

ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ И ВЫСОКООГНЕУПОРНЫЕ ДЛЯ КЛАДКИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И ВОЗДУХОВОДОВ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ

/ Refractory and High-refractory Products for Laying of Blast Furnace Air Preheaters and Air Ducts

Описание продукта / Product Description

Изделия предназначены для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей и других тепловых агрегатов.

The products are intended for laying of air preheaters and hot blast lines of blast furnaces and other thermal units.

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ / Specification	Ед. изм. / Units	НОРМА ДЛЯ МАРОК / Rate for grades			
		ШВ-28 / ShV-28	ШВ-37 / ShV-37	ШВ-42 / ShV-42	МКВ-72 / MKV-72
		ГОСТ Р 54300-2011 / GOST R 54300-2011			
Массовая доля / Mass fraction					
Al ₂ O ₃	% не менее / minimum	28	37	42	свыше / over 72
Fe ₂ O ₃	% не более / maximum	—	—	1,7	1,2
Огнеупорность / Refractoriness	°C не ниже / minimum	1670	1730	1750	—
Температура начала размягчения / Temperature of initial softening	°C не ниже / minimum	1270	1330	1500	1550
Предел прочности при сжатии, для изделий / Compressive strength for items					
насадочных / checker	Н/мм ² N/mm ² не менее / minimum	15	20	40	50
стенowych, купольных и для воздухопроводов, штуцеров, фурменных зон / wall, dome and for air ducts, nozzles, tuyere zones		15	20	30	30
Открытая пористость для изделий / Open porosity for items					
насадочных / checker	% не более / maximum	25	23	в пределах / within limits of 14-20	21
стенowych, купольных и для воздухопроводов, штуцеров, фурменных зон / wall, dome and for air ducts, nozzles, tuyere zones		27	25		24
Остаточные изменения размеров при нагреве при температуре / Residual variation of dimensions when heating at temperature of					
1350°C	% не более / maximum	- 0,5	- 0,2	—	—
1450°C		—	—	- 0,4	—
1600°C		—	—	—	- 0,8

РАЗМЕРЫ / Dimensions	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ИЗДЕЛИЙ, ММ / Limit deviations of item dimensions, mm	
	Номера изделий / Item numbers	
	1-74, 81-106	75-79
Длина / Length		
до 230 включительно / up to 230 incl.	±2	-2
свыше 230 до 350 / over 230 up to 350	±3	—
свыше 350 до 450 / over 350 up to 450	±4	—
Ширина / Width		
	±2	-2
Толщина / Thickness		
	±1	±1

Примечание - По соглашению сторон устанавливают одностороннее предельное отклонение по толщине изделий номеров 7-16, 81-106 в партии (со знаком плюс или минус).

Note. Upon agreement between the Parties, one-sided limit deviation is specified for thickness of item numbers 7-16, 81-106 in the batch (with plus or minus sign).

РАЗМЕРЫ / Dimensions	ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ИЗДЕЛИЙ, ММ / Limit deviations of item dimensions, mm	
	Шестигранное изделие № 80 / Hexagonal item No. 80	
Расстояние между параллельными гранями / Distance between parallel edges		-2
Толщина / Thickness		±2
Диаметр отверстий / Hole diameter		±2

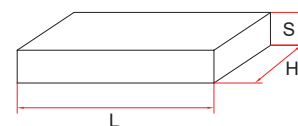
Примечание:

1. Расстояние между параллельными гранями соответствует размеру по верхней плоскости прессования изделия.
2. Предельное отклонение по толщине изделий в партии должно быть односторонним (со знаком + или -)

Note:

1. Distance between parallel edges corresponds to the size over the upper plane of the item pressing.
2. Limit deviation by the item thickness in the batch shall be for one side (with + or - sign)

НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	РАЗМЕРЫ, ММ / Dimensions, mm			ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
	L	H	S	
1	230	150	75	2
2	345	150	75	3
3	450	150	75	4
4	230	150	100	4
5	345	150	100	4
6	450	100	100	4

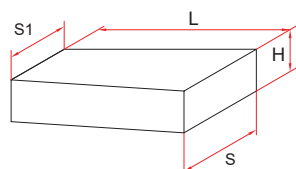


1-6

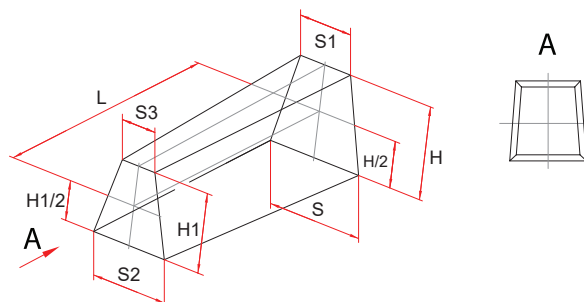
Кирпич прямой / Straight brick

НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	РАЗМЕРЫ, ММ / Dimensions, mm				ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
	L	S ₁	S	H	
Трапецидальный двусторонний клин (стенное изделие) / Trapezoidal double-sided brick (wall product)					
7	230	135	150	75	3
8	230	120	150	75	3
9	345	125	150	75	4
10	345	110	150	75	4
11	450	115	150	75	4
12	230	135	150	100	4
13	230	125	150	100	4
14	345	120	150	100	4
15	345	110	150	100	4
16	450	115	150	100	4

НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	РАЗМЕРЫ, ММ / Dimensions, mm							ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
	L	H	H ₁	S	S ₁	S ₂	S ₃	
Кирпич купольный / Dome brick								
17	450	150	117	84	84	65	65	3
18	450	150	117	84	74	65	57	3
19	450	150	117	84	64	65	49	4
20	450	150	125	84	84	70	70	4
21	450	150	125	84	79	70	66	4
22	450	150	125	84	74	70	62	4
23	450	150	125	84	69	70	58	4
24	450	150	125	84	64	70	53	4
25	450	150	129	84	84	73	73	4



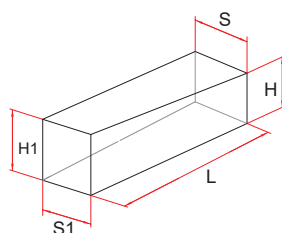
7-16
 Трапецидальный двусторонний клин (стенное изделие)
 / Trapezoidal double-sided brick (wall product)



17-60
 Кирпич купольный / Dome brick

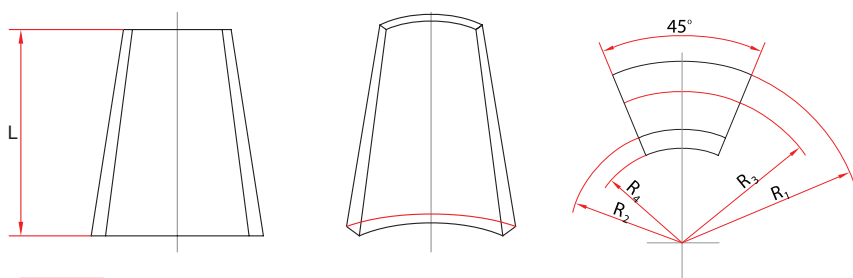
НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	РАЗМЕРЫ, ММ / Dimensions, mm							ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
	L	H	H ₁	S	S ₁	S ₂	S ₃	
Кирпич купольный / Dome brick								
26	450	150	129	84	79	73	69	6
27	450	150	129	84	74	73	64	6
28	450	150	129	84	69	73	60	6
29	450	150	129	84	64	73	56	6
30	450	150	133	84	84	75	75	6
31	450	150	133	84	80	75	71	6
32	450	150	133	84	74	75	66	6
33	450	150	133	84	70	75	63	6
34	450	150	133	84	64	75	57	6
35	450	150	136	84	84	76	76	6
36	450	150	136	84	80	76	72	6
37	450	150	136	84	74	76	67	6
38	450	150	136	84	70	76	63	6
39	450	150	136	84	64	76	58	6
40	450	150	140	84	84	76	76	6
41	450	150	140	84	84	79	79	6
42	450	150	140	84	74	79	70	6
43	450	150	140	84	64	79	60	6
44	450	150	150	84	84	68	68	6
45	450	150	150	84	74	68	58	6
46	450	150	150	84	84	70	70	6
47	450	150	150	84	74	70	60	6
48	450	150	150	84	84	79	79	6
49	450	150	150	84	74	79	69	6
50	450	150	150	84	84	77	77	6
51	450	150	150	84	74	77	67	6
52	450	150	150	84	84	75	75	6
53	450	150	150	84	74	75	65	6
54	450	150	150	84	84	73	73	6
55	450	150	150	84	74	73	63	6
56	450	150	150	110	110	103	103	6
57	450	150	150	110	100	103	93	6
58	450	150	140	110	110	103	103	6
59	450	150	140	110	100	103	94	6
60	450	150	140	110	90	103	84	6

НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	РАЗМЕРЫ, ММ / Dimensions, mm					ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
	L	H	H ₁	S ₁	S	
Кирпич опорный / Support brick						
61	450	129	136	90	100	5
62	450	147	150	90	100	5
63	450	143	136	76	84	5
Кирпич для лаза купола / Manhole dome brick						
	L	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	
64	450	480	300	400	252	9
65	450	480	300	412	252	9
66	450	480	300	425	252	9
67	450	480	300	429	252	9
68	450	480	300	433	253	9
69	450	450	300	420	280	9
70	450	450	300	390	260	8



61-63

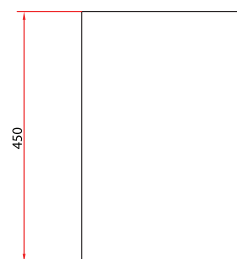
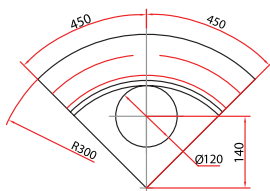
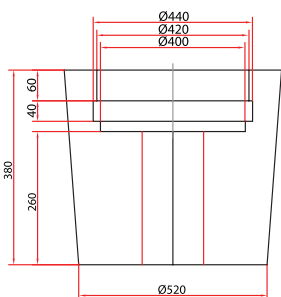
Кирпич опорный / Support brick



64-70

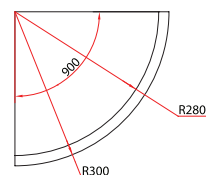
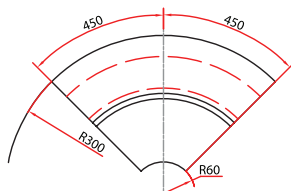
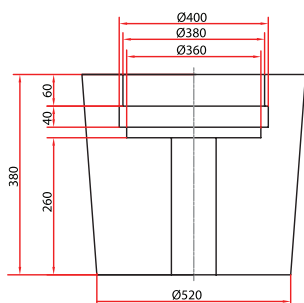
Кирпич для лаза купола / Manhole dome brick

НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
71	10
72	10
73	10
74	9



71

Кирпич для пробки купола / Closure dome brick

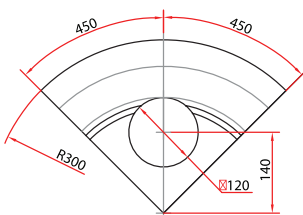
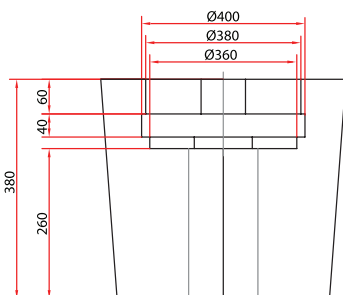


74

Кирпич для пробки купола
/ Closure dome brick

72

Кирпич для пробки купола / Closure dome brick

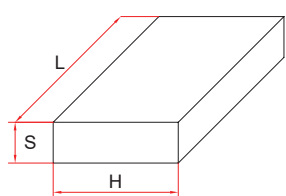


73

Кирпич для пробки купола / Closure dome brick

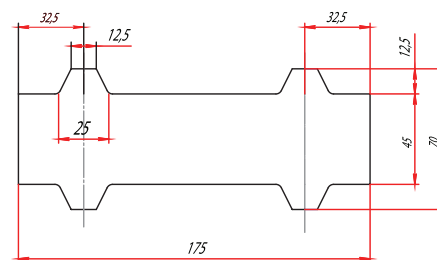
НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	РАЗМЕРЫ, ММ / Dimensions, mm			ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
	L	H	S	
Кирпич насадочный прямой / Straight checker brick				
75	230	130	40	5
76	170	150	50	4
77	230	170	50	3
78	230	150	50	3
Кирпич насадочный фасонный / Shaped checker brick				
79	230	130	40	6

НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
Кирпич насадочный шестигранный / Hexagonal checker brick	
80	10



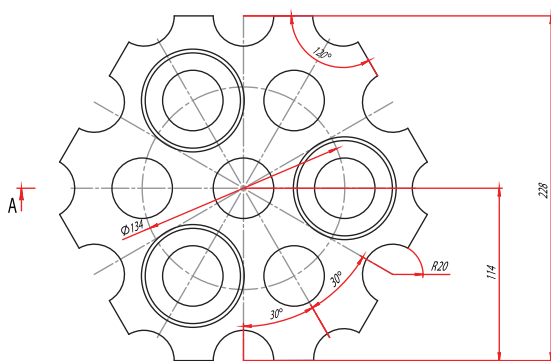
75-78

Кирпич насадочный прямой
/ Straight checker brick



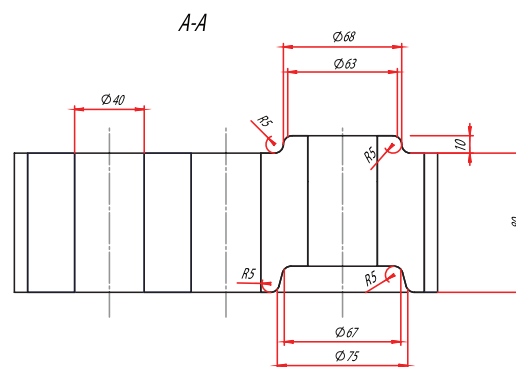
79

Кирпич насадочный фасованный / Shaped checker brick

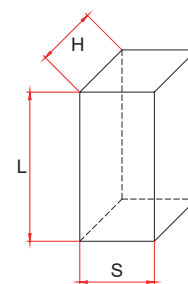


80

Кирпич насадочный шестигранный / Hexagonal checker brick

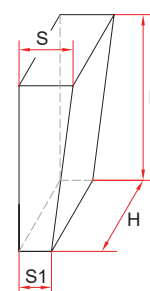


НОМЕР ИЗДЕЛИЙ / Item number	РАЗМЕРЫ, ММ / Dimensions, mm				ГРУППА СЛОЖНОСТИ / Group of complexity
	L	S	S ₁	H	
Кирпич прямой / Straight brick					
81	230	65	—	65	3
82	230	65	—	85	3
83	230	65	—	113	1
84	250	65	—	123	1
Кирпич клиновидный ребровый двусторонний / Side arch wedge brick (double-sided)					
85	230	65	45	65	4
86	230	65	45	85	4
87	230	65	55	113	3
88	230	65	45	113	3
89	250	65	55	123	3
90	250	75	70	120	3
91	250	75	65	120	3
92	250	75	60	120	3
93	250	75	70	140	3
94	250	75	65	140	3
95	250	75	60	140	3
96	250	75	70	160	3
97	250	75	65	160	3
98	250	75	60	160	3
99	250	75	55	180	3
100	250	75	60	180	4
101	250	75	65	180	4
102	250	75	70	180	4
103	250	75	55	200	4
104	250	75	60	200	4
105	250	75	65	200	4
106	250	75	70	200	4



81-84

Кирпич прямой / Straight brick



85-106

Кирпич клиновидный ребровый двусторонний / Side arch wedge brick (double-sided)