Издание официальное

СССР Государственный комитет по делам строительства СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ **МАТЫ И ПЛИТЫ ПОЛУЖЕСТКИЕ СТЕКЛОВАТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА** Mats and semi-rigid slabs of glasfiber for building	**ГОСТ 10499—63** Группа Ж15

Настоящий стандарт распространяется на стекловатные маты и полужесткие плиты на связке из фенолформальдегидных смол.

Маты и полужесткие плиты применяются в качестве теплоизоляционного и акустического материала для строительных конструкций, промышленного оборудования и трубопроводов при температуре изолируемых поверхностей до +200°С.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Маты и плиты в зависимости от объемного веса, выраженного в *кг/м*³, делятся на марки:

маты —«35» и «50»;

плиты—«50» и «75».

2. Размеры матов и плит должны быть следующие:

а) Маты

по длине . . . . . от 1000 до 1500±20 *мм*

» ширине . . . . . 500, 1000 и 1500±10 *мм*

» толщине . . . . . 30, 40, 50 и 60± 5 *мм*.

б) Плиты

по длине . . . . . 1000±10 *мм*

» ширине . . . . . 500 и 1000±10 *мм*

» толщине . . . . . 30, 40, 50 и 60±5 *мм*.

Примечание. Допускается по соглашению между поставщиком и заказчиком изготовление матов в рулонах длиной, кратной 1000 *мм*

3. Маты и плиты должны иметь прямоугольную форму, ровно отрезанные края и одинаковую толщину. Разнотолщинность по площади мата или плиты не должна превышать норм отклонений по толщине, установленных в п. 2.

В разрезе маты и плиты должны иметь однородную структуру, равномерное распределение смолы и не иметь расслоений.

Внесен ВНИИНСМ Академии строительства и архитектуры СССР	Утвержден Государственным комитетом по делам строительства СССР 8/V 1963 г.	Срок введения 1/I 1964 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Перепечатка воспрещена

На поверхности матов и плит допускаются сгустки смолы общей площадью не более 1 *дм*^{2} на 1 *м*^{2} поверхности мата или плиты.

4. По физико-механическим показателям маты и плиты должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Наименования показателей	Марки			
	Маты		Плиты	
	„35“	„50“	„50“	„75“
Объемный вес в сухом состоянии в *кг/м*^{3}, не более	35	50	50	75
Коэффициент теплопроводности в сухом состоянии при температуре 25±5°С в *ккал/м. ч. град*, не более	0,04	0,04	0,04	0,04
Предел прочности при разрыве в *кгс/см*^{2}, не менее	0,06	0,1	0,12	0,15
Уплотнение под удельной нагрузкой 0,017 *кгс/см*^{2} в %, не менее	50	40	20	10
Содержание фенолформальдегидной связки в % по весу:				
	Не менее			
	5	5	8	8
	Не более			
	8	8	10	10

Влажность матов и плит — не более 1%.

5. Маты и плиты всех марок должны изготовляться из стеклянной ваты, имеющей средний диаметр волокна не более 13 *мк*; неволокнистые включения — не более 5%, химическую устойчивость — не ниже III гидролитического класса по ГОСТ 5174—49.

II. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6. Размер партии устанавливается в количестве одного двухосного вагона матов или плит одной марки. Количество матов или плит менее одного вагона считается целой партией.

7. Завод-изготовитель должен гарантировать соответствие матов и плит требованиям настоящего стандарта.

8. Каждая отгружаемая партия матов и плит сопровождается документом, удостоверяющим их качество, в котором должно быть указано: наименование и адрес завода-изготовителя; номер и дата выдачи документа; марка изделий; размер и количество изделий; результаты испытаний; номер настоящего стандарта,

9. Потребитель имеет право производить контрольную проверку соответствия матов и плит требованиям настоящего стандарта, применяя при этом порядок отбора образцов и методы испытаний, предусмотренные настоящим стандартом.

10. Для проверки соответствия матов и плит требованиям настоящего стандарта от каждой партии отбирают 10 шт. каждого вида изделий, из которых три изделия или образца от рулонов отбирают для определения качественных показателей.

11. Если при проверке отобранных матов или плит окажется хотя бы одно изделие, не соответствующее требованиям настоящего стандарта, то производят повторную проверку, для чего отбирают двойное количество изделий.

При неудовлетворительных результатах повторной проверки партия изделий приемке не подлежит.

III МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

12. Размеры матов, плит или образцов от рулонов определяют металлическим измерительным инструментом.

Длину и ширину изделий измеряют в трех местах: на расстоянии 50 *мм* от каждого края и посередине изделия.

Толщину матов и плит измеряют с помощью толщиномера под нагрузкой 5 *гс/см*^{2} в шести местах: на расстоянии 50 *мм* от каждого края и в двух местах посередине изделия.

Все измерения производят с точностью до 1 *мм*.

13. Прямоугольность изделий проверяют угольником-шаблоном.

14. Однородность структуры изделий, а также равномерность распределения смолы и отсутствие расслоений определяют осмотром трех изделий в разрезе.

15. Для определения объемного веса отобранные по п. 10 три мата или плиты или три образца от рулонов взвешивают отдельно с точностью до 10 *г* и измеряют их размеры по длине, ширине и толщине с точностью до 1 *мм*.

Объемный вес изделия ($\gamma_{об}$) в *кг/м*^{3} в сухом состоянии вычисляют по формуле:

$$\gamma_{об}=\frac{G}{V\cdot(1+0{,}01\,W)},$$

где:

G — вес изделия в *кг*;

V — объем изделия в *м*^{3};

W — влажность изделия в %, определяемая по п. 19.

16. Коэффициент теплопроводности матов и плит определяют по ГОСТ 7076—54 не реже одного раза в квартал.

17. Для определения предела прочности при разрыве из каждого мата или плиты после определения объемного веса вырезают по три образца размером 260×50 *мм* каждый.

У каждого образца определяют среднее значение ширины и высоты с точностью до 1 *мм*, после чего образец с обоих концов закрепляют в зажимы. Расстояние между зажимами должно быть не менее 180 *мм*. Одним зажимом образец укрепляется на стойке, а к другому зажиму подвешивается ведерко весом вместе с нижним зажимом не более 500 *г*.

Загрузку ведерка производят равномерно падающей дробью диаметром до 2,5 *мм*. Для этой цели используют дробницу прибора Михаэлиса по ГОСТ 310—60. Когда вес дроби вместе с ведерком и зажимом достигает разрушающей нагрузки, образец разрывается, а ведерко, упав на педаль дробницы, тем самым прекращает выпуск дроби. Скорость падения дроби должна быть 100±10 *г/сек*.

Предел прочности при разрыве ($\sigma_{разр}$) в *кгс/см²* вычисляют по формуле:

$$\sigma_{разр} = \frac{P}{b \cdot h},$$

где:

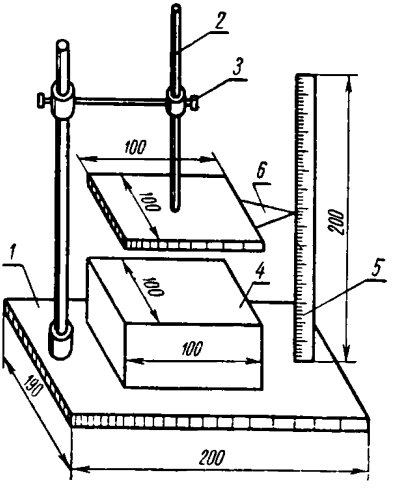
P — вес разрывного груза (ведерко, дробь и нижний зажим с оторвавшимся куском образца) в *кгс*;

h — средняя высота образца в *см*;

b — средняя ширина образца в *см*.

18. Уплотнение матов и плит под нагрузкой определяют на приборе (см. чертеж). Из каждого изделия после определения объемного веса вырезают по диагонали три образца размером 100×100 *мм* каждый.

Образец *4* укладывают на основание *1* прибора, подвижную часть *2* с грузом 1,7 *кг* подводят вплотную к верхней поверхности образца и закрепляют винтом *3*, после чего замеряют высоту образца h. Затем ослабив винт, опускают подвижную часть с грузом, составляющим удельную нагрузку 0,017 *кгс/см²*, на образец. Под этой нагрузкой образец выдерживают в течение 15 *мин* при температуре 18—20°С, после чего замеряют высоту образца h_1. Замеры высоты образца h и h_1 производят с помощью указателя *6* на шкале масштабной линейки *5* с точностью до 0,5 *мм*.



Уплотнение изделия (K) в процентах вычисляют по формуле:

$$K = \frac{h - h_1}{h} \cdot 100.$$

19. Для определения влажности из каждого изделия после определения объемного веса посредством пробочного сверла диаметром 10 *мм* берут не менее двенадцати проб из разных мест изделия. Пробы тщательно перемешивают и помещают в предварительно прокаленный и взвешенный фарфоровый тигель; вес навески должен быть не менее 5 *г*.

Навеску высушивают при температуре 100—105°С до постоянного веса. Взвешивание производят с точностью до 0,01 *г*. Содержание влаги (W) в процентах вычисляют по формуле:

$$W = \frac{g - g_1}{g_1} \cdot 100,$$

где:

g — навеска до высушивания в *г*;

g_1 — навеска после высушивания в *г*.

20. Содержание фенолформальдегидной связки устанавливают после определения влажности изделия прокаливанием навески из тех же проб в муфельной печи при температуре 450°С до постоянного веса.

Взвешивание производят с точностью до 0,01 *г*. Испытание считается законченным, если результаты повторного прокаливания совпадают с первичным результатом или разница повторного взвешивания будет составлять не более 0,02 *г*.

Содержание связки (C) в процентах вычисляют по формуле:

$$C = \frac{g_1 - g_2}{g_1} \cdot 100,$$

где:

g_1 — высушенная навеска до выжигания связки в *г*;

g_2 — навеска после выжигания связки в *г*.

21. Для определения содержания неволокнистых включений и среднего диаметра волокна стеклянной ваты из разных мест каждого мата или плиты после определения объемного веса отбирают среднюю пробу общим весом не менее 120 *г*. Пробу подвергают прокаливанию.

После прокаливания пробы содержание неволокнистых включений и средний диаметр волокна стеклянной ваты определяют по ГОСТ 4640—61.

22. Химическую устойчивость стеклянной ваты определяют по ГОСТ 5174—49 не реже одного раза в квартал. Вата считается пригодной, если при испытании согласно указанному стандарту на титрование будет израсходовано не более 2,8 *мл* раствора соляной кислоты.

23. Размеры, объемный вес, влажность, содержание связки, предел прочности при разрыве и уплотнение под нагрузкой изделий каждой партии вычисляют как среднее арифметическое результатов испытаний изделий и образцов.

IV. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

24. Маты и плиты упаковываются в жесткую тару или в пакеты из пергамина или другой водонепроницаемой бумаги. Рулоны упаковываются в прочную бумагу и завязываются.

25. Маты и плиты должны храниться и транспортироваться в условиях, не допускающих их увлажнения и повреждения.

Высота штабеля матов и плит, упакованных в мягкую тару, допускается не более 1,5 *м*.

Стандартгиз Москва Сдано в наб 27/V 1963 г Подп к печ 22/VI 1963 г. 0,375 п л

Тир 6000 Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер, 6 Зак 1460