ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

"НИИМОССТРОЙ"

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по устройству мастичной гидроизоляции внутренних поверхностей подземной части зданий и сооружений

ТР 121– 01

Москва – 2004

gost.e-ecolog.ru

ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ ДЕПАРТАМЕНТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА ГУП "НИИМОССТРОЙ" ОКАЖЕТ СТРОИТЕЛЯМ КВАЛИФИЦИРОВАННУЮ ПОМОЩЬ, ВЫПОЛНЯЯ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ:

- Комплексный контроль качества производства строительно-монтажных работ на всех этапах сооружения объектов:

– *устройства дорог и фундаментов,*
– *возведения несущих и ограждающих конструкций,*
– *монтажа инженерных коммуникаций,*
– *выполнения отделочных работ,*
– *монтажа оконных блоков,*
– *гидро-, тепло-, звукоизоляции и герметизации зданий.*

- Обследование технического состояния зданий и сооружений с выдачей рекомендаций по устранению дефектов, их предупреждению и усилению конструкций;
- Научное сопровождение сооружения объектов;
- Лицензирование строительной деятельности;
- Сертификационные испытания и сертификация любой строительной продукции;
- Физико-механические испытания строительнных материалов: песка, щебня, бетонов, добавок, грунтов, герметизирующих мастик, стеклопакетов, уплотняющих прокладок и др.

Предлагаем нормативную документацию по современным технологиям выполнения строительно-монтажных работ.

117192, Москва, Винницкая ул., д.8
Тел.(095) 147-40-71; факс (095) 147-40-71 e-mail:
onti @ niimosstroi.ru

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

"НИИМОССТРОЙ"

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по устройству мастичной гидроизоляции внутренних поверхностей подземной части зданий и сооружений

ТР 121– 01

Москва – 2004

Технические рекомендации по устройству мастичной гидроизоляции внутренних поверхностей подземной части зданий и сооружений разработаны к.т.н. Б.В.Ляпидевским, к.т.н. А.Ф.Ландером, инженером Т.А.Клейман (лаборатория подземных сооружений).

Рекомендации составлены на основе результатов научно-исследовательских и опытных работ, выполненных лабораторией подземного строительства, АООТ "Опытный завод сухих смесей"

©

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие технические рекомендации распространяются на технологию устройства гидроизоляции внутренних поверхностей строящихся и реконструируемых зданий и подземных сооружений:

- подвалов;
- коллекторов;
- емкостей очистных сооружений;
- хранилищ воды;
- насосных станций и шахт;
- бассейнов и др.

1.2. Технические рекомендации разработаны с учетом требований СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия" и других действующих документов.

1.3.Партии материала "Гермоластик", поставляемые на объект, должны сопровождаться сертификатом соответствия, гигиеническим сертификатом, паспортами, маркировкой и другими документами, подтверждающими качество продукции.

При производстве работ с применением материала "Гермоластик" необходимо обеспечить:

Разработаны ГУП "НИИМосстрой"	Утверждены: Начальник Управления экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли А.И.Воронин " 30 " ноября 2001 г.	Дата введения в действие "1" января 2002 г.

– выполнение работ в соответствии с рекомендуемой технологической последовательностью;

– своевременность отбора проб материалов для лабораторной проверки;

– правильность хранения продукции на складах в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

1.4. При производстве работ необходимо соблюдать требования СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве" и настоящих ТР.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Материал "Гермоластик" должен соответствовать требованиям ТУ 5745-008-05668056-98.

2.2. "Гермоластик" представляет собой двухкомпонентный материал, состоящий из сухого порошка серого цвета и жидкости белого цвета. Сухой порошок представляет собой смесь портландцемента, специально обработанного песка и активирующих добавок. Жидкость белого цвета – водорастворимый полимерный пластификатор.

При смешивании компонентов и нанесении на защищаемой поверхности создается прочный гидроизоляционный паропроницаемый эластичный слой.

2.3. Основные параметры.

2.3.1. Материал "Гермоластик" должен соответствовать требованиям, указанным в табл.1, в которой приведены его основные характеристики.

2.3.2.Сухая смесь "Гермоластик" расфасовывается массой 15 кг в пакеты из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 2 мм (ГОСТ 10354-82*), из поливинилхлоридной пленки такой же толщины (ГОСТ 16272-79*) с последующим их завариванием или в бумажные мешки (ГОСТ 2226-88*). Пластификатор расфасовывается в канистры массой 5 кг.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Норма	НТД на испытания
1.	Плотность готового рабочего раствора	1900-2100 кг/м³	ГОСТ 5802-86
2.	Растекаемость раствора (на вискозиметре Суттарда)	12-15 см	ГОСТ 23789-79
3.	Предел прочности на сжатие образцов-балочек	40,0 МПа	ГОСТ 5802-86
4.	Предел прочности на изгиб образцов-балочек	12,0 МПа	ГОСТ 5802-86
5.	Влажность сухой герметизирующей смеси	не более 0,1%	ГОСТ 22688-77
6.	Марка по водонепроницаемости	W8	ГОСТ 12730.5-84
7.	Марка по морозостойкости	F 100	ГОСТ 5802-86
8.	Прочность при растяжении	6,0 МПа	ГОСТ 25945-98
9.	Относительное удлинение	20%	ГОСТ 25945-98

2.3.3. Сухая смесь "Гермоластик", упакованная в мешки, не должна терять свои свойства в течение 6 мес. со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения состав необходимо испытать на соответствие требованиям ТУ 5745-008-05668056-98.

3. УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.1. Материал "Гермоластик" должен применяться при температуре не ниже +5°С.

3.2. Гидроизоляционный слой должен наноситься только на подготовленную поверхность. Поверхность должна быть прочной, ровной, без острых выступов, очищенной от пыли, жировых и масляных пятен и прочих загрязнений. Швы в бетонной и каменной поверхности должны быть гладко заделанными цементными раствором. В местах сопряжений плоских поверхностей (пол-стена, стена-стена, потолок-стена) должны быть выполнены бортики (галтели) из цементного раствора с радиусом закругления не менее 5 см. Перед устройством галтели по сопрягаемым поверхностям необходимо выполнить промежуточный слой гидроизоляции из смеси сухой части "Гермоластика" с водой. Ширина промежуточного слоя должна быть на 5 см больше галтели в каждую сторону. Поврежденный слой должен быть удален механическим путем с помощью пескоструйных, водоструйных установок, металлических щеток и др.

3.3. После очистки поверхность должна обрабатываться струей воздуха.

3.4. Трещины раскрытием более 0,25 мм должны расшиваться в виде "ласточкина хвоста" и заделываться цементно-песчаным раствором с добавлением материала "Гермоластик".

3.5. Перед нанесением материала очищенную поверхность необходимо увлажнять водопроводной водой до полного насыщения.

3.6. Порошок "Гермоластик" должен насыпаться в емкость в количестве, которое можно израсходовать после затворения его эластификатором в течение 60 мин.

3.7. Приготовление состава "Гермоластик".

Для приготовления рабочего раствора необходимо:

Три части сухой смеси тщательно перемешивать с одной частью эластификатора вручную в течение не более 5-6 мин либо в смесителях принудительного действия в течение 3-4 мин.

3.8. Раствор перемешивается до полного исчезновения комков и воздушных пузырей.

3.9. Приготовленный раствор отстаивается 10-15 мин и вновь перемешивается в течение 30-40 сек.

3.10. Приготовленный герметизирующий раствор следует применять не ранее чем через 10 мин после окончания перемешивания и не позднее 60 мин.

3.11. Для обеспечения хорошей адгезии перед нанесением основного состава подготовленная для покрытия поверхность грунтуется раствором (1 часть воды на 1 часть приготовленного состава) с использованием жесткой щетки или кисти.

3.12. После выдержки в течение 3-5 мин. на огрунтованную порверхность наносится основной состав "Гермоластик". При нанесении кистью второго слоя необходимо делать мазки в направлении, перпендикулярном первому.

При затруднении нанесения "Гермоластика" обрабатываемую поверхность необходимо дополнительно увлажнить.

3.13. Отделочные работы на поверхности, обработанной составом "Гермоластик", рекомендуется проводить после ее полного высыхания.

4. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ, ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

4.1. Материал гидроизоляционный "Гермоластик" должен соответствовать требованиям технических условий и технологического

регламента.

4.2. Документ о качестве должен содержать следующие данные:

– наименование предприятия-изготовителя, адрес и его товарный знак;

– наименование продукта;

– обозначение технических условий;

– номер партии;

– дата изготовления;

– гарантийный срок хранения;

– результаты проведения испытаний;

– подтверждение о соответствии материала "Гермоластик" требованиям технических условий;

– количество упаковочных единиц;

– количество транспортных мест;

– масса (кг);

– состав с указанием вида вяжущего и вида добавок;

– класс материалов по удельной эффективности естественных радионуклидов.

На канистрах с жидким компонентом для гидроизоляционного состава "Гермоластик" должны быть этикетки с указанием следующих данных:

– наименование компонента;

– условия и срок хранения;

– масса;

– указания по применению;

– дата выпуска.

4.3. Приемо-сдаточные испытания проводятся по показателям 1, 2, 3, 4, 5, а периодические испытания по показателям 6, 7, 8, 9 таблицы 1.

4.4. При проведении периодических испытаний контролируемыми параметрами являются: морозостойкость, водонепроницаемость и прочность на растяжение, определяемые не реже одного раза в квартал.

4.5. Приемка материала должна производиться партиями. Партией считается количество смесей одного вида (по одному рецепту), изготовленных из материалов одного вида и качества в течение одной смены.

4.6. Фасовка основного компонента сухой гидроизоляционной смеси производится в бумажные мешки массой 15 и 24 кг; жидкий компонент гидроизоляционной смеси фасуется в емкости вместимостью по 5 и 8 кг.

4.7. Упакованная в мешки сухая гидроизоляционная смесь укладывается на деревянные поддоны размером 1200х1000 по ГОСТ 9078-84 (по 45 мешков в 8 слоев массой по 24 кг).

4.8. Поддоны с продукцией могут быть дополнительно по желанию потребителя упакованы термоусадочной пленкой.

4.9. Транспортирование сухой гидроизоляционной смеси производится в условиях, исключающих возможность увлажнения.

4.10. Вид транспортных средств обуславливается конкретными условиями поставки в зависимости от упаковки сухой смеси.

4.11. Доставка упакованной в мешки сухой гидроизоляционной смеси, уложенной на поддоны, может осуществляться любым видом транспорта при соблюдении условий хранения.

4.12. Сухая гидроизолирующая смесь должна транспортироваться в соответствии с "Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом".

4.13. Сухая гидроизоляционная смесь "Гермоластик" должна храниться в сухих закрытых помещениях: бункерах, транспортных капсулах или силосах, исключающих попадание влаги.

4.14.Складирование и хранение упакованных сухих смесей на поддонах допускается не более чем в 4 яруса.

4.15. Маркировка потребительской упаковки должна содержать следующие данные:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес и

товарный знак;

– маса нетто;

– обозначение технических условий;

– артикул;

– номер партии;

– дата изготовления;

– гарантийный срок хранения;

– способ применения.

4.16. Транспортная маркировка должна содержать следующие данные:

– наименование страны-изготовителя;

– наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес и товарный знак;

– телефон, факс;

– наименование и назначение продукции;

– масса нетто одной упаковки;

– обозначение технических условий;

– дата изготовиления;

– номер партии;

– количество упаковочных единиц;

– условия хранения;

– гарантийный срок хранения;

– манипуляционный знак № 3 "Беречь от влаги" (ГОСТ 14192-96) и предупредительная надпись "Не бросать"

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Смеси сухие гидроизолирующие пожаро- и взрывобезопасны, в соответствии с классификацией ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу опасности.

5.2. Производство сухих гидроизоляционных смесей должно осуществляться в соответствии с "Правилами техники безопасности и

производственной санитарии в промышленности строительных материалов" (М. Стройиздат, 1987).

5.3. Все помещения, в которых изготавливают сухие смеси, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией или иметь условия для естественного проветривания, соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ 12.4.021-75.

5.4. Технологический процесс необходимо осуществлять при максимальной герметичности оборудования.

5.5. Работающие при производстве сухих гидроизоляционных смесей должны быть обеспечены комплектом спецодежды (ГОСТ 12.4.103-83) в зависимости от характера выполняемой работы: спецодежда, спецобувь, рукавицы и т.д. Для защиты органов дыхания необходимо использовать средства индивидуальной защиты (ГОСТ 12.4.034-85).

5.6. В процессе применения и при наличии других веществ или факторов сухие гидроизолирующие смеси "Гермоластик" токсичных соединений не образуют, вредного воздействия на организм человека не оказывают.

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1.При производстве сухих гидроизоляционных смесей с целью охраны окружающей среды должен быть организован постоянный контроль за соблюдением предельнодопустимых выбросов (ПДВ) в соответствии с требованиям ГОСТ 17.2.4.02-81.

6.2. Суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов исходных материалов (песка строительного, портландцемента) не должна превышать 370 Бк/кг.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки

№ п/п	Номер нормативного документа	Наименование нормативного документа	Группа
1.	ГОСТ 10178-85	Портландцемент, шлакопортландцемент. Технические условия.	Ж12
2.	ГОСТ 8736-93	Песок для строительных работ. Технические условия	Ж17
3.	ГОСТ 24211-91	Добавки для бетонов. Общие технические требования	Ж10
4.	ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний	Ж19
5.	ГОСТ 22688-77	Известь строительная. Методы испытаний	Ж19
6.	ГОСТ 5802-86	Растворы строительные. Методы испытаний	Ж19
7.	ГОСТ 24064-80	Мастики клеящие каучуковые. Технические условия	Л27
8.	ГОСТ 9179-77	Известь строительная. Технические условия.	Ж12
9.	ГОСТ 23789-79	Вяжущие гипсовые. Методы испытаний.	Ж19
10.	ГОСТ 125-79	Вяжущие гипсовые. Технические условия.	Ж12
11.	ГОСТ 12730.5-84	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости	Ж19
12.	ГОСТ 23732-79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия.	Ж10
13.	ГОСТ 9078-84	Поддоны плоские. Общие технические требования	Г86
14.	ГОСТ 25621-83	Материалы и изделия полимерные строительные, герметизирующие и уплотняющие. Классификация и общие технические требования.	Ж10
15.	ГОСТ 25945-98	Материалы и изделия полимерные строительные, герметизирующие нетвердеющие. Методы испытаний	Ж19
16.	ГОСТ 28177-89	Глины формовочные бентонитовые. Общие ТУ.	А51
17.	ГОСТ 2.114-95	ЕСКД. Технические условия.	Т52
18.	ГОСТ 4.224-83	Материалы и изделия полимерные строительные, герметизирующие и уплотняющие. Номенклатура показателей.	Ж01
19.	ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.	Т58
20.	ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования	Т58
21.	ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	Т58

22.	ГОСТ 12.4.103-83	ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация	Т58
23.	ГОСТ 12.4.034-85	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка	Т58
24.	ГОСТ 17.2.4.02-81	Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ	Т 58
25.	СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия	–

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3
2. Технические требования 5
3. Устройство гидролизоляции внутренних поверхностей подземных частей зданий и сооружений 6
4. Контроль качества работ, правила приемки, транспортирования, хранения, упаковка и маркировка 7
5. Требования безопасности 10
6. Охрана окружающей среды 11
7. Перечень нормативной документации 12

Заказ 59 Тираж 60

Заказы на приобретение документации направлять:

НИИМосстрой – по адресу:
119192, Москва, Винницкая улица, 8
Телефон (095) 147-40-71
Отдел научно-технической информации
e-mail: onti@ niimosstroi.ru
факс: 147-41-12

Идентификационный номер 7729258716
Гагаринский Комбанк, БИК 044525429
корр. счет № 30101810400000000429
расч. счет № 40602810000000001809

gost.e-ecolog.ru