

# 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

### Гарантия изготовителя

Гарантийный срок хранения 12 месяцев

### Хранение

Ведра хранить на поддонах, предохраняя от влаги при температуре от  $-30^{\circ}$  до  $+50^{\circ}$  С и влажности воздуха не более 70%.

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

### Характеристики

<b>Сухая смесь</b>	
<b>Внешний вид</b>	порошок темно-серого цвета
<b>Насыпная плотность</b>	820 кг/м <sup>3</sup>
<b>Влажность по массе</b>	max 0,5%
<b>Расход добавки к весу цемента</b>	1-5%
<b>Изменение характеристик бетона в зависимости от количества введенной добавки</b>	
<b>Увеличение водонепроницаемости</b>	на 4 ступени
<b>Увеличение морозостойкости</b>	на F300
<b>Увеличение пластичности</b>	до Пк3
<b>Увеличение прочности</b>	на 30%
<b>Снижение водоцементного отношения, при одинаковой пластичности</b>	на 20%
<b>Снижение сроков распалубки</b>	на 1 сутки
<b>Теплостойкость бетонов с добавкой, при постоянном воздействии</b>	+120°C
<b>Контакт с питьевой водой бетонов с добавкой</b>	да
<b>Температура применения, °С</b>	в соответствии с нормами по бетонированию
<b>Эксплуатация в агрессивных средах</b>	5 < рН < 14
<b>Климатические зоны применения</b>	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

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

**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 раствора при дозировании воды.

**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<sup>0</sup>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.