

ООО «ИЦ СМИК «Кузбасс»
 Аттестат аккредитации РОСС RU. 001.21 CM23
 г. Новокузнецк, ул. Чайкиной, 8
 Тел./ факс 53-82-90
 Email: icsmik@mail.ru

**Протокол
 №1043 от 22.12.2014 г.**

Испытательным центром строительных материалов и конструкций «Кузбасс» проведена работа по определению влияния гидроизоляционной добавки «ПЕНЕТРОН АДМИКС» для повышения водонепроницаемости бетона.

Заказчик: ООО «Пенетрон-Кузбасс»

Адрес: Россия, 654066, г. Новокузнецк, ул. Транспортная, 89, офис 205
 Договор №21 от 10.01.2014 года.

Оценка эффективности влияния гидроизоляционной добавки «ПЕНЕТРОН АДМИКС» проведена сравнением результатов испытаний, проведенных по методике ТУ 5745-001-77921756-2006 с критериями эффективности по ГОСТ 24211
 Основной эффект действия гидроизоляционной добавки:
 увеличение марки по водонепроницаемости.
 Критерий эффективности: увеличение марки на 2 и выше.

Номинальный состав: Бетонная смесь тяжелого бетона **БСТ В15 П2 W2 ГОСТ 7473-2010**

ПЦ400 Д20	350 кг/м ³
Щебень фр. от 5 до 20 мм	1250 кг/м ³
Песок дробленый	700 кг/м ³
Вода	180 л/м ³
Добавка ПФМ-НЛК	0,5 % от веса цемента

Материалы для бетона:

Цемент ПЦ 400- Д20 ООО ПК «Кузнецкий цементный завод», активность цемента 39,07 МПа

Щебень из гравия фр. от 5 до 20 мм, марка по прочности - 1000, содержание пылевидных и глинистых частиц - 0,25%, насыпная плотность- 1490 кг/м³.

Песок крупный, 2 класс, модуль крупности- 2,83, содержание пылевидных и глинистых частиц- 2,3 %, насыпная плотность – 1487 кг /м³.

Заполнители ООО «Бетон-Авангард».

Добавка «Модификатор бетона полифункциональный **ПФМ-НЛК**» ТУ2493-010-04786546-2001

ПЕНЕТРОН АДМИКС –гидроизоляционная добавка ТУ 5745-001-77921756-2006
 ООО «Завод гидроизоляционных материалов «Пенетрон»

Работа проводилась в соответствии с методикой ТУ 5745-001-77921756-2006.

Смеси готовились в лабораторной мешалке, добавки «ПФМ-НЛК», «ПЕНЕТРОН АДМИКС» вводились в бетон с водой затворения.

Расход добавки «ПЕНЕТРОН АДМИКС» - **1% от массы цемента.**

Изготовлено 12 образцов-цилиндров высотой 150 мм, диаметром 150 мм

Регистрационный номер ИЦ: ИЦ217-К -1÷6

ИЦ250-О -1÷6

Уплотнение образцов на лабораторной виброплощадке.

Выдержка контрольных и основных образцов:

- 2 суток в камере нормального твердения при $t +20^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха 90%;
- 19 суток в емкости с водой (вода на 50 мм выше высоты образца);
- 7 суток в камере нормального твердения при $t +20^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха 90%;

Испытания проводились по ГОСТ 12730.5-85 п.2 по методу «мокрого пятна»
Температура воздуха в помещении - 22°C , влажность - 65%

Результаты испытаний:

Маркировка ИЦ	Давление воды, МПа	Результат испытания	Марка по водонепроницаемости
Контрольные образцы			
ИЦ217-К -1	0,2	на поверхности мокрое пятно	-
ИЦ217-К -2	0,2	на поверхности мокрое пятно	-
ИЦ217-К -3	0.6	на поверхности мокрое пятно	W4
ИЦ217-К -4	0.6	-	W4
ИЦ217-К -5	0.6	-	W4
ИЦ217-К -6	0.6	-	W4
Основные образцы			
ИЦ250-О-1	2,0	-	W20
ИЦ250-О-2	2,0	-	W20
ИЦ250-О-3	2.0	-	W20
ИЦ250-О-4	2.0	-	W20
ИЦ250-О-5	2.0	-	W20
ИЦ250-О-6	1.0	на поверхности мокрое пятно	W10

Величина повышения марки по водонепроницаемости:

$$\Delta W = (W_d - W_t) / 0,2$$

W_t – водонепроницаемость контрольных образцов, МПа;

W_d – водонепроницаемость основных образцов, МПа

$\Delta W = 8$ ступеней

Результаты исследований показывают, что

гидроизоляционная добавка «ПЕНЕТРОН АДМИКС» обеспечила повышение марки по водонепроницаемости основных образцов на 8 ступеней.

Руководитель ИЦ
ООО «ИЦ СМИК «Кузбасс»



Н. В. Новикова