

Межгосударственный стандарт ГОСТ 24748-2003
"Изделия известково-кремнеземистые теплоизоляционные. Технические условия"
(утв. постановлением Госстроя РФ от 21 июня 2003 г. N 87)

Heat insulation lime-siliceous products

Дата введения 1 марта 2004 г.

- [1 Область применения](#)
- [2 Нормативные ссылки](#)
- [3 Типы, марки и размеры](#)
- [4 Технические требования](#)
- [5 Требования безопасности и охраны окружающей среды](#)
- [6 Пожарно-техническая характеристика](#)
- [7 Правила приемки](#)
- [8 Методы испытаний](#)
- [9 Транспортирование и хранение](#)

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на известково-кремнеземистые теплоизоляционные изделия (далее - изделия), изготавливаемые формованием с последующей автоклавной обработкой водной суспензии тонкоизмельченной смеси извести, кремнеземистого материала (диатомит, трепел, кварцевой песок) и асбеста.

Известково-кремнеземистые изделия предназначены для тепловой изоляции промышленного оборудования и трубопроводов при температуре изолируемых поверхностей до + 600°С. Изделия могут быть использованы для противопожарной защиты строительных конструкций.

Требования настоящего стандарта, изложенные в [пунктах 3.4, 4.1.1, 4.1.2, 4.2.2, 9.3, 9.4, подразделе 4.4, разделах 5, 7, 8](#), являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- 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 9179-77 Известь строительная. Технические условия
- ГОСТ 12871-93 Асбест хризотилковый. Общие технические условия
- ГОСТ 17177-94 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний
- ГОСТ 18051-83 Тара деревянная для теплоизоляционных материалов и изделий. Технические условия
- ГОСТ 25880-83 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 26281-84 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Правила приемки
- 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
- НРБ-99 Нормы радиационной безопасности

3 Типы, марки и размеры

3.1 Известково-кремнеземистые изделия в зависимости от плотности подразделяют на марки 200 и 225.

3.2 Изделия выпускают в виде плит прямоугольного сечения (ИКИ-П), плит трапециевидального сечения (ИКИ-Т), полуцилиндров (ИКИ-ПЦ) и сегментов (ИКИ-С).

3.3 Номинальные размеры плит приведены в [таблице 1](#), полуцилиндров - в [таблице 2](#), сегментов - в [таблице 3](#).

Для тепловой изоляции отдельных видов нестандартного оборудования допускается по заявке потребителя выпуск изделий размерами, не указанными в [таблицах 1-3](#).

Таблица 1

В миллиметрах

Наименование изделия	Длина		Ширина		Толщина
	по нижнему основанию	по верхнему основанию	по нижнему основанию	по верхнему основанию	
Плиты прямоугольного сечения ИКИ-П	1000	1000	500	500	75, 100
Плиты трапециевидального сечения ИКИ-Т	1025	1000	525	500	75, 100

Таблица 2

В миллиметрах

Наименование изделия	Типоразмеры*	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Длина	Количество изделий по окружности
Полуцилиндры ИКИ-ПЦ	108-300	112	300	1000	2
	133-300	137	300		
	159-300	164	300		
	133-377	137	377		
	159-377	164	377		
	219-377	225	377		
	219-470	225	470		
	273-470	280	470		

* Типоразмеры определяются размерами наружных диаметров изолируемых труб и изделий.

Таблица 3

В миллиметрах

Наименование изделия	Типоразмеры *	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Длина	Угол, образуемый двумя боковыми гранями сегмента
Сегменты	245-550	252	550	1000	90°
ИКИ-С	273-550	280	550		90°
Сегменты ИКИ-С	325-550	333	550		90°
	273-580	280	580		90°
	325-580	333	580		90°
	377-580	386	580		90°
	325-620	333	620		90°
	377-620	386	620		90°
	426-620	436	620		90°
	426-730	436	730		90°
	780-880	994	1094		45°
	880-1120	994	1094		36°
1120-1220	994	1094	30°		
* Типоразмеры для сегментов с альфа = 45°, 36° и 60° определяются размерами наружных диаметров изолируемых объектов.					

3.4 Условное обозначение изделий должно состоять из обозначения вида изделия по 3.2, марки, размеров в миллиметрах по длине, ширине и толщине для плит или типоразмера для полуцилиндров и сегментов, обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения плит прямоугольного сечения ИКИ-П марки 200, длиной 1000 мм, шириной 500 мм и толщиной 75 мм:

ИКИ-П 200-1000. 500. 75 ГОСТ 24748-2003.

То же, полуцилиндров ИКИ-ПЦ марки 200, типоразмера 108-300:

ИКИ-Ц 200-108-300 ГОСТ 24748-2003.

То же, сегментов ИКИ-С марки 200, типоразмера 245-550:

ИКИ-С 200-245-550 ГОСТ 24748-2003.

4 Технические требования

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

4.1 Характеристики (свойства)

- [4.2 Требования к материалам](#)
- [4.3 Упаковка](#)
- [4.4 Маркировка](#)

4.1 Характеристики (свойства)

4.1.1 Предельные отклонения номинальных размеров изделий не должны превышать значений, приведенных в таблице 4.

Таблица 4

В миллиметрах

Наименование изделия	Предельные отклонения			
	по длине	по ширине	по внутреннему диаметру	по толщине
Плиты ИКИ-П	0; -16 для всех видов	0; -8	-	+-5 для всех видов
Плиты ИКИ-Т		0; -8	-	
Полуцилиндры ИКИ-ПЦ		-	+5	
Сегменты ИКИ-С		-	+7	

4.1.2 По физико-механическим показателям изделия должны удовлетворять требованиям, приведенным в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Значение для изделий марок	
	200	225
Плотность в сухом состоянии, кг/м ³ , не более	200	225
Теплопроводность, Вт/(м x К), не более при температуре. (25 +- 5) °С	0,058	0,065
(125 +- 5) °С	200	225
	0,070	0,077
(300 +- 5) °С	0,104	0,112
Предел прочности при изгибе в сухом состоянии, МПа, не менее	0,35	0,35
Линейная температурная усадка при 600 °С, %, не более	1,8	2,0
Влажность, % по массе, не более	65	70

4.2 Требования к материалам

4.2.1 Для изготовления известково-кремнеземистых изделий применяют: асбест хризотилковый по ГОСТ 12871, известь строительную воздушную кальциевую негашеную без добавок по ГОСТ 9179, диатомит, трепел, кварцевый песок или другие кремнеземистые материалы, содержащие SiO₂ не менее 75 %.

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

4.3 Упаковка

4.3.1 Плиты упаковывают в транспортные пакеты, сформированные на плоских поддонах по ГОСТ 9078, полуцилиндры и сегменты - в деревянные обрешетки по ГОСТ 18051.

4.3.2 Допускается при отгрузке самовывозом поставлять изделия без упаковки в горизонтальном положении. При этом ответственность за сохранность качества изделий несет потребитель.

4.4 Маркировка

Маркировку изделий осуществляют по ГОСТ 25880, при этом дополнительно указывают дату изготовления, знак соответствия, если продукция сертифицирована, и условное обозначение изделия.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 При применении известково-кремнеземистых изделий должны соблюдаться требования, предъявляемые к асбестосодержащим материалам и изделиям органами Государственного санитарного надзора.

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.

5.4 Отходы, образующиеся при изготовлении и применении изделий, 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 Пожарно-техническая характеристика

Известково-кремнеземистые изделия относятся к группе негорючих материалов НГ по ГОСТ 30244.

7 Правила приемки

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

7.2 Объем партии устанавливают в размере не более суточной выработки.

7.3 При приемосдаточных испытаниях определяют размеры, плотность, предел прочности при изгибе и влажность.

7.4 При периодических испытаниях определяют теплопроводность и линейную температурную усадку один раз в полугодие и при каждом изменении сырья и/или технологии производства.

7.5 Горючесть изделий определяют при постановке продукции на производство и при каждом изменении сырья и/или технологии производства.

7.6 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.

7.7 В документе о качестве указывают результаты испытаний, рассчитанные как среднеарифметические значения показателей качества изделий, вошедших в выборку по ГОСТ 26281 и удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта.

8 Методы испытаний

8.1 Размеры, плотность, предел прочности при изгибе, линейную температурную усадку и влажность определяют по ГОСТ 17177.

Для определения предела прочности при изгибе и линейной температурной усадки из каждого изделия, попавшего в выборку по ГОСТ 26281, выпиливают по одному образцу.

Пробу для определения влажности выпиливают по всей толщине изделия на расстоянии не менее 100 мм от края изделия, попавшего в выборку по ГОСТ 26281.

8.2 Теплопроводность изделий определяют по ГОСТ 7076 или ГОСТ 30256.

Образцы для испытания вырезают по одному от каждого изделия, попавшего в выборку по ГОСТ 26281.

8.3 Группу горючести изделий определяют по ГОСТ 30244.

8.4 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют по ГОСТ 30108.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование и хранение изделий осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 25880 и настоящего стандарта.

9.2 Изделия перевозят крытыми транспортными средствами всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Допускается транспортировать изделия на расстояние до 500 км без упаковки в открытых автомашинах с обязательной защитой их от атмосферных осадков.

9.3 Высота штабеля изделий, уложенных горизонтально на поддоны, не должна превышать 2 м.

9.4 Срок хранения изделий на складе изготовителя до отгрузки потребителю - не менее 2 сут.

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

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