



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР**

---

# **БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА**

**Ч А С Т Ь 1**

**Издание официальное**

**Москва  
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
1985**

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР

# БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА

ЧАСТЬ 1

Издание официальное

Москва—1985

### ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Бетон и железобетонные изделия» часть I содержит стандарты, утвержденные до 1 сентября 1984 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 «Государственные стандарты СССР».

Б  $\frac{30209}{085(02)-80}$ —84

**ЩЕБЕНЬ И ПЕСОК АГЛОПОРИТОВЫЕ****Технические условия**

Agglomerated crushed stone and sand. Specification

**ГОСТ  
11991—83****Взамен  
ГОСТ 11991—76**

ОКП 57 1222

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 9 марта 1983 г. № 34 срок введения установлен

**с 01.01.84****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на аглопоритовые щебень и песок, представляющие собой искусственный пористый материал, получаемый дроблением спеков, образующихся в результате агломерации гранулированной шихты, приготовленной из природного минерального сырья (глин, суглинков, сланцев, аргиллита, диатомита, трепела, опок) и промышленных отходов (зол и шлаков тепловых электростанций, продуктов обогащения угля и горючих сланцев) и применяемый в качестве заполнителя для изготовления конструкционных (в том числе конструкционно-теплоизоляционных) легких бетонов, а также для теплоизоляционных засыпок.

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Аглопоритовые щебень и песок следует изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 9757—83 и настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

**1.2. Щебень**

1.2.1. Щебень в зависимости от размеров зерен подразделяют на фракции:

- от 5 до 10 мм;
- св. 10 » 20 мм;
- » 20 » 40 мм.

По согласованию между изготовителем и потребителем допускается выпускать щебень фракции 2,5—10 мм вместо 5—10 мм.

Высшую категорию качества присваивают только щебню фракций 5—10 и 10—20 мм.

1.2.2. Зерновой состав каждой фракции щебня должен находиться в пределах, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Диаметр отверстия контрольных сит, мм	$d$	$D$	$2D$
Полный остаток на сите, % по объему	От 90 до 100	До 10	Не допускается

Примечание.  $D$  и  $d$  — соответственно наибольший и наименьший номинальные размеры фракций.

1.2.3. Коэффициент формы зерен щебня не должен быть более 2,5, а для щебня высшей категории качества — более 2.

1.2.4. Щебень каждой фракции в зависимости от насыпной плотности подразделяют на марки 400—900 по ГОСТ 9757—83.

Щебень не должен иметь марку по насыпной плотности более 900.

Примечание. Щебень, используемый для теплоизоляционных засыпок, не должен иметь насыпную плотность более 800 кг/м<sup>3</sup>.

1.2.5. Объем межзерновых пустот щебня высшей категории качества не должен быть более 55%.

1.2.6. Прочность щебня при сдавливании в цилиндре в зависимости от марок по насыпной плотности не должна быть менее указанной в табл. 2.

Таблица 2

Марка щебня по насыпной плотности	Прочность щебня при сдавливании в цилиндре, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), по категориям качества	
	Высшая	Первая
400	0,4 (4)	0,3 (3)
500	0,6 (6)	0,5 (5)
600	0,8 (8)	0,7 (7)
700	1,0 (10)	0,9 (9)
800	1,4 (14)	1,2 (12)
900	1,6 (16)	1,4 (14)

1.2.7. Морозостойкость щебня, определяемая числом циклов попеременного замораживания и оттаивания, не должна быть менее установленной в ГОСТ 9757—83.

1.2.8. Потеря массы пробы щебня при прокаливании не должна быть более 3%.

1.2.9. Потеря массы пробы после определения стойкости щебня против силикатного распада не должна быть более 8%.

1.2.10. Содержание в щебне слабообожженных зерен характеризуют потерей массы при испытании в растворе сернистого натрия. Потеря массы пробы после испытания не должна быть более 5%.

1.2.11. Содержание водорастворимых сернистых и сернокислых соединений в пересчете на  $SO_3$  в щебне — по ГОСТ 9757—83.

1.2.12. Коэффициент вариации значений показателей высшей категории качества по каждой фракции щебня за предшествующий год не должен превышать установленных в ГОСТ 9757—83.

### 1.3. Песок

1.3.1. Зерновой состав песка — по ГОСТ 9757—83.

1.3.2. Песок в зависимости от насыпной плотности подразделяют на марки 600—1100 по ГОСТ 9757—83.

1.3.3. Потеря массы пробы при прокаливании песка не должна быть более 5%.

1.3.4. Потеря массы пробы песка после испытания в растворе сернистого натрия не должна быть более 5%.

1.3.5. Содержание водорастворимых сернистых и сернокислых соединений в пересчете на  $SO_3$  в песке — по ГОСТ 9757—83.

1.3.6. Щебень, применяемый для приготовления дробленого песка, должен соответствовать требованиям пп. 1.2.7 и 1.2.10.

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 9757—83.

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Методы испытаний — по ГОСТ 9758—77.

## 4. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 9757—83.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

### 1. Цементы и заполнители

ГОСТ 965—78	Портландцемент белый. Технические условия . . . . .	3
ГОСТ 969—77	Цемент глиноземистый. Технические условия . . . . .	7
ГОСТ 10178—76	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия . . . . .	10
ГОСТ 15825—80	Портландцемент цветной. Технические условия . . . . .	16
ГОСТ 22266—76	Цементы сульфатостойкие. Технические условия . . . . .	21
ГОСТ 23464—79	Цементы. Классификация . . . . .	28
ГОСТ 5578—76	Щебень из доменного шлака для бетона. Технические условия . . . . .	34
ГОСТ 6139—78	Песок нормальный для испытания цемента. Технические условия . . . . .	39
ГОСТ 8267—82	Щебень из природного камня для строительных работ. Технические условия . . . . .	42
ГОСТ 8268—82	Гравий для строительных работ. Технические условия . . . . .	55
ГОСТ 8736—77	Песок для строительных работ. Технические условия . . . . .	66
ГОСТ 9757—83	Заполнители пористые неорганические для легких бетонов. Общие технические условия . . . . .	78
ГОСТ 9759—83	Гравий и песок керамзитовые. Технические условия . . . . .	87
ГОСТ 9760—75	Щебень и песок пористые из металлургического шлака (шлаковая пемза) . . . . .	91
ГОСТ 10260—82	Щебень из гравия для строительных работ. Технические условия . . . . .	96
ГОСТ 10268—80	Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям . . . . .	103
ГОСТ 11991—83	Щебень и песок аглопоритовые. Технические условия . . . . .	115
ГОСТ 19345—83	Гравий и песок шунгизитовые. Технические условия . . . . .	118
ГОСТ 22263—76	Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия . . . . .	121
ГОСТ 22856—77	Щебень и песок декоративные из природного камня. Технические условия . . . . .	132
ГОСТ 23254—78	Щебень для строительных работ из попутно добываемых пород и отходов горнообогатительных предприятий. Технические условия . . . . .	138
ГОСТ 7473—76	Смеси бетонные. Технические условия . . . . .	141
ГОСТ 23732—79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия . . . . .	149

### 2. Арматура, сварные соединения, металлические формы, опалубка

ГОСТ 10922—75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний . . . . .	154
ГОСТ 14098—68	Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы . . . . .	172
ГОСТ 19292—73	Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы . . . . .	187

ГОСТ 19293—73	Соединения сварные арматуры предварительно напряженных железобетонных конструкций. Сварка контактная и плавлением. Основные типы и конструктивные элементы	192
ГОСТ 12505—67	Формы стальные для изготовления железобетонных панелей наружных стен жилых и общественных зданий. Технические требования	198
ГОСТ 13981—77	Формы для изготовления железобетонных виброгидропрессованных напорных труб. Технические условия	203
ГОСТ 18103—72	Формы стальные для изготовления железобетонных объемных санитарно-технических кабин. Технические требования	210
ГОСТ 18104—81	Формы стальные для изготовления железобетонных центрифугированных безнапорных труб. Технические условия	215
ГОСТ 18886—73	Формы стальные для изготовления железобетонных и бетонных изделий. Общие технические требования	222
ГОСТ 22685—77	Формы для изготовления контрольных образцов бетона. Технические условия	231

## БЕТОН И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

### Часть 1

Редактор *Т. П. Шашина*  
Технический редактор *Н. С. Гришанова*  
Корректор *В. П. Евсеенко*

---

Сдано в набор 23.04.84. Подп. в печ. 24.12.84. Формат изд. 60×90<sup>1/16</sup>. Бумага типографская № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. 15,0 усл. п. л. 15,13 усл. кр.-отт. 14,95 уч.-изд. л. Изд. № 8178/2. Тираж 40000. Зак. № 1624. Цена 95 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов,  
123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3

---

Великолукская городская типография управления издательств,  
полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома,  
182100, г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12