

СОГЛАСОВАНО  
Директор  
ООО «ГеоТехПроект»

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР»



/А.В. Мордвинов/

«09» марта 2011г.



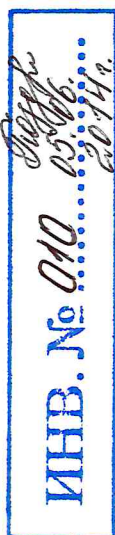
/И.А. Путивский/

«10» марта 2011г.

ДРЕНАЖНЫЙ ГЕОКОМПОЗИТНЫЙ МАТ

«ГИДРОМАТ»

СТО 56910145-005-2011



РАЗРАБОТЧИК  
Главный инженер  
ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР»

/С.А. Путивский/  
«04» марта 2011г.

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила разработки и применения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения», ГОСТ Р 1.5 «Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения», ГОСТ 1.5 «Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, содержанию и обозначению», ОДМ 218.1.002-2010 Рекомендации по организации и проведению работ по стандартизации в дорожном хозяйстве РОСАВТОДОР. М. – 2010., 51с.

## Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЁН Закрытым акционерным обществом «ТЕХПОЛИМЕР»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора Закрытого акционерного общества «ТЕХПОЛИМЕР»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР»

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Область применения.....	5
2 Нормативные ссылки.....	5
3 Термины и определения.....	6
4 Технические требования.....	6
5 Требования к сырью и материалам.....	9
6 Комплектность.....	10
7 Маркировка.....	10
8 Упаковка.....	10
9 Требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды.....	10
10 Требования пожарной безопасности.....	11
11 Правила приемки.....	11
12 Методы контроля.....	12
13 Транспортирование и хранение.....	13
14 Гарантии изготовителя.....	14
Приложение А.....	15
Приложение Б.....	16

## Введение

Настоящий стандарт распространяется на мат дренажный геокомпозитный «Гидромат» производства ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР» (далее по тексту – «Гидромат»), состоящий из высокопористого сердечника и соединенных с ним методом термоскрепления наружных оболочек – фильтров из геотекстиля нетканого.

Конструкция гидромата защищена патентом на изобретение № 2468145.

Структура условного обозначения «Гидромат» производства ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР» при заказе и в технической документации включает:

- фирменное название;
- численное значение ширины (м), длины (м) полотна в рулоне;
- обозначение настоящего стандарта.

Пример условного обозначения геокомпозитного дренажного мата «Гидромат» производства ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР», состоящего из высокопористого сердечника и соединенных с ним методом термоскрепления наружных оболочек – фильтров из геотекстиля поверхностной плотностью 250 г/м<sup>2</sup> (тип 3D) шириной 2,5 м, длиной 40 м:

**Гидромат 3D – 250/ 2,5×40 СТО 56910145-005-2011.**



## 1 Область применения

Область применения дренажного мата «Гидромат» - постоянный сбор и отвод поверхностных и грунтовых вод в транспорте (аэродромы, автомобильные дороги, железные дороги), гидротехническом, мелиоративном, ландшафтном, экологическом, других областях строительства и ЖКХ.

Геосинтетические дренажные маты «Гидромат» в зависимости от марки, предназначены для решения следующих задач:

- противоэрозионной защиты откосов и насыпей;
- устройство горизонтального (пластового) дренажа при строительстве водосточно-дренажных систем геотехнических объектов;
- устройство вертикального (траншейного) дренажа при строительстве водосточно-дренажных систем геотехнических объектов;
- устройство газового дренажа при строительстве полигонов для захоронения отходов;
- в качестве защитной прокладки геомембраны;
- для пристеночного дренажа, и защиты гидроизоляции заглубленных конструкций от механических повреждений.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.030-83 Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности.

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия.

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 20477-86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия.

ГОСТ 26996-86 Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия.

ГОСТ Р 50276-92 Материалы геотекстильные. Метод определения толщины при определенных давлениях.

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости.

ГОСТ Р 53228-2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.

Вся нормативно-техническая документация при производстве Гидромата должна иметь актуализированную дату обновления.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **гидромат**: Геокомпозит, состоящий из высокопористого сердечника и соединенных с ним методом термоскрепления наружных оболочек – фильтров из нетканого геотекстиля. Одна оболочка может быть дополнительно скреплена с пластиковой геомембраной.

3.2 **геотекстиль**: Рулонный геосинтетический материал в виде гибких полотен, полученный методами текстильной промышленности и предназначенный для работы в грунтовой среде.

3.3 **фильтрация**: Пропускание жидкости в структуру материала или сквозь нее с одновременным сдерживанием грунтовых и подобных им частиц.

3.4 **дренирование**: Сбор и перенос осадков, грунтовой воды и других жидкостей и газов в плоскости материала.

### 4 Технические требования

4.1 Гидромат должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Типоразмеры, предельные отклонения геометрических размеров и вес гидромата приведены в таблице 1. Общий вид гидромата приведен на рисунке 1.

4.3 Номенклатура выпускаемого гидромата:

- с покрытием из геотекстиля с двух сторон – марка «3D»;
- с покрытием из геотекстиля с одной стороны – марка «2D»;
- без покрытия из геотекстиля – марка «1D».

4.4 Справочные толщины гидромата составляют:

- марка «3D» – М-250 – 10 мм ± 10 %;
- марка «3D» – М-500 – 12 мм ± 10 %;
- марка «2D» – М-250 – 8 мм ± 10 %;
- марка «2D» – М-500 – 10 мм ± 10 %;
- марка «1D» – 6 мм ± 10 %.

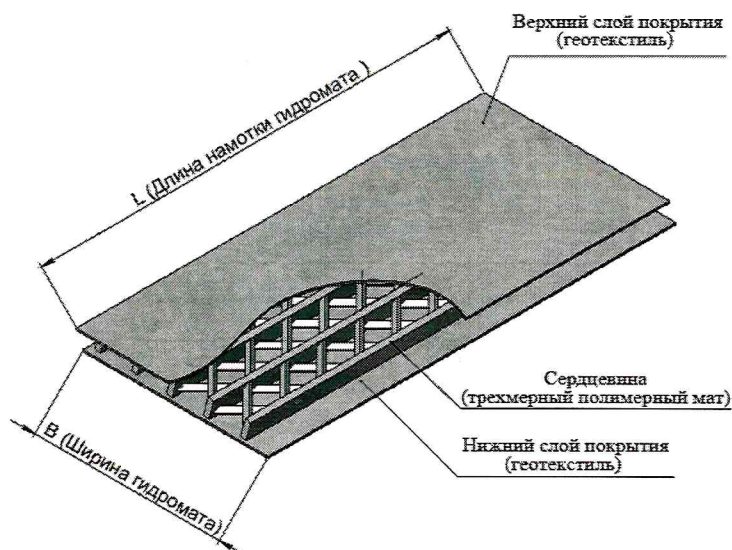


Рисунок 1- Общий вид гидромата

Таблица 1- Стандартные типоразмеры гидромата

Марка гидромата	Наличие слоя покрытия из геотекстиля		Ширина гидромата, В, м		Длина намотки гидромата, L, м		Вес 1 м <sup>2</sup> , кг (справочно)	
	верхнего	нижнего	значение	допустимое отклонение, %	значение	допустимое отклонение, %	значение	допустимое отклонение, %
1	3	4	5	6	7	8	9	10
«3D»			2,5 4	± 10				
М-250	да	да			40	± 10	1,5	± 10
М-500	да	да			40	± 10	1,8	± 10
«2D»			2,5 4	± 10				
М-250	нет	да			50	± 10	1,2	± 10
М-500	нет	да			50	± 10	1,35	± 10
«1D»	нет	нет	2,5 4	± 10	50	± 10	0,9	± 10

Примечание – Допускается выпуск гидромата длиной по согласованию с Заказчиком.

4.5 Полимерные нити, применяемые для формирования сердцевины гидромата, должны иметь ровную, гладкую, однородную поверхность, без шероховатостей, разрывов, расслоений и посторонних включений.

4.6 Геотекстиль, применяемые для формирования покрытия гидромата, должен иметь ровную, однородную поверхность, без разрывов, расслоений и посторонних включений

4.7 Геотекстиль должен наноситься на высокопористую сердцевину в заводских условиях методом термоскрепления при температуре, обеспечивающей его прочное прилегание по всей площади полимерной сетки, чтобы обеспечить равномерную водопроницаемость в направлениях, перпендикулярном к плоскости и в плоскости полотна.

4.8 Критерием оценки применения гидромата в качестве дренирующего и противозерозионного материала является коэффициент фильтрации в направлениях, перпендикулярном к плоскости и в плоскости полотна. Критерием оценки применения гидромата в качестве армирующего материала являются его прочностные показатели.

4.9 Водопроницаемость гидромата определяется коэффициентом фильтрации в направлениях, перпендикулярном к плоскости и в плоскости полотна.



4.10 Физико-механические показатели гидромата, подлежащие испытаниям, приведены в таблице 2. Периодичность испытаний физико-механических показателей гидромата приведена в таблице 3.

Т а б л и ц а 2 – Физико-механические показатели гидромата

Наименование показателя	Нормативные значения показателя для гидромата марки					Документ, на испытание
	«3D»		«2D»		«1D»	
	при марке геотекстиля					
	M-250	M-500	M-250	M-500	-	
1 Толщина при нагрузке, мм, не менее						ГОСТ Р 50276
- 2 кПа	10	12	8	10	6	
- 20 кПа	8,5	10	7	8,5	5	
- 200 кПа	7	8	6	7	4,5	
2 Прочность при растяжении, кН/м, не менее						п. 12.6 настоящего стандарта
- вдоль	20	40	12	22	7	
- поперек	18	30	11	21	2	
3 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее (вдоль/поперек)						п. 12.6 настоящего стандарта
50/50						
4 Коэффициент фильтрации в направлении, перпендикулярном к плоскости гидромата, м/сут, не менее, при давлениях						ГОСТ Р 52608
- 2 кПа	60	60	50	50	—	
- 20 кПа	40	40	25	25		
- 200 кПа	30	30	15	15		
5 Коэффициент фильтрации в направлении плоскости гидромата, м/сут, не менее, при давлениях						ГОСТ Р 52608
- 2 кПа	550	600	100	100	—	
- 20 кПа	500	550	60	60		
- 200 кПа	400	450	50	50		
6 Прочность сцепления геотекстиля с полимерной сеткой, не менее, Н/м;						п. 12.8 настоящего стандарта
500						

Т а б л и ц а 3 – Периодичность испытаний физико-механических показателей гидромата

Наименование показателя	Периодичность испытаний	Метод испытаний	Кол-во проб для испытаний
Внешний вид гидромата	Каждой партии при проведении приемо-сдаточных испытаний	Визуально	В пяти местах по длине каждого рулона
Геометрические размеры: - ширина рулона гидромата - толщина гидромата		Рулеткой по ГОСТ 7205, штангенциркулем по ГОСТ 166	В пяти местах по длине каждого третьего рулона



## Продолжение таблицы 3

Наименование показателя	Периодичность испытаний	Метод испытаний	Кол-во проб для испытаний
3 Вес гидромата	Каждой партии при проведении приемо-сдаточных испытаний	Электронными весами по ГОСТ Р 53228	Каждый рулон
4 Толщина при нагрузке - 2 кПа - 20 кПа - 200 кПа	Один раз в месяц	ГОСТ Р 50276	От двух рулонов
5 Прочность при растяжении	Один раз в месяц	п. 12.6 настоящего стандарта	
6 Относительное удлинение при разрыве	Один раз в месяц	п. 12.7 настоящего стандарта	
7 Коэффициент фильтрации в направлении, перпендикулярном к плоскости гидромата	Один раз в год	ГОСТ Р 52608	
8 Коэффициент фильтрации в направлении плоскости гидромата	Один раз в год	ГОСТ Р 52608	
9 Прочность сцепления геотекстиля с полимерной сеткой	Один раз в год	п.12.8 настоящего стандарта	

## 5 Требования к сырью и материалам

5.1 Полимерная сетка (сердцевина) изготавливается из полиэтилена низкого давления ПЭНД или композиции ПЭНД с линейным полиэтиленом LLDPE с термо и светостабилизирующими добавками.

5.2 По согласованию с заказчиком допускается изготовление сетки из других композиций полиэтилена.

5.3 Для изготовления покрытия гидромата следует применять геотекстиль, удовлетворяющий техническим характеристикам, приведенным в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 – Технические характеристики геотекстиля

Наименование показателя	Норма для марки геотекстиля марки	
	M250	M500
1 Тип сырья	100 % полипропилен ГОСТ 26996	
2 Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>	250	500
3 Толщина, мм, при нагрузке: - 2 кПа - 20 кПа	2,3 1,7	3,5 2,8
4 Разрывная нагрузка, кН/м, не менее - вдоль - поперек	12,5 11,5	22,5 21,5
5 Относительное удлинение при разрыве, %, не более	180	
6 Прочность при продавливании шариком, Н, не менее	560	1000

## 6 Комплектность

6.1 Комплектность формируется в соответствии с заказом на поставку из принятых службой технического контроля рулонов гидромата, маркированных и упакованных в соответствии с разделами 7 и 8 настоящего СТО.

6.2 В комплект поставки должны входить:

- упакованные рулоны гидромата, согласно заказа;
- документ о качестве.

## 7 Маркировка

7.1 Каждый рулон гидромата должен иметь ярлык, прикрепленный с помощью клейкой ленты ГОСТ 20477, следующего содержания:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- типоразмер продукции;
- длину и ширину рулона, м;
- площадь, м<sup>2</sup>;
- вес рулона, кг;
- дата изготовления;
- номер настоящего СТО.

7.2 Каждая партия гидромата должна сопровождаться документом о качестве следующего содержания:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- типоразмеры продукции;
- номер партии;
- количество мест;
- общую площадь каждого типоразмера продукции в партии, м<sup>2</sup>;
- общий вес партии, кг;
- результаты испытаний;
- сертификат соответствия;
- условия и сроки хранения;
- штамп отдела технического контроля.

7.3 Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192.

## 8 Упаковка

8.1 Гидромат марки 2D и 3D упаковывается в виде рулонов без шпульт в полиэтиленовую пленку или в другие упаковочные материалы по согласованию с Заказчиком.

8.2 Упаковка гидромата марки 1D производится сматыванием в рулоны без использования дополнительных упаковочных материалов, или в упаковочный материал по согласованию с Заказчиком.

## 9 Требования охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды

9.1 При использовании гидромата необходимо соблюдать правила техники безопасности при выполнении монтажных работ, во избежание получения порезов от краев гидромата.

9.2 В процессе изготовления гидромата методом термоскрепления полимерной сетки с геотекстилем, возможно выделение летучих веществ, при этом ПДК не должны превышать:

- ацетона	не более 0,35 мг/м <sup>3</sup> ;
- формальдегида	не более 0,5 мг/м <sup>3</sup> ;
- ацетальдегида	не более 5 мг/м <sup>3</sup> ;
- органических кислот	не более 5 мг/м <sup>3</sup> ;
- аэрозоль полиэтилена/полипропилена	не более 10 мг/м <sup>3</sup> .
- окиси углерода	не более 20 мг/м <sup>3</sup> .

9.3 При изготовлении гидромата необходимо соблюдать требования техники безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.002.

9.4 Технологический процесс производства гидромата должен соответствовать требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.030.

9.5 Помещение, где изготавливается гидромат, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями СНиП 41-01 [2] и ГОСТ 12.4.021.

9.6 Состояние воздуха рабочей зоны и контроль за ним должны удовлетворять и выполняться в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

9.7 Эксплуатация гидромата не должна приводить к загрязнению окружающей среды вредными для здоровья человека химическими веществами.

9.8 Сырье и материалы, применяемые для изготовления гидромата, должны иметь документы, подтверждающие безопасность в соответствии с единым перечнем товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза.

## 10 Требования пожарной безопасности

10.1 Гидромат не взрывоопасен, но горит при поднесении открытого огня с выделением окиси углерода, непредельных углеводородов, органических кислот, альдегидов и других токсических продуктов. Рабочее место должно быть оснащено местной вытяжкой и общественной вентиляцией, при производстве гидромата должен строго соблюдаться температурный режим и технологические параметры.

10.2 Меры пожарной безопасности в производственных помещениях должны отвечать требованиям, предъявляемым к производствам категории В-II по пожарной безопасности. Температура воспламенения полиэтилена около 300 °С.

10.3 Гранулированные и листовые полиолефины следует тушить тонкораспыленной водой, пенами, песком, асбестовым одеялом.

## 11 Правила приемки

11.1 Гидромат должен быть принят службой технического контроля.

11.2 Приемка готовой продукции осуществляется партиями. Партией считается продукция одной марки, типа, вида и размеров, изготовленная из материалов одного вида и качества по одному технологическому режиму и документации.

Размер партии устанавливается соглашением сторон. Минимальный объем партии гидромата шириной 2,5 м составляет 100,0 м<sup>2</sup>, шириной 4,0 м – 160,0 м<sup>2</sup>. Максимальный объем партии гидромата шириной 2,5 м составляет 10 000 м<sup>2</sup>, шириной 4,0 м – 30 000 м<sup>2</sup>.



11.3 Качество гидромата, установленное настоящим СТО, должно обеспечиваться:

- входным контролем сырья и материалов;
- операционным контролем;
- приемо-сдаточным контролем готовой продукции;
- периодическим контролем готовой продукции.

11.4 Входной контроль сырья и материалов осуществляется по данным документов качества на это сырье и материалы и на соответствие требованиям технологической документации по производству продукции, выпускаемой по настоящему стандарту.

11.5 Операционному контролю подвергается гидромат в течение смены по следующим показателям:

- а) внешний вид – контроль постоянно в течение смены;
- б) геометрические размеры:
  - 1) толщина гидромата – контроль на каждом третьем рулоне в трех местах;
  - 2) ширина гидромата – контроль на каждом третьем рулоне в трех местах;
  - 3) длина гидромата - контроль по счетчику при наработке;
- в) упаковка и маркировка – каждый рулон;
- г) вес – каждый рулон.

Результаты измерений геометрических размеров гидромата заносятся в журнал операционного контроля один раз в сутки.

11.6 Объем выборки для испытаний составляет два рулона. Допускается отбор пробы производить с технологической линии в процессе наработки партии.

11.7 Приемо-сдаточные испытания проводятся по следующим параметрам:

- внешний вид;
- геометрические размеры (толщина, ширина, длина);
- вес гидромата.

11.8 Периодические испытания продукции осуществляют по показателям:

- толщина при нагрузке;
- прочность при растяжении;
- относительное удлинение при разрыве;
- коэффициент фильтрации в направлении, перпендикулярном к плоскости гидромата;
- коэффициент фильтрации в направлении плоскости гидромата;
- прочность сцепления геотекстиля с полимерной сеткой.

При совпадении сроков проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний проводятся периодические испытания.

## 12 Методы контроля

12.1 Контроль характеристик гидромата, указанных в таблице 2, выполняют в соответствии с нормативными документами на испытания, приведенными в таблице 2.



12.2 Проверка внешнего вида гидромата производится визуально без применения специальных средств увеличения.

12.3 Длину и ширину гидромата в рулоне определяют рулеткой по ГОСТ 7502 с точностью  $\pm 1,0$  мм. Толщину гидромата определяют штангенциркулем по ГОСТ 166 с точностью  $\pm 0,1$  мм.

12.4 Вес рулона гидромата измеряется весами электронными по ГОСТ Р 53228 с точностью  $\pm 0,01$  кг.

12.5 Толщину гидромата определяют по методике изложенной в ГОСТ Р 50276, выдержка образцов в течении 24 часов при температуре  $(23 \pm 2)$  °С и влажности  $(50 \pm 5)$  %.

12.6 Прочность при растяжении и относительное удлинение определяют следующим образом:

Для испытаний используют образцы длиной 200 мм, свободная длина между зажимами 100 мм. Ширина образца составляет 35 мм (в эту ширину должно входить три целых ячейки) при испытании вдоль. При испытании поперек ширина образца равна ширине целой ячейки, причем при изготовлении узлы ячейки должны быть целыми. Количество образцов – пять штук. Для испытаний используют образцы в соответствии с приложением А, вырезанные из разных мест рулона. Образцы выдерживают не менее 16 ч при температуре  $(23 \pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50 \pm 5)$  %.

Зажимы машины должны обеспечивать надежное крепление образцов и совпадение продольной оси образца с направлением растяжения и не должны вызывать разрушений образцов в месте крепления.

Скорость растяжения образца 100 мм/мин. Фиксация показателя относительного удлинения при разрыве должна фиксироваться при полном разрыве полосы.

12.7 Коэффициент фильтрации определяется по методике изложенной в ГОСТ Р 52608 для каждого уровня давления при значении напора 100 мм при испытании перпендикулярно полотну и значении градиента напора 1,0 при испытании в направлении полотна.

12.8 Прочность сцепления геотекстиля и несущей части определяют следующим образом: Образец длиной 200 мм и шириной 35 мм (в эту ширину должно входить три целых ячейки). С одной стороны на расстоянии 50 мм срезается геотекстиль, с другой подрезается полиэтилен на расстояние 50 мм, при этом длина рабочей части составляет 100 мм. Количество образцов – пять штук. Образцы выдерживают не менее 16 ч при температуре  $(23 \pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50 \pm 5)$  %.

Зажимы разрывной машины должны обеспечивать надежное крепление по всей ширине образцов и совпадение продольной оси образца с направлением растяжения и не должны вызывать разрушений образцов в месте крепления.

Скорость растяжения образца 100 мм/мин. Фиксация показателя относительного удлинения при разрыве должна фиксироваться при полном разрыве полосы.

### 13 Транспортирование и хранение

13.1 Рулоны гидромата транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с отраслевыми правилами перевозок.

13.2 При транспортировке рулоны гидромата следует предохранять от загрязнений и механических повреждений, таких как порезка острыми предметами, сдавливание тяжелыми грузами и т.п., а также не допускать воздействия ударных нагрузок.

13.3 Рулоны гидромата укладываются ровными рядами в горизонтальном положении.

13.4 Рулоны гидромата следует хранить в крытом помещении или под навесом на расстоянии не менее 1,0 м от источников тепла. Не допускается попадание на готовую продукцию воды, различных растворителей, масел и прямых солнечных лучей.

13.5 Условия хранения гидромата -2С по ГОСТ 15150.

13.6 На основании СНиП 31-04 [1] в производственном цехе, для обеспечения производственного процесса, разрешается хранение сырья в количестве, обеспечивающем сменную потребность, и хранение готовой продукции в количестве соответствующем сменной производительности.

## **14 Гарантии изготовителя**

14.1 Изготовитель гарантирует соответствие гидромата требованиям настоящего СТО при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

14.2 Гарантийный срок хранения и эксплуатации гидромата, в течение которого изготовитель обязан устранять обнаруженные потребителем скрытые дефекты, составляет 12 месяцев со дня отгрузки.

14.3 Срок службы гидромата при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и выполнении указаний по эксплуатации не менее 25 лет.

**Приложение А**  
**(обязательное)**  
Формы образцов, применяемых при испытаниях

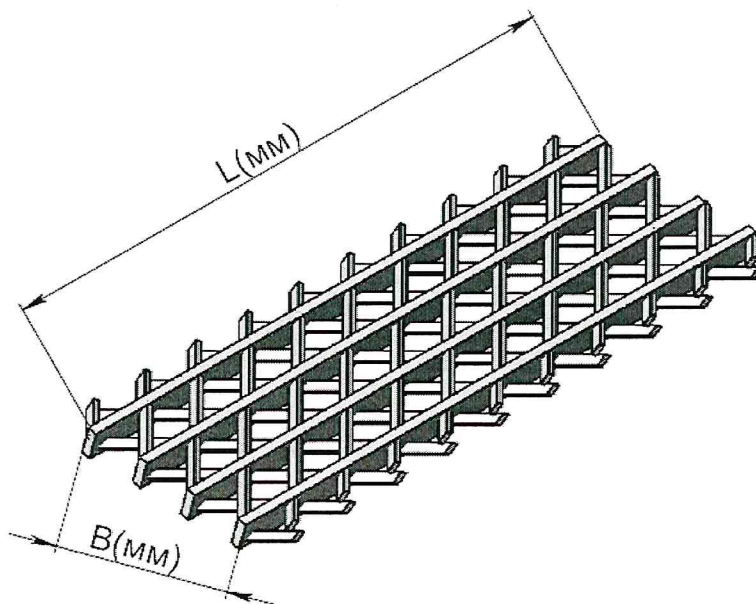


Рисунок 1 – Образец типа 1

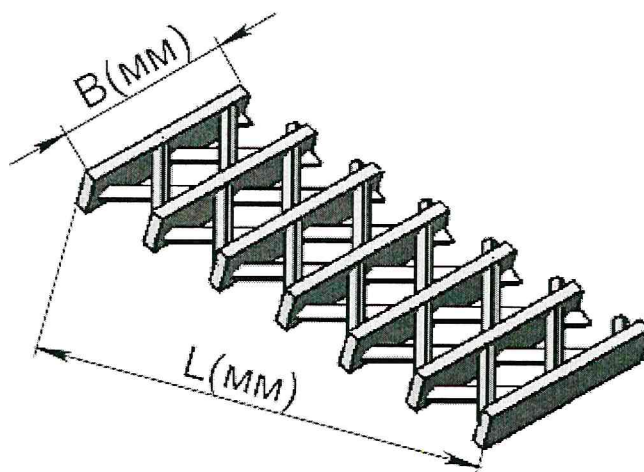


Рисунок 2 – Образец типа 2

Геометрические размеры образца типа 1:  $L = 200$  мм,  $B = 35$  мм (3 целых ячейки).  
Геометрические размеры образца типа 2:  $L = 200$  мм,  $B = 35$  мм (1 целая ячейка).

**П р и м е ч а н и е** – Для определения прочности сцепления используется образец типа 1, изготовленный согласно п. 12.8.

**Приложение Б  
(справочное)  
Библиография**

- [1] СНиП 31-04-2001 Строительные нормы и правила. Складские здания
- [2] СНиП 41-01-2003 Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование





ОКС 83.080.20

ОКП 22 4600

Ключевые слова: гидромат, дренаж, защитный слой, технические условия (типы, требования, приёмка и контроль, применение)

---

Организация-разработчик:  
ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР»

Генеральный директор



И.А. Путивский