

# 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 12 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                                                           | 820 кг/м <sup>3</sup>                     |
| Влажность по массе                                                           | max 0,5%                                  |
| 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 водоцементного отношения, при одинаковой пластичности               | на 20%                                    |
| Снижение сроков распулубли                                                   | на 1 сутки                                |
| Теплостойкость бетонов с добавкой, при постоянном воздействии                | +120°С                                    |
| Контакт с питьевой водой бетонов с добавкой                                  | да                                        |
| Температура применения, °С                                                   | в соответствии с нормами по бетонированию |
| Эксплуатация в агрессивных средах                                            | 5< рН <14                                 |
| Климатические зоны применения                                                | все                                       |

### Транспортировка

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

### Меры безопасности

Материал относится к малоопасным веществам.

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

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.

## Руководство по применению

**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      |                     |                 |
| <b>Контрольный</b>                                                                                                                                                | <b>360</b>                | <b>540</b> | <b>1175</b> | <b>0 (0,0)</b>               | <b>5 (П2)</b>     | <b>21,9</b>           | <b>31,0</b> | <b>W4</b>           | <b>F100</b>     |
| <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            |
| <b>Данные бетоны изготовлены с применением:</b> цемент ПЦ500ДО ЗАО «Осколцемент», песок кварцево-полевошпатный М <sub>кр</sub> =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            |
| <b>Данные бетоны изготовлены с применением:</b> цемент ПЦ500ДО ЗАО «Осколцемент», песок кварцево-полевошпатный М <sub>кр</sub> =2,1, щебень гранитный фр. 5-20 |                           |       |        |                              |      |                   |                       |        |                     |                 |

## Руководство по применению

### 1 Дозировка

Дозировка комплексной 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.

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](mailto:zavod@kttron.ru)