



7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
· СОЮЗА ССР

ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ ШАМОТНЫЕ
ДЛЯ ФУТЕРОВКИ ВАГРАНОК

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 3272—71

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ ШАМОТНЫЕ ДЛЯ ФУТЕРОВКИ ВАГРАНОК

Технические условия

Fire-clay refractories for lining of cupola furnaces.
Specifications

ГОСТ
3272—71

ОКП 15 4800

Срок действия с 01.01.73
до 01.01.99

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на огнеупорные шамотные изделия, предназначенные для футеровки вагранок.
(Введено дополнительно, Изм. № 1).

1. МАРКИ

1.1. В зависимости от химико-минералогического состава и огнеупорности шамотные изделия делятся на марки, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Марка	Характеристика	Назначение
ШАВ-33	Шамотные изделия с огнеупорностью не ниже 1730°C и массовой долей Al_2O_3 не менее 33%	Горн, плавильный пояс, фурменная зона
ШАВ	Шамотные изделия с огнеупорностью не ниже 1730°C	
ШБВ-30	Шамотные изделия с огнеупорностью не ниже 1690°C и массовой долей Al_2O_3 не менее 30%	Остальные зоны вагранок



Продолжение табл. 1

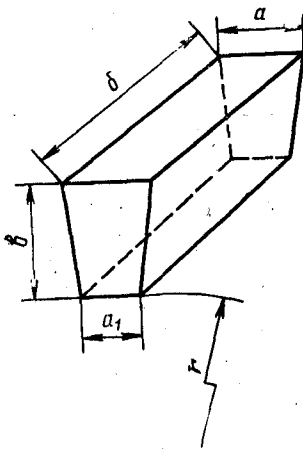
Марка	Характеристика	Назначение
ШБВ	Шамотные изделия с огнеупорностью не ниже 1670°C	Остальные зоны вагранок

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2. ФОРМА И РАЗМЕРЫ

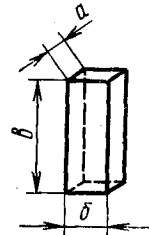
2.1. Форма, размеры и предельные отклонения по размерам шамотных изделий должны соответствовать указанным на черт. 1—4 и в табл. 2.

Клин ребровый



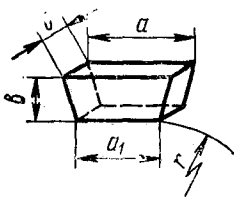
Черт. 1

Кирпич прямой



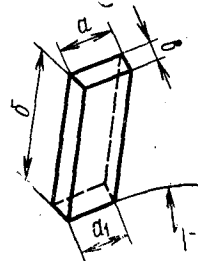
Черт. 2

Клин трапецидальный



Черт. 3

Клин ребровый



Черт. 4

Таблица 2

Наименование изделия	Номер изделия	<i>a</i>	<i>a</i> ₁	<i>b</i>	<i>v</i>	Объем в см ³	Масса в кг	Радиус кладки (<i>r</i>) в мм
		мм						
Клин ребровый (черт. 1)	1	65±2	45±2	230±4	113±3	1430	2,9	260
	2	65±2	55±2	230±4	113±3	1560	3,1	633
Кирпич прямой (черт. 2)	3	65±2	—	113±3	230±4	1690	3,4	—
Клин трапецидальный (черт. 3)	4	230±4	195±4	75±2	125±3	1990	4,0	700
	5	210±4	170±4	75±2	125±3	1780	3,6	534
	6	230±4	205±4	80±2	150±3	2610	5,2	1294
	7	265±4	227±4	80±2	150±3	2950	5,9	900
Клин ребровый (черт. 4)	8	140±3	120±3	230±4	65±2	1940	3,9	393

Примечания:

1. Для изделий № 8 допускается уменьшение размера *a* на 2—3 мм с выравниванием обоих острых углов до прямых параллельными плоскостями шириной до 10 мм по ребру *v*.

2. Расчетные данные объема, массы, радиуса кладки не являются браковочным признаком.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Шамотные изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

По физико-химическим показателям и показателям внешнего вида изделия должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

3.2. Изделия в изломе должны иметь однородное строение, без трещин, пустот и расслоений. Зерна не должны выкрашиваться с поверхности излома.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для марки			
	ШАВ-33	ШБВ-30	ШАВ	ШБВ
Массовая доля Al_2O_3 , %, не менее	33	30	28	28
Огнеупорность, °С, не ниже	1730	1690	1730	1670
Дополнительная усадка при температуре 1400°С, %, не более	0,2	0,4	0,3	0,5
Пористость открытая, %, не более	21	22	22	22
Предел прочности при сжатии, Н/мм ² , не менее	22,0	17,5	20,0	15,0
Кривизна (стрела прогиба), мм, не более		1		2
Отбитость углов и ребер глубиной, мм, не более:				
на рабочей стороне		5		
на нерабочей стороне		10		
Выплавки отдельные диаметром, мм, не более:				
на рабочей стороне		3		
на нерабочей стороне		6		
Посечки шириной св. 0,3 мм до 0,5 мм, длиной, мм, не более:		15		
на рабочей стороне	20			
на нерабочей стороне	10		30	
на поверхности излома			15	
Трещины длиной, мм, не более:				
шириной св. 0,5 до 1 мм:				
на рабочей стороне		Не допускаются		
на нерабочей стороне	10	Не допускаются	20	
на поверхности излома шириной св. 1 мм		Не допускаются		

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Правила приемки — по ГОСТ 8179—85 и ОСТ 14—8—216—87 с дополнениями, указанными в пп. 4.1.1—4.1.2.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.1.1. План контроля номер 2 — для изделий, прошедших разбраковку; для изделий, не прошедших разбраковку, — план контроля номер 5. Масса партии шамотных изделий устанавливается не более 225 т. Каждая партия сопровождается документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и товарный знак;

порядковый номер партии и дату отгрузки;

марку, массу партии и обозначение настоящего стандарта.

4.1.2. При проверке соответствия качества изделий требованиям настоящего стандарта проводят прямо-сдаточные и периодические испытания;

открытую пористость, предел прочности при сжатии проверяют от каждой партии изделий;

массовую долю Al_2O_3 , огнеупорность, дополнительную линейную усадку или рост проверяют от каждой пятой партии изделий.

4.1.1; 4.1.2. (Введено дополнительно, Изм. № 3).

4.2.—4.3. (Исключены, Изм. № 2).

4.4. Массовую долю Al_2O_3 определяют по ГОСТ 2642.0—86, ГОСТ 2642.4—86 или другими аттестованными методами анализа, обеспечивающими требуемую точность определения. При возникновении разногласий в оценке качества изделий определение производят по ГОСТ 2642.0—86, ГОСТ 2642.4—86.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.5. Огнеупорность определяют по ГОСТ 4069—69.

4.6. Дополнительную усадку или рост определяют по ГОСТ 5402—81.

4.7. Открытую пористость определяют по ГОСТ 2409—80 или по ГОСТ 25714—83.

4.8. Предел прочности при сжатии определяют по ГОСТ 4071—80 или по ГОСТ 25714—83.

4.5.—4.8. (Измененная редакция, Изм. № 3).

4.9. Размеры изделий определяют металлической линейкой (ГОСТ 427—75) с ценой деления 1 мм или соответствующими шаблонами, гарантирующими заданную точность измерения.

4.10. Глубину отбитости углов и ребер определяют по ГОСТ 15136—78.

4.11. Кривизну (стрелу прогиба) изделий определяют на поверочной (ГОСТ 10905—86) плите при помощи щупа шириной 10 мм и толщиной, превышающей на 0,1 мм установленную норму кривизны.

Щуп не должен входить в зазор между плитой и изделием. При определении кривизны изделие слегка прижимают к плите и щуп вводят в зазор скольжением по плите без применения усилия.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.12. Диаметр выплавки измеряют металлической линейкой (ГОСТ 427—75) с ценой деления 1 мм в месте максимального размера впадины.

4.13. Ширину посечек и трещин определяют при помощи измерительной лупы ГОСТ 25706—83. Измерительную лупу распола-

гают таким образом, чтобы ее шкала была перпендикулярна посечке. Между измерительной шкалой и поверхностью изделия помещают полоску бумаги, которую располагают вдоль шкалы вплотную к ее делению.

Длину посечек или трещин определяют металлической линейкой (ГОСТ 427—75) с ценой деления 1 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.14. (Исключен, Изм. № 3).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 24717—81.

Изделия транспортируют транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, в контейнерах — по ГОСТ 19667—74 или пакетами — по ГОСТ 21929—76. Высота каждого пакета с изделиями не должна превышать 1,35 м. Изделия пакетируются по ГОСТ 24717—81 (черт. 1).

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

Разд. 6. (Исключен, Изм. № 2).

80

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

К. К. Стрелов, З. И. Михалева, С. В. Лысакова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20.05.71 № 976

3. ВЗАМЕН ГОСТ 3272—46

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 427—75	4.9, 4.12, 4.13
ГОСТ 2409—80	4.7
ГОСТ 2642.0—86	4.4
ГОСТ 2642.4—86	4.4
ГОСТ 4069—69	4.5
ГОСТ 4071—80	4.8
ГОСТ 5402—81	4.6
ГОСТ 8179—85	4.1
ГОСТ 10905—86	4.11
ГОСТ 15136—78	4.10
ГОСТ 19667—74	5.1
ГОСТ 21929—76	5.1
ГОСТ 24717—81	5.1
ГОСТ 25706—83	4.13
ГОСТ 25714—83	4.7, 4.8

5. Срок действия продлен до 01.01.99 Постановлением Госстандарта СССР от 27.04.88 № 1183

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1979 г., июне 1983 г., апреле 1988 г. (ИУС 8—79, 9—83, 7—88)

Редактор *М. В. Лысенкина*Технический редактор *Л. А. Никитина*Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 30.11.88 Подп. в печ. 18.04.89 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,48 уч.-изд. л.
Тираж 6 000 Цена 3 к.

©рдена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопрессинский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялиа пер., 6. Зак. 302