



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

ГОСТ

Технические условия

25214-82

Dense silicate concrete. Technical requirements

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

с 01.01 1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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/см² - для изделий, работающих в условиях повышенной интенсивности движения (например, плиты для покрытий автомобильных дорог и тротуаров на магистральных улицах);

0,8 г/см² - 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/см² - 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/см² 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