Группа Ж15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПЕНОДИАТОМИТОВЫЕ, ДИАТОМИТОВЫЕ И ТРЕПЕЛЬНЫЕ

Foamed diatomite, diatomote and diatomaceous wares for heat insulation

**ГОСТ 2694—67**

Взамен ГОСТ 2694—52

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

с 1/VII 1968 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на пенодиатомитовые, диатомитовые и трепельные изделия, изготовляемые путем формования из диатомита или трепела с выгорающими или порообразующими добавками и обжига.

Изделия теплоизоляционные пенодиатомитовые (ПД), диатомитовые (Д) и трепельные (Т) изготовляют в виде кирпичей, блоков, полуцилиндров (скорлуп) и сегментов.

Теплоизоляционные пенодиатомитовые, диатомитовые и трепельные изделия применяют для теплоизоляции сооружений, а также промышленного оборудования и трубопроводов при температуре изолируемых поверхностей до 900°С.

## 1. МАРКИ, ФОРМА И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Изделия в зависимости от объемного веса делят на марки: ПД-350, ПД-400, Д-500, Д-600, Т-600 и Т-700.

1.2. Форма и размеры изделий в виде кирпича и блоков должны соответствовать указанным в табл. 1.

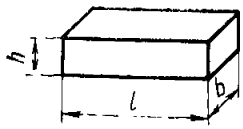
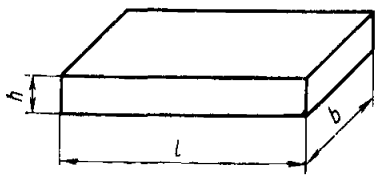
Внесен Министерством монтажных и специальных работ СССР

Издание официальное Перепечатка воспрещена



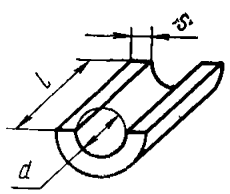
gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

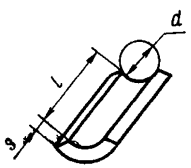
| Форма и наименование изделий | Сокращенное обозначение типоразмеров изделий | Размеры в мм | | |
|---|---|---|---|---|
| | | длина $l$ | ширина $b$ | толщина $h$ |
| **Кирпич**  | К1 | 250 | 123 | 65 |
| | К2 | 230 | 113 | 65 |
| **Блок**  | Б1 | 500 | 250 | 65 |
| | Б2 | 500 | 250 | 100 |
| | Б3 | 500 | 250 | 125 |

1.3. Форма и размеры изделий в виде полуцилиндров и сегментов и область их применения должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Форма и наименование изделий | Обозначение изделий | Размеры в мм | | Область применения — для изолируемых труб наружным диаметром в мм | Количество штук по окружности изолируемой трубы |
|---|---|---|---|---|---|
| | | диаметр $d$ | толщина $s$ | | |
| **Полуцилиндр** (скорлупа)  | П1 | 33 | 50 | 32 | 2 |
| | П2 | 52 | 50 | 48 | 2 |
| | П3 | 67 | 50 | 57 и 60 | 2 |
| | П4 | 77 | 60 | 76 | 2 |
| | П5 | 95 | 60 | 89 | 2 |

*Продолжение*

| Форма и наименование изделий | Обозначение изделий | Размеры в мм | | Область применения — для изолируемых труб наружным диаметром в мм | Количество штук по окружности изолируемой трубы |
|---|---|---|---|---|---|
| | | диаметр $d$ | толщина $s$ | | |
| **Сегмент**  | С1 | 116 | 50 | 108 и 114 | 6 |
| | С2 | 137 | 50 | 133 | 6 |
| | С3 | 161 | 60 | 152 и 159 | 7 |
| | С4 | 222 | 60 | 219 | 8 |

Длина полуцилиндров и сегментов $l$ равна 330 и 500 мм.

Примечание. Допускается изготовление изделий других размеров по согласованию потребителей с предприятием-изготовителем.

1.4. Допускаемые отклонения от размеров не должны превышать следующих величин:

а) для кирпичей, полуцилиндров и сегментов:

| | |
|---|---|
| по длине . . . . . | ±5 мм |
| по ширине кирпичей и внутреннему диаметру полуцилиндров и сегментов . . . . . | ±3″ |
| по толщине . . . . . | ±2″ |

б) для блоков:

| | |
|---|---|
| по длине . . . . . | ±10″ |
| по ширине . . . . . | ±5″ |
| по толщине . . . . . | ±3″ |

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Изделия должны иметь правильную геометрическую форму: прямоугольного параллелепипеда — кирпичи и блока; 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) пустоты и включения шириной и глубиной более 10 мм;

б) искривления граней и ребер изделий более 3 мм;

в) отбитости и притупленности углов и ребер глубиной более 12 мм и длиной более 25 мм; на одном изделии допускается не более трех отбитостей и притупленностей меньших размеров;

г) сквозные трещины длиной свыше 30 мм в количестве более одной на одном изделии.

Примечание. Изделия с трещинами, размер и количество которых превышают указанные в подпункте *г*, считают половняком.

2.4. По физико-механическим показателям пенодиатомитовые, диатомитовые и трепельные изделия должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

| Показатели | Нормы по маркам | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ПД-350 | ПД-400 | Д-500 | Д-600 и Т-600 | Т-700 |
| 1. Объемный вес в кг/м³ | До 365 | 365—420 | 421—525 | 526—630 | 631—735 |
| 2. Коэффициент теплопроводности в ккал/м·ч·град, не более при средней температуре: | | | | | |
| 50°С | 0,075 | 0,085 | 0,100 | 0,120 | 0,150 |
| 350°С | 0,110 | 0,120 | 0,160 | 0,180 | 0,230 |
| 3. Предел прочности при сжатии в кгс/см², не менее | 6 | 8 | 6 | 8 | 10 |

2.5. Количество половняка в партии допускается не более 5 %.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Поставку изделий производят партиями. Размер партии 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 10 изделий.

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

3.5. При неудовлетворительных результатах испытаний (или проверки изделий) хотя бы по одному из показателей производят 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.

3.6. Правильность формы и качество поверхности изделий, отобранных по п. 3.3, устанавливают внешним осмотром. Размеры изделий, притупленность и отбитость углов, в также длину трещин определяют металлическим измерительным инструментом с точностью до 1 мм или шаблоном для фасонных изделий.

3.7. Однородность структуры изделий, а также отсутствие пустот и раковин определяют осмотром трех изделий в изломе.

3.8. 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.

3.9. Для определения объемого веса отобранные по п. 3.4 три изделия высушивают до постоянного веса при температуре 105—110°С, взвешивают в отдельности с точностью до 10 г и измеряют их размеры по длине, ширине и толщине с точностью до 1 мм. Объемный вес изделия ($\gamma$) в кг/м$^3$ в сухом состоянии вычисляют по формуле:

$$\gamma = \frac{G}{V},$$

где:

$G$ — вес изделия в кг;

$V$ — объем изделия в м$^3$.

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

3.10. Коэффициент теплопроводности изделий определяют по ГОСТ 7076—66 на образцах, которые должны формоваться из той же массы, что и изделия, и обжигаться 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 сжатии производят на пяти образцах, отобранных по п. 3.4. Предел прочности при сжатии определяют следующим образом. Из изделия выпиливают образец в форме куба с длиной ребра, равной примерно толщине испытуемого изделия. Все плоскости образца тщательно шлифуют. Образцы не должны иметь признаков механических повреждений, возникших при их изготовлении.

Плоскости образца, на которые передают нагрузку при испытании, измеряют штангенциркулем с точностью до 0,5 мм и вычисляют расчетную площадь $F$ сечения как среднее арифметическое верхней и нижней площадей образца. Образец устанавливают в центре нижней плиты пресса. Нагрузка должна возрастать непрерывно и равномерно до разрушения образца. Величину предела

прочности образца при сжатии ($\sigma_{сж}$) в кгс/см$^2$ вычисляют по формуле:

$$\sigma_{сж} = \frac{P}{F},$$

где $P$ — разрушающая нагрузка в кгс;

$F$ — расчетная площадь сечения образца в см$^2$.

3.13. Предел прочности при сжатии изделий данной партии определяют как среднее арифметическое значение величины $\sigma_{сж}$ пяти испытанных образцов.

## 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Изделия марок ПД-350, ПД-400 и ПД-500 должны перевозиться в специальных возвратных контейнерах; при отсутствии контейнеров они должны транспортироваться в деревянных решетчатых или картонных ящиках. Вес упакованного места не должен превышать 50 кг.

Изделие марок Д-600, Т-600 и Т-700 могут транспортироваться без специальной упаковки при условии укладки их в транспортные средства правильными штабелями с принятием мер, обеспечивающих их сохранность от механических повреждений. Транспортирование изделий навалом запрещается.

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

4.2. На каждом упакованном месте должна быть прикреплена этикетка или поставлен несмываемой краской штамп, содержащие следующие данные:

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 и марку 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 раздельно по видам, маркам и размерам в условиях, не допускающих их увлажнения и повреждения.

gost.e-ecolog.ru