



---

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

---

**БЕТОН СИЛИКАТНЫЙ ПЛОТНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 25214-82**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**МОСКВА**

**РАЗРАБОТАН**

Министерством промышленности строительных материалов СССР  
Научно-исследовательским институтом бетона и железобетона (НИИЖБ)  
Госстроя СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**Е. Н. Леонтьев**, канд. техн. наук (руководитель темы); **М. И. Бруссер**, канд. техн. наук, **М. В. Хаимская**, **Г. В. Аузинг**, **В. П. Генералова**, **И. И. Костин**

**ВНЕСЕН** Министерством промышленности строительных материалов СССР

Зам. министра **Я. С. Насриддинова**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 4 марта 1982 г. № 42

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

**БЕТОН СИЛИКАТНЫЙ ПЛОТНЫЙ**

**Технические условия**

Dense silicate concrete. Technical requirements

**ГОСТ  
25214-82**

---

**Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 4 марта 1982 г. № 42 срок введения установлен**

**с 01.01 1983 г.**

Настоящий стандарт распространяется на силикатный бетон плотной структуры (далее - силикатный бетон) для сборных бетонных и железобетонных изделий и конструкций (далее - изделий) заводского изготовления.

Стандарт устанавливает технические требования к силикатному бетону и применяемым материалам, требования к технологии его изготовления, методам контроля и испытаний.

Требования настоящего стандарта должны соблюдаться при разработке новых и пересмотре действующих стандартов, нормативно-технической, проектной и технологической документации на изделия из силикатного бетона.

Рекомендуемая номенклатура изделий из силикатного бетона приведена в справочном приложении [1](#).

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1.1. Требования к бетонам

1.1.1. Качество силикатного бетона должно отвечать требованиям настоящего стандарта и обеспечивать изготовление изделий, удовлетворяющих требованиям государственных стандартов и технических условий на эти изделия.

1.1.2. По прочности на сжатие силикатный бетон по стандарту СЭВ 1406-78 характеризуется следующими классами: В5, В7,5, В10, В12,5, В15, В20, В25, В30, В35, В40, В45, В50, В55, В60.

**Примечание.** Для конструкций, запроектированных без учета требований стандарта СЭВ 1406-78, показатели прочности бетона на сжатие характеризуются следующими марками: М75, М100, М125, М150, М200, М250, М300, М350, М400, М450, М500, М600, М700.

1.1.3. По морозостойкости, водонепроницаемости и средней плотности (объемной массе) устанавливаются следующие марки:

по морозостойкости - Мрз 35, Мрз 50, Мрз 75, Мрз 100, Мрз 150, Мрз 200, Мрз 300, Мрз 400, Мрз 500, Мрз 600;

по водонепроницаемости - В2, В4, В6, В8, В10;

по средней плотности (объемной массе) - Пл1000, Пл1100, Пл1200, Пл1300, Пл1400, Пл1500, Пл1600, Пл1700, Пл1800, Пл1900, Пл2000, Пл2100, Пл2200, Пл2300, Пл2400.

1.1.4. Бетонные смеси должны соответствовать техническим требованиям ГОСТ 7473-76.

1.1.5. Отпускная прочность силикатного бетона в изделиях должна быть равна заданной проектом марке.

1.1.6. Показатели истираемости силикатного бетона на плотных заполнителях, устанавливаемые в стандартах или технических условиях на изделия конкретных видов, не должны превышать:

0,7 г/см<sup>2</sup> - для изделий, работающих в условиях повышенной интенсивности движения (например, плиты для покрытий автомобильных дорог и тротуаров на магистральных улицах);

0,8 г/см<sup>2</sup> - для изделий, работающих в условиях средней интенсивности движения (например, элементы лестниц общественных и промышленных зданий и сооружений, плиты для полов в подземных пешеходных переходах);

0,9 г/см<sup>2</sup> - для изделий, работающих в условиях малой интенсивности движения (например, элементы лестниц жилых домов, плиты для покрытий тротуаров во внутриквартальных проездах).

### 1.2. Требования к материалам

1.2.1. Материалы, применяемые для приготовления силикатного бетона, должны удовлетворять требованиям стандартов или технических условий на эти материалы и обеспечивать получение бетона заданных технических характеристик.

1.2.2. В качестве вяжущего необходимо применять следующие тонкомолотые смеси, получаемые при совместном помоле компонентов:

известково-кремнеземистые, состоящие из извести и песка (кварцевого или кварцево-полевошпатового);

известково-шлаковые, состоящие из металлургического шлака и извести;

известково-зольные, состоящие из извести и топливных зол (угольных, сланцевых);

известково-аглопоритовые, известково-керамзитовые, известково-шунгизитовые и др., состоящие из извести и отходов производства искусственных пористых заполнителей;

известково-белитовые, состоящие из продуктов низкотемпературного обжига известково-кремнеземистой шихты и песка или белитового (нефелинового) шлама и песка.

1.2.3. В качестве заполнителей для силикатного бетона следует применять: природные и дробленые пески по ГОСТ 8736-77 и ГОСТ 10268-80; щебень из доменного шлака по [ГОСТ 5578-76](#); щебень и песок аглопоритовые по ГОСТ 11991-76; гравий и песок керамзитовые по ГОСТ 9759-76; гравий шунгизитовый по ГОСТ 19345-73; щебень и песок пористый из металлургического шлака (шлаковая пемза) - по ГОСТ 9760-75.

Крупные заполнители следует применять с размером зерен не более 20 мм.

1.2.4. Для регулирования свойств силикатного вяжущего, бетонной смеси и бетона применяют следующие добавки:

гипсовый камень по ГОСТ 4013-74 - для замедления гидратации извести; поверхностно-активный щелок (ПАЩ-1); синтетическая пластифицирующая добавка (СПД); сульфитно-дрожжевая бражка (СДБ); кремнийорганические жидкости ГКЖ-10 и ГКЖ-11 - для улучшения удобоукладываемости и воздухововлечения бетонной смеси.

Перечень технических условий и отраслевых стандартов приведен в справочном приложении [2](#).

1.2.5. Допускается применение других материалов и добавок при технико-экономическом обосновании и обеспечении долговечности силикатного бетона.

1.2.6. Вода для приготовления силикатного бетона должна соответствовать требованиям [ГОСТ 23732-79](#).

### 1.3. Требования к технологии

1.3.1. Изделия из силикатного бетона изготавливают, как правило, с применением оборудования, предназначенного для изготовления бетонных и железобетонных изделий на цементном вяжущем. Допускается применять другое оборудование. При этом должно быть обеспечено получение изделий заданных технических параметров.

Бетонные смеси следует готовить в смесителях принудительного действия.

1.3.2. Тепловлажностную обработку отформованных изделий из силикатного бетона следует производить в автоклавах при давлении, как правило, 9 - 13 кгс/см<sup>2</sup> по режиму:

подъем температуры	2 - 6 ч
изотермическая выдержка при температуре 175 - 190 °С	4 - 8 ч
снижение температуры	2 - 3 ч

1.3.3. Режимы тепловлажностной обработки следует уточнять в зависимости от свойств применяемых материалов и конкретных условий производства.

1.3.4. Перед началом производства изделий из силикатного бетона следует производить подбор состава вяжущего, бетонной смеси и режимов перемешивания и уплотнения бетона с целью установления оптимальных расходов материалов и параметров технологии.

1.3.5. Технологические режимы приготовления силикатного бетона и изготовления изделий из него должны быть изложены в стандартах предприятия или технологических картах, утвержденных в установленном порядке.

## 2. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

2.1. Материалы для приготовления силикатного бетона должны испытываться в соответствии с требованиями, установленными действующими стандартами на методы их испытаний.

2.2. Технические характеристики силикатного бетона определяют в соответствии с требованиями следующих государственных стандартов:

- прочность на сжатие - по ГОСТ 10180-78 и ГОСТ 18105.1-80;
- плотность (объемную массу) по [ГОСТ 12730.1-78](#);
- морозостойкость - по ГОСТ 10060-76;
- водонепроницаемость - по ГОСТ 19426-74 или по ГОСТ 12730.5-78;
- истираемость - по [ГОСТ 13087-81](#);
- удобоукладываемость бетонной смеси - по [ГОСТ 10181.1-81](#).

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*  
*Справочное*

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ ИЗ СИЛИКАТНОГО БЕТОНА**

1. Панели многопустотные с преднапрягаемой или обычной арматурой для перекрытий зданий по ГОСТ 9561-76.
2. Панели сплошные для перекрытий жилых и общественных зданий по [ГОСТ 12767-80](#).
3. Панели для внутренних несущих стен крупнопанельных зданий по [ГОСТ 12504-80](#).
4. Перемычки для зданий с кирпичными стенами по ГОСТ 948-76.
5. Панели и блоки вентиляционные по ГОСТ 17079-71.
6. Блоки бетонные для стен подвалов по [ГОСТ 13579-78](#).
7. Колонны для зданий по ГОСТ 18979-73.
8. Ригели для зданий по ГОСТ 18980-73.
9. Лестничные марши и площадки по ГОСТ 9818.0-81.
10. Плиты подоконные по [ГОСТ 6785-80](#).
11. Плиты парапетные по [ГОСТ 6786-80](#).
12. Ступени по ГОСТ 8717-80.
13. Плиты бетонные тротуарные по ГОСТ 17608-72.
14. Плиты железобетонные для покрытий городских дорог по ГОСТ 21924-76.
15. Плиты железобетонные для покрытий трамвайных путей по ГОСТ 19231-73.
16. Панели для наружных стен жилых, общественных и производственных зданий по ГОСТ 11024-72, [ГОСТ 13578-68](#).
17. Камни бортовые бетонные и железобетонные по ГОСТ 6665-74.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*  
*Справочное*

### **Перечень технических условий и отраслевых стандартов**

Наименование	Номер действующих технических условий или отраслевых стандартов
Песок для производства силикатных изделий автоклавного твердения	ОСТ 21-1-80
Поверхностно-активный щелок (ПАЩ-1)	ТУ 6-03-26
Синтетическая пластифицирующая добавка (СПД)	ТУ 38-101-253-72
Сульфитно-дрожжевая бражка (СДБ)	ОСТ 81-79-74
Кремнийорганические жидкости ГКЖ-10 и ГКЖ-11	ТУ 6-02-696-72

### **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Технические требования.....	2
2. Методы контроля и испытаний.....	3
Приложение 1 Рекомендуемая номенклатура изделий из силикатного бетона .....	4
Приложение 2 Перечень технических условий и отраслевых стандартов .....	4

