



КТТрон-5

Комплексная добавка для бетона

Общие сведения

Область применения

Применяется в различных типах бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе без добавок и с добавками.

- Для изготовления гидроизоляционных, гидротехнических, высокопрочных бетонов.
- Для повышения водонепроницаемости, морозостойкости, прочности товарных бетонов.

Достоинства

Надежность

- Повышает водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, пластичность.

Экономичность

- Добавка комплексная.

Удобство применения

- Может вводиться как на бетонном узле, так и на рабочей площадке непосредственно в миксер.

Безопасность

- Не вызывает коррозию арматуры.
- Совместима с другими добавками.

Описание

КТТрон-5 - сухая смесь, представляющая собой порошок темно-серого цвета.

Упаковка

Мешок весом 10 кг.

Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения 12 месяцев.

Хранение

Мешки и ведра хранить на поддонах, предохраняя от влаги, при температуре от -30 °С до +50 °С и влажности воздуха не более 70 %.

Поддоны с мешками или с ведрами должны быть укрыты плотной пленкой со всех сторон на весь период хранения.

Транспортировка

Материал транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Характеристики КТТрон-5

Сухая смесь

Внешний вид порошок темно-серого цвета

Насыпная плотность 700 кг/м³

Влажность по массе max 6 %

Расход добавки к весу цемента 1-12 %

Изменение характеристик бетона в зависимости от количества введенной добавки

Повышение марки бетона по водонепроницаемости на 4 ступени

Повышение марки бетона по морозостойкости min на F₁₃₀₀

Повышение марки бетона по подвижности до П4

Увеличение прочности бетона при сжатии на 25 %

Снижение водоцементного отношения при одинаковой пластичности на 20 %

Снижение сроков распалубки на 1 сутки

Теплостойкость бетонов с добавкой при постоянном воздействии +120 °С

Контакт с питьевой водой бетонов с добавкой разрешен

Температура применения, °С в соответствии с нормами по бетонированию

Эксплуатация в агрессивных средах 5 < pH < 14

Климатические зоны применения все

Стойкость к агрессивным средам*

Бетон с добавкой КТТрон-5 стоек:

- к сильноагрессивной аммонийной среде, с концентрацией NH₄⁺ более 2000 г/м³;

- к магниальной среде, с концентрацией до 10000 г/м³;

- к сульфатной среде с концентрацией SO₄ до 8000 г/м³;

- к щелочной среде;

- к кислотной среде;

- к газовой среде с концентрацией:

- сероводорода до 0,0003 г/м³,

- метана до 0,02 г/м³;

- к морской воде;

- к темным и светлым нефтепродуктам, минеральному маслу.



Общие сведения

Меры безопасности

Материал относится к малоопасным веществам.

Не относится к числу опасных грузов и является пожаровзрывобезопасным и не радиоактивным материалом.

При работе с составом необходимо использовать индивидуальные средства защиты, предохраняющие от попадания смеси в дыхательные пути, в глаза и на кожу, согласно типовым нормам. В случае попадания сухой смеси в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

Изменение свойств товарного бетона.

Добавка вводилась на рабочей площадке в миксер перед бетонированием.

| № состава | Состав бетона, кг/м ³ | | | Количество добавки КТ трон-5, кг (%) | Осадка конуса, см (П) | Предел прочности, МПа | | Водонепроницаемость | Морозостойкость |
|--|----------------------------------|------------|-------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------------------------|
| | Цемент | Песок | Щебень | | | 7 сут | 28 сут | | |
| Контрольный | 360 | 540 | 1175 | 0,0 (0,0) | 5 (П2) | 21,9 | 31,0 | W4 | F₁100 |
| Характеристики бетона после введения добавки КТТрон-5, кг/м³ (% к массе цемента) | | | | | | | | | |
| 1 | | | | 3,6 (1,0) | 8 (П2) | 22,3 | 32,5 | W6 | F ₁ 150 |
| 2 | | | | 10,8 (3,0) | 10 (П3) | 22,8 | 34,4 | W8 | F ₁ 200 |
| 3 | | | | 18 (5,0) | 12 (П3) | 23,4 | 35,8 | W10 | F ₁ 200 |
| 4 | | | | 25,2 (7,0) | 14 (П3) | 24,6 | 37,2 | W10 | F ₁ 300 |
| 5 | | | | 32,4 (9,0) | 16 (П4) | 25,3 | 38,6 | W12 | F ₁ 300 |
| 6 | | | | 43,2 (12,0) | 19 (П4) | 27,5 | 39,8 | W14 | F ₁ 400 |

Данные бетоны изготовлены с применением:

цемент ПЦ500ДО ЗАО «Осколцемент», песок кварцево-полевошпатовый $M_{кр}=2,1$, щебень гранитный фр. 5-20 мм

Состав и свойства бетонов изготовленных с применением добавки КТТрон-5.

Добавка вводилась на растворном узле при изготовлении бетона.

| Класс бетона | Состав бетона, кг/м ³ (% к цементу) | | | | В/Ц | Осадка конуса, см | Предел прочности, МПа | | Водонепроницаемость | Морозостойкость |
|--------------|--|-------|--------|-----------|------|-------------------|-----------------------|--------|---------------------|--------------------|
| | Цемент | Песок | Щебень | КТ трон-5 | | | 7 сут | 28 сут | | |
| B22,5 | 300 | 720 | 1220 | 8 (2,7) | 0,50 | 18 (П4) | 20,5 | 28,1 | W8 | F ₁ 200 |
| B25 | 320 | 700 | 1200 | 12 (3,8) | 0,48 | 18 (П4) | 22,5 | 32,8 | W10 | F ₁ 200 |
| B30 | 340 | 725 | 1180 | 17 (5,0) | 0,45 | 18 (П4) | 26,5 | 38,5 | W12 | F ₁ 300 |
| B35 | 380 | 670 | 1170 | 25 (6,6) | 0,43 | 18 (П4) | 31,5 | 45,1 | W12 | F ₁ 300 |
| B40 | 420 | 590 | 1160 | 35 (8,3) | 0,42 | 18 (П4) | 35,2 | 50,2 | W14 | F ₁ 400 |
| B45 | 460 | 530 | 1150 | 45 (9,8) | 0,40 | 18 (П4) | 39,5 | 56,3 | W16 | F ₁ 400 |
| B50 | 500 | 490 | 1130 | 60 (12) | 0,39 | 18 (П4) | 44,3 | 63,7 | W18 | F ₁ 500 |

Данные бетоны изготовлены с применением:

цемент ПЦ500ДО ЗАО «Осколцемент», песок кварцево-полевошпатовый $M_{кр}=2,1$, щебень гранитный фр. 5-20 мм

Руководство по применению**1 Дозировка**

Дозировка комплексной добавки КТТрон-5 составляет от 1 до 12 % к весу цемента.
Оптимальная дозировка составляет 3-5 %.

2 Введение добавки**Добавку можно вводить**

- В виде порошка в процессе дозирования сухих компонентов:
 - на бетонном узле;
 - на рабочей площадке.

2.1 Способы введения добавки

Введение добавки в виде порошка или водного раствора можно осуществлять несколькими путями.

На бетонном узле

- Из бункера в виде порошка весовым дозатором, который осуществляет взвешивание и дозирование.
- Ленточным транспортером совместно с песком в виде порошка.
- В виде водного раствора в процессе дозирования воды во время затворения бетонной смеси. В этом случае объем воды для затворения должен быть уменьшен на объем воды, потраченной на затворение добавки.

На рабочей площадке

- В виде порошка или раствора при изготовлении бетонной смеси в бетоносмесителе.
- В виде раствора вводится непосредственно в миксер с товарным бетоном.

3 Приготовление раствора

- Водный раствор готовится в соотношении 1 кг добавки на 1 литр воды, массовое соотношение 1/1.
- Температура воды для затворения должна быть 15-20 °С.

Перемешивание

- В отмеренное количество воды всыпать, постоянно перемешивая, необходимое количество сухой смеси.
- Раствор необходимо перемешивать в течение 2-4 минут до образования однородной консистенции.
- Перемешивание производить миксером или низкооборотной электродрелью со специальной насадкой.

Внимание!

- После выполнения работ вскрытую упаковку с неиспользованной добавкой поместить в полиэтиленовый пакет.
- Также можно добавку из вскрытой упаковки пересыпать в герметичную тару.

* Для определения точной дозировки добавки и гарантий стойкости к конкретным концентрациям агрессивных сред рекомендуем провести испытания пробного замеса или обратиться за консультацией в технический отдел ООО «Завод КТТрон».

Данное техническое описание содержит общую информацию.

Более подробную информацию о материале и аспектах его применения смотрите в СТО 62035492.007-2014.

Для получения консультации обратитесь в представительство «Завода КТТрон» вашего региона или отправьте письмо на ts@kttron.ru.

**KT TRON**

ООО «Завод КТТрон»

620026, Россия, г. Екатеринбург,

ул. Розы Люксембург, 49

+7 (343) 253-60-30, zavod@kttron.ru