

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по исследованию твердения ВИАТРОНа при отрицательных температурах

При испытании ВИАТРОНа на твердение при отрицательных температурах использовали методику определения сроков схватывания цементного теста нормальной густоты (по прибору Вика).

Для этого приготовили химически активную часть ВИАТРОНа и в необходимом соотношении добавляли к цементу М 400. Для сравнения результатов использовали этот же цемент без добавки химически активной части ВИАТРОНа.

Испытания проводили в морозильной камере при температурах $(-1...-3) ^\circ\text{C}$ и при $(-5...-7) ^\circ\text{C}$.

№ п/п	Наименование образца	Время затвердения, час, мин	Начало схватывания, час, мин	Конец схватывания, час
1	ВИАТРОН $(-5...-8) ^\circ\text{C}$	9 ¹⁰	9 ⁵⁰	48
2	ВИАТРОН $(-1...-3) ^\circ\text{C}$	9 ²⁰	10 ⁰⁰	48
3	ВИАТРОН $(+18..+20) ^\circ\text{C}$	10 ⁰⁵	11 ³⁵	8 ⁴⁵
4	Цемент М 400 $(-5...-8) ^\circ\text{C}$	9 ²⁰	10 ⁴⁰	48

Из таблицы видно, что схватывание ВИАТРОНа при отрицательных температурах происходит через 40 мин., т.е. теряется подвижность растворной смеси. Конец схватывания ВИАТРОНа при отрицательных температурах наступает через двое суток (48 часов), как и для обычного цемента М 400.

Но при этом следует отметить, что поведение сравниваемых образцов из обычного цемента М 400 и из ВИАТРОНа, находящихся в морозильной камере, отличается друг от друга:

- образцы на обычном цементе замерзали и становились твердыми, но при обычной температуре они оттаивали и размягчались;
- образцы на ВИАТРОНе не замерзали в морозильной камере даже при температуре $(-5 \dots -8) \text{ } ^\circ\text{C}$.

На основании вышеизложенного следует отметить, что преимущество смеси из ВИАТРОНа состоит в том, на что их можно производить ремонтные работы при отрицательных температурах до $(-5 \dots -8) \text{ } ^\circ\text{C}$, при этом через двое суток ставы приобретают минимальную начальную прочность.

В то же время следует отметить, что химически активная часть ВИАТРОНа является противоморозной добавкой в традиционном понимании, т.к. не ус-
ывает конец сроков схватывания.

Исполнители:

Зав. кафедрой строительных материалов,
д.т.н., профессор

Канд. техн. наук, доцент

Канд. техн. наук, доцент



В.И.Бабушкин

Е.В.Кондращенко

Т.А.Костюк