



# КТтрон-51

Гидроизоляционная 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

- Малый расход.

#### 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-51» – сухая смесь, представляющая собой порошок темно-серого цвета.

### Упаковка

Ведро весом 4 кг, 18 кг, 20 кг.

### Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения 18 месяцев

### Хранение

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

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

### Характеристики

#### Сухая смесь

**Внешний вид** порошок темно-серого цвета

**Насыпная плотность** 1050 кг/м<sup>3</sup>

**Влажность по массе** max 6 %

**Расход добавки к весу цемента** 1-5 %

#### Изменение характеристик бетона в зависимости от количества введенной добавки

**Увеличение водонепроницаемости** на 4 ступени

**Увеличение морозостойкости** на F300

**Увеличение пластичности** до Пк3

**Увеличение прочности** на 30%

**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-51» стоек:

- к сильноагрессивной аммонийной среде, с концентрацией NH<sub>4</sub><sup>+</sup> более 2000 г/м<sup>3</sup>;
- к магниальной среде, с концентрацией до 10000 г/м<sup>3</sup>;
- к сульфатной среде с концентрацией SO<sub>3</sub> до 8000 г/м<sup>3</sup>;
- к щелочной среде;
- к кислотной среде;
- к газовой среде с концентрацией:
  - сероводорода до 0,0003 г/м<sup>3</sup>,
  - метана до 0,02 г/м<sup>3</sup>;
- к морской воде;
- к темным и светлым нефтепродуктам, минеральному маслу.

### Транспортировка

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



## 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.

## Влияние добавки «КТ трон-51» на свойства товарного бетона. Добавка вводится на рабочей площадке в готовый бетон

| № состава   | Расход, кг/м <sup>3</sup> |       |        | КТ трон-51, кг (% к цементу) | Осадка конуса, см | Предел прочности, МПа |        | Водонепроницаемость | Морозостойкость |
|---|---------------------------|-------|--------|------------------------------|-------------------|-----------------------|--------|---------------------|-----------------|
|   | Цемент                    | Песок | Щебень |                              |                   | 7 сут                 | 28 сут |                     |                 |
| Контрольный   | 360                       | 540   | 1175   | 0 (0,0)                      | 5 (П2)            | 21,9                  | 31,0   | W4                  | F100            |
| <b>Характеристики бетона после введения добавки «КТ трон-51» кг/м<sup>3</sup> (% к массе цемента)</b> |                           |       |        |                              |                   |                       |        |                     |                 |
| 1   |                           |       |        | 3,6 (1,0)                    | 6 (П2)            | 22,8                  | 32,7   | W8                  | F200            |
| 2   |                           |       |        | 7,2 (2,0)                    | 8 (П2)            | 24,1                  | 34,5   | W10                 | F200            |
| 3   |                           |       |        | 10,8 (3,0)                   | 10 (П3)           | 25,4                  | 36,8   | W14                 | F300            |
| 4   |                           |       |        | 14,4 (4,0)                   | 11 (П3)           | 26,1                  | 39,2   | W16                 | F300            |
| 5   |                           |       |        | 18 (5,0)                     | 12 (П3)           | 27,2                  | 41,6   | W18                 | F400            |

**Данные бетоны изготовлены с применением:**

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

## Состав и свойства бетонов изготовленных с применением добавки «КТ трон-51». Добавка вводится на растворном узле при изготовлении бетона.

| Класс бетона | Расход, кг/м <sup>3</sup> |       |        | КТ трон-51, кг (% к цементу) | В/Ц  | Осадка конуса, см | Предел прочности, МПа |        | Водонепроницаемость | Морозостойкость |
|--------------|---------------------------|-------|--------|------------------------------|------|-------------------|-----------------------|--------|---------------------|-----------------|
|              | Цемент                    | Песок | Щебень |                              |      |                   | 7 сут                 | 28 сут |                     |                 |
| B30          | 360                       | 680   | 1200   | 3,6 (1,0)                    | 0,45 | 13 (П3)           | 25,9                  | 37,5   | W12                 | F300            |
| B35          | 400                       | 630   | 1190   | 8,0 (2,0)                    | 0,44 | 13 (П3)           | 30,5                  | 43,7   | W14                 | F300            |
| B40          | 440                       | 610   | 1160   | 13,2 (3,0)                   | 0,42 | 13 (П3)           | 35,0                  | 49,7   | W16                 | F300            |
| B45          | 480                       | 575   | 1150   | 16,8 (3,5)                   | 0,40 | 13 (П3)           | 39,6                  | 56,1   | W18                 | F400            |
| B50          | 520                       | 535   | 1125   | 20,8 (4,0)                   | 0,39 | 13 (П3)           | 44,0                  | 63,0   | W18                 | F400            |
| B55          | 540                       | 520   | 1110   | 24,3 (4,5)                   | 0,38 | 13 (П3)           | 48,5                  | 68,7   | W20                 | F400            |
| B60          | 550                       | 515   | 1100   | 28,0 (5,0)                   | 0,36 | 13 (П3)           | 52,6                  | 74,9   | W22                 | F500            |

**Данные бетоны изготовлены с применением:** цемент ПЦ500ДО ЗАО «Осколцемент», песок кварцево-полевошпатный  $M_{кр}=2,1$ , щебень гранитный фр. 5-20

**Руководство по применению****1 Дозировка**

Дозировка гидроизоляционной добавки «КТТрон-51» составляет от 1 до 5 % к весу цемента. Оптимальная дозировка составляет 2 %.

**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 2 кг добавки на 1 литр воды, массовое соотношение 2/1.
- 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.

\* 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](mailto:ts@kttron.ru).



ООО «Завод КТТрон»  
620026, Россия, г. Екатеринбург,  
ул. Розы Люксембург, 49  
+7 (343) 253-60-30  
zavod@kttron.ru