

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КАМНИ СТЕНОВЫЕ ИЗ ГОРНЫХ ПОРОД
Технические условия

Natural rock wall blocks.
Specifications

ОКП 57 4111

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 10 мая 1984 г.
¹ 74 срок введения установлен

с 01.07.85

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на пиленные стеновые камни из горных пород, предназначенные для кладки стен, перегородок и других частей зданий и сооружений.

Стеновые камни следует применять в соответствии с требованиями строительных норм и правил.

Стандарт устанавливает технические требования к камням первой и высшей категории качества.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Стеновые камни из горных пород изготавливают в виде прямоугольных параллелепипедов.

Типы, основные размеры, объемы и количество камней в 1 м³ должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Тип камня	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Объем одного камня, м ³	Количество камней в 1 м ³ , шт.
Полномерные камни					
I	390	190	168	0,0139	72
II	490	240	188	0,0221	45
III	390	190	288	0,0213	47
Неполномерные камни					
³ / ₄ I	292	190	188	0,0104	96
³ / ₄ II	367	240	188	0,0165	61
³ / ₄ III	292	190	288	0,0160	62
¹ / ₂ I	195	190	188	0,0070	143
¹ / ₂ II	245	240	188	0,0111	90
¹ / ₂ III	195	190	288	0,0107	43

Примечание. Допускается с разрешения Госстроя союзной республики изготовление камней по специальным заказам с размерами, отличными от приведенных в табл. 1.

1.2. По назначению камни подразделяют на рядовые и лицевые.

Р — рядовые, предназначенные для кладки стен зданий и сооружений с последующим оштукатуриванием;

Л — лицевые, предназначенные для лицевой кладки стен зданий и сооружений, без последующей облицовки и оштукатуривания.

1.3. Камни в зависимости от прочности при сжатии подразделяют на марки, указанные в табл. 2.

Таблица 2

Марка камня по прочности на сжатие	Прочность на сжатие, МПа, (кгс/см ²), не менее	
	средняя (из пяти образцов)	наименьшая для отдельного образца
4	0,4 (4)	0,3 (3)
7	0,7 (7)	0,4 (4)
10	1,0 (10)	0,7 (7)
15	1,5 (15)	1,0 (10)
25	2,5 (25)	1,5 (15)
35	3,5 (35)	2,5 (25)
50	5,0 (50)	3,5 (35)
75	7,5 (75)	5,0 (50)
100	10,0 (100)	7,5 (75)
125	12,5 (125)	10,0 (100)
150	15,0 (150)	12,5 (125)
200	20,0 (200)	15,0 (150)
250	25,0 (250)	20,0 (200)
300	30,0 (300)	25,0 (250)
350	35,0 (350)	30,0 (300)
400	40,0 (400)	35,0 (350)

1.4. В условном обозначении камней цифры и буквы означают: первая группа цифр — тип камня по геометрическим размерам, далее буква — вид камня по назначению, следующая группа цифр — марка камня по прочности на сжатие.

Пример условного обозначения камня длиной 390, шириной 190, высотой 188 мм, лицевого, прочностью на сжатие 35:

I Л 35 ГОСТ 4001—84

То же, камня длиной 292, шириной 190, высотой 288 мм, рядового марки по прочности на сжатие 25:

³/₄ III P 25 ГОСТ 4001—84

Стеновые камни со средней плотностью более 2100 кг/м³ для устройства наружных стен неотапливаемых помещений и внутренних стен зданий должны иметь в условном обозначении типа дополнительную букву В, например:

I В Л 100 ГОСТ 4001—84

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Камни следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим картам, утвержденным в установленном порядке. Лицевые камни должны, кроме того, соответствовать эталонам.

2.2. Камни следует изготавливать из горных пород с физико-механическими показателями, указанными в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма
Средняя плотность (объемная масса), кг/м ³ , не более	2100
Водопоглощение, %, не более:	
для туфов и опок	50
для известняков и других пород	30
Морозостойкость, циклы, не менее	15
Потеря прочности на сжатие после испытаний на морозостойкость, %, не более	25
Коэффициент размягчения, не менее	0,6

Примечания:

1. По разрешению госстроев союзных республик требования по морозостойкости камней не предъявляются, если долговечность стен из камня для местных климатических условий подтверждена многолетним опытом эксплуатации зданий.

2. В весенне-летний период допускается по согласованию с потребителем выпуск камней с коэффициентом размягчения не менее 0,5.

3. Для устройства наружных стен неотапливаемых помещений и внутренних стен зданий допускается изготовление камней из горных пород со средней плотностью более 2100 кг/м³.

2.3. Допускаемые отклонения от номинальных размеров и показателей внешнего вида камней не должны превышать значений, указанных в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Норма	
	высшая категория качества (лицевых камней)	первая категория качества
Отклонение фактических размеров от номинальных, мм, не более:		
по длине	±6	±10
по ширине и высоте:		
при открытой добыче	±4	+4, —8
при подземной добыче	±5	+6, —8
Отклонение от перпендикулярности граней, мм, не более	4	6
Отклонение от плоскостности граней, мм, не более	4	6
Количество отбитых углов на одной грани камня, не более:		
лицевые камни	1	2
рядовые камни	не регламентируется	
Длина скола ребер поврежденного угла не должна превышать значений, мм:		
лицевые камни	15	20
рядовые камни	—	40
Скол одного ребра и естественные каверны, мм, не более:		
лицевые камни		
длина	15	20
глубина	15	20
рядовые камни		
длина	—	50
глубина	—	30

Расслоения, прослойки глины и мергеля в лицевых и рядовых камнях не допускаются.

Примечание. Камни с дефектами и отступлениями по размерам, выше допускаемых настоящим стандартом, реализуют по республиканским техническим условиям, как материал из отходов камнепиления.

2.4. Угол не считается отбитым, если скол по одному из ребер менее $\frac{1}{3}$ установленного допуска.

2.5. Количество парного половняка — камней, состоящих из парных половинок или имеющих сквозные трещины, не должно превышать в партии, %:

15 — для камней с маркой по прочности на сжатие до 25 кгс/см²;

10 — для камней с маркой по прочности на сжатие 25 кгс/см² и выше.

2.6. Лицевые камни высшей категории качества должны удовлетворять следующим требованиям:

марка камня по прочности на сжатие — не менее 25;

коэффициент размягчения — не менее 0,7;

количество парного половняка — не более 5 %.

2.7. Рядовые камни аттестации по высшей категории качества не подлежат.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемку стеновых камней осуществляет отдел технического контроля предприятия-изготовителя партиями.

3.2. Объем партии должен быть не более 200 м³. Партия формируется из камней одного назначения, типа по геометрическим размерам и прочности на сжатие.

3.3. Контроль внешнего вида и точности геометрических размеров проводят для каждой партии. Партию оценивают по результатам испытаний отдельных камней, составляющих выборку.

Выборочный одноступенчатый контроль (ГОСТ 23616—79) проводят в соответствии с табл. 5.

Таблица 5

Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число
До 90	5	1	2
91—150	8	2	3
151—280	13	3	4
281—500	20	5	6
501—1200	32	7	8
1201—3200	50	10	11
3201—10000	80	14	15

3.4. По результатам поштучной проверки входящих в выборку камней должно быть выявлено количество дефектных камней по каждому показателю (внешний вид или геометрические размеры).

Камни следует считать дефектными по данному показателю, если они не отвечают требованиям настоящего стандарта по этому показателю.

3.5. Партию камней принимают по каждому из показателей, если количество дефектных камней в выборке меньше или равно приемочному числу, и бракуют, если количество дефектных камней больше или равно браковочному числу.

3.6. Приемка камней из партии, не принятой в результате выборочного контроля, должна осуществляться поштучно. При этом следует проверять соблюдение показателей, по которым партия не принята.

3.7. Прочность камней на сжатие, среднюю плотность, водопоглощение, морозостойкость и коэффициент размягчения определяют каждые полгода, а также перед началом массового изготовления и при каждом изменении условий залегания горной породы в карьере.

3.8. Потребитель проверяет точность геометрических размеров и внешний вид камней в соответствии с правилами, установленными настоящим стандартом.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Размеры стеновых камней измеряют металлической линейкой по ГОСТ 427—75 с погрешностью до 1 мм и вычисляют как среднее арифметическое результатов двух измерений.

4.2. Качество лицевых поверхностей камней, наличие отбитых углов, сколов ребер, сколов и недорезов граней, расслоения и прослойки глины и мергеля проверяют наружным осмотром. Размеры отбитых углов и сколов ребер измеряют линейкой с погрешностью до 1 мм.

4.3. Отклонение от плоскостности граней определяют путем измерения наибольшего просвета под линейкой, накладываемой ребром на грань камня по диагонали.

4.4. Отклонение от перпендикулярности смежных граней камней определяют по наибольшему просвету под проверочным угольником и одной из граней.

4.5. Отбор проб для периодического контроля физико-механических свойств породы осуществляют в следующем порядке.

Карьер или забой разбивают на пикеты. Расстояние между пикетами зависит от однородности горной породы, но должно быть не более 50 м. На каждом пикете отбирают пробы по всей высоте уступа, а при наличии нескольких уступов — на каждом из них в отдельности.

При подземной добыче пробы отбирают в каждом забое по всей его высоте.

Объем каждой пробы должен быть достаточным для проведения периодического контроля.

4.6. Физико-механические свойства горных пород следует определять: прочность на сжатие (на пяти образцах) — по ГОСТ 8462—75; морозостойкость и водопоглощение — по ГОСТ 7025—78; среднюю плотность — по ГОСТ 6427—75.

4.7. Коэффициент размягчения горных пород вычисляют как среднее частное от деления среднего арифметического значения предела прочности на сжатие пяти образцов, испытанных в насыщенном водой состоянии, на среднее арифметическое значение предела прочности на сжатие пяти образцов, испытанных в высушенном состоянии.

4.8. При определении соответствия лицевой поверхности лицевых камней утвержденным образцам-эталонам по цвету и наличию пятен отобранную от партии выборку укладывают попеременно с образцами-эталонами на площади не менее 1 м².

Осмотр осуществляют с расстояния 10 м на открытой площадке при дневном освещении.

При несоответствии лицевых камней образцам-эталонам партия приемке не подлежит.

5. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Предприятие-изготовитель должно сопровождать партию камней документом, удостоверяющим качество, в котором указывают:

номер и дату выдачи документа;

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

наименование и условное обозначение продукции;

номер партии и количество отгружаемой продукции (шт. и м³);

прочность на сжатие, водопоглощение, среднюю плотность, морозостойкость, коэффициент размягчения;

обозначение настоящего стандарта, а для лицевых камней, которым присвоена в установленном порядке высшая категория качества, изображение Знака качества.

5.2. Камни должны храниться отдельно по типам, назначению и маркам, в штабелях или на поддонах на площадках с твердым основанием. Камни необходимо предохранять от намокания за счет атмосферных осадков и подсоса влаги из грунта.

При хранении не разрешается устанавливать поддоны с камнями друг на друга выше двух рядов.

5.3. Камни транспортируют всеми видами транспорта на поддонах или плотно уложенными с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на соответствующих видах транспорта.

При транспортировании камней железнодорожным транспортом должны выполняться Правила перевозки грузов и технические условия погрузки и крепления грузов, утвержденные Министерством путей сообщения.

5.4. Допускается перевозка камней на открытом подвижном составе.

5.5. Погрузка камней навалом и разгрузка сбрасыванием или опрокидыванием транспортной емкости не допускается.