ГОСТ 16136—2003

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛИТЫ ПЕРЛИТОБИТУМНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ
И СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (МНТКС)
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АО «Теплопроект» с участием ФГУП ЦНС (Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве)

ВНЕСЕН Госстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 14 мая 2003 г.

За принятие проголосовали

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Министерство градостроительства Республики Армения
Республика Казахстан	Казстройкомитет Республики Казахстан
Республика Молдова	Министерство экологии, строительства и развития территорий Республики Молдова
Российская Федерация	Госстрой России
Республика Таджикистан	Комархстрой Республики Таджикистан
Республика Узбекистан	Госкомархитектстрой Республики Узбекистан
Украина	Госстрой Украины

3 ВЗАМЕН ГОСТ 16136—80

4 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 марта 2004 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 21 июня 2003 г. № 86

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстроя России

ISBN 5-88111-146-X

© Госстрой России, ФГУП ЦПП, 2004

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Основные параметры и размеры 2
4 Технические требования 3
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды 5
6 Правила приемки 6
7 Методы испытаний 7
8 Транспортирование и хранение 9

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛИТЫ ПЕРЛИТОБИТУМНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Технические условия

THERMAL INSULATING PERLITE BITUMEN SLABS

Specifications

Дата введения 2004—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на перлитобитумные теплоизоляционные плиты, изготавливаемые из вспученного перлитового песка, битумоглиняной пасты, асбеста и модифицирующих добавок и предназначенные для тепловой изоляции строительных ограждающих конструкций, промышленного оборудования и холодильников при температуре изолируемых поверхностей от минус 60 °С до +100 °С.

Требования настоящего стандарта, изложенные в пунктах 3.3, 4.1.1—4.1.6, 4.2.2, 4.3.2, 8.3—8.5, подразделе 4.4, разделах 5—7, являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 515—77 Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия

ГОСТ 2228—81 Бумага мешочная. Технические условия

ГОСТ 7076—99 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме

ГОСТ 9169—75 Сырье глинистое для керамической промышленности. Классификация

Издание официальное

ГОСТ 10832—91 Песок и щебень перлитовые вспученные. Технические условия

ГОСТ 12871—93 Асбест хризотиловый. Общие технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 17177—94 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний

ГОСТ 18051—83 Тара деревянная для теплоизоляционных материалов и изделий. Технические условия

ГОСТ 22245—90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ 25880—83 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 25951—83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

ГОСТ 26281—84 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Правила приемки

ГОСТ 30108—94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ 30244—94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30256—94 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности цилиндрическим зондом

ГОСТ 30402—96 Материалы строительные. Метод испытаний на воспламеняемость

ГОСТ 30444—97 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени

НРБ-99 Нормы радиационной безопасности

3 Основные параметры и размеры

3.1 Плиты в зависимости от плотности подразделяют на марки 200, 225, 250 и 300.

3.2 Плиты изготавливают следующих номинальных размеров, мм:

длина 500, 1000;
ширина 500;
толщина ..... 40, 50, 60.

Допускается по согласованию с потребителем изготавливать плиты других размеров.

3.3 Условное обозначение плит должно состоять из сокращенного обозначения плит П, марки, размеров по длине и толщине в миллиметрах и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения плиты марки 250 длиной 1000 мм, толщиной 50 мм:

П 250— 1000.50 ГОСТ 16136—2003.

4 Технические требования

Плиты перлитобитумные должны удовлетворять требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической документации, утвержденной предприятием-изготовителем.

4.1 Характеристики (свойства)

4.1.1 Предельные отклонения номинальных размеров плит не должны превышать, мм:

по длине:
при длине плит 1000 мм ..... ±8;
» » » 500 мм ..... ±5;
по ширине ..... ±5.

4.1.2 По физико-механическим показателям плиты должны удовлетворять требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение для плит марки			
	200	225	250	300
Плотность, кг/м^3, не более	200	225	250	300
Теплопроводность при температуре (25±5) °С, Вт/(м·К), не более	0,076	0,079	0,082	0,087
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	0,15	0,15	0,15	0,19

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение для плит марки			
	200	225	250	300
Прочность на сжатие при 10 %-ной деформации, МПа, не менее	0,20	0,20	0,25	0,30
Влажность, % по массе, не более	4	4	4	4
Водопоглощение, % по объему, не более	5	5	5	5
Морозостойкость, количество циклов, не менее	25	25	25	25
Массовая доля органических веществ, %, не более	16	16	16	16

4.1.3 Разность длин диагоналей не должна превышать 7 мм.

Глубина отбитости и притупленности ребер и углов не должна быть более 15 мм.

4.1.4 В партии количество разломанных по длине (не более чем надвое) плит не должно превышать 5 %.

4.1.5 Для плит должны быть определены следующие пожарно-технические характеристики: группа горючести, группа воспламеняемости, группа распространения пламени.

4.1.6 Количество вредных веществ, выделяющихся из плит, не должно превышать предельно допустимых концентраций, установленных органами Государственного санитарного надзора.

4.2 Требования к материалам

4.2.1 Для изготовления плит применяют следующие материалы: песок перлитовый вспученный мелкий (порошковый) марки не выше 100 по ГОСТ 10832, битум нефтяной дорожный марки БНД 40/60 по ГОСТ 22245, глину высокопластичную или среднепластичную по ГОСТ 9169, асбест хризотиловый по ГОСТ 12871, модифицирующие добавки — карбоксиметилцеллюлозу техническую или кон-

центрат сульфитно-дрожжевой бражки марки КБЖ по действующим техническим документам.

4.2.2 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов минеральных материалов, применяемых для изготовления плит, не должна превышать предельных значений, установленных НРБ-99.

4.3 Упаковка

4.3.1 Плиты должны быть упакованы в вертикальном положении в один ряд по высоте в деревянные обрешетки по ГОСТ 18051.

Допускается по согласованию с потребителем упаковка плит в полиэтиленовую термоусадочную пленку по ГОСТ 25951, бумагу упаковочную и битумированную дегтевую по ГОСТ 515, бумагу мешочную по ГОСТ 2228 или другие упаковочные материалы, обеспечивающие влагостойкую и прочную упаковку.

При упаковке должны быть приняты меры по предотвращению склеивания плит.

4.3.2 При ручной погрузке и разгрузке масса пакета плит не должна превышать 15 кг.

4.3.3 Плиты могут быть упакованы в технологические пакеты по одной или более штук.

4.3.4 Допускается при отгрузке плит самовывозом использовать упаковку других видов, при этом ответственность за надежность упаковки и качество плит несет потребитель.

4.4 Маркировка

4.4.1 Маркировку плит осуществляют по ГОСТ 25880 с дополнительным указанием даты изготовления и условного обозначения плит.

4.4.2 Маркировка и манипуляционный знак «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192 должны быть нанесены на каждое упакованное место.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 При применении плит вредными факторами являются минеральная пыль и летучие компоненты битумного связующего (пары углеводородов).

При применении плит должны соблюдаться требования, предъявляемые к асбестосодержащим материалам и изделиям органами Государственного санитарного надзора.

5.2 При постоянной работе с плитами помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

5.3 Для защиты органов дыхания необходимо применять противопылевые респираторы или марлевые повязки, для защиты кожных покровов — специальную одежду и перчатки.

5.4 Отходы, образующиеся при изготовлении плит, применении их при строительстве и ремонте зданий и сооружений, подлежат утилизации на предприятии-изготовителе или вне его, вывозу на специальные полигоны промышленных отходов или организованному обезвреживанию в специальных, отведенных для этой цели местах.

6 Правила приемки

6.1 Приемку плит производят в соответствии с требованиями ГОСТ 26281 и настоящего стандарта.

6.2 Объем партии устанавливают в размере не более сменной выработки.

6.3 При приемосдаточных испытаниях проверяют линейные размеры, разность длин диагоналей, глубину отбитости и притупленности углов и ребер.

6.4 При периодических испытаниях определяют теплопроводность не реже одного раза в полугодие, прочность на сжатие при 10 %-ной деформации, водопоглощение, морозостойкость, массовую долю органических веществ — не реже одного раза в квартал.

Периодические испытания проводят также при каждом изменении сырья и/или технологии производства.

6.5 Пожарно-технические показатели определяют при изменении рецептуры плит и/или технологии производства.

6.6 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов в материалах, применяемых для изготовления изделий, устанавливают по документам поставщика этих материалов. В случае отсутствия таких данных изготовитель изделий проводит входной контроль в соответствии с технологической документацией.

6.7 Количество вредных веществ, выделяющихся из изделий, определяют при постановке продукции на производство, изменении рецептуры, получении санитарно-эпидемиологического заключения.

6.8 При неудовлетворительных результатах контроля по линейным размерам, разности длин диагоналей, глубине отбитости и притупленности углов и ребер проводят поштучную приемку плит по этим показателям, отсортировывая годные изделия.

6.9 В документе о качестве указывают результаты испытаний, рассчитанные как среднеарифметические значения показателей плит, вошедших в выборку и удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта, а также пожарно-технические показатели и сведения о наличии санитарно-эпидемиологического заключения.

7 Методы испытаний

7.1 Линейные размеры, разность длин диагоналей, глубину отбитости и притупленности углов и ребер, плотность, предел прочности при изгибе, прочность на сжатие при 10 %-ной деформации, влажность, водопоглощение и массовую долю органических веществ определяют по ГОСТ 17177. Плотность определяют в каждой плите, попавшей в выборку.

Для определения прочности на сжатие при 10 %-ной деформации, предела прочности при изгибе и водопоглощения из каждой плиты, попавшей в выборку по ГОСТ 26281, выпиливают по одному образцу.

Пробу для определения влажности и массовой доли органических веществ отбирают от каждой плиты, попавшей в выборку, на расстоянии от края не менее 100 мм.

7.2 Теплопроводность определяют по ГОСТ 7076 или ГОСТ 30256. Образцы для испытания выпиливают по одному из каждой плиты, попавшей в выборку по ГОСТ 26281.

7.3 Определение морозостойкости

7.3.1 Для проведения испытания применяют:

сосуд с деревянной решеткой;

камеру морозильную с принудительной вентиляцией и автоматическим регулированием температуры в пределах от минус 15 °С до минус 20 °С.

7.3.2 Для определения морозостойкости из каждой плиты, попавшей в выборку, выпиливают по одному образцу размером в плане [(100×100)±1] мм и толщиной, равной толщине плит.

7.3.3 Образцы погружают в сосуд с водой температурой (20±3) °С на 4 ч таким образом, чтобы каждый из них был окружен со всех сторон слоем воды толщиной не менее 20 мм.

7.3.4 Насыщенные водой образцы помещают в морозильную камеру на сетчатые стеллажи. Расстояние между образцами, а также от образцов до стенок камеры должно быть не менее 20 мм.

Образцы подвергают замораживанию в морозильной камере при температуре минус (15—20) °С в течение 4 ч.

Если после загрузки образцов в морозильную камеру температура в ней поднимется выше минус 15 °С, то началом замораживания считают момент установления в камере температуры минус 15 °С.

Перерыв в процессе одного замораживания образца не допускается.

Оттаивание образцов после выгрузки из камеры производят в течение не менее 4 ч в сосуде с водой температурой (20±3) °С. При этом каждый из образцов должен быть окружен со всех сторон слоем воды толщиной не менее 20 мм.

7.3.5 Одно замораживание и последующее оттаивание составляют один цикл.

Через каждые 5 циклов попеременного замораживания и оттаивания производят осмотр образцов. Образцы считают выдержавшими испытание, если после 25 циклов замораживания и оттаивания ни один образец не разрушился и на поверхности ни одного из них не будет обнаружено видимых повреждений — расслоения, сквозных трещин или выкрашивания.

7.4 Массовую долю органических веществ определяют по ГОСТ 17177 в соответствии с методикой определения содержания органических веществ в минераловатных и стекловолокнистых изделиях со следующими изменениями:

пробу прокаливают в муфельной печи при температуре (600±50) °С в течение 2 ч;

массовую долю органических веществ определяют для каждой плиты, попавшей в выборку по ГОСТ 26281.

7.5 Группу горючести определяют по ГОСТ 30244, группу воспламеняемости — по ГОСТ 30402, группу распространения пламени — по ГОСТ 30444.

7.6 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют по ГОСТ 30108.

7.7 Санитарно-эпидемиологическую оценку изделий проводят по методикам, утвержденным органом Государственного санитарного надзора.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение плит производят в соответствии с требованиями ГОСТ 25880 и настоящего стандарта.

8.2 Плиты перевозят крытыми транспортными средствами всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Допускается транспортировать плиты на расстояние до 500 км в открытых автомашинах с обязательной защитой их от атмосферных осадков.

8.3 Высота штабеля плит при хранении не должна превышать двух метров.

8.4 Срок хранения плит на складе изготовителя до отгрузки потребителю — не менее двух суток.

8.5 Срок хранения плит до их использования — не более одного года с момента их изготовления.

По истечении срока хранения плиты могут быть использованы по назначению после предварительной проверки их качества на соответствие требованиям настоящего стандарта.

УДК 662.998:006.354 ОКС 91 100.60 Ж 15 ОКП 57 6511

Ключевые слова плиты перлитобитумные теплоизоляционные, тепловая изоляция, строительные конструкции, промышленное оборудование, холодильники

Межгосударственный стандарт

ПЛИТЫ ПЕРЛИТОБИТУМНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Технические условия

ГОСТ 16136—2003

Зав изд отд *Л Ф Калинина*
Редактор *И А Рязанцева*
Технический редактор *Т М Борисова*
Корректор *В В Ковачевич*
Компьютерная верстка *Е А Прокофьева*

Подписано в печать 23 01 2004 Формат $60\times84^{1}/_{16}$
Печать офсетная Усл печ л 0,7
Тираж 300 экз Заказ № 216

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Центр проектной продукции в строительстве» (ФГУП ЦПП)
127238, Москва, Дмитровское ш , 46, корп 2
Тел/факс (095) 482-42-65 — приемная
Тел (095) 482-42-94 — отдел заказов,
(095) 482-41-12 — проектный отдел,
(095) 482-42-97 — проектный кабинет

Шифр подписки 50.6.64

ВНИМАНИЕ!

Письмом Госстроя России от 15 апреля 2003 г. № НК-2268/23 сообщается следующее.

Официальными изданиями Госстроя России, распространяемыми через розничную сеть на бумажном носителе и имеющими на обложке издания соответствующий голографический знак, являются:

справочно-информационные издания: «Информационный бюллетень о нормативной, методической и типовой проектной документации» и Перечень «Нормативные и методические документы по строительству», издаваемые Федеральным государственным унитарным предприятием «Центр проектной продукции в строительстве» (ФГУП ЦПП), а также научно-технический, производственный иллюстрированный журнал «Бюллетень строительной техники» издательства «БСТ», в которых публикуется информация о введении в действие, изменении и отмене федеральных и территориальных нормативных документов;

нормативная и методическая документация, утвержденная, согласованная, одобренная или введенная в действие Госстроем России, издаваемая ФГУП ЦПП.

gost.e-ecolog.ru