ГОСТ 9573—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛИТЫ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 2—96/69

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

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Теплопроект» (АО Теплопроект) Российской Федерации

ВНЕСЕН Минстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 15 мая 1996 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Госупрархитектуры Республики Армения
Республика Казахстан	Минстрой Республики Казахстан
Киргизская Республика	Госстрой Киргизской Республики
Российская Федерация	Минстрой России
Республика Таджикистан	Госстрой Республики Таджикистан

3 Постановлением Минстроя России от 6 декабря 1996 г. № 18—90 межгосударственный стандарт ГОСТ 9573—96 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 апреля 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 9573—82

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2000г.

© ИПК Издательство стандартов, 1997
© ИПК Издательство стандартов, 2001

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие технические требования 2
3.1 Основные параметры и размеры 2
3.2 Характеристики. 2
3.3 Требования к сырью и материалам 3
3.4 Маркировка 4
3.5 Упаковка и пакетирование 4
4 Требования безопасности 5
5 Правила приемки 5
6 Методы испытаний 6
7 Транспортирование и хранение 7
Приложение А Область применения теплоизоляционных плит из минеральной ваты на синтетическом связующем 9
Приложение Б Стандарты, ссылки на которые приведены в настоящем стандарте 10

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛИТЫ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Технические условия

Thermal insulating plates of mineral wool on synthetic binder.
Specifications

Дата введения 1997—04—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на теплоизоляционные плиты из минеральной ваты и синтетического связующего с гидрофобизирующими добавками или без них (далее — плиты), предназначенные для тепловой изоляции строительных конструкций в условиях, исключающих контакт изделий с воздухом внутри помещений, и промышленного оборудования.

Стандарт не распространяется на плиты из минеральной ваты: декоративные, армированные, вертикально-слоистые, гофрированные, из фильерной ваты и гидромассы.

Рекомендуемая область применения плит приведена в приложении А.

Требования настоящего стандарта, изложенные в 3.1.1, 3.1.3, 3.2.1—3.4.2, 3.5.3, 3.5.7, 7.5—7.7, разделах 4—6, являются обязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки, приведенные в приложении Б.

Издание официальное

3 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Плиты должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.1 **Основные параметры и размеры**

3.1.1 Плиты выпускают четырех марок: 75, 125, 175, 225.

3.1.2 Номинальные размеры плит должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Марка	Длина	Ширина	Толщина
75	1000; 1200	500; 600; 1000	60; 70; 80; 90; 100; 110; 120
125			50; 60; 70; 80; 90; 100
175; 225			40; 50; 60; 70; 80
Примечание — По согласованию с потребителем допускается изготавливать плиты других размеров.			

3.1.3 Условное обозначение плит должно состоять из начальной буквы наименования изделия (П), обозначения марки, размеров плит по длине, ширине, толщине в миллиметрах и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения плит марки 125, длиной 1000, шириной 500 и толщиной 50 мм:

П 125 — 1000.500.50 ГОСТ 9573—96

3.2 **Характеристики**

3.2.1 Предельные отклонения номинальных размеров плит в миллиметрах не должны превышать:

±10 — по длине;

+10; —5 — по ширине;

+7; —2 — по толщине для плит марок 75, 125, 175;

+5; —3 — « « « « марки 225.

3.2.2 Для плит марки 225 разность длин диагоналей не должна превышать 10 мм, разнотолщинность — 5 мм.

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

Таблица 2

Наименование показателя	Значение для плит марок			
	75	125	175	225
Плотность, кг/м^3, не более	75	125	175	225
Теплопроводность, Вт/(м·К), не более, при температуре:				
(298±5) К	0,047	0,049	0,052	0,054
(398±5) К	0,077	0,072	0,070	—
Сжимаемость, %, не более	20	12	4	—
Сжимаемость после сорбционного увлажнения, %, не более	26	16	6	—
Прочность на сжатие при 10 %-ной деформации, МПа, не менее	—	—	—	0,04
Прочность на сжатие при 10 %-ной деформации после сорбционного увлажнения, МПа, не менее	—	—	—	0,03
Водопоглощение, % по массе, не более	—	—	—	30
Содержание органических веществ, % по массе, не более	3	4	5	6
Влажность, % по массе, не более	1	1	1	1

3.2.4 По горючести плиты марки 75 должны относиться к группе НГ, марок 125 и 175 — Г1, марки 225 — Г2 по ГОСТ 30244.

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

3.3 **Требования к сырью и материалам**

3.3.1 Для изготовления плит марок 75, 125 и 175 должна применяться минеральная вата типов А, Б, В; для плит марки 225 — минеральная вата типов А и Б по ГОСТ 4640.

3.3.2 Виды связующих веществ и гидрофобизирующих добавок, применяемых для изготовления плит, соответствующих требованиям настоящего стандарта, должны быть согласованы с разработчиком продукции.

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

3.4 **Маркировка**

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

3.4.2 Маркировка и манипуляционный знак «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192 должны быть нанесены на каждый транспортный пакет.

В случае поставки плит в виде технологических пакетов маркировку и манипуляционный знак «Беречь от влаги» должен иметь не менее чем каждый десятый технологический пакет.

3.5 **Упаковка и пакетирование**

3.5.1 Для упаковки плит применяют:

— пленку полиэтиленовую толщиной от 0,08 до 0,15 мм по ГОСТ 10354;

— пленку полиэтиленовую термоусадочную толщиной от 0,08 до 0,15 мм по ГОСТ 25951;

— бумагу упаковочную битумированную и дегтевую по ГОСТ 515;

— бумагу мешочную марок В-70, В-78, Б-70, Б-78 и П-20 по ГОСТ 2228.

Допускается применять другие оберточные материалы, обеспечивающие влагостойкую и прочную упаковку.

3.5.2 Плиты могут быть упакованы по одной или более штук, образующих технологический пакет.

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

3.5.3 При упаковке в технологические пакеты плиты должны быть обернуты со всех сторон таким образом, чтобы при хранении и транспортировании не происходило самопроизвольного раскрытия пакета.

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

По согласованию с потребителем допускается торцы технологического пакета оставлять открытыми.

3.5.4 Упакованные плиты должны поставляться, как правило, в виде транспортных пакетов.

Габариты транспортных пакетов, пригодных для перевозки транспортом всех видов, должны соответствовать требованиям

ГОСТ 24597 и составлять 1240×1040×1350 мм. Масса брутто — не более 1,25 т.

Применение пакетов других размеров допускается при согласовании с транспортными министерствами (ведомствами).

3.5.5 Для формирования транспортных пакетов применяют многооборотные средства пакетирования: плоские поддоны с обвязкой по ГОСТ 9078, стоечные поддоны типа ПС-0,5Г габаритами 1100×1200×1200 мм, ящичные поддоны по ГОСТ 9570, а также одноразовые средства пакетирования: плоские поддоны одноразового использования с обвязкой по ГОСТ 26381, подкладные листы с обвязкой.

3.5.6 Для скрепления грузов в транспортные пакеты применяют материалы, указанные в ГОСТ 21650.

3.5.7 В районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упакованные плиты должны поставляться в деревянных обрешетках по ГОСТ 18051.

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

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При применении плит вредными факторами являются пыль минерального волокна и летучие компоненты синтетического связующего: пары фенола, формальдегида, аммиака.

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

4.3 Для защиты органов дыхания необходимо применять респиратор ШБ-1 типа «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028, марлевые повязки и другие противопылевые респираторы; для защиты кожных покровов — специальную одежду и перчатки в соответствии с типовыми нормами.

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

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

5.2 Объем партии плит устанавливают в размере не более сменной выработки. Объем выборки плит от партии для проведения контроля — по ГОСТ 26281.

5.3 При приемо-сдаточных испытаниях проверяют размеры, правильность геометрической формы для плит марки 225, плотность, сжимаемость для плит марок 75, 125 и 175, прочность на сжатие при 10 %-ной деформации для плит марки 225, содержание органических веществ и влажность.

5.4 Периодический контроль проводят по следующим показателям:

— теплопроводность — не реже одного раза в полугодие и при каждом изменении сырья или технологии производства;

— сжимаемость после сорбционного увлажнения, прочность на сжатие при 10 %-ной деформации после сорбционного увлажнения и водопоглощение — не реже одного раза в месяц и при каждом изменении сырья и (или) технологии производства;

— горючесть — при изменении состава плит и (или) технологии их производства.

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

5.6 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.

6 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1 Размеры, правильность геометрической формы, плотность, влажность, содержание органических веществ определяют по ГОСТ 17177.

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

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

6.3 Сжимаемость определяют по ГОСТ 17177. Образцы для испытания вырезают по два из каждой плиты, попавшей в выборку.

6.4 Сжимаемость 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, герметически 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 сжимаемость.

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

6.6 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, герметически 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 на сжатие при 10 %-ной деформации.

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

6.8 Санитарно-химическую оценку плит проводят специализированные лаборатории или органы санитарного надзора по действующим методикам.

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

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

7.2 Плиты перевозят крытыми транспортными средствами всех

видов в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

7.3 При транспортировании плит, упакованных и сформированных в транспортные пакеты, допускается использовать открытые транспортные средства.

7.4 При транспортировании по железной дороге отправка плит повагонная с максимальным использованием вместимости вагона.

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

7.6 Отгрузка плит марок 75, 125 и 175 потребителю должна производиться не ранее суточной выдержки их на складе, плит марки 225 — не ранее двухсуточной выдержки.

7.7 Срок хранения плит — не более 6 мес с момента их изготовления.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ

Марка плит	Область применения
75	В качестве ненагруженной тепловой изоляции в горизонтальных строительных ограждающих конструкциях. Для тепловой изоляции оборудования с температурой изолируемой поверхности от минус 60 до 400 °С.
125	В качестве ненагруженной тепловой изоляции в горизонтальных строительных ограждающих конструкциях. В качестве утеплителя в легких ограждающих конструкциях каркасного типа. Для тепловой изоляции оборудования с температурой изолируемой поверхности до 400 °С.
175	В качестве тепловой изоляции в вертикальных и горизонтальных строительных ограждающих конструкциях. В качестве утеплителя в легких ограждающих конструкциях каркасного типа. В качестве теплоизоляционного слоя в трехслойных бетонных и железобетонных ограждающих конструкциях (плиты из минеральной ваты типа А). Для тепловой изоляции оборудования с температурой изолируемой поверхности до 400 °С.
225	В качестве тепловой изоляции, подвергающейся нагрузке в вертикальных и горизонтальных строительных ограждающих конструкциях. В качестве теплоизоляционного слоя в трехслойных бетонных и железобетонных ограждающих конструкциях (плиты из минеральной ваты типа А). В покрытиях из профилированного настила или железобетона. Для наружной теплоизоляции стен с последующим оштукатуриванием или устройством защитно-покровного слоя (плиты из минеральной ваты типа А). Для тепловой изоляции оборудования с температурой изолируемой поверхности до 100 °С.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СТАНДАРТЫ, ССЫЛКИ НА КОТОРЫЕ ПРИВЕДЕНЫ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

ГОСТ 12.4.028—76 ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

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

ГОСТ 2228—81 Бумага мешочная. Технические условия

ГОСТ 4640—93 Вата минеральная. 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 14192—77 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 21650—76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

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

УДК 662.998:666:189.2:006.354 ОКС 91.120.10 Ж15 ОКСТУ 5762

Ключевые слова: плиты из минеральной ваты, тепловая изоляция, строительные конструкции, промышленное оборудование

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 21.11.2000. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 191 экз. С 6315. Зак. 1089.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник",

103062, Москва, Лялин пер., 6.

Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru