность, %, не более	17	17	15	15	12	12
Разбухание по толщине за 24 ч, %, не более	6	6	5	5	4	4
Водопоглощение за 24 ч, %, не более	50	50	40	40	40	40
Прочность при изгибе, МПа, не менее, для толщин, мм:						
от 10 до 15 включ.	-	-	2,3	2,7	9,0*	12,0**
» 19 » 25 »	0,2	0,8	2,3	2,7	9,0*	12,0**
» 35 » 50 »	0,2	0,5	2,3	2,7	-	-
» 75 » 100 »	0,2	-	-	-	-	-

* - Значение для плиты в целом. Плита работает всей поверхностью с высоким уровнем перераспределения нагрузки по поверхности. Единичные значения для образца шириной 60 мм в диапазоне могут быть 7-12 МПа.

** - Значение для плиты в целом. Плита работает всей поверхностью с высоким уровнем перераспределения нагрузки по поверхности. Единичные значения для образца шириной 60 мм в диапазоне могут быть 9-15 МПа.

Справочные показатели физико-механических свойств плит приведены в справочном приложении 1.

1.1.5. По качеству поверхности плиты должны соответствовать нормам, указанным в табл.4.

Таблица 4

Наименование дефекта	Число и размеры дефектов для плит марок	
	GB1; GB450	GB600, GB2, GB3, GB1050
Сколы кромки	Не нормируется	Не допускаются свыше предельных откл. по длине, ширине, толщине
Скол угла	Не допускается более чем на 2-х углах, размером более 5 х 3 мм	Не допускается более чем на 2-х углах, размером более 2 х 3 мм
Расслоения по толщине, выломанные углы, посторонние включения, механические повреждения	Не допускаются	
Незначительные цементные включения	Не допускаются, если площадь включения более 10 см ²	

Примечание:

- В общем объеме одного поддона указанные дефекты допускаются не более 10% от количества листов.
- Допускаются локальные утонения толщины плиты на 2 мм на площади эквивалентной кругу диаметром 100 мм.
- Допускаются единичные углубления по кромке, в количестве не более 3-х шт. на сторону. При этом каждое углубление не должно превышать 100 мм по длине кромки и не более 250 мм по длине стороны.
- Глубина локальных углублений не должна превышать 2 мм от поверхности калибровки.
- Площадь калибровки поверхности плиты должна составлять не менее 65 % от общей поверхности. Калиброванная поверхность более светлая.

1.2. Требования к сырью, материалам и покупным изделиям.

1.2.1. Для изготовления плит используется портландцемент марки не ниже 500 Д0 по ГОСТ 10178-85 или ЦЕМ I 42,5Б по ГОСТ 31108-2003 (допускается использовать ЦЕМ I 42,5Н по ГОСТ 31108-2003).

1.2.2. Для изготовления плит используется древесная шерсть из древесины хвойных или лиственных пород, размером: длина 100-250 мм, толщина шерсти 0,15-0,50 мм, ширина 2-8 мм.

1.2.3. Для изготовления плит используется жидкое стекло по ГОСТ 13078-81 с заданными характеристиками по согласованным техническим условиям (спецификации).

1.3. Маркировка.

1.3.1. Специальная маркировка плит не предусмотрена. При необходимости маркировка оговаривается дополнительно с заказчиком.

Пример условного обозначения фибролитовой плиты марки GB3 не калиброванной размерами 3000x600x12 мм.

GB3-12 НК 3000х600х12 ТУ 5537-001-97462894-2008

Пример условного обозначения фибролитовой плиты марки GB3 калиброванной размерами 2800х600х22 мм.

GB3-22 К 2800х600х22 ТУ 5537-001-97462894-2008

1.3.2. Маркировка может содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- условное обозначение плит без указания ТУ;
- дата изготовления.

2.3.3. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192

Транспортная маркировка должна содержать манипуляционные знаки, указывающие место расположения канатов или цепей для подъема груза.

1.4. Упаковка.

1.4.1. Каждая отгрузочная партия плит должна сопровождаться документом установленной формы, удостоверяющим качество, в котором должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак и юридический адрес;
- дата изготовления;
- марка и размеры плит;
- количество плит;
- результаты испытаний (подтверждение соответствия результатов испытаний требованиям настоящих технических условий);
- обозначение настоящего стандарта;
- ссылки на сертификаты.

2.4.2. Плиты поставляют сформированными в транспортные пакеты. В качестве средств пакетирования используют транспортные поддоны по СТО 97462894-003-2010.

2.4.3. В качестве средств скрепления используют ленту полиэстеровую сечением 1,0 х 19 мм (разрывная нагрузка, не менее 830 кг) по ТУ 2245-006-00221758-2007.

Для отгрузки железнодорожным транспортом (в полувагоне) перед обвязкой, для защиты от атмосферного воздействия пачку плит защищают упаковочной фибролитовой плитой (группа горючести Г1), по которым и производят обвязку на транспортном поддоне по схеме: 2 горизонтальные обвязки - по периметру пачки и 6 вертикальных обвязок – две продольные и четыре поперечные, с использованием шин в виде защитных уголков из картона.

Для отгрузки в автотранспорте использование упаковочных фибролитовых плит не регламентируется.

Шины ставят под вертикальные обвязки верхней плиты пачки и во всех углах горизонтальных обвязок. Под вертикальные обвязки верхнего ряда груза ставят шины с суммарной толщиной полок в пределах от 8 до 10 мм (см. схему).

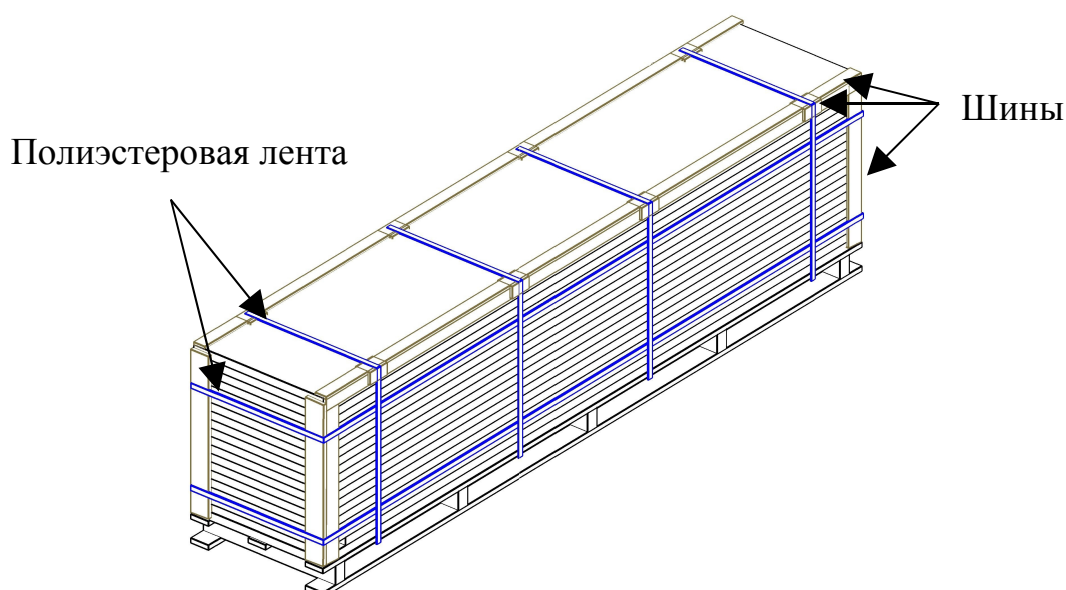
Ширина шины должна быть не менее 55 мм.

Стороны уголков шин должны быть не менее 50 мм.

Для отгрузки железнодорожным транспортом транспортный пакет формируют из 2-х грузов на сдвоенном поддоне.

2.4.4. Требования к пакетированию плит, средствам скрепления груза в транспортных пакетах должны соответствовать ГОСТ 26663 и ГОСТ 21650.

Схема формирования транспортного пакета состоящего из одного грузового места



2.4.5. Параметры и размеры транспортных пакетов

Наименование показателя	Величина показателя
-------------------------	---------------------

1. Масса транспортного пакета с 1-м грузом, кг, не более	2000
2. Масса транспортного пакета с 2-мя грузами, кг, не более	4000
3. Длина транспортного пакета, мм	2820; 3020
4. Ширина транспортного пакета с 1-м грузом, мм	610
5. Ширина транспортного пакета с 2-мя грузом, мм	1220
6. Высота транспортного пакета, м, не более	1,40

2.4.6. Плиты, предназначенные для поставки в районы Крайнего Севера и приравненных к ним местности упаковывают по следующим требованиям:

Пачки плит обертывают оберточной бумагой по ГОСТ 8273, а затем двухслойной упаковочной бумагой по ГОСТ 8828, сверху и снизу закрывают деревянными решетками размерами, соответствующими размерам плит, торцы пачки обкладывают щитами, после чего пакет обтягивают в продольном (три, четыре пояса) и поперечном (шесть - восемь поясов) направлениях металлической упаковочной лентой по ГОСТ 3560 или лентой полиэстеровой сечением 1,0 x 19 мм.

Масса пакета - не более 5000 кг.

При транспортировании в контейнерах - без упаковки.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.5. При производстве работ по изготовлению плит на заводе необходимо соблюдать все требования безопасности (электро-, пожаро-, взрыво- и др.), а также безопасные методы труда, изложенные в СНиП III-4-80 и СНиП 12-03-2001 и других нормативных документах.

1.6. Места работ должны быть оборудованы в соответствии с требованиями норм производственной санитарии и гигиены рабочих.

1.7. Продукция в зависимости от значения суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$, в соответствии с СП 2.6.1.758-99 "Нормы радиационной безопасности" (НРБ-99) применяют:

– во вновь строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях при $A_{эфф}$ до 370 Бк/кг;

– при возведении производственных зданий и сооружений при $A_{\text{эфф}}$ свыше 370 Бк/кг до 740 Бк/кг.

При необходимости в национальных нормах, действующих на территории государства, величина удельной эффективной активности естественных радионуклидов может быть изменена в пределах норм, указанных выше.

Периодичность и условия проведения радиационно-гигиенической оценки продукции осуществлять один раз в три года в соответствие с требованиями санитарных норм и правил.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1.8. При изготовлении плит следует строго соблюдать требования действующих законодательных актов, директивных и нормативных документов по охране окружающей среды.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

1.9. Плиты предъявляют к приемке партиями. Партией считают число плит одной марки и размеров, изготовленных по одному технологическому режиму в течение одной смены и оформленных одним документом о качестве.

1.10. Испытания плит по показателям, приведённым в пп.1.2, 2.1.2-2.1.5 (за исключением разбухания по толщине за 24 ч., водопоглощения за 24 ч., прочность при изгибе), являются приемо-сдаточными. Испытания на разбухание по толщине за 24 ч., водопоглощение за 24ч., прочность при изгибе, определение плотности и влажности являются периодическими.

Периодичность испытания:

Испытания на определение прочности при изгибе, плотности и влажности – еженедельно;

Испытания на разбухание по толщине за 24 ч., водопоглощение за 24ч., - один раз в квартал, а также в случаях изменения технологического режима.

5.3. Для контроля размеров и качества поверхности плит от партии отбирают 5 % плит, но не менее 10 шт. Для испытаний физико-механических свойств от партии отбирают:

1 плиту - при объеме партии до 100 шт.;

2 плиты - при объеме партии от 100 и более.

5.4. Партию принимают, если:

- все контролируемые плиты по отклонениям от прямоугольности, прямолинейности и качеству поверхности соответствуют требованиям пп.2.1.2 – 2.1.5. При обнаружении недопустимых отклонений проверку проводят на удвоенном количестве плит. При повторных отклонениях проводят сплошной контроль всех плит (разбраковку);

- отклонения средних арифметических значений длины, ширины и толщины не более предельных отклонений, указанных в п. 1.2. При обнаружении недопустимых отклонений проверку проводят на удвоенном количестве плит. При повторных отклонениях проводят сплошной контроль всех плит (разбраковку)

- среднее арифметическое значение показателей прочности при изгибе, влажности, плотности испытанных образцов по каждой плите соответствует требованиям п.п. 1.1., 2.1.4. При обнаружении недопустимых отклонений проверку проводят на удвоенном количестве плит. При повторных отклонениях партия приемке не подлежит.

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

1.11. Аппаратура и материалы.

1.11.1. Испытательная машина по ГОСТ 28840-90 с погрешностью измерения нагрузки не более 1 %.

1.11.2. Испытательное устройство для определения прочности плит при изгибе, состоящее из двух параллельных опор с цилиндрической

поверхностью, которые перемещают в горизонтальной плоскости, и ножа с цилиндрической поверхностью, расположенного параллельно опорам на равном расстоянии от них. Нож через самоцентрирующее устройство (типа карданного шарнира) соединяют с неподвижным захватом, а опоры жестко соединяют с подвижным захватом испытательной машины.

Длина опор и ножа - не менее 60 мм.

Диаметр цилиндрической части опор и ножа должен быть равен: $(30 \pm 0,5)$ мм.

1.11.3. Приспособление для определения глубины дефектов на поверхности плит, состоящее из индикатора часового типа марки ИЧ-10 по ГОСТ 577-68, закрепленного на металлической скобе с двумя плоскими опорными поверхностями.

Установку шкалы индикатора в нулевое положение, соответствующее плоскости опорных поверхностей скобы, осуществляют при помощи поверочной линейки по ГОСТ 8026-92.

Ход штока индикатора в обе стороны от опорной плоскости должен быть не менее 3 мм.

1.11.4. Весы по ГОСТ 24104-2001 с погрешностью взвешивания не более 0,1 г.

1.11.5. Приборы для измерения толщины образцов с ценой деления 0,01 мм: микрометр по ГОСТ 6507-90 или индикаторный толщиномер по ГОСТ 11358-89.

1.11.6. Штангенциркуль по ГОСТ 166-89 с ценой деления не более 0,1 мм, набор щупов № 4 по ТУ 2-034-225-87.

1.11.7. Измерительная металлическая линейка по ГОСТ 427-75 с ценой деления 1 мм, поверочная линейка по ГОСТ 8026-92 длиной 1000 мм.

1.11.8. Измерительная металлическая рулетка по ГОСТ 7502-98 с ценой деления 1 мм.

1.11.9. Сушильный шкаф, обеспечивающий поддержание температуры (103 ± 2) °С.

1.11.10. Эксикатор по ГОСТ 25336-82.

1.11.11. Гигроскопическое вещество: хлористый кальций по ТУ 6-09-4711-81 или серная кислота по ГОСТ 4204-77 концентрацией не менее 94 %.

Периодичность смены гигроскопического вещества не реже одного раза в неделю.

1.11.12. Сосуд для воды с термостатом, обеспечивающим постоянную температуру $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$, и с устройством в виде решетки из проволоки, позволяющим удерживать под водой в вертикальном положении образцы для определения водопоглощения и разбухания по толщине.

1.11.13. Питьевая вода по ГОСТ 2874-82.

1.11.14. Фильтровальная бумага по ГОСТ 12026-76.

1.12. Отбор образцов и подготовка к испытаниям.

1.12.1. Для испытаний физико-механических свойств из каждой отобранной плиты вырезают образцы, размеры и число которых соответствуют указанным в табл. 5.

Таблица 5

Наименование	Число образцов, не менее	Номинальные размеры (длина×ширина), мм
Плотность	8	100×100
Влажность	3	50×50 или других размеров площадью не менее 25 см ²
Разбухание по толщине	8	100×100
Водопоглощение	8	100×100
Прочность при изгибе	8	Ширина 60, длина $25 \times h + 50$, но не более 500 (h - толщина плиты)

1.12.2. Для отбора образцов из плиты на расстоянии 150 мм от поперечной кромки вырезают заготовку шириной 1200 мм и длиной, равной ширине плиты, используемую в качестве образца для определения отклонения от плоскостности, из которого в дальнейшем вырезают полосы в зависимости от размеров образцов.

Из полос вырезают образцы, равномерно расположенные по ширине плиты с минимальным расстоянием 40 мм между образцами, предназначенными для определения одного показателя (см. рекомендуемое приложение 2).

1.12.3. Образцы должны иметь прямые параллельные кромки и прямые углы.

Предельные отклонения от номинальных размеров образца по длине и ширине $\pm 0,5$ мм.

Предельное отклонение по длине образца для определения предела прочности при изгибе ± 2 мм.

На образцах не допускаются сколы кромок и выкрашивание углов, вмятины.

1.12.4. Все образцы, кроме образцов для определения влажности, перед испытаниями следует выдерживать (кондиционировать) при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (65 ± 5) % до момента достижения постоянной массы (равновесной влажности).

Массу образца считают постоянной, если при двух очередных взвешиваниях, проведенных с промежутком 24 ч, разность массы не превышает 0,1 %.

1.12.5. За толщину образца принимают среднее арифметическое значение результатов измерения в четырех точках, расположенных по углам образца на расстоянии 25 мм от кромок.

Измерения производят микрометром или толщиномером, с погрешностью не более 0,01 мм.

1.13. Проведение испытаний.

1.13.1. Длину плиты измеряют по двум сторонам параллельно кромкам на расстоянии от них 50 - 100 мм металлической измерительной рулеткой с погрешностью не более 1 мм. Каждый результат измерений должен соответствовать требованиям п. 1.2.

Ширину плиты измеряют по двум сторонам параллельно кромкам на расстоянии от них 50 - 100 мм металлической измерительной рулеткой с погрешностью не более 1 мм. Каждый результат измерений должен соответствовать требованиям п. 1.2.

За длину или ширину плиты принимают среднее арифметическое значение результатов измерений по двум сторонам.

1.13.2. Длины диагоналей плиты измеряют металлической измерительной рулеткой с погрешностью не более 1 мм.

Разность длин диагоналей вычисляют с точностью 1 мм.

Отклонение от прямолинейности определяют металлической поверочной линейкой и набором щупов на каждой кромке плиты.

1.13.3. Толщину плиты измеряют в шести точках, расположенных на расстоянии 50 мм от кромок: по одной в середине коротких сторон и по две на расстоянии друг от друга, равном одной трети длины плиты по длинным сторонам.

Измерения производят индикаторным толщиномером или штангенциркулем с погрешностью не более 0,1 мм. Каждый результат измерений должен соответствовать требованиям п. 1.2.

За толщину плиты принимают среднее арифметическое значение результатов измерений в шести точках.

1.13.4. Внешний вид плит контролируют визуально. Линейные размеры дефектов на поверхности плит измеряют металлической измерительной линейкой с погрешностью не более 1 мм.

Глубину дефектов на поверхности плит измеряют с помощью приспособления (п. 6.1.4.) с погрешностью не более 0,1 мм.

6.3.5. Плотность, влажность, водопоглощение и предел прочности на изгиб определяют по ГОСТ 26816-86.

7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1. Условия хранения и складирования плит должны обеспечивать сохранность формы плит и исключить механические повреждения во время хранения.

7.2. При хранении на складах грузоотправителя (грузополучателя) должны быть приняты меры, предохраняющие плиты от чрезмерного увлажнения.

При перевозке плит железнодорожным транспортом, включая временное хранение в местах общего пользования, защита от увлажнения и механических повреждений должна обеспечиваться правильной подготовкой груза к перевозке, в т.ч. применением соответствующих упаковочных материалов, средств и способов пакетирования, установленных в п. 2.4.

7.3. Плиты перевозят в горизонтальном положении на транспортных поддонах всеми видами транспорта с соблюдением правил перевозки грузов, установленных для данного вида транспорта, в упаковке изготовителя.

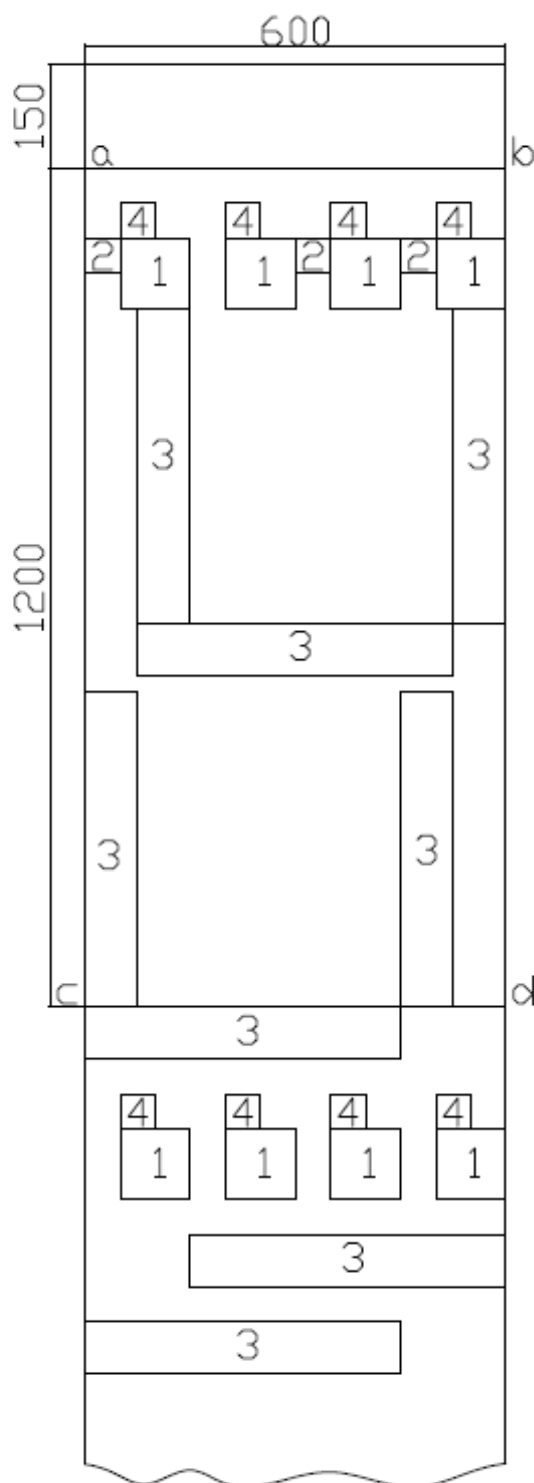
7.4. Перевозка плит сформированных в транспортные пакеты железнодорожным транспортом производится с соблюдением Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, утвержденных в установленном порядке.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1.14. Изготовитель гарантирует соответствие плит требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации в соответствии с действующей технической документацией.

СПРАВОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЛИТ.
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование показателя	Значение для плит марок						Метод испытания
	GB1(300)	GB450	GB600	GB2(700)	GB3	GB1050	
Прочность при растяжении, перпендикулярно к пласти плиты, МПа, не менее	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,35	По ТУ 5537-001-97462894-2008
Модуль упругости при изгибе, МПа, не менее	-	300	550	700	1700	2000	По ГОСТ 10635-88
Твердость, МПа	10	12	18	26	35	40	По ГОСТ 11843-76
Прочность при сжатии:							
перпендикулярно пласти плиты (при 10% линейной деформации), МПа, не менее:	0,15	0,15-0,20	2	4	9	15	По ГОСТ 17177-94 п.13
параллельно пласти плиты, МПа, не менее:	0,35	0,45	4	7	9	12	По ГОСТ 17177-94 п.14
Удельное сопротивление выдергиванию шурупов:							
из пласти, Н/мм	6-8	8-10	18-20	20-22	50	77	По ГОСТ 10637-78
из кромки, Н/мм	4	5	6-8	14-16	35	50	По ГОСТ 10637-78
Удельная теплоемкость, кДж/(кг·К)	1	2	2,2	2,4	2,6	2,9	-
Коэффициент теплопроводности при влажности 15% (условия эксплуатации Б согласно требованиям СНиП 23-02-2003, СП 23-101-2004), Вт/(м·°С)*	0,063	0,063	0,095	0,13	0,16	0,17	ГОСТ 7076-99
Расчетные коэффициенты паропроницаемости для условий эксплуатации, А, Б мг/ (м·ч·Па):	0,15	0,13	0,08	0,06	0,04	0,03	-



1 - образцы для определения плотности, разбухания по толщине за 24 ч и водопоглощения; 2 - образцы для определения влажности; 3 - образцы для определения предела прочности при изгибе; 4 - образцы для определения прочности при растяжении перпендикулярно к плоскости плиты.

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОЙКОСТИ К ЦИКЛИЧЕСКИМ ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ.

Один цикл температурно-влажностных воздействий на образцы включает в себя следующие операции:

- образцы помещают на 18 ч в сосуд с водой, имеющей температуру $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$, таким образом, чтобы они были покрыты водой на 2 - 3 см;
- извлеченные из воды образцы помещают в сушильный шкаф, где их просушивают при температуре $(60 \pm 5) ^\circ\text{C}$ с вентиляцией в течение 6 ч.

После 20 циклов перед испытаниями образцы кондиционируют в нормальных температурно-влажностных условиях до достижения исходной влажности $(9 \pm 3) \%$.

Перечень документов, на которые даны ссылки в данных ТУ

ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытания на горючесть.
ГОСТ 30402-96	Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость.
ГОСТ 51032-97	Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени.
ГОСТ 12.1.044-89	Пожаро - взрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
ГОСТ 10178-85	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.
ГОСТ 31108-2003	Цементы общестроительные. Технические условия.
ГОСТ 13078-81	Стекло натриевое жидкое. Технические условия.
ГОСТ 28840-90	Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования.
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия.
ГОСТ 17177-94	Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний
ГОСТ 24104-2001	Весы лабораторные. Общие технические требования.
ГОСТ 6507-90	Микрометры. Технические условия.
ГОСТ 11358-89	Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.
ГОСТ 4204-77	Реактивы. Кислота серная. Технические условия.
ГОСТ 2874-82	Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.
ГОСТ 12026-76	Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия.
ГОСТ 10635-88	Плиты древесностружечные. Методы определения предела прочности и модуля упругости при изгибе.
ГОСТ 10637-78	Плиты древесностружечные. Метод определения удельного сопротивления выдергиванию гвоздей и шурупов.
ГОСТ 11843-76	Плиты древесностружечные. Метод определения твердости.
ГОСТ 11842-76	Плиты древесностружечные. Метод определения ударной вязкости.
ГОСТ 8747-88	Изделия асбестоцементные листовые. Методы

	испытаний.
ГОСТ 166-89	Штангенциркули.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 577-68	Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия.
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Общие требования.
СНиП III-4-80	Техника безопасности в строительстве.
СП 2.6.1.758-99	Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99).
ТУ 6-09-4711-81	Кальций хлорид обезвоженный (кальций хлористый).
ТУ 2-034-225-87	Набор щупов № 4. Технические условия.
ГОСТ 26816-86	Плиты цементностружечные. Технические условия.