Документ [/22/3/270/]: ГОСТ 25214-82 Бетон силикатный плотный. Технические условия

ГОСТ 25214-82 Бетон силикатный плотный. Технические условия

Дата введения с 01.01.1983

Принявший орган: Госстрой СССР

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

ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 1982 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: B5, B7,5, B10, B12,5, B15, B20, B25, B30, B35, B40, B45, B50, B55, B60.

Примечание. Для конструкций, запроектированных без учета требований стандарта СЭВ 1406-78, показатели прочности бетона на сжатие характеризуются следующими марками: M75, M100, M125, M150, M200, M250, M300, M350, M400, M450, M500, M600, M700.

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, Мрз500, 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/$см^2$ - для изделий, работающих в условиях повышенной интенсивности движения (например, плиты для покрытий автомобильных дорог и тротуаров на магистральных улицах);

0,8 г/$см^2$ - 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/$см^2$ - 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, предназначаемого 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 приготовлять 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/

$см^2$ 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 8717-81.

13. Плиты бетонные тротуарные по ГОСТ 17608-81.

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 6665-82.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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