ГОСТ 22950-95 Плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем. Технические условия

Принявший орган: МНТКС, Минстрой России

Дата введения 01.07.1996

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектным институтом Теплопроект (НИПИ Теплопроект) и Уральским научно-исследовательским и проектным институтом строительных материалов (УралНИИстромпроект) Российской Федерации

ВНЕСЕН Минстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации и техническому нормированию в строительстве (МНТКС) 22 ноября 1995 года

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Госупрархитектуры Республики Армения
Республика Белоруссия	Минстройархитектуры Республики Белоруссия
Республика Казахстан	Минстрой Республики Казахстан
Киргизская Республика	Госстрой Киргизской Республики
Республика Молдова	Минархстрой Республики Молдова
Российская Федерация	Минстрой России
Республика Таджикистан	Госстрой Республики Таджикистан
Республика Узбекистан	Госкомархитектстрой Республики Узбекистан

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 июля 1996 года в качестве государственного стандарта Российской Федерации Постановлением Минстроя России от 5 марта 1996 года № 18-16

4 ВЗАМЕН ГОСТ 22950-78

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем с гидрофобизирующими добавками,

изготовленные из гидромассы по технологии мокрого формования (далее - плиты ППЖ), и плиты минераловатные повышенной жесткости гофрированной структуры на синтетическом связующем, изготовленные по технологии сухого формования (далее - плиты ППЖ-ГС).

Плиты предназначаются для тепловой изоляции ограждающих строительных конструкций: перекрытий, а также для утепления покрытий, выполненных из профилированного металлического настила или железобетона без устройства стяжки и выравнивающего слоя, в условиях, исключающих контакт изделий с воздухом внутри помещений.

Требования настоящего стандарта, изложенные в разделах 4-9, являются обязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на стандарты, приведенные в приложении А.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют термин "технологический пакет" - укрупненная упакованная единица продукции, сформированная на технологической линии из нескольких плит (двух и более) и предназначенная для использования как в качестве самостоятельной грузовой единицы, так и для формирования транспортного пакета по ГОСТ 21391.

4 КЛАССИФИКАЦИЯ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

4.1 Плиты в зависимости от способа производства подразделяют на два типа:

ППЖ - плиты, изготовленные из гидромассы по технологии мокрого формования;

ППЖ-ГС - плиты гофрированной структуры, изготовленные по технологии сухого формования.

4.2 Плиты в зависимости от плотности подразделяют на марки. Плиты ППЖ выпускают марки 200, плиты ППЖ-ГС - марок 175 и 200.

4.3 Номинальные размеры плит и предельные отклонения размеров должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Тип	Марка	Длина		Ширина		Толщина	
		Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.
ППЖ	200		±10		±5	40; 50, 60; 70; 80	+5 -3
ППЖ-ГС	175 200	1000	±5	500	±10	50; 60; 70; 80; 90; 100	

По согласованию с потребителем допускается изготовление плит других размеров.

4.4 Условное обозначение плит должно состоять из сокращенного наименования типа плит, цифрового обозначения марки, размеров по длине, ширине, толщине в миллиметрах и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения плиты повышенной жесткости марки 200, длиной 1000, шириной 500 и толщиной 60 мм:

ППЖ – 200 – 1000.500.60 ГОСТ 22950 – 95

То же, плиты повышенной жесткости гофрированной структуры марки 175, длиной 1000, шириной 500 и толщиной 100 мм:

ППЖ – ГС – 175 – 1000.500.100 ГОСТ 22950 – 95

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Плиты должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной предприятием-изготовителем.

5.2 Характеристики

5.2.1 Образующие гофров в плитах ППЖ-ГС должны быть расположены вдоль длины плиты.

5.2.2 Разность длин диагоналей плит ППЖ и ППЖ-ГС не должна превышать 10 мм.

5.2.3 По физико-механическим показателям плиты должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

	Значение для плит типа		
Наименование показателя	ППЖ	ППЖ-ГС	
	Марка 200	Марка 175	Марка 200
Плотность, кг/м^3	200±25	175±15	200^{+25}_{-10}
Теплопроводность, Вт/(м·К), при средней температуре (25±5)°С, не более	0,052	0,051	0,053
Прочность на сжатие при 10%-ной деформации, МПа, не менее	0,100	0,045	0,060
Прочность на сжатие при 10%-ной деформации после сорбционного увлажнения, МПа, не менее	0,080	0,030	0,045
Массовая доля органических веществ, %, не более	10	7	7
Водопоглощение, % по массе, не более	30	40	30
Влажность, % по массе, не более	1	1	1

5.2.4 По горючести плиты относятся к группе Г2 (трудногорючие)по ГОСТ 30244.

5.2.5 Количество вредных веществ, выделяющихся из минераловатных плит при температурах 20 и 40°С, не должно превышать предельно-допустимых концентраций, установленных органами санитарного надзора.

5.3 Требования к сырью и материалам

5.3.1 Для изготовления плит должна применяться минеральная вата типов А и Б по ГОСТ 4640.

5.3.2 Виды связующих веществ и гидрофобизирующих добавок, применяемых для изготовления плит в соответствии с требованиями настоящего стандарта, должны быть согласованы с разработчиками продукции.

5.3.3 Состав плит должен соответствовать рецептуре, установленной в технологической документации предприятия-изготовителя.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировку плит осуществляют по ГОСТ 25880.

5.4.2 Транспортная маркировка должна быть выполнена по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака "Беречь от влаги".

5.4.3 При поставке транспортными пакетами маркировку должен иметь каждый транспортный пакет, при поставке плит в виде технологических пакетов - не менее чем каждый десятый технологический пакет.

5.5 Упаковка и пакетирование

5.5.1 Плиты упаковывают в деревянные ящики, обрешетки, щиты по ГОСТ 18051.

5.5.2 При формировании технологических пакетов для упаковки плит

применяют:

- пленку полиэтиленовую по ГОСТ 10354;

- пленку полиэтиленовую термоусадочную по ГОСТ 25951;

- бумагу упаковочную битумированную и дегтевую по ГОСТ 515;

- бумагу мешочную по ГОСТ 2228.

Допускается применять другие виды упаковочных материалов, обеспечивающих влагостойкую и прочную упаковку.

5.5.3 При формировании технологического пакета плиты должны быть обернуты со всех сторон упаковочным материалом таким образом, чтобы при хранении и транспортировании не происходило его самопроизвольное раскрытие.

Способ обертывания, форма складок и способы фиксации оберточного материала не регламентируются.

Допускается по согласованию с потребителем оставлять открытыми торцы технологического пакета.

5.5.4 Масса технологического пакета при ручных погрузочно-разгрузочных операциях не должна превышать 20 кг.

5.5.5 Плиты должны поставляться, как правило, в виде транспортных пакетов.

При проведении погрузки и выгрузки средствами железной дороги плиты должны поставляться транспортными пакетами, обеспечивающими механизацию погрузочно-разгрузочных работ.

Габариты транспортных пакетов, пригодных для перевозки всеми видами транспорта, должны соответствовать требованиям ГОСТ 24597.

5.5.6 Для формирования транспортных пакетов применяют многооборотные средства пакетирования: плоские поддоны с обвязкой по ГОСТ 9078, стоечные поддоны типа ПС-0.5Г, ящичные поддоны по ГОСТ 9570, а также одноразовые средства пакетирования: плоские поддоны одноразового использования с обвязкой по ГОСТ 26381, подкладные листы с обвязкой.

5.5.7 В качестве обвязки (средств скрепления транспортных пакетов) применяют следующие материалы: проволоку стальную по ГОСТ 3282, ленту стальную по ГОСТ 3560, ГОСТ 6009 и ГОСТ 503, катанку алюминиевую марок АКЛП-5Т, АКЛП-5ПТ по ГОСТ 13843, ленту полиэтиленовую с липким слоем по ГОСТ 20477, пленку полиэтиленовую термоусадочную по ГОСТ 25951.

Допускается применение средств скрепления из металлических и полимерных лент, стальной и алюминиевой проволоки, синтетических пленок, выпускаемых по другим нормативным документам и обеспечивающих сохранность пакетов в течение всего срока транспортирования и хранения груза.

5.5.8 В районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упакованные плиты должны поставляться в соответствии с ГОСТ 15846.

5.5.9 Допускается при отгрузке плит самовывозом использовать другие виды упаковки, при этом ответственность за надежность упаковки и качество плит несет потребитель.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 При применении плит (производстве монтажно-изоляционных работ) вредными производственными факторами являются пыль минерального волокна и летучие компоненты синтетического связующего и гидрофобизирующей добавки: пары фенола, формальдегида, углеводородов.

6.2 Для защиты органов дыхания применяют респираторы типа "Лепесток" по ГОСТ 12.4.028, для защиты кожных покровов - специальную одежду и перчатки в соответствии с типовыми нормами.

7 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

7.1 Приемку плит проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 26281 и настоящего стандарта.

7.2 Объем партии плит устанавливают в размере не более сменной выработки.

7.3 При приемосдаточных испытаниях проверяют размеры, разность длин диагоналей, плотность, прочность на сжатие при 10 %-ной деформации, массовую долю органических веществ и влажность.

7.4 При периодическом контроле определяют:

- теплопроводность - не реже одного раза в год;

- прочность на сжатие при 10 %-ной деформации после сорбционного увлажнения - не реже одного раза в месяц;

- водопоглощение - не реже одного раза в квартал.

Периодический контроль по всем перечисленным показателям необходимо проводить также при каждом изменении состава плит и/или технологии производства.

Санитарно-химическую оценку изделий проводят при постановке продукции на производство, изменении рецептуры, оформлении гигиенического сертификата, а также не реже одного раза в год.

Горючесть определяют при изменении состава плит и/или технологии их производства.

7.5 В документе о качестве указывают результаты испытаний, рассчитанные как средние арифметические значения показателей плит, вошедших в выборку по ГОСТ 26281 и удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта.

8 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

8.1 Размеры, разность длин диагоналей, плотность, массовую долю органических веществ, влажность определяют по ГОСТ 17177.

Пробу для определения влажности, содержания органических веществ составляют из пяти точечных проб, отобранных в четырех углах и в центре каждой плиты, попавшей в выборку.

8.2 Теплопроводность определяют по ГОСТ 7076, ГОСТ 30256 или ГОСТ 30290. Образцы для испытания вырезают по одному из каждой плиты, попавшей в выборку.

8.3 Прочность на сжатие при 10%-ной деформации определяют по ГОСТ 17177. Образцы для испытания вырезают по два из каждой плиты, попавшей в выборку.

8.4 Прочность на сжатие при 10%-ной деформации после сорбционного увлажнения определяют по ГОСТ 17177 со следующими дополнениями:

- для выдержки образцов во влажных условиях применяют эксикатор по ГОСТ 25336, гидростат или другие сосуды, герметично закрывающиеся и обеспечивающие относительную влажность воздуха (98±2)%;

- образцы для испытания вырезают по два из каждой плиты, попавшей в выборку;

- образцы выдерживают при относительной влажности воздуха (98±2) % и температуре (22±5)°С в течение 72 ч, после чего определяют прочность.

8.5 Водопоглощение определяют по ГОСТ 17177 при частичном погружении образцов в воду. Образцы для испытания вырезают по два из каждой плиты, попавшей в выборку.

8.6 Группу горючести плит определяют по ГОСТ 30244.

8.7 Концентрацию вредных веществ, выделяющихся из плит, определяют специализированные лаборатории или лаборатории органов санитарного надзора по действующим методикам.

Примечание - До испытания плиты должны выдерживаться не менее 2 мес в проветриваемом помещении.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

9.2 Плиты перевозят в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

9.3 Высота штабеля плит, упакованных в бумагу или пленку, при хранении не должна превышать 2 м.

9.4 Отгрузка потребителю плит должна производиться не ранее двухсуточной выдержки их на складе.

9.5 Срок хранения плит - не более 6 мес с момента их изготовления.

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

10 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

10.1 Теплоизоляционные работы с применением плит следует совмещать с работами по устройству кровель. Укладка плит и устройство нижнего слоя рулонного водоизоляционного ковра должны производиться в одну и ту же смену. Плиты следует укладывать "на себя".

10.2 На плиты целесообразно предварительно наклеивать слой рубероида, который повышает их прочность на продавливание и исключает проникновение битумной мастики в толщу теплоизоляции при производстве кровельных работ.

10.3 При устройстве теплоизоляции из двух слоев плит швы между плитами необходимо выполнять "в разбивку".

10.4 Для получения ровной поверхности под наклейку водоизоляционного ковра и исключения возможного повреждения его в местах перепадов высот у смежных плит уступы между ними более 5 мм необходимо срезать.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное). СТАНДАРТЫ, ССЫЛКИ НА КОТОРЫЕ ПРИВЕДЕНЫ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

ГОСТ 12.4.028-76 ССБТ. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия

ГОСТ 503-81 Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали. Технические условия

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

ГОСТ 2228-81 Бумага мешочная. Технические условия

ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 3560-73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 4640-93 Вата минеральная. Технические условия

ГОСТ 6009-74 Лента стальная горячекатаная. Технические условия

ГОСТ 7076-87 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности

ГОСТ 9078-84 Поддоны плоские. Общие технические условия

ГОСТ 9570-84 Поддоны ящичные и стоечные. Общие технические условия

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 13843-78 Катанка алюминиевая. Технические условия

ГОСТ 14192-77 Маркировка грузов

ГОСТ 15846-79 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 17177-94 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы контроля

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

ГОСТ 20477-86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

ГОСТ 21391-84 Средства пакетирования. Термины и определения

ГОСТ 24597-81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25880-83 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

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

ГОСТ 26381-84 Поддоны плоские одноразового использования. Общие технические условия

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

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

ГОСТ 30290-94 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности поверхностным преобразователем