

ООО «Испытательная лаборатория «ТестБетон»

ООО «ИЛ «ТестБетон»

620142 г. Екатеринбург, ул. Щорса 7, тел./факс (343) 221-33-44

ОГРН 1116672031882, ИНН/КПП 6672359948/667201001

Заключение о состоянии измерений № 024 выдано 06.06.2019 действительно до 06.06.2022 выдано ФБУ "Уралтест"

ОТЧЕТ № 1 от 28.01.2021

Влияние гидроизоляционной смеси «Пенетрон» на водонепроницаемость бетона.

Цель испытаний:

Определить водонепроницаемость бетона после обработки его гидроизоляционной смесью «Пенетрон».

Объект испытания:

- Бетонная смесь В25 F100 W4 Ниткал (32,1 МПа) БН ГОСТ 7473-2010;
- Гидроизоляционная проникающая смесь «Пенетрон» ТУ 23.64.10-001-77919831-2018

Используемые материалы:

- Портландцемент – Горнозаводскцемент ПЦ500 Д0 Н;
- Песок из отсеков дробления фр. 0-5;
- Щебень гранитный фр. 5-20;
- ПМД – Ниткал;
- Поликарбонатный пластификатор ARTA Movecrete RM.

Образцы для испытаний:

- цилиндры 150x150 мм для определения водонепроницаемости – 18 штуки.
- кубы 100x100x100 мм для определения прочности бетона – 8 штук.

Хранение образцов:

Режим хранения образцов	
Изготовление образцов	02.11.2020 г
Первые сутки хранение в формах. Распалубка образцов.	03.11.2020 г
Хранение в камере нормального твердения при температуре 20°C и относительной влажности 95%	До 30.11.2020 г
Испытание 6 контрольных образцов на водонепроницаемость	С 3.11. по 6.11.2020 г
Обработка половины образцов цилиндров смесью «Пенетрон»	30.11.2020 г
Хранение всех образцов в воде на ¾ высоты при температуре 20°C	до 28.12.20 г
Выемка из воды, очистка поверхности обработанных образцов от смеси «Пенетрон», перенос на сушку.	28.12.20 г
Сушка в лабораторных условия при температуре 20°C и относительной влажности воздуха 55-65 %	До 18.01.2020 г

Результаты испытаний

Прочностные показатели бетона :

Прочность в возрасте 28 суток (хранение в камере нормального твердения)	39,6 МПа
Прочность в возрасте 56 суток (первые 28 суток в камере нормального твердения, затем еще 28 суток в воде)	47,62 МПа

ООО «Испытательная лаборатория «ТестБетон»

ООО «ИЛ «ТестБетон»

620142 г. Екатеринбург, ул. Щорса 7, тел./факс (343) 221-33-44

ОГРН 1116672031882, ИНН/КПП 6672359948/667201001

Заключение о состоянии измерений № 024 выдано 06.06.2019 действительно до 06.06.2022 выдано ФБУ "Уралтест"

Водонепроницаемость бетона

Состав	Марка по водонепроницаемости отдельного образца / время протечки отдельного образца (час:мин)	Марка по водонепроницаемости серии образцов
Контрольные образцы в возрасте 28 суток (хранение в камере нормального твердения)	W6/48:12 W6/56:16 W8/67:54 W8/70:34 W8/71:23 W10/83:12	W8 (проектная марка W4) Разброс результатов : W6-W10
Контрольные образцы в возрасте 77 суток (28 суток в камере нормального твердения, 28 суток в воде на $\frac{3}{4}$ высоты, далее 21 день сушка к условиям лаборатории)	W8/65:10 W10/80:35 W10/86:55 W10/86:58 W12/104:23 W12/106:10	W10 (проектная марка W4) Разброс результатов : W8-W12
Обработанные образцы в возрасте 77 суток (28 суток в камере нормального твердения, 28 суток в воде на $\frac{3}{4}$ высоты, далее 21 день сушка к условиям лаборатории)	W16/129:36 W16/135:35 W16/136:50 W18/150:50 W18/152:20 W20/ не протек	W16 Разброс результатов : W16-W20

Заключение:

По результатам проведенных испытаний можно сделать следующие выводы:

- хранение образцов бетона в воде повышает его водонепроницаемость на 1 — 2 ступени;
- обработка бетона гидроизоляционной проникающей смесью «Пенетрон» повышает водонепроницаемость бетона на 3-5 ступеней по сравнению с бетоном, хранившимся в воде и на 4-6 ступеней по сравнению с бетоном, хранившимся в камере нормального твердения.

Ведущий инженер



Шуров А. М.