Общество с Ограниченной Ответственностью "КОМПАКТА-2000"

ОКП 574130 ГРУППА Ж-11

"Утверждаю"

Генеральный директор ООО "Компакта-2000"

_____ Б.Е.Аубакиров

"01" ноября 1999г.

КАМНИ БЕТОННЫЕ СТЕНОВЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 5741-004-18576628-99

ВЗАМЕН ТУ 5741-001-18576628-99

Срок действия установлен с "01" 12 1999г.

"Согласовано"

Зам.директора ГУП "МособлстройЦНИЛ"

_____ А.Д.Федоренко

"26" ноября 1999г.

1999 год

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
Каталожный лист
ВНЕСЕН В РЕЕСТР
ЗА №

Код ЦСМ: 01 | 200

Группа КГС(ОКС): 02

Регистрационный номер: 03 | 025456

Код ОКП	11	57 4130
Наименование и обозначение продукции	12	Камни бетонные стеновые СКЦ-1Р-ТБ, СКЦ-1Л-2
Обозначение государственного стандарта	13	
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 5741-004-18576628-99
Наименование нормативного или технического документа	15	(ТУ 5741-004-18576628-99) Камни бетонные стеновые
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код	16	18576628
Наименование предприятия-изготовителя	17	ООО "Компакта-2000"
Адрес предприятия-изготовителя (индекс, город, улица, дом)	18	140160 | г.Жуковский, М О ул Гастелло, д 1
Телефон	19	556-81-43
Телефакс	20	556-81-52
Телекс	21	
Телетайп	22	
Наименование держателя подлинника	23	ООО "Компакта-2000"
Адрес держателя подлинника (индекс, город, улица, дом)	24	140160 | г.Жуковский, М.О. ул.Гастелло, д.1
Дата начала выпуска продукции	25	01 04.99
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	01.12 99
Номер сертификата соответствия	27	

Настоящие технические условия распространяются на бетонные вибропрессованные камни (далее - камни), предназначенные для несущих и ограждающих конструкций жилых, общественных, промышленных и сельскохозяйственных зданий, а также элементов благоустройства, малых архитектурных форм, внутренней облицовки различных помещений в промышленном, гражданском строительстве и отделки фасадов зданий.

Камни изготовляются вибропрессованием бетонной смеси, приготовленной из плотных и пористых заполнителей, цемента, воды, добавок, пигмента, с последующим твердением в камерах для тепло-влажностной обработки или камерах естественного твердения. Камни бетонные выпускаются различных видов, с различным цветом и фактурой лицевой поверхности, сочетают в себе несущие, ограждающие и декоративные функции.

1. Технические требования.

Поставляемые потребителю бетонные камни должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, рабочим чертежам и образцу эталону, утвержденных в установленном порядке.

1.1 Основные параметры и характеристики.

1.1.1 Камни стеновые на цементном вяжущем (СКЦ) подразделяются на типы в зависимости от их декоративной поверхности и назначения:

Д - декоративный;
М - комбинированный;
Л - лицевой;
П - перевязочный;
Р - рядовой;
С - специальный;
У - угловой;
Ф - фасадный;
Ш - шлифованый.

1.1.2. Основные параметры и размеры готовых камней приведены в таблице 1.

1.1.3. Для пустотелых камней толщина наружных стенок и внутренних перегородок не должны быть менее 20 мм.

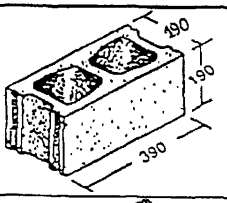
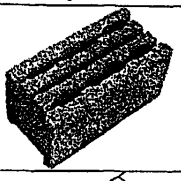
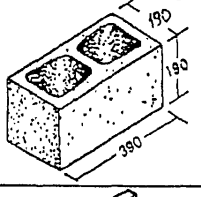
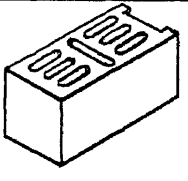
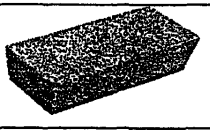
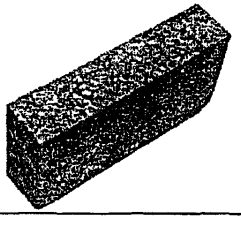
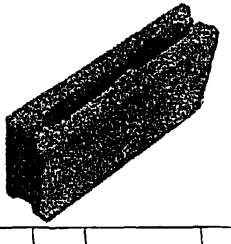
1.1.4 По прочности на сжатие камни подразделяют на марки: 300; 250; 200; 150; 125; 100; 75; 50; 35; 25.

1.1.5. По морозостойкости камни подразделяют на марки: F150, F100, F75, F50, F35, F25, F15. Морозостойкость перегородочных камней не регламентируют.

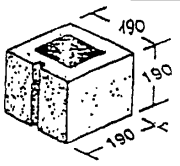
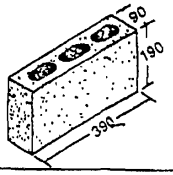
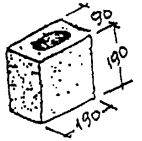
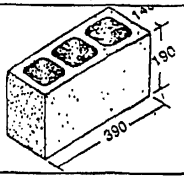
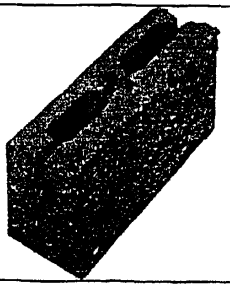
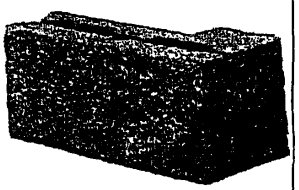
1.1.6. Лицевые камни изготовляют с неокрашенными или окрашенными лицевыми поверхностями с маркой по прочности на сжатие не менее 75, по морозостойкости - не менее F25.

1.1.7. Средняя плотность пустотелых камней не должна быть более 1650 кг/м3, а полнотелых камней - 2300 кг/м3.

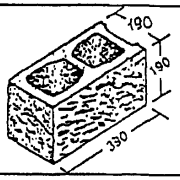
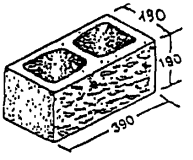
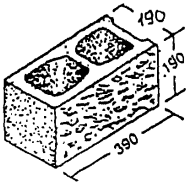
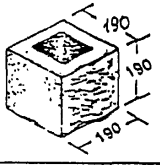
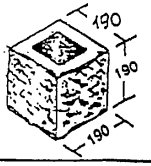
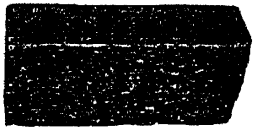
Таблица 1 – камни бетонные стеновые.

Эскиз	Наименование	Условное обозначение	Размеры, мм
	Камень бетонный стеновой порядовочный	СКЦ-1Л	390х190х188
	Камень бетонный стеновой (7-ми щелевой)	СКЦ-1ЛГ	390х190х188
	Камень бетонный стеновой перевязочный	СКЦ-1ПЛ	390х190х188
	Камень бетонный стеновой комбинированный (8-ми щелевой)	СКЦ-1ЛМ	390х190х188
	Камень бетонный стеновой перевязочный, полнотелый.	СКЦ-1ПЛП	390х190х188
	Камень бетонный стеновой полнотелый	СКЦ-3ЛК	390х90х188
	Камень бетонный стеновой перегородочный	СКЦ-4ЛК	190х90х188

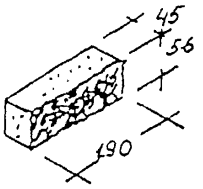
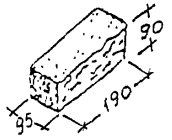
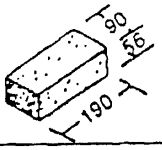
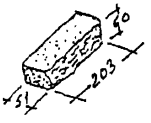
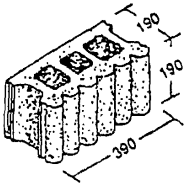
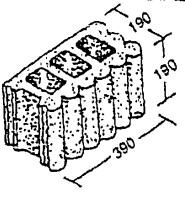
Продолжение таблицы 1

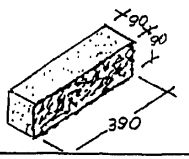
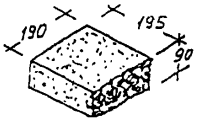
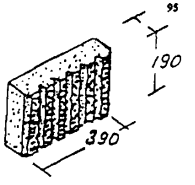
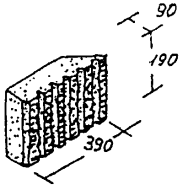
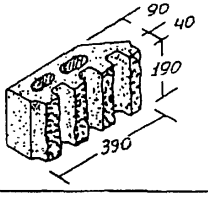
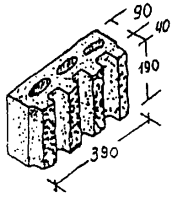
Эскиз	Наименование	Условное обозначение	Размеры, мм
	Камень бетонный стеновой порядовочный	СКЦ-2Л	190х190х188
	Камень бетонный стеновой перегородочный	СКЦ-3Л	390х90х188
	Камень бетонный стеновой перегородочный	СКЦ-4Л	190х90х188
	Камень бетонный стеновой порядовочный	СКЦ-5Л	390х140х188
	Камень бетонный стеновой порядовочный	СКЦ-3Д	390х120х188
	Камень бетонный стеновой порядовочный, торцевой.	СКЦ-3ТД	390х120х188
	Камень бетонный стеновой порядовочный, угловой.	СКЦ-3УД	390х120х188

Продолжение таблицы 1

Эскиз	Наименование	Условное обозначение	Размеры, мм
	Камень бетонный стеновой порядовочный декоративный	СКЦ-1Д	390х190х188
	Камень бетонный стеновой угловой декоративный	СКЦ-1УД	390х190х188
	Камень бетонный стеновой. перевязочный декоративный	СКЦ-1 ПД	399х190х188
	Камень бетонный стеновой проемочный декоративный	СКЦ-1ЕД	390х190х188
	Камень бетонный стеновой порядовочный декоративный	СКЦ-2Д	190х190х188
	Камень бетонный стеновой угловой декоративный	СКЦ-2УД	90х190х188
	Камень бетонный полнотелый, декоративный.	СКЦ-17Д	390х95х188

Продолжение таблицы 1

Эскиз	Наименование	Условное обозначение	Размеры, мм
	Камень бетонный стеновой *порядовочный декоративный*	СКЦ-15Д	190х45х56
	Камень бетонный стеновой порядовочный декоративный	СКЦ-7Д	190х95х90
	Кирпич бетонный стеновой	СКЦ8Л(Р)	190х90х56
	Кирпич бетонный стеновой декоративный	СКЦ-9Д	243х60х70
	Камень бетонный порядовочяый рустовый фасадный	СКЦ-1Ф	390х190х188
	Камень бетонный стеновой угловой рустовый фасадный	СКЦ-1УФ	390х190х188

Эскиз	Наименование	Условное обозначение	Размеры, мм
	Камень бетонный стеновой порядовочный декоративный	СКЦ-6Д	390х90х90
	Камень бетонный стеновой порядовочный декоративный	СКЦ-10Д	195х190х190
	Камень бетонный порядовочный коннелюрный	СКЦ-3КД	390х95х188
	Камень бетонный угловой коннелюрный	СКЦ-3КУ	390х95х188
	Камень бетонный угловой коннелюрный	СКЦ-5УД	390х190х188
	Камень бетонный порядовочный коннелюрный	СКЦ-5Д	390х130х188

1.1.8. По средней плотности и теплопроводности камни подразделяют на эффективные - средней плотностью до 1400 кг/м3, условно-эффективные - средней плотностью от 1401 до 1650 кг/м3 и тяжелые - средней плотностью более 1650 кг/м3.

1.1.9. Масса одного камня не должна быть более 31 кг.

1.1.10 В зависимости от типов, марок прочности, средней плотности и морозостойкости бетонным камням присваивают условные обозначения.

Пример условного обозначения стенового бетонного порядовочного декоративного камня размером 390х190х188 мм, класса по прочности М 150, средней плотностью 1300 кг/м3, морозостойкостью F50: СКЦ-1Д 150/1300/50

Пример условного обозначения бетонного камня при заказе:

СКЦ-1Д 150/1300/50 ТУ 5741-004-18576628-99

1.1.11 Отклонения от номинальных размеров камней и показателей их внешнего вида не должны превышать указанных в ГОСТ 6133.

1.1.12 Размеры раковин, местных наплывов и впадин на бетонных поверхностях лицевых камней должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.0 для категории поверхности А6: диаметр или наибольший размер раковины - не более 6 мм, высота местного наплыва (выступа) или глубина впадины - не более 3 мм, глубина окола бетона на ребре, измеряемая по поверхности конструкции - не более 10 мм.

Для лицевых камней с колотой поверхностью:

- максимальная глубина впадин - не более 20 мм;

- максимальная высота выступа - не более 20 мм;

- максимальное отклонение условной плоскости раскола от вертикали - не более 20 мм.

1.1.13 Цвет лицевых поверхностей лицевых камней должен соответствовать образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке. Жировые или другие пятна размером более 10 мм на лицевых поверхностях камней не допускаются.

1.1.14 Предел прочности камней при сжатии в зависимости от класса по прочности не должен быть меньше значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2. Прочность камней при сжатии

Марка камней	Предел прочности при сжатии по сечению (без вычета площади пустот для пустотелых камней), Мпа (кг с/см) не менее		Марка камней	Предел прочности при сжатии по сечению (без вычета площади пустот для пустотелых камней), Мпа (кг с/см) не менее	
	средний для трех образцов	наименьший для отдельных образцов		средний для трех образцов	наименьший для отдельных образцов
300	30,0 (300)	25,0 (250)	100	10,0 (100)	7,5 (75)
250	25,0 (250)	20,0 (200)	75	7,5 (75)	5,0 (50)
200	20,0 (200)	15,0 (150)	50	5,0 (50)	3,5 (35)
150	15,0 (150)	12,5 (125)	35	3,5 (35)	2,5 (25)
125	12,5 (125)	10,0 (100)	25	2,5 (25)	2,0 (20)

1.1.15 Отпуск камней потребителю производят только по достижении ими отпускной прочности при сжатии. При этом отпускная прочность в процентах от проектной марки по прочности на сжатие не должна быть менее:

50 - для камней класса М 100 и выше;

75 - для камней класса М 75 и ниже;

100 - для камней класса М 25.

1.1.16. Перечень нормативной документации, на которую даны ссылки в настоящих технических условиях, приведены в справочном приложении 1.

1.1.17. Камни бетонные стеновые могут изготавливаться и других типоразмеров при условии соблюдения требований нормативно-технической документации распространяющейся на данный вид продукции, в том числе настоящих технических условий.

1.2 Требования к материалам, применяемым для изготовления бетонных камней.

1.2.1 Материалы, применяемые для изготовления камней, должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий на эти материалы и обеспечивать получение камней с заданными свойствами.

1.2.2 В качестве вяжущего вещества для изготовления камней следует принимать портландтцемент по ГОСТ 10178, портландтцемент белый по ГОСТ 965 и портландцемент цветной по ГОСТ 15825.

1.2.3 В качестве мелкого заполнителя следует применять природные, обогащенные и фракционированные, а также дробленые обогащенные пески по ГОСТ 8736, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633 с модулем крупности песка от 2,5 до 4,2.

1.2.4 В качестве крупного заполнителя следует применять гравий, щебень из гравия и щебень из естественного камня по ГОСТ 8267 фракции от 3 до 10 мм.

1.2.5 Вода для затворения бетонной смеси должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732.

1.2.6 Добавки, применяемые для приготовления бетонной смеси, должны соответствовать ГОСТ 24211.

1.2.7 Для изготовления цветных камней следует использовать пигменты в соответствии с ГОСТ 6133, а также пигменты прошедшие лабораторные испытания по официальным методикам.

1.2.8 Состав бетонной смеси для изготовления камней следует подбирать с использованием рекомендаций по подбору компании производителя технологического оборудования.

1.3 Маркировка.

1.3.1 Маркировку камней следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 6133.

2. Требования безопасности.

2.1. Материалы, используемые для приготовления бетонной смеси, должны быть проверены на радиоактивность и гигиенические свойства в соответствии с ГОСТ 26633.

2.2. По возгораемости данный материал относится к негорючим.

2.3. Условия труда на рабочих местах при производстве бетонных камней должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012.

2.4. При изготовлении, погрузке, транспортировании, разгрузке камней изготовителем и потребителем должны соблюдаться требования техники безопасности согласно СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве».

2.5. Производственные помещения должны быть оборудованы механической принудительной вентиляцией в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция, кондиционирование».

2.6. При производстве камней должен быть предусмотрен весь необходимый комплекс природоохранных мероприятий.

3. Правила приемки.

3.1 Приемку камней следует производить партиями в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1, ГОСТ 6133 и настоящих технических условий.

3.2 Размер партии устанавливают в количестве сменной выработки, но не более 250 м3. Минимальный объем партии готовой продукции равен 90 штук.

Каждая партия должна состоять из камней одного типа, одних классов, марок по прочности и морозостойкости, изготовленных из материалов одного вида и качества.

3.3 Приемочный и выборочный контроль камней проводят по ГОСТ 6133.

3.4 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия камней требованиям настоящих технических условий, применяя для этой цели правила приемки, порядок отбора образцов и методы испытаний, предусмотренные настоящими техническими условиями.

3.5 Предприятие-изготовитель обязано сопровождать каждую партию документами о качестве по ГОСТ 13015.3.

4. Методы контроля.

4.1 Определение линейных размеров, качества поверхности и внешнего вида камней следует проводить в соответствии с ГОСТ 6133.

4.2 Среднюю плотность камней следует определять по ГОСТ 12730.1.

4.3 Предел прочности на сжатие камней определяют по ГОСТ 8462.

4.4 Морозостойкость камней определяют по ГОСТ 7025 или ГОСТ 10060 после достижения ими проектной марки.

Потеря прочности при сжатии образцов, испытанных на морозостойкость, не должна превышать 25% марочной прочности контрольных образцов, а потеря массы не должна превышать 5%.

4.5. Размеры, отклонения от перпендикулярности и прямолинейности, размеры раковин, наплывов и околов бетона следует контролировать методами, установленными ГОСТ 26433.0 и ГОСТ26433.1.

5. Транспортирование и хранение.

5.1 Транспортирование и хранение камней следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4 и настоящих технических условий.

5.2. Камни должны храниться в штабелях, уложенными на ровные площадки с водоотводами, раздельно по типам и маркам. Высота штабеля не должна быть более 2,5 м.

5.3 Транспортируют камни на специализированных многооборотных плоских поддонах или пакетами - автомобильным, железнодорожным и речным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на этих видах транспорта.

5.4 Для сохранности изделий, транспортные пакеты рекомендуется обвязывать одним из перечисленных способов: стальной лентой по ГОСТ 503 или ГОСТ 3560, стальной проволокой по ГОСТ 2771 или ГОСТ 3282, полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354, а также полимерной лентой для обеспечения жесткости и устойчивости пакета при транспортировании.

5.5 Погрузку, транспортирование, разгрузку и хранение камней следует производить соблюдая меры, исключающие возможность их повреждения.

6. Указания по эксплуатации.

6.1 Бетонные камни должны применяться в соответствии с их свойствами, изложенными в настоящих технических условиях.

6.2 Проектирование стен зданий из бетонных камней следует производить в соответствии с требованиями СНиП II-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования», а также «Рекомендаций по проектированию» разработчик ГУП ЦНИИСК им. Кучеренко.

6.3 При кладке стен требуется учитывать их тип и толщину. Для усиления стены используют горизонтальное и вертикальное армирование кладки.

7. Гарантии изготовителя.

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие бетонных камней требованиям технических условий, при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению изложенных в настоящих технических условиях.

7.2 Предприятие-изготовитель при отпуске камней с прочностью ниже их проектной марки обязано гарантировать достижение ими проектной марки в возрасте 28 суток со дня изготовления.

Ссылочные нормативные документы.	
Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, приложения, в котором дана ссылка
ГОСТ 503-81	5.4
ГОСТ 965-89	1.22
ГОСТ 2771-81	5.4
ГОСТ 3282-74	5.4
ГОСТ 3560-73	5.4
ГОСТ 6133-84	1,1.1.2,1.1.11,1.2.6,1.2.7,1.3.1,3.1,3.3,4.1
ГОСТ 7025-91	4.4
ГОСТ 8267-93	1.2.4
ГОСТ 8462-85	4.3
ГОСТ 8736-93	1.2.3
ГОСТ 10060-95	4.4
ГОСТ 10178-85	1.2.2
ГОСТ 10354-82	5.4
ГОСТ 12730.1-78	4.2
ГОСТ 13015.0-83	1.1.12
ГОСТ 13015.3-81	3.5
ГОСТ 13015.4-81	5.1
ГОСТ 15825-80	1.2.2.
ГОСТ 23732-79	1.2.5
ГОСТ 24211-91	1.2.6
ГОСТ 26633-91	1.2.3,2.1