

**Межгосударственный стандарт ГОСТ 22950-95**  
**"Плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом**  
**связующем. Технические условия"**  
**(введен в действие постановлением Минстроя РФ**  
**от 5 марта 1996 г. N 18-16)**

**Mineral wool slabs of higher rigidity on synthetic bond. Specifications**

Взамен ГОСТ 22950-78

Дата введения 1 июля 1996 г.

- [1. Область применения](#)
  - [2. Нормативные ссылки](#)
  - [3. Определения](#)
  - [4. Классификация, основные параметры и размеры](#)
  - [5. Технические требования](#)
  - [6. Требования безопасности](#)
  - [7. Правила приемки](#)
  - [8. Методы испытаний](#)
  - [9. Транспортирование и хранение](#)
  - [10. Указания по применению](#)
- [Приложение А. Стандарты, ссылки на которые приведены в настоящем стандарте](#)

### 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 предназначены 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, исключаящих 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	1000	+ -10	500	+ -5	40; 50; 60; 70; 80	+5 -3
ППЖ-ГС	175 200		+ -5		+ -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 изготавливаться 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**

Наименование показателя	Значение для плит типа		
	ППЖ	ППЖ-ГС	
	Марка 200	Марка 175	Марка 200
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	200+ -25	175+ -15	+25 200 -10
Теплопроводность, Вт/(мхК), при средней температуре (25+ -5) °С, не более	0,052	0,051	0,053
Прочность на сжатие при 10%-ной	0,100	0,045	0,060

деформации, МПа, не менее			
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, углеводов.

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.

*Взамен ГОСТ 7076 - 87 с 1 апреля 2000 г. постановлением Госстроя России от 24 декабря 1999 г. N 89 введен в действие ГОСТ 7076-99*

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.

*Взамен ГОСТ 7076 - 87 с 1 апреля 2000 г. постановлением Госстроя России от 24 декабря 1999 г. N 89 введен в действие ГОСТ 7076-99*

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.

*Взамен ГОСТ 14192-77 постановлением Госстандарта РФ от 18 июня 1997 г. N 219 введен в действие с 1 января 1998 г. ГОСТ 14192-96*

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.