

Кирпич кислотоупорный (ГОСТ 474-90)

КИРПИЧ КИСЛОТУПОРНЫЙ
технические условия
ГОСТ 474-90
УДК 666.774:006.354 Группа И15
ОКП 57 5321
Снято ограничение срока ИУС 11-95

Настоящий стандарт распространяется на кислотоупорный кирпич, применяемый для защиты аппаратов и строительных конструкций, работающих в условиях кислых агрессивных сред и при футеровке дымовых труб, которые служат для отвода газов, содержащих агрессивные вещества.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и пояснения к ним, даны в приложении 1.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Кислотоупорный кирпич должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. Основные параметры и размеры .

1.2.1. Кирпич изготовляют классов А, Б и В.

1.2.2. Форма и коды ОКП для кирпича приведены в табл. 1.

1.2.3. Формы кирпича приведены на черт. 1-6.

1.2.4. Размеры кирпича в зависимости от формы приведены в табл. 2 и 3.

<i>Форма кислотоупорного кирпича</i>	<i>Код ОКП</i>
Прямой	
Клиновой:	57 5321
торцовый	1000
ребровый	575321 2100
	57 5321 2200
Радиальный:	
поперечный большой	57 5321 3100
поперечный средний	57 5321 3200
поперечный малый	57 5321 3300
продольный большой	57 5321 4100
продольный малый	57 5321 4200.
Фасонный (слезник):	57 5322 1100
	57 5322 1200
большой	57 5322 1300
средний	57 5322 1400
малый	
прямой	

Таблица 2. Размеры кирпича, мм

<i>Обозначение кирпича</i>	<i>Форма кирпича</i>	<i>l</i>	<i>L</i>	<i>b</i>	<i>bI</i>	<i>s</i>	<i>sI</i>	<i>Объем, м3</i>	<i>Масса, кг</i>
КП	Прямой	230	—	113	—	65	—	0,0017	3,65
КТ	Клиновой торцовый	230	—	113	—	65	55	0,0015	3,35

КР	двусторонний	230	—	113	—	65	55	0,0015	3,35
	Клиновой ребровый двусторонний								
КРП-1 КРП-2 КРП-3	Радиальный поперечный:	230 205 205	210 195 160	113 113 113	— — —	65 65 65	— — —	0,0016 0,0015 0,0014	3,52 3,23 2,95
	большой								
	средний малый								
КРПР-4 КРПР-5	Радиальный продольный:	230 230	— —	113 113	— 95 70	65 65	— —	0,0016 0,0014	3,52 2,95
	большой малый								

Примечание. Масса и объем кирпича являются справочными и не являются браковочным признаком.

Таблица 3. Размеры кирпича, мм.

Обозначение кирпича	Форма кирпича	R	L	L1	b	b1	S	S1	S2	h	h1	h2	h3	b2	Объем, м3	Масса, кг
КФ6	Фасонный большой	5	115	210	205	168	40	12	15	56,5	52,5	34	30	25	0,0061	13,0
КФ7	средний	5	115	210	175	168	40	12	15	56,5	52,5	34	30	25	0,0055	11,0
КФ8	малый	5	115	210	175	95	40	12	15	56,5	52,5	34	30	25	0,0031	6,82
КФ9	прямой	5	115	210	175	175	40	12	15	56,5	52,5	34	30	25	0,0057	11,40

Примечание. Масса и объем кирпича являются справочными и не являются браковочным признаком.

1.2.5. Условное обозначение кирпича должно состоять из формы, класса и обозначения настоящего стандарта. Примеры условных обозначений:

Кирпич прямой класса Б:

КП Кл. Б ГОСТ 474-90

Кирпич радиальный поперечный класса Б:

КРП-1 Кл. Б ГОСТ 474-90

1.2.6. Допускается изготавливать кирпич с тремя рифлеными сторонами (две боковые и одно основание) по требованию потребителя.

1.2.7. Отклонения размеров и формы прямого, клинового и радиального кирпича не должны превышать норм, указанных в табл. 4, фасонного кирпича (слезника) - табл. 5.

Таблица 4. Отклонения размеров, мм

Наименование показателя	Значение для кирпича класса		
	А	Б	В
Предельные отклонения размеров, мм, не более:			
по длине	±3,0	±3,0	±4,0
по ширине	±2,0	±2,0	±2,0
по толщине	±1,0	±2,0	±2,0
Кривизна (отклонение от плоскостности), мм, не более:			
по «ложку»	2,0	2,0	2,0
по постели»	1,0	2,0	2,0

Таблица 5. Отклонения размеров, мм

Наименование показателя	Значение для кирпича класса	
	А	Б
Предельные отклонения по длине и ширине, %, не более: для измерений до 120 мм для измерений свыше 120 мм	±2,0 ±2,2	±2,4 ±2,6
Отклонения по толщине и высоте, мм, не более	±2,5	±4,0

1.3. Характеристики (свойства)

1.3.1. По физико-техническим показателям кирпич должен соответствовать нормам, указанным в табл. 6.

Таблица 6. Физико-технические показатели

Наименование показателя	Значение для кирпича				
	прямого, клинового и радиального, класса			фасонного (слезника), класса	
	А	Б	В	А	Б
1. Водопоглощение, %, не более	6,0	6,8	8,0	8,0	10,0
2. Кислотостойкость, %, не менее	97,5	97,5	96,0	96,0	95,0
3. Предел прочности при сжатии, МПа (кгс/см ²), не менее	55,0 (550)	50,0 (500)	35,0 (360)	40,0 (400)	30,0 (300)
4. Водопроницаемость (с обратной стороны не должно быть капель), ч	48	36	24	24	24
5. Термическая стойкость, (количество теплосмен)	3	3	2	2	2
6. Температурный коэффициент линейного расширения, $10^{-6}K^{-1}$	6,0—7,8			—	—
7. Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·К)	0,9-1,16.			—	—
8. Модуль упругости при 20°C, $E \times 10^4$, МПа	1,7—3,4			—	—

П р и м е ч а н и е . Коэффициент линейного расширения, коэффициенте теплопроводности и модуль упругости являются справочными и не являются браковочным признаком.

1.3.2. Условия применения кирпича для оборудования, подвергающегося воздействию фосфорно-кислых и фторсодержащих сред в соответствии с приложением 2.

1.3.3. Дефекты на поверхности кирпича не должны превышать указанных в табл. 7.

Таблица 7. Дефекты

Наименование показателя	Значение для кирпича				
	прямого клинового и радиального, класса			фасонного (слезника), класса	
	А	Б	В	А	Б

Трещины	Не допускаются			
Посечки, не более: в количестве, шт. длинной, мм	2 15	3 20	3 20	5 50
Отбитости углов, не более: в количестве, шт. глубиной, мм	2 5	3 6	3 7	3 10
Отбитости ребер, не более: в количестве, шт. глубиной, мм	2 3	3 3	2 7	3 10
Выплавки, выгорки диаметром, мм, не более	5	6	6	8
Поверхностная ошлакован-ность	Не более, чем на 1/3 поверхности		Допускается	

П р и м е ч а н и е. Общее количество дефектов на поверхности не более двух для кирпича класса А, не более четырех - для классов Б и В.

1.3.4. Кирпич в изломе должен быть мелкозернистым однородным. Не допускаются внутренние трещины.

1.4. Маркировка

1.4.1. На монтажную или боковые стороны каждого кирпича должен быть нанесен товарный знак предприятия-изготовителя и форма кирпича.

1.4.2. Транспортная маркировка груза - по ГОСТ 14192, манипуляционные знаки - по ГОСТ 14192 № 1, черт. 1.

1.4.3. На каждом пакете, ящике и ящичном поддоне должен быть ярлык, на котором указывают:

класс кирпича;

номер партии;

дату изготовления;

количество кирпича.

1.5. Упаковка

1.5.1. Кирпич укладывают в ящичные поддоны по ТУ 21-28-60 или в специальные контейнеры по ГОСТ 19667 или формируют на пакеты на плоских поддонах по ГОСТ 9078 и обвязывают стальной лентой по ГОСТ 503 или ГОСТ 3560.

1.5.2. Технические требования к формированию и скреплению пакетов на плоском поддоне должны соответствовать ГОСТ 26663 и ТУ 21-28-60.

1.5.3. Основные параметры и размеры пакетов - по ГОСТ 24597 и ТУ 21-28-60.

1.5.4. Кирпич, отправляемый в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, упаковывают в соответствии с ГОСТ 15846. п. 108 в деревянные ящики по ГОСТ 10198 или по ТУ 21-28-44.

1.5.5. Масса ящика или пакета не должна превышать 1 т.

2. ПРИЕМКА

2.1. Кирпич принимают партиями. Партией считают кирпич одной формы и класса в количестве не более:

40 000 шт.—прямого, клинового и радиального;

50 000 шт.—фасонного (слезника).

2.2. Кирпич, отгружаемый потребителю предприятием-изготовителем, должен сопровождаться паспортом, в котором указывают:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

номер партии и дату изготовления;

условное обозначение и количество отгружаемого кирпича;
результаты проведенных испытаний;
обозначение настоящего стандарта.

2.3. Для проверки соответствия кирпича требованиям настоящего стандарта проводят приемосдаточные и периодические испытания.

2.4. Приемосдаточные испытания

2.4.1. Приемосдаточные испытания проводят по показателям и в объеме, указанным в табл. 8.

Таблица 8

<i>Наименование показателя</i>	<i>Объем выборки, шт.</i>
1. Внешний вид 2. Отклонение размеров и формы 3. Физико-технические показатели 4. Поверхность излома	См. табл. 9 20 10 2