

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ЦИЛИНДРЫ И ПОЛУЦИЛИНДРЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ НА
СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
Thermoinsulating cylinders and semicylinders of mineral wool on synthetic binder Specifications
ГОСТ 23208-2003

Группа Ж15

ОКС 91.100.60;

ОКП 57 6290

Предисловие

1. Разработан АО "Теплопроект" с участием ФГУП ЦНС (Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве).

Внесен Госстроем России.

2. Принят Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 14 мая 2003 г.

За принятие проголосовали

-----Т-----	
! Наименование государства !	! Наименование органа государственного !
! !	! управления строительством !
+-----+-----+	
! Азербайджанская Республика !	! Госстрой Азербайджанской Республики !
! Республика Армения !	! Министерство градостроительства !
! !	! Республики Армения !
! Республика Казахстан !	! Казстройкомитет Республики Казахстан !
! Кыргызская Республика !	! Государственная Комиссия по архитек- !
! !	! туре и строительству при Правитель- !
! !	! стве Кыргызской Республики !
! Республика Молдова !	! Министерство экологии, строительства !
! !	! и развития территорий !
! !	! Республики Молдова !
! Российская Федерация !	! Госстрой России !
! Республика Таджикистан !	! Комархстрой Республики Таджикистан !
! Республика Узбекистан !	! Госкомархитектстрой Республики !
! !	! Узбекистан !

3. Взамен ГОСТ 23208-83

4. Введен в действие с 1 марта 2004 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации Постановлением Госстроя России от 21 июня 2003 г. N 85

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на полые цилиндры и полуцилиндры (далее - изделия), изготавливаемые из минеральной ваты и синтетического связующего и предназначенные для тепловой изоляции трубопроводов при температуре изолируемой поверхности от минус 180 °С до +400 °С.

Требования настоящего стандарта, изложенные в пунктах 3.3, 4.1.1 - 4.1.4, 4.2.2, 4.3.2 (в части ручной погрузки и разгрузки изделий), 8.5 - 8.7, подразделе 4.4, разделах 5 - 7, являются обязательными.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 515-77. Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия

ГОСТ 4640-93. Вата минеральная. Технические условия

ГОСТ 7076-99. Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме

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 14192-96. Маркировка грузов

ГОСТ 17177-94. Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний

ГОСТ 18051-83. Тара деревянная для теплоизоляционных материалов и изделий. Технические условия

ГОСТ 21650-76. Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 24597-81. Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 25880-83. Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Маркировка, упаковка, 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 30108-94. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ 30244-94. Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30256-94. Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности цилиндрическим зондом

ГОСТ 30402-96. Материалы строительные. Метод испытаний на воспламеняемость

ГОСТ 30444-97. Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени

НРБ-99. Нормы радиационной безопасности.

3. Марки и размеры

3.1. Изделия в зависимости от плотности подразделяют на марки 100, 150, 200.

3.2. Номинальные размеры изделий приведены в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Длина	Внутренний диаметр	Толщина
500; 1000	18; 25; 32; 38; 45; 57; 76;	40, 50, 60, 70, 80
	89; 108; 114; 133; 159; 219	
Примечания. 1. По согласованию с потребителем допускается изготавливать изделия других размеров.		
2. Цилиндры должны иметь один сквозной разрез в продольном направлении.		

3.3. Условное обозначение изделий должно состоять из начальных букв названия изделия, размеров по длине, внутреннему диаметру и толщине в миллиметрах и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения цилиндра Ц марки 150, длиной 1000 мм, внутренним диаметром 108 мм и толщиной 80 мм:

Ц 150-1000.108.80 ГОСТ 23208-2003.

То же, полуцилиндра ПЦ марки 100, длиной 1000 мм, внутренним диаметром 57 мм, толщиной 40 мм:

ПЦ 100-1000.57.40 ГОСТ 23208-2003.

4. Технические требования

Изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической документации, утвержденной предприятием-изготовителем.

4.1. Характеристики (свойства)

4.1.1. Предельные отклонения номинальных размеров изделий не должны превышать значений, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

В миллиметрах

Длина	Внутренний диаметр	Толщина
Номиналь- ная	Предельное отклонение	Предельное отклонение

500	+/- 5	От 18	+3	От 40	+3	
		до 89		до 50	-1	
1000	+10	От 108	+5	От 60	+5	
	-5	до 219		до 80	-2	

4.1.2. По физико-механическим показателям изделия должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение для изделий марки			
	100	150	200	
Плотность, кг/м ³	От 75 до 125 включ.	Св. 125 до 175 включ.	Св. 175 до 225 включ.	
Теплопроводность, Вт/(м x К), не более при температуре:				
(25 +/- 5) °C	0,048	0,050	0,052	
(125 +/- 5) °C	0,067	0,070	0,073	
Предел прочности при растяжении, МПа, не менее	0,015	0,02	0,025	
Массовая доля органических веществ, %, не более	5	5	5	
Влажность, % по массе, не более	1	1	1	

4.1.3. Для изделий должны быть определены следующие пожарно-технические характеристики: группа горючести, группа воспламеняемости, группа распространения пламени.

4.1.4. Количество вредных веществ, выделяющихся из изделий, не должно превышать предельно допустимых концентраций, установленных органами Государственного санитарного надзора.

4.2. Требования к материалам

4.2.1. Для изготовления изделий применяют следующие материалы:

минеральную вату по ГОСТ 4640;

синтетическое связующее по действующей нормативной или технической документации.

4.2.2. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов минерального сырья, применяемого для изготовления изделий, не должна превышать предельных значений, установленных НРБ-99.

4.3. Упаковка

4.3.1. Для упаковки изделий применяют оберточные материалы, обеспечивающие влагостойкую и прочную упаковку (например, полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354, полиэтиленовую термоусадочную пленку по ГОСТ 25951, бумагу упаковочную дегтевую и битумированную по ГОСТ 515).

4.3.2. Изделия могут быть упакованы по одному и более штук, образующих технологический пакет.

При ручной погрузке и разгрузке масса технологического пакета не должна превышать 15 кг.

4.3.3. При упаковке в технологические пакеты изделия должны быть обернуты со всех сторон таким образом, чтобы при их хранении и транспортировании не происходило самопроизвольного раскрытия пакета.

Способ обертывания, форма складок и способы фиксации оберточного материала не регламентируются.

По согласованию с потребителем допускается торцы технологического пакета оставлять открытыми, при этом ответственность за качество изделий несет потребитель.

4.3.4. Упакованные изделия поставляют, как правило, в виде транспортных пакетов.

Габариты транспортных пакетов, пригодных для перевозки транспортом всех видов, должны соответствовать требованиям ГОСТ 24597 и составлять 1240 x 1040 x 1350 мм. Масса брутто пакета - не более 1,25 т.

Применение пакетов других размеров допускается по согласованию с транспортным министерством.

4.3.5. Для формирования транспортных пакетов применяют многоразовые средства пакетирования: плоские поддоны с обвязкой по ГОСТ 9078, стоечные поддоны типа ПС-0,5Г габаритами 1100 x 1200 x 1200 мм, ящичные поддоны по ГОСТ 9570, а также одноразовые средства пакетирования: плоские поддоны одноразового использования с обвязкой по ГОСТ 26381, подкладные листы с обвязкой.

4.3.6. Для скрепления изделий в транспортные пакеты применяют материалы, указанные в ГОСТ 21650.

4.3.7. В районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упакованные изделия должны поставляться в деревянных обрешетках по ГОСТ 18051.

4.3.8. Допускается при отгрузке изделий самовывозом использовать упаковку других видов, при этом ответственность за надежность упаковки и качество изделий несет потребитель.

4.4. Маркировка

4.4.1. Маркировку изделий осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 25880 и настоящего стандарта с дополнительным указанием даты изготовления, знака соответствия, если изделия сертифицированы, и условного обозначения изделий.

4.4.2. Маркировка и манипуляционный знак "Беречь от влаги" по ГОСТ 14192 должны быть нанесены на каждый транспортный пакет.

В случае поставки изделий в виде технологических пакетов маркировку и манипуляционный знак "Беречь от влаги" должен иметь каждый десятый пакет.

5. Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1. При применении изделий вредными факторами являются пыль минерального волокна и летучие компоненты синтетического связующего: пары фенола, формальдегида, аммиака.

5.2. При постоянной работе с изделиями помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

5.3. Для защиты органов дыхания необходимо применять противопылевые респираторы или марлевые повязки, для защиты кожных покровов - специальную одежду и перчатки в соответствии с действующими нормами.

5.4. Отходы, образующиеся при изготовлении изделий, их применении при строительстве и ремонте зданий и сооружений, подлежат утилизации на предприятии-изготовителе или вне его, вывозу на специальные полигоны промышленных отходов или организованному обезвреживанию в специальных, отведенных для этих целей местах.

6. Правила приемки

6.1. Приемку изделий проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 26281 и настоящего стандарта.

6.2. Объем партии устанавливают в размере сменной выработки.

6.3. При приемосдаточных испытаниях определяют размеры, плотность, прочность при растяжении, массовую долю органических веществ и влажность.

6.4. При периодических испытаниях определяют теплопроводность не реже одного раза в полугодие и при каждом изменении сырья и/или технологии производства.

Пожарно-технические характеристики определяют при постановке продукции на производство и при каждом изменении сырья или технологии производства.

6.5. Удельную эффективную активность естественных радионуклидов в материалах, применяемых для изготовления изделий, устанавливают по документам поставщика этих материалов. В случае отсутствия таких данных изготовитель изделий проводит входной контроль в соответствии с технологической документацией.

6.6. Количество вредных веществ, выделяющихся из изделий, определяют при постановке продукции на производство, изменении рецептуры, получении санитарно-эпидемиологического заключения.

6.7. В документе о качестве указывают результаты испытаний, рассчитанные как среднеарифметические значения показателей изделий, вошедших в выборку и удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта, а также пожарно-технические показатели и сведения о наличии санитарно-эпидемиологического заключения.

7. Методы испытаний

7.1. Размеры, плотность, прочность при растяжении, массовую долю органических веществ и влажность изделий определяют по ГОСТ 17177.

Пробу для определения влажности и массовой доли органических веществ составляют из пяти точечных проб, отобранных из разных произвольно выбранных мест каждого изделия, попавшего в выборку.

7.2. Теплопроводность определяют по ГОСТ 7076 или ГОСТ 30256. Образцы для испытания вырезают по два из каждого изделия, попавшего в выборку по ГОСТ 26281.

7.3. Группу горючести определяют по ГОСТ 30244, группу воспламеняемости - по ГОСТ 30402, группу распространения пламени - по ГОСТ 30444.

7.4. Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют по ГОСТ 30108.

7.5. Санитарно-эпидемиологическую оценку изделий проводят по методикам, утвержденным органом Государственного санитарного надзора.

8. Транспортирование и хранение

8.1. Транспортирование и хранение изделий производят в соответствии с требованиями ГОСТ 25880 и настоящего стандарта.

8.2. Изделия перевозят крытыми транспортными средствами всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.3. При транспортировании изделий, упакованных в транспортные пакеты, допускается использовать открытые транспортные средства.

8.4. Высота штабеля изделий, упакованных в пленку или бумагу, при хранении не должна превышать 1,2 м.

8.5. Отгрузка изделий потребителю должна производиться не ранее суточной выдержки их на складе.

8.6. Срок хранения изделий до их использования - не более одного года с момента изготовления.

По истечении установленного срока хранения изделия могут быть использованы по назначению после предварительной проверки их качества на соответствие требованиям настоящего стандарта.

