Группа Ж15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ИЗДЕЛИЯ АСБЕСТОВЕРМИКУЛИТОВЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Asbestovermiculite wares for heat insulation

ГОСТ 13450—68

Утвержден Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 30/XII 1967 г. Срок введения установлен

с 1/I 1969 г

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на асбестовермикулитовые теплоизоляционные изделия, изготовляемые путем формования из вспученного вермикулита, связующих веществ, асбеста и других добавок и последующего высушивания.

Изделия изготовляются в виде плит, полуцилиндров (скорлуп) и сегментов.

Изделия применяются для теплоизоляции сооружений, промышленного оборудования и трубопроводов при температуре изолируемых поверхностей до 600°С.

1. МАРКИ, ФОРМА И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Изделия в зависимости от объемного веса делятся на марки: «250», «300» и «350».

1.2. Размеры плит должны быть:

длина — 1000 и 500 мм;

ширина — 500 мм;

толщина — 40, 50, 80 и 100 мм.

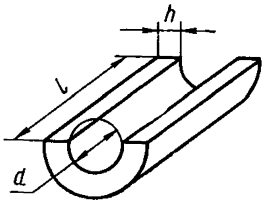
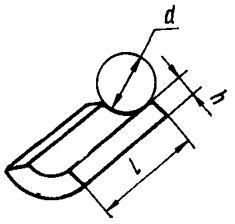
1.3. Форма и размеры изделий в виде полуцилиндров и сегментов и область их применения должны соответствовать указанным в табл. 1.

Внесен Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

Издание официальное Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

Форма и наименование изделий	Внутренний диаметр d в мм	Область применения—для изолируемых труб наружным диаметром в мм	Количество штук по окружности изолируемой трубы
Полуцилиндр (скорлупа) 	52	45 и 48	2
	67	57 и 60	2
	77	76	2
	95	89	2
	116	108 и 114	2
	161	152 и 159	2
	177	168	2
Сегмент цилиндрический 	222	219	6
	282	273	6
	388	377	8

Длина полуцилиндров и сегментов l равна 500 мм. Толщина полуцилиндров и сегментов h равна 40 и 50 мм.

Примечания:

1. Допускается изготовление изделий других размеров по согласованию потребителя с предприятием-изготовителем.
2. Допускаются в партии полуцилиндры или сегменты длиной 400 мм или парные половинки плит в количестве не более 15%.

1.4. Допускаемые отклонения от размеров не должны превышать:

по длине . . . . . ±5 мм
по ширине плит и внутреннему диаметру скорлуп и сегментов . . . . . ±3 мм
по толщине . . . . . ±2 мм

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Изделия должны иметь правильную геометрическую форму: прямоугольного параллелепипеда — плиты; цилиндра — полые полуцилиндры и сегменты.

2.2. В изломе изделия должны иметь однородную структуру без пустот и раковин.

2.3. В изделиях не допускаются следующие дефекты внешнего вида:

а) искривления граней и ребер более 5 мм;

б) отбитости и притупленности углов и ребер глубиной более 12 мм и длиной более 25 мм;

в) загрязнения поверхностей.

Примечание. Количество изделий в партии с дефектами, указанными в подпунктах «а» и «б», не должно быть более 10%.

2.4. Изделия по физико-механическим показателям должны соответствовать требованиям, указаным в табл. 2.

Таблица 2

Показатели	Нормы по маркам		
	„250"	„300"	„350"
1. Объемный вес в кг/м³, не более	250	300	350
2. Коэффициент теплопроводности в ккал/м·ч·град, не более, при средней температуре:			
25°С	0,075	0,080	0,085
300°С	0,135	0,140	0,145
3. Предел прочности при изгибе в кгс/см², не менее	1,80	2,25	2,50
4. Линейная усадка при температуре 600°С в %, не более	1,5	1,5	1,5
5. Влажность в % по весу, не более	5	5	5

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Поставку изделий производят партиями. Размер партии изделий одной марки и одного типоразмера устанавливают в количестве 50 м³. Количество изделий менее 50 м³ считают целой партией.

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

3.3. Для проверки размеров, установления дефектов внешнего вида и производства испытаний от каждой партии из разных мест отбирают по 10 изделий.

3.4. Из числа изделий, соответствующих требованиям настоящего стандарта по внешнему виду и размерам, отбирают три изделия, которые подвергают проверке по физико-механическим показателям.

3.5. При неудовлетворительных результатах испытаний (или проверки) изделий хотя бы по одному из показателей проводят по этому показателю повторное испытание (или проверку) удвоенного количества образцов, взятых от той же партии.

При неудовлетворительных результатах повторного испытания вся партия изделий приемке не подлежит и в отдельных случаях может быть переведена в более низшую марку по объемному весу.

3.6. Размеры изделий, отбитость и притупленность углов и ребер определяют металлической измерительной линейкой с точностью до 1 мм или шаблоном для фасонных изделий.

3.7. Величины искривления поверхностей и ребер определяют путем измерения наибольшего зазора между поверхностью или ребром изделия и ребром приложенной к нему измерительной линейки. Все измерения производят с точностью до 1 мм.

3.8. Однородность структуры изделий, а также отсутствие пустот и раковин определяют осмотром трех изделий (отобранных по п. 3.4) в изломе.

3.9. Для определения объемного веса отобранные по п. 3.4 три изделия взвешивают в отдельности с точностью до 10 г. Объем каждого изделия вычисляют с точностью до 10 $см^3$ согласно п. 3.6.

Объемный вес изделия (γ) в $кг/м^3$ в сухом состоянии вычисляют по формуле:

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

где:

G — вес изделия в кг;

V — объем изделия в $м^3$;

W — влажность изделия в %, определенная по п. 3.15.

Объемным весом изделий данной партии считают среднее арифметическое значение результатов трех определений.

3.10. Коэффициент теплопроводности определяют по ГОСТ 7076—66 на образцах, выпиленных из плит или отформованных из той же массы, что и изделия, и прошедших сушку в одинаковых условиях и одновременно с изделиями.

3.11. Определение коэффициента теплопроводности предприятие-изготовитель обязано производить не реже одного раза в квартал.

3.12. Определение предела прочности при изгибе производят следующим образом.

Для испытания образцов-балочек на изгиб могут быть использованы приборы любой конструкции, соответствующие следующим требованиям: точность отсчета разрушающей нагрузки должна

быть не менее 0,5 кгс, а скорость нарастания нагрузки 100±10 гс в секунду.

Опорные и передающие нагрузку валики должны быть строго параллельны. Расстояние между центрами опорных валиков должно быть 150 мм, диаметр валиков 10 мм.

Для определения предела прочности при изгибе из трех изделий, объемный вес которых определен по п. 3.9, выпиливают по одному образцу-балочке длиной 200 мм, шириной 50 мм и высотой, равной толщине изделия. Балочки из скорлуп и сегментов должны быть длиной 200 мм, шириной 40 мм и высотой, равной толщине изделия.

Величина предела прочности образца при изгибе ($\sigma_и$) в кгс/см^2 вычисляют по формуле:

$$\sigma_и = \frac{3 \cdot P \cdot l_1}{2 \cdot b \cdot h^3},$$

где:

P — вес разрушающего груза в кгс;

l_1 — расстояние между центрами опор в см;

b — ширина образца в см;

h — высота (толщина) образца в см.

Предел прочности при изгибе изделий данной партии определяют как среднее арифметическое значение величины $\sigma_и$ трех испытанных образцов.

3.13. Для определения линейной усадки из трех изделий, отобранных по п. 3.4, выпиливают по одному образцу размером в плане 150×50 мм и толщиной, равной толщине изделия. Грани образца должны быть ровными и соответственно параллельными. На образец наносят в продольном направлении по центру двух противоположных граней линии-метки. Линии-метки наносят острым предметом или веществом, не выгорающим при испытании.

По линиям-меткам измеряют расстояние между торцовыми плоскостями образца. Измерение производят штангенциркулем с точностью до 0,05 мм.

Затем образец помещают в горизонтальном положении в печь на керамическую подставку так, чтобы линии-метки находились на боковых гранях. Нагрев образца в печи производят при температуре 600°С в течение 8 ч. Подъем температуры в печи до 600°С должен быть непрерывным и равномерным (100—120°С в час). После окончания нагрева образец охлаждают в печи до комнатной температуры. После охлаждения измеряют по линиям-меткам расстояние между торцовыми плоскостями образца и получают среднюю величину.

Линейную усадку (α) в процентах вычисляют с точностью до 0,1% по формуле:

$$\alpha = \frac{l_2 - l_3}{l_2} \cdot 100,$$

где:

l_2 — среднее расстояние между торцовыми плоскостями образца до нагрева в мм;

l_3 — среднее расстояние между торцовыми плоскостями образца после нагрева до 600°С в мм.

3.14. Определение линейной усадки предприятие-изготовитель обязано производить не реже одного раза в квартал.

3.15. Для определения влажности из трех изделий, отобранных по п. 3.4, посредством пробоотборника диаметром 10 мм отбирают не менее четырех проб из разных мест каждого изделия. Пробы измельчают и перемешивают; затем берут навеску весом 10 г, которую помещают в предварительно взвешенный бюкс и высушивают в сушильном шкафу при температуре 105—110°С. Высушивание до постоянного веса считают законченным, если потеря в весе навески после повторного высушивания в течение 15 мин не будет превышать 0,02 г. Взвешивание производят с точностью до 0,01 г.

Влажность (W) в процентах по весу вычисляют с точностью до 0,1% по формуле:

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

где:

g — вес образца до высушивания в г;

g_1 — вес образца после высушивания в г.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Изделия должны перевозиться в деревянных решетчатых ящиках, картонных коробках или контейнерах. Плиты укладывают на ребро; скорлупы и сегменты — на торец. Вес упакованного места не должен превышать 50 кг.

Примечание. По согласованию предприятия-изготовителя с потребителем может быть принят другой вид тары.

4.2. На каждом упакованном месте должна быть прикреплена этикетка или поставлен несмываемой краской штамп, на которых указывается:

а) наименование предприятия-изготовителя;

б) номер партии;

в) наименование, размеры и количество изделий;

г) номер настоящего стандарта.

4.3. Каждая партия изделий должна сопровождаться документом установленной формы, в котором указывают:

а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;

б) номер и дату составления документа;

в) наименование, вид, марку и размеры изделий;
г) результаты испытаний;
д) количество изделий;
е) номер настоящего стандарта.

4.4. При погрузке и разгрузке изделий должны быть приняты меры, обеспечивающие сохранность изделий от механических повреждений и увлажнения.

4.5. Транспортирование изделий должно производиться в крытых вагонах или других закрытых транспортных средствах.

4.6. Изделия должны храниться уложенными в штабели в сухих крытых складах раздельно по видам, маркам и размерам. Складировать изделия следует в вертикальном положении в условиях, не допускающих их увлажнения и повреждения.

gost.e-ecolog.ru