

# **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ «ПОЛИПЛАСТ НТБ»**

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Настоящие Рекомендации регламентируют применение пластифицирующей добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» (далее добавка «ПОЛИПЛАСТ НТБ») по ТУ 5745-077-58042865-2012.

1.2 По своим потребительским свойствам добавка «ПОЛИПЛАСТ НТБ» соответствует требованиям ГОСТ 24211 для пластифицирующих и водоредуцирующих добавок (пластификатор и водоредуцирующая добавка).

1.3 Основу добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» составляет смесь лигносульфонатов и регуляторов структурообразования.

## **2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

2.1 Предпочтительной областью применения добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» является производство низкомарочных товарных бетонов классов В7,5-В20.

2.2 Применение добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» в низкомарочных (низкоцементных) бетонных смесях обеспечивает:

- высокую связность;
- возможность использования заполнителей низкого качества.

2.3 Целесообразность применения добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» определяется достижением различных технологических показателей эффективности при производстве товарного бетона, бетонных и железобетонных изделий и конструкций, возведении сооружений, а также показателей экономической эффективности при их изготовлении и эксплуатации.

2.4 Добавка «ПОЛИПЛАСТ НТБ» не нарушает пассивного состояния стальной арматуры в бетоне.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ**

3.1. Добавка «ПОЛИПЛАСТ НТБ» выпускается в форме водного раствора темно-коричневого цвета, показатели качества которого должны соответствовать требованиям ТУ 5745-077-58042865-2012.

3.2 Для приготовления бетонов с добавкой «ПОЛИПЛАСТ НТБ» рекомендуется применять цементы, отвечающие требованиям ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, ГОСТ 22266. Возможность использования пластифицированных цементов определяется предварительными испытаниями в лаборатории.

3.3 Не рекомендуется применять горячие цементы (с температурой выше 40°C) по причине их повышенной водопотребности, перерасхода цемента и быстрой потери подвижности бетонной (растворной) смеси.

3.4 В качестве крупных заполнителей для тяжелого бетона следует применять материалы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633, а также ГОСТ 10268, ГОСТ 8267.

3.6 В качестве мелких заполнителей для тяжелых бетонов рекомендуется применять пески по ГОСТ 8736.

3.7 Вода для приготовления бетонов с добавкой «ПОЛИПЛАСТ НТБ» и для ухода за ними должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23732.

## 4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОБАВКИ «ПОЛИПЛАСТ НТБ»

4.1 Введение добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» по сравнению с низкомарочным бетоном без добавки позволяет достичь следующих показателей:

- увеличить подвижность бетонной смеси от П1 до П3;
- снизить количество воды затворения от 7 % и более (в равноподвижных смесях);
- повысить связность и формуемость низкоцементных смесей;
- обеспечить требуемую распалубочную прочность;
- снизить расход цемента до 10 % (в равноподвижных смесях).

## 5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДБОР СОСТАВА БЕТОНА С ДОБАВКОЙ «ПОЛИПЛАСТ НТБ»

5.1 Подбор состава бетона с добавкой «ПОЛИПЛАСТ НТБ» заключается в корректировке рабочего состава бетона без добавки или применяемых на производстве составов с добавкой с учетом целей максимального обеспечения требуемых параметров бетонной смеси и бетона.

5.2 Опытные замесы бетона с добавкой «ПОЛИПЛАСТ НТБ» должны готовиться на тех же заполнителях и цементе, которые приняты при расчете состава бетона без добавки.

5.3 Подбор состава бетона следует производить в соответствии с ГОСТ 27006 любым общепринятым методом, удовлетворяющим требованиям проекта по прочности бетона, подвижности или жесткости смеси, объёму вовлеченного воздуха или другим показателям, с последующей его корректировкой и назначением оптимального количества добавки.

5.4 Подбор состава бетона добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» следует проводить в лабораторных условиях на сухих заполнителях, при этом следует учитывать воду, входящую в состав добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ».

5.5 Все подобранные в лаборатории составы бетонов и режимы тепловой обработки изделий и конструкций следует проверить и при необходимости откорректировать в производственных условиях.

## 6. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ВОДНОГО РАСТВОРА ДОБАВКИ «ПОЛИПЛАСТ НТБ»

6.1 Добавка «ПОЛИПЛАСТ НТБ» поставляется потребителям в виде водного раствора с плотностью не менее 1,12 кг/м<sup>3</sup>.

6.2 В производственных условиях из поставляемой добавки приготавливают водный раствор рабочей концентрации. Рабочая концентрация выбирается потребителем, исходя из требований технологии, условий применения и удобства в использовании.

6.3 Готовить раствор добавки желательно при положительной температуре окружающей среды в тщательно очищенных и промытых емкостях, защищенных от попадания осадков. Растворение следует производить при перемешивании до получения однородного продукта.

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕТОНА С ДОБАВКОЙ «ПОЛИПЛАСТ НТБ»

7.1 При осуществлении входного контроля качества каждой партии добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» следует:

- визуально оценить внешний вид добавки;
- сравнить результаты приемо-сдаточного контроля данной партии добавки, приведенные в документе о качестве, с требованиями технических условий;
- экспериментально проверить плотность рабочего раствора добавки.

7.2 При применении добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» в технологии бетонов контроль за производством следует осуществлять на следующих этапах работ:

- при приготовлении бетонной смеси следует контролировать длительность перемешивания бетонной смеси, температуру, подвижность, при необходимости — воздухоудержание;
- транспортирование подвижных бетонных смесей к месту укладки должно осуществляться устройствами, конструкция которых не допускает утечки цементного молока и исключает расслаивание смеси, количество перегрузок должно быть минимальным;
- при укладке бетонных смесей следует контролировать параметры виброуплотнения: продолжительность, частоту и амплитуду колебаний;
- при твердении бетонов следует контролировать выбранный температурно-влажностный режим, а в затвердевшем бетоне — его прочность в контрольных образцах-кубах и другие требуемые показатели качества — морозостойкость, водонепроницаемость и т.д., а также качество поверхности.

7.3 Испытание бетонной смеси следует проводить по ГОСТ 10181 через 15 минут после отбора пробы согласно требованию ГОСТ 27006.

## 8. ДОЗИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ДОБАВКИ «ПОЛИПЛАСТ НТБ»

8.1 Рекомендуемый диапазон дозировок добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» в бетоны и растворы составляет 0,6 — 0,8 % от массы цемента по товарному продукту. Возможно расширение диапазона дозировок с обязательной проверкой эффективности введения добавки на производственных составах.

8.2 Дозирование добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» должно осуществляться с точностью  $\pm 2\%$  от расчетного количества.

8.3 Введение добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» в состав бетонной смеси возможно производить:

- вместе с расчетным (на замес) количеством воды затворения;
- в предварительно перемешанную бетонную смесь с частью (10-20%) воды затворения незадолго до окончания перемешивания. Этот способ позволяет получить больший пластифицирующий эффект;

- дробно при обеспечении строгого контроля за количеством вводимой добавки на месте укладки. Такой способ позволяет увеличить время сохранения подвижности бетонной смеси.

8.4 При производстве бетонной смеси следует обеспечивать равномерность распределения добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» в соответствии с нормативными требованиями.

8.5 Добавка «ПОЛИПЛАСТ НСБ» должна храниться в закрытых емкостях при температуре не ниже 0 °С. При случайном замерзании добавка не снижает своих качественных показателей, перед применением водный раствор должен быть отогрет до исчезновения льда, тщательно перемешан и усреднен.

8.6 Гарантийный срок хранения добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ»— в течение 1 года от даты изготовления. Качество добавки гарантируется при соблюдении всех требований, изложенных в п.8.5.

8.7 По истечении гарантийного срока добавка «ПОЛИПЛАСТ НТБ» должна быть испытана по всем нормируемым показателям качества и, в случае соответствия требованиям действующих ТУ, может быть использована в производстве.

## 9. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ДОБАВКОЙ «ПОЛИПЛАСТ НТБ»

9.1 Добавка «Полипласт НТБ в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к веществам малоопасным – 4 класс опасности. Сенсibiliзирующее и кожно-резорбтивное действия не выявлены. Добавка «Полипласт НТБ» очень слаботоксичное вещество для водных организмов.

9.2 В отделениях приготовления растворов добавки «ПОЛИПЛАСТ НТБ» и бетонных смесей необходимо предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию.

9.3 Добавка пожаро- и взрывобезопасна.

9.4 Добавка «ПОЛИПЛАСТ НТБ» оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, при нанесении на кожу не оказывает раздражающего действия. При работе с добавкой следует применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.103 и ГОСТ 12.4.011. Рабочие, занятые приготовлением растворов добавки, должны быть обеспечены в зависимости от характера выполняемой работы специальной одеждой, обувью и средствами защиты рук, органов зрения и дыхания.

9.5 При применении добавки в технологии бетона следует выполнять требования СНиП III-4-80 , СНиП 12-03-99, ГОСТ 24211.