



PCAM

Добавка PCAM СТБ 2092-2010

Расширяющий сульфаталюминатный модификатор для бетонов и растворов

Добавка **PCAM** – это готовая минеральная порошкообразная добавка, которую получают в результате помола гранул, образуемых после обжига сырьевой смеси. Применяется при изготовлении всех видов бетонных и железобетонных изделий и конструкций, строительных растворов, в том числе предназначенных для устройства резервуаров питьевой воды для компенсации усадочных деформаций цементных бетонов и строительных растворов, обеспечения требуемого расширения в свободном или ограниченном состоянии.

Добавка PCAM обеспечивает:

- снижение расслоения и водоотделения, повышение качества самоуплотняющихся цементных композиций;
- за счет самоуплотнения структуры бетонного камня и существенного уменьшения количества открытых пор бетоны на основе напрягающих цементов обладают повышенной морозостойкостью, а за счет плотной мелкозернистой структуры и сульфатостойкостью;
- исключение усадки и ее отрицательных последствий;
- повышение сульфатостойкости;
- повышение водонепроницаемости, морозостойкости (в том числе в солях).

Область применения

- приготовление инъекционных смесей для заполнения каналов с преднапряженной арматурой в железобетонных конструкциях;
- получение безусадочного или напрягающего цемента, а также бетонов и растворов с компенсированной усадкой (например, для увеличения размеров карт при бетонировании промышленных полов);
- высококачественные бетоны для объектов энергетики и коллекторов сточных вод;
- бетоны с высокой сульфатостойкостью;
- водные резервуары (дорожные и стеновые плиты);
- подземные сооружения (фундаментные конструкции, стеновые панели, фундаментные блоки, стойкие к высокому давлению);
- бетоны для АЭС (для исключения образования трещин в бетоне монолитных конструкций, допускаемых в обычной строительной практике, например, в композициях особо тяжелого бетона и самоуплотняющегося высокопрочного бетона, используемого при бетонировании конструкции кольцевого коридора здания реактора);
- дорожный бетон;

- для приготовления сухих смесей, в том числе используемых для ремонта конструкций различного назначения, подливов под оборудование и т.д.
- бетоны с **PCAM** обладают высоким коэффициентом сцепления со старым бетоном. Это позволяет эффективно применять их при ремонтно-восстановительных работах и усилении конструкций. Все это позволяет без высоких дополнительных затрат обеспечивать повышенные эксплуатационные свойства сооружений;
- при возведении массивных конструкций применение добавки PCAM позволяет понизить экзотермию бетона (за счет снижения расхода цемента для достижения соответствующего проекту класса бетона по прочности и марки по водонепроницаемости), а также обеспечить повышенную усадочную и термическую трещиностойкость конструкций.

Указания по применению

- добавка **PCAM** при производстве бетонов не требует специального оборудования, так как введение добавки может осуществляться по принятым на бетономесительных узлах схемах приема, хранения и подачи сырья.
- приготовление бетонных (растворных) смесей необходимо осуществлять только в механических смесителях (ручное перемешивание не рекомендуется).
- при приготовлении бетонной (растворной) смеси добавка **PCAM** может вводиться в смеситель, как с портландцементом, так и со щебнем и песком. Но при этом необходимо обеспечить тщательное механическое перемешивание и точное соблюдение заданного соотношения с портландцементом по массе.
- при приготовлении бетонных (растворных) смесей с **PCAM** также возможно дополнительно использовать и другие добавки (пластифицирующие, противоморозные, воздухововлекающие, комплексные и др.).

Добавление модификатора PCAM ручным способом:

1. Произвести наполнение смесительного отделения инертными материалами (песок, щебень).
2. Засыпать добавку **PCAM** в необходимом количестве в весовой дозатор.
3. Произвести подачу цемента.
4. Произвести перемешивание в течении 5-10 минут.
5. Затворить водой.

Добавление модификатора PCAM механизированным способом:

1. Произвести наполнение смесительного отделения инертными материалами (песок, щебень).
2. Засыпать добавку **PCAM** в необходимом количестве в весовой дозатор.
3. Произвести подачу цемента.
4. Произвести перемешивание в течении 5-10 минут.
5. Затворить водой.

Дозировка

Для получения безусадочного или напрягающего цемента марки НЦ-1 или НЦ-2, бетонов и строительных растворов с компенсированной усадкой содержание добавки **PCAM** рекомендуется принимать от 10 до 15 % от общей массы цемента и **PCAM**. Оно может быть изменено в зависимости от технико-экономической целесообразности.

*Практика применения модификатора **PCAM** показывает, что добавка совместима с химическими и минеральными добавками других видов, так как вступает в реакцию после начала твердения цемента с продуктом его гидратации.*

*Корректировка содержания добавок в бетонах (строительных растворах) на применение в составах модификатора **PCAM** должна выполняться в лабораторных условиях опытным путем.*

*При назначении составов бетона дополнительно следует учитывать, что добавка **PCAM** не влияет на изменение сроков схватывания цемента, имеет невысокую водопотребность, эффективна как минеральная добавка в литых и самоуплотняющихся бетонных смесях.*

Для бетонов с компенсированной усадкой и крупным заполнителем водоцементное отношение рекомендуется назначать не более 0,45, расход цемента не менее 400 кг/м³.

Упаковка Мешки бумажные с полиэтиленовым вкладышем 20 кг. Биг-беги полипропиленовые 1000 кг.

Хранение Хранить в крытых сухих помещениях. В процессе хранения должна быть обеспечена сохранность и герметичность упаковки. Добавка относится к группе негорючих материалов. Температура хранения не ограничена.

Гарантийный срок хранения добавки **PCAM** – **12 месяцев**. По истечении гарантийного срока добавка может быть использована после предварительной проверки ее качества на соответствие не менее чем марке НЦ-1 по СТБ1335.

Физико-химические показатели модификатора РСАМ

Наименование показателя	Нормируемое значение показателя	Фактическое значение показателя
Внешний вид	Сыпучий порошок цвета от светло-бежевого до светло-коричневого	соответствует
Самонапряжение, МПа	1,0	1,65
Линейное расширение, %	0,1	0,13
Плотность, кг/м ³	2750 – 3000	2879
Влажность, %	0,1	0,05
Содержание, %		
оксида алюминия (Al ₂ O ₃)	6,0-10,0	8,40
ангидрида серной кислоты (SO ₃)	20,0-30,0	26,87
хлор-ионов	0,1	0,02
Тонкость помола:		
- удельная поверхность, м ² /кг	300	1476,7
- остаток на сите с сеткой № 008, %	15,0	10,1
Применяемость для резервуаров питьевой воды		Разрешается

Изготовитель материала не несет ответственности за неправильное его использование, применение не по назначению, в других целях и условиях, не предусмотренных данной инструкцией.

Актуализация 2021/09