Государственный стандарт СССР ГОСТ 25328-82 "Цемент для строительных растворов. Технические условия" (утв. постановлением Госстроя СССР от 9 апреля 1982 г. N 93)

Masonry cement. Specifications

Дата введения 1 января 1983 г.

Настоящий стандарт распространяется на цемент, получаемый на основе портландцементного клинкера и предназначенный для строительных растворов, применяемых при производстве кладочных, облицовочных и штукатурных работ, а также для изготовления неармированных бетонов марок М150 и ниже, к которым не предъявляются требования по морозостойкости.

1. Технические требования

1.1. Цемент должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Цемент для строительных растворов - продукт, получаемый путем совместного измельчения портландцементного клинкера, гипса активных минеральных добавок и добавок-наполнителей.

1.3. Материалы, применяемые для изготовления цемента, должны соответствовать требованиям, предусмотренным в стандартах или технических условиях на эти материалы.

1.4. Добавки

1.4.1. Активные минеральные добавки - по нормативно-технической документации.

Гранулированные доменные или электротермофосфорные шлаки - по ГОСТ 3476-74.

1.4.2. Добавки-наполнители

Кварцевый песок с содержанием оксида кремния SiO_2 не менее 90%. Содержание глинистых, илистых или мелких пылевидных фракций величиной менее 0,05 мм не должно быть более 3%.

Кристаллический известняк, мрамор и пыль электрофильтров клинкерообжигательных печей - по нормативно-технической документации.

1.5. Гипсовый камень - по ГОСТ 4013-82. Допускается применять фосфогипс и борогипс по нормативно-технической документации.

1.6. Содержание клинкера в цементе должно быть не менее 20% массы цемента.

1.7. Допускается вводить в цемент пластифицирующие или гидрофобизирующие добавки, улучшающие качество цемента. Количество пластифицирующих добавок должно быть не более 0,5%, а гидрофобизирующих - не более 0,3% массы цемента.

1.8. Допускается вводить в цемент воздухововлекающие добавки в количестве до 1% массы цемента.

1.9. При изготовлении цемента для интенсификации процесса помола допускается вводить технологические добавки, не ухудшающие качества цемента, в количестве не более 1% массы цемента.

1.10. Предел прочности цемента при сжатии в 28-суточном возрасте должен быть не менее 19,6 МПа (200 кгс/см2).

1.11. Начало схватывания цемента должно наступать не ранее 45 мин, а конец - не позднее 12 ч от начала затворения.

1.12. Водоотделение цементного теста, изготовленного при В/Ц = 1,0, не должно быть более 30% по объему.

1.13. Образцы из цемента должны проявлять равномерность изменения объема при испытании их кипячением в воде.

1.14. Тонкость помола цемента должна быть такой, чтобы при просеивании через сито N 008 по ГОСТ 6613-86 проходило не менее 88% массы просеиваемой пробы.

1.15. Содержание ангидрида серной кислоты SO_3 в цементе должно быть не менее 1,5 и не более 3,5 % массы цемента.

1.16. Содержание в цементе щелочных оксидов не должно быть более 2 % массы цемента.

2. Правила приемки

2.1. Правила приемки - по ГОСТ 22236-85.

3. Методы испытаний

3.1. Химический состав цемента определяют по ГОСТ 5382-73.

3.1.1. Содержание суммы щелочных оксидов рассчитывают по формуле $R_2O = Na_2O + 0,658\ K_2O$.

3.2. Физико-механические свойства цемента определяют по ГОСТ 310.1-76-ГОСТ 310.3-76; ГОСТ 310.4-81.

3.3. Содержание в кварцевом песке оксида кремния SiO_2, глинистых, илистых и мелких пылевидных фракций определяют по ГОСТ 6139-78.

3.4. Водоотделение цемента определяют по следующей методике.

3.4.1. Аппаратура

Фарфоровый стакан вместимостью 1 л.

Металлический шпатель.

Технические весы.

Градуированный цилиндр вместимостью 500 мл.

3.4.2. Проведение испытаний

Отвешивают 350 г цемента и 350 г воды с точностью до 1 г. Воду выливают в фарфоровый стакан, затем в стакан в течение 1 мин высыпают навеску цемента, непрерывно перемешивая содержимое металлическим шпателем. Полученное цементное тесто перемешивают еще 4 мин и осторожно переливают в градуированный цилиндр. Цилиндр с цементным тестом ставят на стол и тотчас же отсчитывают объем цементного теста. Во время опыта цилиндр должен стоять неподвижно и не подвергаться толчкам и встряхиваниям.

Объем осевшего цементного теста отмечают через 4 ч после первого отсчета.

Коэффициент водоотделения (объемный) вычисляют по формуле

$$K = \frac{a - b}{в\ a} 100,$$

где a - первоначальный объем цементного теста, см3;

b - объем осевшего цементного теста, см3.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение цемента осуществляют по ГОСТ 22237-85.

5. Указание по применению

5.1. Цемент для строительных растворов должен применяться в соответствии с Инструкцией по приготовлению и применению строительных растворов, утвержденной Госстроем СССР.

В связи с замедленным твердением при низких температурах этот цемент следует использовать, как правило, при температуре окружающей среды не ниже +10°С.

6. Гарантии изготовителя

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие цемента всем требованиям настоящего стандарта в течение месяца при условии соблюдения его транспортирования в соответствии с требованиями ГОСТ 22237-85.