ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ СБОРНИК

ОГНЕУПОРЫ И ОГНЕУПОРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ФИКСАРИФИКАЦИЯ



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ОГНЕУПОРЫ И ОГНЕУПОРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва — 1975

УДК 666.76(083.74)

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Огнеупоры и огнеупорные изделия» содержит стандарты, утвержденные до 1 декабря 1974 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак *.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».

© Издательство стандартов, 1975

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ ДЛЯ КЛАДКИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ ШАМОТНЫЕ И ПОЛУКИСЛЫЕ

ГОСТ 1599—53*

Взамен ГОСТ 1228—41 и ГОСТ 1599—42

Утвержден Управлением по стандартизации при Совете Министров Союза ССР 7/III 1953 г. Срок введения установлен

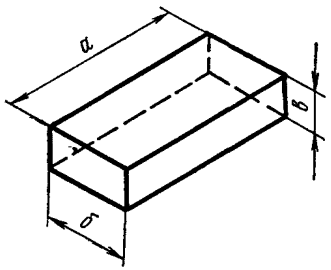
с 1/X 1953 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

I. ФОРМА И РАЗМЕРЫ

1. Форма и размеры огнеупорных изделий для кладки воздухонагревателей доменных печей должны соответствовать указанным в следующих таблицах и чертежах.

а) Кирпич прямой



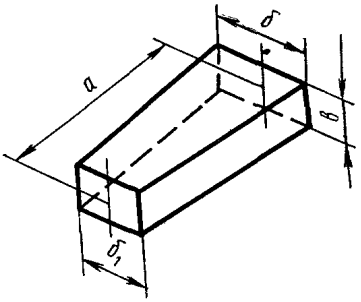
Черт. 1

Таблица 1

Марка	Размеры, мм			Объем $см^3$ ≈	Масса кг ≈	Примерное назначение
	а	*б*	*в*			
В-1	230	150	75	2590	5,4	Для кладки стен, в сочетании с кирпичом марок В-3 и В-5
В-2	345	150	75	3880	8,1	То же, в сочетании с кирпичом марок В-4 и В-6

Издание официальное Перепечатка воспрещена

б) Кирпич клиновой (симметричный)

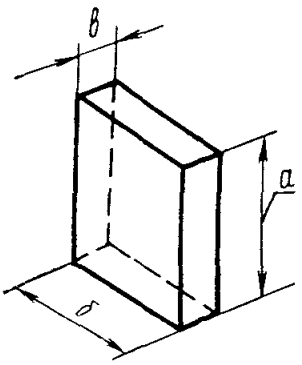


Черт. 2

Таблица 2

Марка	Размеры, мм				Объем см³ ≈	Масса кг ≈	Примерное назначение
	а	*б*	$б_1$	*в*			
В-3	230	150	135	75	2460	5,1	Для кладки стен, в сочетании с кирпичом марок В-1 и В-5
В-4	345	150	125	75	3560	7,5	То же, в сочетании с кирпичом марок В-2 и В-6
В-5	230	150	120	75	2330	4,9	То же, в сочетании с кирпичом марок В-1 и В-3
В-6	345	150	110	75	3360	7,0	То же, в сочетании с кирпичом марок В-2 и В-4

в) Кирпич насадочный

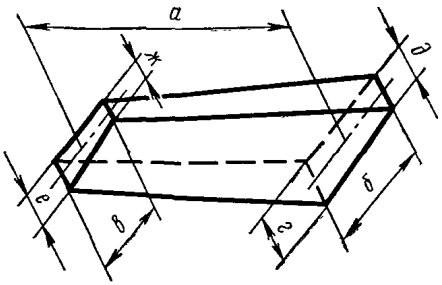


Черт. 3

Таблица 3

Марка	Размеры, мм			Объем $см^3$ ≈	Масса кг ≈	Примерное назначение
	а	*б*	*в*			
В-7	170	150	50	1275	2,7	Для насадки с ячейками размером 60×60 мм и с толщиной стенки 50 мм
В-8	200	150	50	1500	3,1	То же, размером 75×75 мм и с толщиной стенки 50 мм
В-9	230	150	50	1725	3,6	То же, размером 90×90 мм и с толщиной стенки 50 мм
В-10	240	150	50	1800	3,8	То же, размером 95×95 мм и с толщиной стенки 50 мм
В-11	250	150	60	2250	4,7	То же, размером 95×95 мм и с толщиной стенки 60 мм
В-12	280	150	60	2520	5,3	То же, размером 110×110 мм и с толщиной стенки 60 мм

г) Кирпич купольный

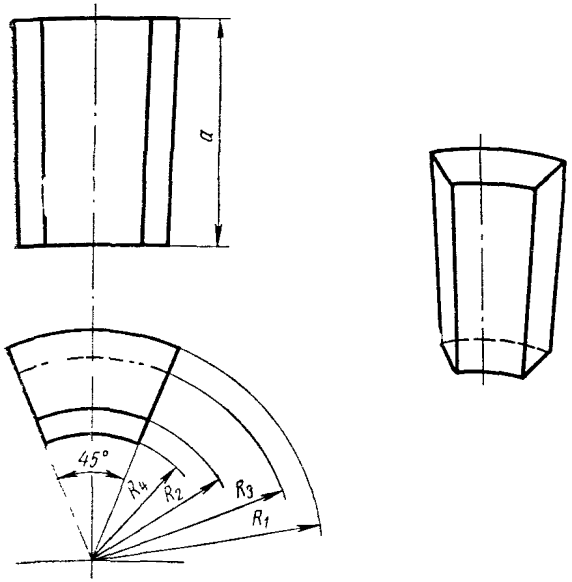


Черт. 4

Таблица 4

Марка	Размеры, мм							Объем см³ ≈	Масса кг ≈	Примерное назначение
	а	б	в	г	д	е	ж			
В-13	450	150	125	84	84	70	70	4760	10,0	Для кладки сферической части купола с внутренним радиусом 2100—2480 мм
В-14	450	150	125	84	74	70	62	4490	9,4	
В-15	450	150	125	84	64	70	53	4190	8,8	
В-16	450	150	129	84	84	73	73	4930	10,3	То же, с радиусом 2480—3110 мм
В-17	450	150	129	84	74	73	64	4630	9,7	
В-18	450	150	129	84	64	73	55	4330	9,1	
В-19	450	150	133	84	84	75	75	5060	10,6	То же, с радиусом 3110—3900 мм
В-20	450	150	133	84	74	75	66	4760	10,0	
В-21	450	150	133	84	64	75	57	4460	9,4	

д) Изделия фасонные для лаза купола



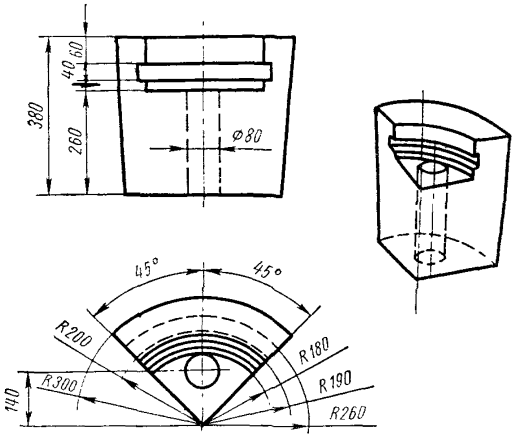
Черт. 5

Таблица 5

Марка	Размеры					Объем $см^3$ ≈	Масса кг ≈	Примерное назначение
	a	R_1	R_2	R_3	R_4			
	мм							
В-22	450	480	300	400	252	20700	40,5	Для лаза купола с внутренним радиусом 2100—2480 мм
В-23	450	480	300	412	252	21710	42,5	То же, с радиусом 2480—3110 мм
В-24	450	480	300	425	252	22720	44,5	То же, с радиусом 3110—3900 мм

е) Изделие фасонное для пробки купола

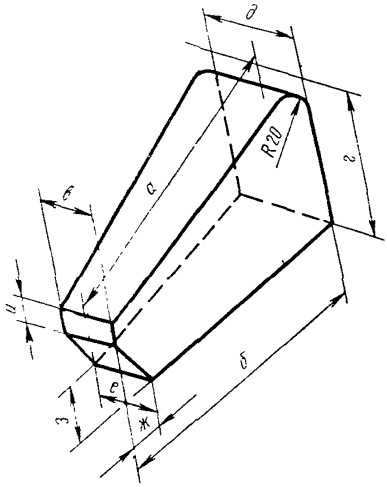
Марка В-25



Объем ≈ 19470 см³
Масса ≈ 38,1 кг

Черт. 6

ж) Изделия фасонные для опор



Черт. 7

Таблица 6

Марка	Размеры, мм									Объем см³ ≈	Масса кг ≈	Примерное назначение
	а	*б*	*в*	*г*	*д*	*е*	*ж*	*з*	*и*			
В-26	512	497	151	284	174	154	70	120	40	17390	34,1	Для опор куполов с центральным углом 152° и с внутренним радиусом 3200—3540 мм при радиусе кладки стен 3180—3500 мм
В-27	544	472	151	370	175	153	45	65	35	17290	33,8	Для опор куполов с центральным углом 120° и с внутренним радиусом 3260—3590 мм при радиусе кладки стен 2880—3160 мм
В-28	513	472	147	300	174	149	45	65	35	15160	29,7	Для опор куполов с центральным углом 134° и внутренним радиусом 2670—2920 мм при радиусе кладки стен 2500—2730 мм

2. Допускаемые отклонения по размерам:

Для насадочного кирпича

по длине:

при длине до 200 мм	—2 мм
при длине св. 200 мм	—3 мм
при ширине	—2 мм
при толщине	±1 мм

Для кирпича камеры горения

по длине	±1%
по ширине	±2 мм
по толщине	±1,5 мм

причем разнотолщинность кирпича в партии не должна превышать 2 мм.

Для остальных изделий

по длине	±1,5%
по ширине	±2 мм
по толщине	±1,5 мм

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3. Изделия для кладки воздухонагревателей доменных печей изготовляются двух классов:

Классы изделий	Примерное назначение
Класс А — шамотные	Для купола и верхней четверти насадки и стен камеры горения воздухонагревателя.
Класс Б — шамотные и полукислые	Для стен камеры горения и для насадки, исключая их верхнюю четверть.

4. Физико-химические показатели изделий должны соответствовать указанным в табл. 7.

Таблица 7

Наименования показателей	Изделия	
	класса А	класса Б
1. Содержание $Al_2O_3+TiO_2$:		
для шамотных изделий	Не нормируется	
для полукислых в %, не менее	—	28
2. Огнеупорность в °С, не менее	1730	1670
3. Температура начала деформации под нагрузкой 2 кгс/см² в °С, не ниже	1300	1250
4. Дополнительная усадка при температуре 1350° С в %, не более	0,3*	0,5
5. Пористость (кажущаяся) в %, не более	26*	28

Продолжение

Наименования показателей	Изделия	
	класса А	класса Б
6. Предел прочности при сжатии в кгс/см², не менее	175*	150*
7. Термическая стойкость при 1300° С (охлаждение водой) в теплосменах, не менее	8	5

* Для изделий массой более 20 кг показатели дополнительной усадки, пористости и предела прочности при сжатии — по нормам изделий класса Б, а предел прочности при сжатии для изделий класса Б массой более 20 кг — не менее 125 кгс/см².

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1970 г.).

5. Кривизна (стрела прогиба) изделий не должна превышать:

для измерений до 350 мм . . . . . 2 мм
для измерений св. 350 мм . . . . . 3 мм

6. Отбитость углов не должна превышать:

для насадочного и стенового кирпича . . . . . 5 мм
для остальных изделий . . . . . 8 мм

7. Отбитость ребер не должна превышать:

для изделий массой до 20 кг . . . . . 5 мм
для изделий массой св. 20 кг . . . . . 8 мм

8. Отдельные выплавки на изделиях допускаются диаметром не более 5 мм.

9. Ошлакованность допускается толщиной до 2 мм на одной из торцовых сторон прямоугольных изделий и на утолщенной торцовой стороне клиновых изделий.

10. Отдельные посечки на изделиях допускаются шириной до 0,5 мм, не имеющие характера сетки и пересекающие не более одного ребра, за исключением купольного кирпича (табл. 4), у которого пересечение посечкой ребра не допускается.

11. Изделия в изломе должны соответствовать следующим требованиям:

а) зерна шамота должны быть распределены равномерно и не должны выкрашиваться;

б) трещины и пустоты не допускаются;

в) допускаются отдельные посечки, не имеющие характера сетки, шириной не более 0,5 мм, длиной не более 10 мм.

III. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

12. Готовая продукция должна быть принята отделом технического контроля завода-изготовителя.

Завод-изготовитель должен гарантировать соответствие размеров, внешнего вида и физико-химических показателей огнеупорных изделий нормам и требованиям, указанным в настоящем стандарте, и сопровождать каждую партию поставляемых изделий документами установленной формы, удостоверяющими их качество.

13. Вес партии изделий — 160 т.

14. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества поступающих к нему изделий и соответствия их показателей требованиям настоящего стандарта, применяя указанные ниже методы испытаний.

15. При контрольной проверке для освидетельствования, обмера и испытаний от каждой полученной партии изделий отбирают образцы по ГОСТ 8179—69.

16. Проверка размеров производится универсальным инструментом и соответствующими шаблонами.

17. Химический анализ производится по ГОСТ 2642.0—71, ГОСТ 2642.1—71.

18. Огнеупорность определяется по ГОСТ 4069—69.

19. Температура начала деформации под нагрузкой определяется по ГОСТ 4070—48.

20. Дополнительная усадка определяется по ГОСТ 5402—62.

21. Кажущаяся пористость определяется по ГОСТ 2409—67.

22. Предел прочности при сжатии определяется по ГОСТ 4071—69.

23. Термическая стойкость определяется по ГОСТ 7875—56.

IV. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

24. Маркировка изделий должна производиться по ГОСТ 1502—72.

25. Каждая партия должна сопровождаться документом, удостоверяющим соответствие изделий требованиям стандарта и включающим:

а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-изготовитель;

б) наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение (город или условный адрес);

в) порядковый номер партии и дату выпуска;

г) наименование изделий и их класс;

д) результаты проверок и испытаний;

е) номер настоящего стандарта.

26. Хранение и транспортирование изделий — по ГОСТ 8179—69.

Замена

ГОСТ 1502—72 введен взамен ГОСТ 1502—42.
ГОСТ 2409—67 введен взамен ГОСТ 2409—44.
ГОСТ 2642.0—71 введен взамен ГОСТ 2642—60 в части разд. I.
ГОСТ 2642.1—71 введен взамен ГОСТ 2642—60 в части разд. II.
ГОСТ 7875—56 введен взамен ОСТ НКТП 3267 в части разд. IV.
ГОСТ 5402—62 введен взамен ОСТ НКТП 3267 в части разд. III.
ГОСТ 8179—69 введен взамен ГОСТ 8179—56.

Огнеупоры и огнеупорные изделия

Редактор *С. Г. Вилькина*
Переплет художника *А. М. Поташева*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректоры *Г. М. Фролова* и *Т. А. Камнева*

Сдано в набор 29.03.74 Подп. в печ. 27.01.75
Формат издания 60×90¹/₁₆ Бумага тип. № 3 42 п. л. 36,5 уч.-изд. л.
Тир. 40 000 (2-й завод 20 001—40 000) Изд. № 3638/02 Цена 1 р. 94 к.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3

Великолукская городская типография управления издательств, полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома, г. Великие Луки, Половская, 13. Зак. 505