

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПЛИТЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 9573—82
(СТ СЭВ 1566—79)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН
Министерством промышленности строительных материалов СССР
Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. И. Матайтис, канд. техн. наук (руководитель темы); **М. С. Амбразюнайте; К. К. Эйдукявичюс,** канд. техн. наук; **И. Ю. Эйдукявичюс, С. В. Мачюлис; Н. Н. Мелентьев,** канд. техн. наук; **В. М. Артемьев,** канд. техн. наук; **Р. В. Вагапова,** канд. техн. наук; **В. В. Еремеева; М. П. Кораблин**

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Зам. министра **И. В. Ассовский**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 декабря 1981 г. № 294

УДК 662.998 : 666 : 189.2 : 006.354 Группа Ж15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЛИТЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ

Технические условия

Thermal insulating plates of mineral wool on syntetic binder. Technical requirements

ГОСТ 9573—82

(СТ СЭВ 1566—79)

Взамен ГОСТ 9573—72

ОКП 57 6200

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 декабря 1981 г. № 294 срок введения установлен

с 01.07 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на плиты, изготовленные из минеральной ваты и синтетического связующего с модифицирующими добавками или без них. Плиты предназначаются для тепловой изоляции строительных конструкций, промышленного оборудования и трубопроводов.

Настоящий стандарт не распространяется на плиты, изготовленные из минеральной ваты: декоративные, армированные, вертикально-слоистые, из фильерной ваты и гидромассы.

Область применения плит приведена в справочном приложении 1.

Стандарт соответствует стандарту СТ СЭВ 1566—79 в части, указанной в справочном приложении 2.

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Плиты в зависимости от плотности должны выпускаться марок 50, 75, 125, 175, 200, 300.

1.2. Номинальные размеры плит должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.3. Условное обозначение плит должно состоять из начальной буквы названия изделия (П), цифрового обозначения марки, размеров по длине, ширине, толщине и обозначения настоящего стандарта.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1982

Таблица 1

Размеры в мм

Марка плит	Длина	Ширина	Толщина
50; 75	1000	500; 1000	От 60 до 100 с интервалом 10
125	1000	500; 1000	» 50 » 80 » » »
175	1000	500; 1000	» 40 » 70 » » »
200	1000	500; 1000	» 40 » 60 » » »
300	900; 1800; 1200	450; 600; 900; 1800	» 20 » 40 » » »

Пример условного обозначения плиты марки 175, длиной 1000, шириной 500 и толщиной 50 мм:

П 175—1000.500.50 ГОСТ 9573—82

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Плиты должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Плиты марок 200 и 300 должны выпускаться только гидрофобизированными.

2.3. Материалы, применяемые для изготовления плит, должны соответствовать:

минеральная вата — ГОСТ 4640—76;

синтетические связующие, гидрофобизирующие и модифицирующие добавки — нормативно-технической документации на эти связующие и добавки.

2.4. Для изготовления плит высшей категории качества должны применяться:

минеральная вата с показателями, соответствующими требованиям ГОСТ 4640—76 для высшей категории качества;

синтетические связующие:

фенолоспирты, синтезированные с применением в качестве катализатора гидроокисей щелочноземельных металлов, с добавкой водного аммиака или фенолоспирты марки Б, нейтрализованные сернокислым аммонием с добавкой водного аммиака.

2.5. Предельные отклонения от номинальных размеров плит не должны превышать приведенных в табл. 2.

2.6. Плиты должны быть правильной геометрической формы. Разность длин диагоналей и разнотолщинность плит не должны превышать предельных величин, приведенных в табл. 3.

Таблица 2

Размеры в мм

Марка плит	Предельные отклонения от номинальных размеров плит					
	высшей категории качества			первой категории качества		
	по длине	по ширине	по толщине	по длине	по ширине	по толщине
50; 75; 125	±10	+8; −5	+7; −2	±10	+10; −5	+7; −2
175; 200	+8; −5	±4	+5; −3	±10	±6	+6; −3
300	±5	±4	+5; −3	±5	±5	+5; −3

Таблица 3

Размеры в мм

Марка плит	Предельная разность длин диагоналей плит		Предельная разнотолщинность плит	
	высшей категории качества	первой категории качества	высшей категории качества	первой категории качества
50; 75; 125	15	20	6	8
175; 200	8	10	5	7
300	7	9	4	6

2.7. Плиты должны иметь однородную структуру. Не допускается наличие пустот, расслоений и участков минеральной ваты, не обработанных связующим.

2.8. По физико-механическим показателям плиты должны соответствовать требованиям, приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Норма для марки					
	50	75	125	175	200	300
1. Плотность, кг/м³	От 35 до 50	Св. 50 до 75	Св. 75 до 125	Св. 125 до 175	Св. 175 до 250	Св. 250 до 350
2. Теплопроводность:						
а) при температуре (298±5)К [(25±5)°С], Вт/(м·К) [(ккал/ч·м·°С)], не более, для плит:						
высшей категории качества	0,044 (0,038)	0,044 (0,038)	0,047 (0,040)	0,050 (0,043)	0,053 (0,046)	0,058 (0,050)
первой категории качества	0,047 (0,040)	0,047 (0,040)	0,049 (0,042)	0,052 (0,045)	0,056 (0,048)	0,060 (0,052)

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Норма для марки					
	50	75	125	175	200	300
б) при температуре (398±5) К [(125±5) °С], Вт/(м·К) [(ккал/ч·м·°С)], не более, для плит:						
высшей категории качества	0,074 (0,064)	0,074 (0,064)	0,070 (0,060)	0,067 (0,058)	— —	— —
первой категории качества	0,077 (0,066)	0,077 (0,066)	0,072 (0,062)	0,070 (0,060)	— —	— —
3. Влажность, %, не более	1	1	1	1	1	1
4. Содержание связующего вещества, %:						
не более	3	3	4	5	7	8
не менее	1,5	2,0	2,5	3,5	5	6
5. Сжимаемость, %, не более, для плит:						
высшей категории качества	—	—	10	4	—	—
первой категории качества	—	—	15	6	—	—
6. Сжимаемость после сорбционного увлажнения, %, не более, для плит:						
высшей категории качества	—	—	12	5	—	—
первой категории качества	—	—	20	8	—	—
7. Прочность при сжатии при 10% деформации, МПа (кгс/см²), не менее	— —	— —	— —	— —	0,04 (0,40)	0,12 (1,20)
8. Прочность при сжатии при 10% деформации после сорбционного увлажнения, МПа (кгс/см²), не менее, для плит:						
высшей категории качества	— —	— —	— —	— —	0,035 (0,350)	0,08 (0,80)
первой категории качества	— —	— —	— —	— —	0,03 (0,30)	0,07 (0,70)

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Норма для марки					
	50	75	125	175	200	300
9. Предел прочности при растяжении, МПа (кгс/см²), не менее, для плит:						
высшей категории качества	0,01 (0,10)	0,01 (0,10)	— —	— —	— —	— —
первой категории качества	0,008 (0,080)	0,008 (0,080)	— —	— —	— —	— —
10. Предел прочности при изгибе, МПа (кгс/см²), не менее	— —	— —	— —	— —	0,20 (2,00)	0,40 (4,00)
11. Водопоглощение, %, не более	—	—	—	—	30	20

2.9. Плиты марок 50 и 75 должны обладать гибкостью при сгибании их вокруг цилиндра диаметром 217 мм.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Плиты принимают партиями. Партия должна состоять из плит одной марки и одинаковых номинальных размеров в объеме не более сменной выработки на одной технологической линии.

3.2. Приемочный контроль плит проводят по следующим показателям:

размерам, правильности формы, однородности структуры, плотности, влажности, содержанию связующего вещества, сжимаемости, прочности при сжатии при 10% деформации, пределу прочности при растяжении, пределу прочности при изгибе, гибкости.

3.3. Периодический контроль плит изготовитель проводит по следующим показателям:

теплопроводности — не реже одного раза в полугодие и при каждом изменении сырьевых материалов или технологии производства; сжимаемости после сорбционного увлажнения, прочности при сжатии при 10% деформации после сорбционного увлажнения и водопоглощению — не реже одного раза в месяц.

3.4. Для проверки соответствия плит требованиям настоящего стандарта в части размеров, формы и однородности структуры из разных мест партии отбирают пять плит. Из числа плит, удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта по разме-

рам, форме и однородности структуры, отбирают три плиты для определения физико-механических показателей.

3.5. При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из физико-механических показателей, проводят повторное испытание по этому показателю удвоенного числа образцов, вырезанных из шести плит, вновь отобранных из той же партии.

При неудовлетворительных результатах повторной проверки партия плит приемке не подлежит.

3.6. Потребитель имеет право производить проверку соответствия плит требованиям настоящего стандарта, соблюдая при этом порядок отбора образцов и методы испытаний, указанные ниже.

3.7. Повторную проверку удвоенного числа плит проводят, если хотя бы одна плита из отобранных по п. 3.4 не соответствует требованиям настоящего стандарта по размерам, форме и однородности структуры.

Если при повторной проверке хотя бы одна из вновь отобранных плит не удовлетворяет требованиям настоящего стандарта по размерам, форме и однородности структуры, проводят поштучно приемку партии плит.

3.8. Если при приемке плит, которым в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, окажется, что они не удовлетворяют хотя бы одному из показателей, предусмотренных настоящим стандартом, то плиты приемке по высшей категории качества не подлежат.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Размеры и правильность геометрической формы плит определяют по ГОСТ 17177.1—81 и ГОСТ 17177.2—81, при этом толщину плит определяют при удельной нагрузке 500 Па (0,005 кгс/см^2).

Однородность структуры плит — наличие пустот, расслоений, посторонних включений и участков минеральной ваты, не обработанных связующим, определяют осмотром среза трех плит.

4.2. Плотность определяют по ГОСТ 17177.3—81 на трех плитах, отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта.

4.3. Теплопроводность плит определяют по ГОСТ 7076—78 и вычисляют как среднее арифметическое значение результатов испытания трех образцов, вырезанных из трех плит.

4.4. Влажность плит определяют по ГОСТ 17177.4—81 на трех пробах, взятых из отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта плит.

4.5. Содержание связующего вещества определяют по ГОСТ 17177.7—81 не менее чем на трех пробах, взятых из отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта плит.

4.6. Сжимаемость плит определяют по ГОСТ 17177.13—81 на шести образцах, выпиленных по два из трех плит, отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта.

4.7. Определение сжимаемости плит после сорбционного увлажнения

4.7.1. Для проведения испытания применяют:

прибор по ГОСТ 17177.13—81;

гидростат;

эксикатор по ГОСТ 6371—73 или другие сосуды, герметично закрывающиеся или имеющие гидравлические затворы и обеспечивающие относительную влажность воздуха (98±2) %.

4.7.2. Испытание проводят на тех же образцах, на которых определялась сжимаемость по п. 4.6.

4.7.3. При испытании образцы помещают в гидростат, эксикатор или другой герметично закрывающийся сосуд и выдерживают при относительной влажности воздуха (98±2) % и температуре (20±2) °С в течение 72 ч. После выдержки определяют величину сжимаемости по п. 4.6.

4.8. Прочность при сжатии при 10% деформации определяют по ГОСТ 17177.9—81 на трех образцах, выпиленных из плит, отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта.

4.9. Определение прочности при сжатии при 10% деформации после сорбционного увлажнения

4.9.1. Для проведения испытаний применяют:

прибор для определения прочности на сжатие по ГОСТ 17177.9—81;

гидростат, эксикатор (по ГОСТ 6371—73) или другие сосуды, герметично закрывающиеся или имеющие гидравлические затворы и обеспечивающие относительную влажность воздуха (98±2) %.

4.9.2. Испытание проводят на образцах, на которых определялась прочность на сжатие при 10% деформации по п. 4.8.

4.9.3. При испытании образцы помещают в гидростат, в эксикатор или другой герметично закрывающийся сосуд и выдерживают при температуре (20±2) °С и относительной влажности воздуха (98±2) % в течение 72 ч, а затем определяют прочность на сжатие при 10% деформации по п. 4.8.

4.10. Предел прочности при растяжении определяют по ГОСТ 17177.12—81 на трех образцах, вырезанных из плит, отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта.

4.11. Предел прочности при изгибе определяют по ГОСТ 17177.11—81 на трех образцах, выпиленных из плит, отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта.

4.12. Водопоглощение плит определяют по ГОСТ 17177.6—81 при частичном погружении в воду трех образцов, вырезанных из отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта плит.

4.13. Гибкость плит (сгибание вокруг цилиндра диаметром 217 мм) определяют по ГОСТ 17177.14—81 на шести образцах, вырезанных по два из трех плит, отобранных по п. 3.4 настоящего стандарта.

Плиты считают выдержавшими испытание, если на пяти образцах во время сгибания вокруг цилиндра диаметром 217 мм не будет наблюдаться разрывов и расслоений.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Плиты должны быть упакованы в один из следующих видов тары или вспомогательных упаковочных средств: деревянные щиты с подпрессовкой плит до 30% по толщине (кроме плит марок 300) и последующей обвязкой упакованного места проволокой; обрешетку или ящики по ГОСТ 18051—76; специальные возвратные поддоны или контейнеры; упаковочную (по ГОСТ 515—77 или ГОСТ 8828—75), влагопрочную или битумированную мешочную бумагу (по ГОСТ 2228—75) или полиэтиленовую термоусадочную пленку.

5.2. Каждое упакованное место должно содержать плиты одной марки и одних размеров.

5.3. При ручной погрузке или разгрузке масса упакованного места не должна превышать 50 кг.

5.4. На каждом упакованном месте должна быть прикреплена этикетка или нанесен несмываемой краской штамп, на которых указывают:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

номер партии и дату изготовления плит;

количество плит (в шт. и $м^3$);

условное обозначение плит;

изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67 в правом верхнем углу этикетки (штампа) для плит, которым он присвоен в установленном порядке.

5.5. Каждая отгружаемая партия плит должна сопровождаться документом о качестве установленной формы, в котором указывают:

номер и дату документа;

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

наименование продукции;

марку и размеры плит;

номер партии и дату изготовления;

количество плит (в шт. и $м^3$);

данные о результатах испытаний плит;

обозначение настоящего стандарта.

5.6. Товаросопроводительная документация плит, которым в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, должна содержать его изображение по ГОСТ 1.9—67.

5.7. При погрузке, разгрузке, транспортировании и хранении плит должны быть приняты меры, обеспечивающие предохранение их от увлажнения и механических повреждений.

5.8. Плиты транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

5.9. Плиты должны храниться упакованными раздельно по маркам и размерам в закрытых складах или под навесом. При хранении плит под навесом их укладывают на подставки.

Высота штабеля плит, упакованных в бумагу или полиэтиленовую пленку в соответствии с п. 5.1, не должна превышать 2,0 м.

5.10. Отгрузка плит потребителю должна производиться не ранее суточной выдержки их на складе.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие плит из минеральной ваты на синтетическом связующем требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

Гарантийный срок хранения плит — 6 мес с момента их изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Область применения теплоизоляционных плит из минеральной ваты на синтетическом связующем

Область применения	Марка плит
1. Тепловая изоляция поверхностей с температурой до 400°С	50; 75; 125; 175
2. Тепловая изоляция поверхностей с температурой до 100°С	200; 300
3. Тепловая изоляция ограждающих конструкций, применяемых в жилищно-гражданском и промышленном строительстве	50; 75; 125; 175; 200; 300

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Информационные данные о соответствии ГОСТ 9573—82 и СТ СЭВ 1566—79

п. 1.1 ГОСТ 9573—82 соответствует п. 1.1 СТ СЭВ 1566—79, за исключением марки 400.

п. 1.3 соответствует п. 1.3.

п. 2.6 соответствует п. 2.3 и дополняет его требованиями к разнотолщинности.

п. 2.8 в части требований к плотности, прочности при сжатии при 10% деформации и водопоглощению соответствует п. 2.4 и дополняет его требованиями к содержанию связующего вещества, сжимаемости после сорбционного увлажнения, прочности при сжатии при 10% деформации после сорбционного увлажнения, пределу прочности при растяжении, пределу прочности при изгибе, гибкости для марок 50 и 75.

п. 3.1 соответствует п. 3.2.

пп. 4.1, 4.2, 4.4, 4.6, 4.8, 4.12 в части методов определения соответствуют п. 4.1.

п. 5.4 соответствует п. 5.2.

п. 5.5 соответствует п. 5.3.

п. 5.7 соответствует п. 5.5.

п. 5.8 соответствует п. 5.6.

п. 5.10 соответствует п. 5.4.

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 08.04.82 Подп. к печ. 03.05.82 0,75 п. л. 0,69 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 5 коп.

Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Гип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 485

gost.e-ecolog.ru