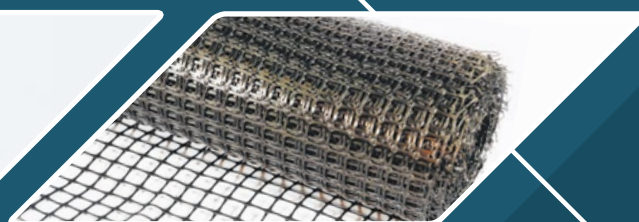




Русгеосинт
завод геосинтетических материалов



geo-sin.ru

**ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИЕ
МАТЕРИАЛЫ**

О КОМПАНИИ



Завод «Русгеосинт» специализируется на производстве и поставке геосинтетических материалов для крупнейших компаний в области строительства и комплексного благоустройства на территории России и стран СНГ.

Наша цель - предоставить клиентам современные и эффективные решения для строительства надёжных и долговечных объектов.

более

10

лет на рынке
геосинтетических
материалов

9

видов
производимых
материалов

15

складов
и представительств
в России
и Казахстане

более

160

сотрудников
в штате

>1000

 объектов, построенных
с использованием наших материалов

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА



Собственное
производство



Выгодные цены и
индивидуальный
подход к каждому
заказчику



Обработка
заявки
не более
30 минут



Доставка
от 1 дня
по России и
странам СНГ



Сертификация
материалов
и контроль
качества



Материалы
всегда
в наличии

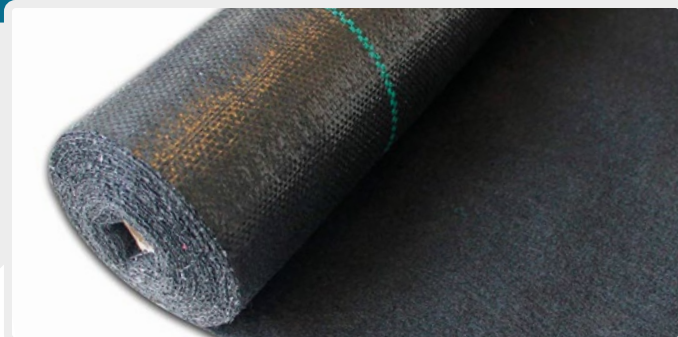


Опыт
международной
работы (Беларусь,
Узбекистан,
Кыргызстан и
другие страны)

СОДЕРЖАНИЕ

Геотекстиль	
тканый	02
нетканый	06
Геомембрана	
гладкая	12
текстурированная	14
профилированная	16
с геотекстилем	18
Геосетка	
полиэфирная	19
полипропиленовая	20
базальтовая	25
стеклянная	27
Объемная георешетка	28
Габионы	
коробчатые	29
матрачно-тюфячные	30
Бентонитовые маты	31
Геоматы	32
Дренажный геокомпозит	34
Сетка двойного кручения	36

ГЕОТЕКСТИЛЬ ТКАНЫЙ (ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЙ)



Описание. Тканый геотекстиль – это высокопрочный рулонный материал, состоящий из двух систем полипропиленовых нитей, расположенных перпендикулярно друг другу и переплетённых между собой. Обладает высокой устойчивостью к механическим и химическим воздействиям.

Область применения:

- армирование грунтов и слоёв дорожного полотна
- армирование откосов, склонов и насыпей, защита от эрозии и повышение их устойчивости
- дренаж и фильтрация
- разделение слоёв грунта и других разнофракционных материалов
- армирующая прослойка при сооружении насыпей на слабых основаниях
- армирующая прослойка при расширении насыпей
- армирующая прослойка при возведении земляного полотна из грунтов повышенной влажности

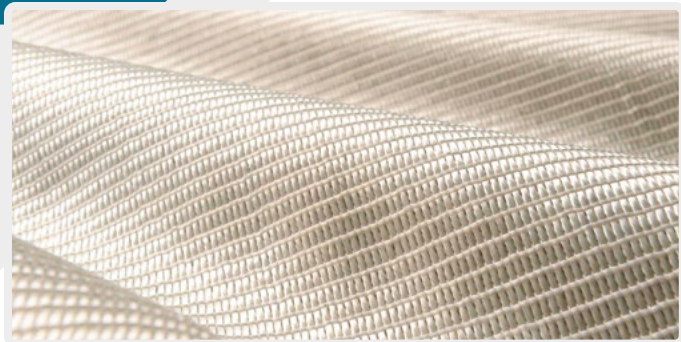
Преимущества материала:

- высокая прочность на разрыв в продольном и поперечном направлениях
- оптимальная стоимость, что позволяет сэкономить на дорогостоящих проектных решениях
- минимальные затраты на логистику
- устойчивость к химическим агрессивным средам, ультрафиолету и биологической коррозии
- стойкость к климатическим и гидрогеологическим факторам
- низкая степень деформируемости
- долговечность и экологичность материала
- простота монтажа и совместимость с различными видами грунтов

Таблица 1. Физико-механические свойства тканого полипропиленового геотекстиля «Геомакс», выполняющего функцию армирования

Показатели	Значения показателей и их предельных отклонений от номинала геополотна «Геомакс» марок				
	20	33	40	50	80
Сырьё	полипропилен				
Поверхностная плотность, г/м ²	100	150	200	275	395
Отклонение от номинала (по поверхностной плотности), %	±10	±10	±10	±10	±10
Толщина при давлении 2,0 кПа, мм	0.35±0.1	0.52±0.04	0.7±0.045	0.91±0.09	1.2±0.15
Прочность при растяжении R _p , не менее, кН/м					
по длине	20	33	40	50	80
по ширине	20	33	40	50	80
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, не более, %					
по длине	20	16	15	15	15
по ширине	20	15	13	15	15
Характеристики пор, мкм (Q ₉₀)	120±25	145±25	150±25	130±25	160±25
Водопроницаемость при давлении 10 кПа, л/м сек (дм ³ /м ³ сек)	1.0 (±2.6)	12.0 (±1.9)	10.0 (±2.6)	25.0 (±2.5)	24.0 (±2.5)
Коэффициент фильтрации, м/сутки, в направлении, перпендикулярном плоскости полотна, не менее, при давлении 2 кПа	20				
Прочность при статическом продавливании, не менее, Н	1300	2500	5000	7000	10000
Прочность при динамическом продавливании (испытание падающим конусом), мм	15±2.0	9,6±2.0	8,6±1,5	6,0±1,4	4,32±1,0
Обеспечение гибкости материала на стержне радиусом (20±/-1) мм	при температуре -40°С без видимых изменений (отсутствие трещин, коробления, изменения цвета)				
Устойчивость к агрессивным средам, не менее, %	90				
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, не менее, %	90				
Морозостойкость (30 циклов), не менее, %	90				
Грибостойкость, не выше	ПГ 113				
Устойчивость к механическим повреждениям при укладке, не менее, %	80				
Устойчивость к циклическим нагрузкам, не менее, %	90				

ГЕОТЕКСТИЛЬ ТКАНЫЙ (полиэфирный)



Описание. Тканый полиэфирный геотекстиль - это высокопрочный полимерный материал, который получают путём плетения из полиэфирных волокон. Обладает высокой прочностью на разрыв и устойчивостью к деформациям, что позволяет применять материал при строительстве в разных климатических условиях.

Основной функцией материала является армирование поверхностей, дополнительными - фильтрация и разделение.

Области применения материала:

- армирование грунтов
- укрепление откосов и склонов для предотвращения оползней
- сооружение насыпей на слабых основаниях
- возведение подпорных стен
- разделение конструктивных слоев
- фильтрация и дренаж
- армирование дорожных оснований
- укрепление оснований дорог
- предотвращение проседания грунта
- защита от эрозии

Преимущества материала:

- выдерживает значительные растягивающие нагрузки с небольшим относительным удлинением
- оптимальная стоимость, что позволяет сэкономить на дорогостоящих проектных решениях
- минимальные затраты на логистику
- устойчивость к химическим агрессивным средам, ультрафиолету и биологической коррозии
- стойкость к климатическим и гидрогеологическим факторам
- низкая степень деформируемости
- долговечность и экологичность материала
- простота монтажа и совместимость с различными видами грунтов

Таблица 2. Физико-механические свойства тканого полиэфирного геотекстиля «Геомакс»

Артикул	Прочность при растяжении в направлении (продольное/поперечное), не менее, кН/м	Поверхностная плотность, не менее, г/м ²
«Геомакс» 80/80	80/80	220
«Геомакс» 100/50	100/50	200
«Геомакс» 100/100	100/100	250
«Геомакс» 120/120	120/120	300
«Геомакс» 150/50	150/50	250
«Геомакс» 150/150	150/150	350
«Геомакс» 200/50	200/50	320
«Геомакс» 200/100	200/100	400
«Геомакс» 200/200	200/200	500
«Геомакс» 300/50	300/50	450
«Геомакс» 300/100	300/100	500
«Геомакс» 400/50	400/50	550
«Геомакс» 400/100	400/100	600
«Геомакс» 500/50	500/50	800
«Геомакс» 500/100	500/100	800
«Геомакс» 600/50	600/50	900
«Геомакс» 600/100	600/100	950
«Геомакс» 800/50	800/50	1100
«Геомакс» 800/100	800/100	1200
«Геомакс» 1000/50	1000/50	1400
«Геомакс» 1000/100	1000/100	1500
«Геомакс» 1250/100	1250/100	1800
«Геомакс» 1400/100	1400/100	2000
<p>Относительное удлинение при максимальной нагрузке в направлении (продольное/поперечное) не более 13%. Коэффициент фильтрации, не менее, 20 м/сут. Устойчивость к ультрафиолетовому излучению не менее 90%. Прочность при динамическом продавливании, (пробой конусом) не более 30 мм. Прочность при статическом продавливании не менее 2,5 кН. Устойчивость к агрессивным средам не менее 90%. Морозостойкость (30 циклов) не менее 90%. Грибостойкость не выше ПГ113. Устойчивость к циклическим нагрузкам не менее 90%. Гибкость при отрицательных температурах на стержне d мм 20±1 при температуре не выше -30°С. Открытый размер пор O⁹⁰, не менее 100 мкм.</p>		

Примечания.

- 1 - для более точного определения относительного удлинения при максимальной нагрузке применяется экстензометр.
 2 - напряжения в материале в направлении (продольное/поперечное) при относительном удлинении 2, 5, 10% должно составлять не менее 3,0; 7,5; 15 кН/м соответственно.

ГЕОТЕКСТИЛЬ НЕТКАНОЙ (полиэфирный иглопробивной)



Описание. Нетканый полиэфирный геотекстиль изготавливается иглопробивным способом из полиэфирных нитей. Отличается фильтрационными, дренажными и армирующими свойствами. Подходит для защиты от механических повреждений.

Области применения:

- армирование грунта на откосах, склонах и насыпях
- увеличение несущей способности грунта на горизонтальных поверхностях
- разделение слоев грунта и насыпных строительных материалов, препятствие их перемешиванию
- защита от эрозии и выветривания плодородных слоев почвы
- фильтрация и предотвращение выноса частиц грунта водой
- дренирование и отвод воды в нужном направлении
- гидроизоляция искусственных водоемов
- использование в сельском хозяйстве в качестве укрывного материала
- использование в строительстве в качестве утеплителя
- защита дренажных систем
- защита от механических повреждений

Преимущества материала:

- обладает фильтрационными и дренажными свойствами
- выдерживает значительные растягивающие нагрузки с небольшим относительным удлинением
- сопротивляемость к прокалыванию и разрыву
- устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения, химических веществ и биологической коррозии
- простота монтажа и совместимость с различными видами грунтов
- долговечность
- экологически безопасен

Таблица 3. Физико-механические характеристики геотекстиля «Геомакс», изготовленного иглопробивным способом

Показатели	Норма											
	200	220	250	280	300	330	350	400	450	500	550	600
Поверхностная плотность СТО 13486530-0012-2016	200	220	250	280	300	330	350	400	450	500	550	600
Прочность при растяжении по длине, кН/м ГОСТ 55030	5	6	6.5	7	8.0	9.5	10	11	14	16	18	20
Прочность при растяжении по ширине, кН/м ГОСТ 55030	5.5	6.5	6.6	8.8	9	10	11.8	13	14	16	18	20
Удлинение при разрыве по длине, не менее, % ГОСТ 15902.3	20											
Удлинение при разрыве по ширине, не менее, % ГОСТ 15902.3	20											
Характеристика открытых пор (фильтрующая способность), не более, мкм ГОСТ 53238	130		100									
Коэффициент фильтрации перпендикулярно плоскости полотна, не менее, м/сут, ГОСТ 52608												
при давлении 2 кПа	20											
при давлении 2 кПа	10											
Ударная прочность по методу падающего конуса п.7.8. по ОДМ218.5.006-2010 или ISO 1236 мм, не более (отклонение)	50											
Прочность при статическом продавливании, не менее, Н ГОСТ 56335	1000											
Показатель устойчивости к щелочам, %, ГОСТ 55035	80											
Показатель устойчивости к щелочам, %, ГОСТ 55035	60											
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, не менее, % ГОСТ 55031	80											
Показатель стойкости к многократному замораживанию и оттаиванию, не менее, % ГОСТ Р 55032	90											
Устойчивость к циклическим нагрузкам не менее, % по ГОСТ 56336	90											
Грибостойкость, не выше, баллы, ГОСТ 9.049	ПГ 113											

Примечание: допускается производство продукции с другими плотностями по согласованию с клиентом.

ГЕОТЕКСТИЛЬ НЕТКАНЫЙ (ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЙ)



Описание. Геотекстиль из полипропилена представляет собой нетканый материал, изготовленный иглопробивным методом. Для повышения прочности полотно проходит дополнительную термообработку.

Благодаря пористой структуре материал обладает фильтрующими свойствами.

Области применения:

- армирование грунта на откосах, склонах и насыпях
- увеличение несущей способности грунта на горизонтальных поверхностях
- разделение слоев грунта и насыпных строительных материалов, препятствование их перемешиванию
- защита от эрозии и выветривания плодородных слоев почвы
- фильтрация и предотвращение выноса частиц грунта водой
- дренирование и отвод воды в нужном направлении
- гидроизоляция искусственных водоемов
- использование в сельском хозяйстве в качестве укрывного материала
- использование в строительстве в качестве утеплителя
- защита дренажных систем
- защита от механических повреждений

Преимущества материала:

- обладает фильтрационными и дренажными свойствами
- выдерживает значительные растягивающие нагрузки с небольшим относительным удлинением
- сопротивляемость к прокалыванию и разрыву
- устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения, химических веществ и биологической коррозии
- простота монтажа и совместимость с различными видами грунтов
- долговечность
- экологически безопасен

Таблица 4. Физико-механических показателей геополотна «Геомакс» выполняющего функцию армирования

Показатели	Физико-механические показатели и геометрические параметры										
	200 (±5/15%)	250 (±5/15%)	300 (±5/15%)	350 (±5/15%)	400 (±5/15%)	450 (±5/15%)	500 (±5/15%)	550 (±5/15%)	600 (±5/15%)	ГОСТ Р 50277	
Разрывная нагрузка полосы 50*100 мм Н (кНм)											
по длине	410 (8.2)	510 (10.2)	610 (12.2)	710 (14.2)	810 (16.2)	910 (18.2)	980 (19.6)	1050 (21)	1140 (22.8)	ГОСТ 15902.3	
по ширине	330 (6.6)	415 (8.3)	495 (9.9)	580 (11.6)	660 (13.2)	750 (15)	830 (16.6)	900 (18)	960 (19.2)		
Допустимое отклонение не менее 10% тип С											
по длине	440 (8.8)	540 (10.8)	700 (14)	810 (16.2)	920 (18.4)	1030 (20.6)	1080 (21.6)	1150 (23)	1240 (24.8)		
по ширине	375 (7.5)	450 (9)	550 (11)	650 (13)	740 (14.8)	840 (16.8)	920 (18.4)	990 (19.8)	1050 (21)		
Удлинение при нагрузке 25% от разрывной, не более, %											
по длине	27	26	26	25	24	23	22	22	20	ГОСТ 15902.3	
по ширине	33	32	30	28	27	27	27	26	25		
Тип С											
по длине	11										
по ширине	12										
Удлинение при разрыве не больше											
по длине									200	ГОСТ 15902.3	
по ширине									200		
Тип С											
по длине	100				130			150		ГОСТ 15902.3	
по ширине	100				130			150			
Коэффициент фильтрации при давлении 2,0 кПа, не менее, м/сут	20										ГОСТ 52608
Толщина при давлении 2,0кПа, тип С, мм	1.2-2.4	1.5-2.7	2.4-3.4	2.6-3.6	2.8-4.0	3.0-4.3	3.2-4.5	3.5-4.8	1.0-2.0	ГОСТ Р 50276	
	0.8-1.6	1.0-1.8	1.1-2.0	1.2-2.3	1.3-2.6	1.5-2.8	1.6-3.0	1.8-3.3	1.0-2.0		
Морозостойкость при 25-ти циклах замораживания и оттаивания, коэффициент морозостойкости не менее	0.90										ГОСТ 8747
Стойкость к воздействию низкой температур -60°С, коэффициент стойкости, не менее	0.90										ГОСТ 8747
Стойкость к воздействию кислот и щелочей при рН 2-20	выдерживает										ГОСТ 51626
Биологическая стойкость	стойк к воздействию плесневелых грибов										ГОСТ 9.047
Стойкость к УФ облучению	выдерживает воздействие прямых солнечных лучей без снижения прочности в течение не менее 14 дней										

Примечание: допускается производство продукции с другими плотностями по согласованию с клиентом.

ГЕОТЕКСТИЛЬ НЕТКАНЫЙ (ПОЛИЭФИРНЫЙ ТЕРМОКАЛАНДРИРОВАННЫЙ)



Описание. Геотекстиль из полиэфирного волокна представляет собой нетканый материал, изготовленный методом термического скрепления (термокаландрирования).

Благодаря пористой структуре материал обладает фильтрующими свойствами.

Области применения:

- армирование грунта на откосах, склонах и насыпях
- увеличение несущей способности грунта на горизонтальных поверхностях
- разделение слоев грунта и насыпных строительных материалов, препятствие их перемешиванию
- защита от эрозии и выветривания плодородных слоев почвы
- фильтрация и предотвращение выноса частиц грунта водой
- дренирование и отвод воды в нужном направлении
- гидроизоляция искусственных водоемов
- использование в сельском хозяйстве в качестве укрывного материала
- использование в строительстве в качестве утеплителя
- защита дренажных систем
- защита от механических повреждений

Преимущества материала:

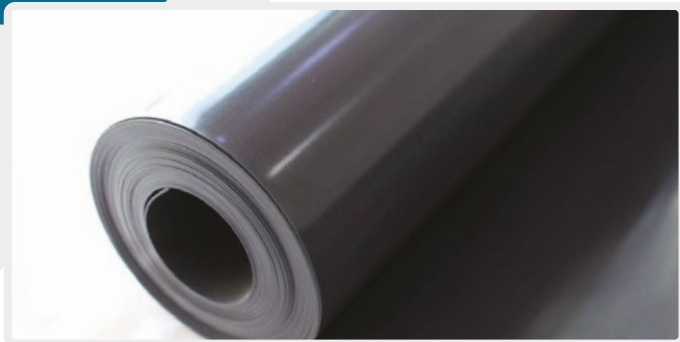
- обладает фильтрационными и дренажными свойствами
- выдерживает значительные растягивающие нагрузки с небольшим относительным удлинением
- сопротивляемость к прокалыванию и разрыву
- устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения, химических веществ и биологической коррозии
- простота монтажа и совместимость с различными видами грунтов
- долговечность
- экологически безопасен

Таблица 5. Физико-механические характеристики геотекстиля «Геомакс», изготовленного иглопробивным термокаландрированным способом

Наименование характеристики	Норма											
	200	220	250	280	300	330	350	400	450	500	550	600
Поверхностная плотность, г/м ² СТО 13486530-0012-2016	200	220	250	280	300	330	350	400	450	500	550	600
Прочность при растяжении по длине, кН/м, ГОСТ 55030	5	6	6.5	7	8.8	9.5	10	11	14	16	18	20
Прочность при растяжении по ширине, кН/м, ГОСТ 55030	5.5	6.5	6.6	8.8	9	10	11.8	13	14	16	18	20
Удлинение при разрыве по длине, не менее, %, ГОСТ 15902.3	20											
Удлинение при разрыве по ширине, не менее, %, ГОСТ 15902.3	20											
Характеристика открытых пор (фильтрующая способность), не более, мкм, ГОСТ 53238	130		100									
Коэффициент фильтрации в плоскости полотна, не менее, м/сут ГОСТ 52608	15											
Коэффициент фильтрации перпендикулярно плоскости полотна, не менее, м/сут, ГОСТ 52608												
при давлении 2 кПа	20											
при давлении 20 кПа	10											
Ударная прочность по методу падающего конуса, мм п.7.8. ОДМ218.5.006-2010, ГОСТ Р 56337, ISO 1236	50											
Прочность при статическом продавливании, не менее, Н по ГОСТ 56335	1000											
Показатель устойчивости к кислотам, %, ГОСТ 55035	100											
Показатель устойчивости к щелочам, %, ГОСТ 55035	80											
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, не менее, % ГОСТ 55031	80											
Показатель стойкости к многократному замораживанию и оттаиванию, не менее, % ГОСТ Р 55032	90											
Устойчивость к циклическим нагрузкам, не менее, % по ГОСТ 56336	90											
Грибостойкость, не выше, баллы, ГОСТ 9.049	ПГ 113											

* Допускается производство продукции с другими плотностями по согласованию с клиентом.

ГЕОМЕМБРАНА ГЛАДКАЯ



Описание. Гладкая геомембрана - это листовый полимерный материал, изготавливаемый из полиэтилена высокой плотности (ПВД, HDPE) или низкой плотности (ПНД, LDPE) методом термической экструзии.

Материал предназначен для создания водонепроницаемых преград в строительных проектах. Благодаря высокой плотности и гладкой поверхности материал способен удерживать жидкости и предотвращать утечки.

Области применения:

- полигоны ТБО, ТКО и ПО
- создание прудов, искусственных водоёмов, водохранилищ, промышленных резервуаров
- строительство лагун, навозохранилищ
- создание хранилищ особо опасных промышленных отходов и шлаков
- создание каналов и накопителей сточных вод
- изоляция нефтехранилищ
- ландшафтный дизайн
- гидроизоляция фундаментов и подземных сооружений
- изоляция нефте- и газопроводов
- строительство шламо- и хвостоохранилищ
- сооружения дамб и плотин
- строительство гидротехнических сооружений и защиты подземных вод
- дорожное строительство

Преимущества материала:

- полная водонепроницаемость
- устойчивость к ультрафиолетовому излучению, механическим повреждениям и химическому воздействию
- температурный режим эксплуатации от -70 до +70
- срок службы более 80 лет
- устойчивость к разложению, гниению и коррозии.
- материал не токсичен
- простота монтажа и сварки
- возможность укладки на любой тип поверхности
- экологичность материала

Таблица 6. Физико-механические свойства гладких геомембран «Геомакс»

Показатели	HDPE мембраны с толщиной, мм					LDPE мембраны с толщиной, мм				
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
Номинальная толщина, мм										
Плотность, г/см ³	≥0.94					≥0.939				
Прочность при разрыве, кН/м, не менее										
вдоль	27	40	53	67	81	27	40	53	67	80
поперек	27	40	53	67	81	27	40	53	67	80
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее										
вдоль	700					800				
поперек	700					800				
Секущий модуль при 2 % деформации, Н/мм, не более	-					420	630	840	1050	1260
Сопротивление раздиру, Н, не менее	125	187	249	311	374	100	150	200	250	300
Прочность на прокол, Н, не менее	320	480	640	800	960	250	370	500	620	750
Потеря прочности после 30 циклов замораживания-оттаивания, % от исходного значения, не более	10					10				
Потеря прочности после 90 суток старения при 85°С, % от исходного значения, не более	45					50				
Потеря прочности после 400 ч облучения УФ, % от исходного значения, не более	15					20				
Гибкость на стержне с радиусом 5 мм, при температуре -60°С	на поверхности образца не должно появляться трещин и других видимых дефектов									
Водонепроницаемость в течение 3-х часов при гидравлическом давлении 0,3 (3,0) МПа (кгс/см ²)	отсутствие воды									
Паропроницаемость, мг/м час	отсутствие паропроницаемости									
Химическая стойкость в растворах после выдерживания в течение 1000 часов, %, не более										
при pH 0.5										
по изменению массы	0.05					0.05				
по изменению линейных размеров	0.5					0.5				
при pH 13										
по изменению массы	0.05					0.05				
по изменению линейных размеров	1.5					1.5				
Горючесть										
сильногорючие	продолжительность самостоятельного горения более 300 секунд									
умеренногорючие	продолжительность самостоятельного горения не более 30 секунд									

ГЕОМЕМБРАНА ТЕКСТУРИРОВАННАЯ



Описание. Текстурированная геомембрана изготавливается из полиэтилена высокой или низкой плотности и обладает текстурированной поверхностью для улучшенного сцепления с грунтом и другими строительными материалами.

Материал подходит для гидроизоляции на сложных поверхностях, таких как склоны и откосы, где необходимо предотвратить сползание материалов. Используется в строительстве объектов с наклонными конструкциями.

Области применения:

- полигоны ТБО, ТКО и ПО
- создание прудов, искусственных водоёмов, водохранилищ, промышленных резервуаров
- строительство лагун, навозохранилищ
- создание хранилищ особо опасных промышленных отходов и шлаков
- создание каналов и накопителей сточных вод
- изоляция нефтехранилищ
- ландшафтный дизайн
- гидроизоляция фундаментов и подземных сооружений
- изоляция нефте- и газопроводов
- строительство шламо- и хвостоохранилищ
- сооружения дамб и плотин
- строительство гидротехнических сооружений и защиты подземных вод
- дорожное строительство

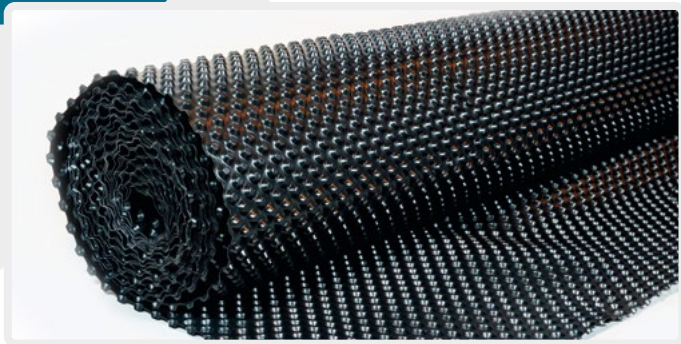
Преимущества материала:

- полная водонепроницаемость
- устойчивость к ультрафиолетовому излучению, механическим повреждениям и химическому воздействию
- повышенное сцепление с грунтом, что снижает риск сползания на крутых участках
- температурный режим эксплуатации от -70 до +70
- срок службы более 80 лет
- устойчивость к разложению, гниению и коррозии
- простота монтажа и сварки
- возможность укладки на любой тип поверхности
- экологичность

Таблица 7. Физико-механические свойства текстурированных геомембран «Геомакс»

Показатели	Норма для марки													
	ПВД-Т (LDPE-Т), ПВД-1Т (LDPE-ST)							ПНД-Т (HDPE-Т), ПНД-1Т (HDPE-ST)						
Номинальная толщина, мм	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00
Высота выступа, мм	0.25							0.25						
Прочность при разрыве, кН/м, не менее	9	11	13	16	21	26	31	8	10	13	16	21	26	32
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250							100						
Предел текучести, кН/м, не менее	-							11	15	18	22	29	37	44
Относительное удлинение при пределе текучести, %, не менее	-							12						
Секущий модуль при 2% деформации, Н/мм, не более	370	420	520	630	840	1050	1260	-						
Сопротивление раздиру, Н, не менее	70	100	120	150	200	250	300	93	125	156	187	249	311	374
Потеря прочности после 30 циклов замораживания - оттаивания, % от исходного значения, не более	10							10						
Потеря прочности после 90 сут старения при 85°С, % от исходного значения, не более	50							45						
Потеря прочности после 400 ч облучения УФ, % от исходного значения, не более	20							15						
Гибкость на стержне радиусом 5 мм, при температуре минус 60°С	На поверхности образца не должно появляться трещин и других видимых дефектов													

ГЕОМЕМБРАНА ПРОФИЛИРОВАННАЯ



Описание. Профилированная геомембрана - это полимерный листовый материал с формованными конусообразными выступами (профилированная поверхность). Изготавливается из полиэтилена высокой плотности (ПВД, HDPE) методом термической экструзии.

Материал может эффективно применяться для создания дренажных и вентиляционных конструкций.

Благодаря поверхности с множеством упорядоченных выступов, мембрана распределяет давление по всей площади поверхности, что исключает образование локальных (точечных) нагрузок.

Области применения:

- защита основной гидроизоляции
- дренаж стен, фундаментов и эксплуатируемых кровель в сочетании с дополнительным слоем термокаландрированного геотекстиля
- вентиляция стен подземных и заглублённых частей зданий и сооружений
- замена бетонной подготовки
- дополнительная гидроизоляция
- полигоны ТБО, ТКО и ПО
- промышленные объекты
- накопители сточных вод, пруды, промышленные резервуары, подземные сооружения, водоёмы
- защита грунтовых вод
- предотвращение размыва грунта

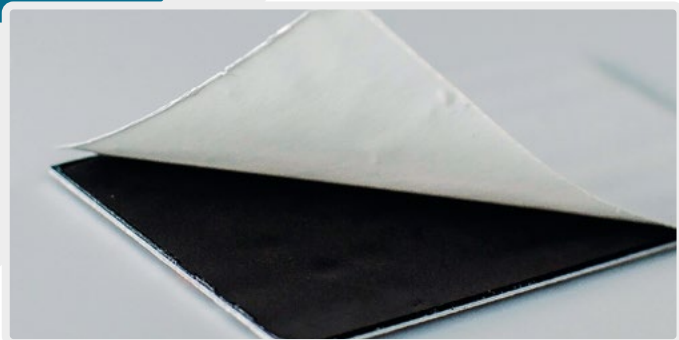
Преимущества материала:

- высокая механическая прочность и стойкость к нагрузкам
- стойкость к агрессивным химическим соединениям, к воздействию грибов, корней деревьев, ультрафиолетового излучения
- простота монтажа
- совместимость с другими гидроизоляционными материалами
- экономичность
- заменяет зернистые дренажные материалы
- срок службы не менее 50 лет при правильной эксплуатации
- эффективное водоотведение благодаря рельефной структуре
- полная водонепроницаемость

Таблица 8. Физико-механические характеристики профилированной мембраны «Геомакс»

Особенности			
Исходный материал	HDPE		
Масса, г/м ²	400 ±5%	500 ±5%	600 ±5%
Толщина мембраны, мм	0.45 ±0.1	0.55 ±0.1	0.8 ±0.1
физико-химические характеристики			
Выступ, мм, не менее	8		
Предел прочности на сжатие, кПа, не менее	200	220	580
Максимальная сила растяжения, не менее			
вдоль рулона, Н/50	200	220	590
поперек рулона, Н/50	200	220	590
Относительное удлинение при максимальной силе растяжения, не менее %	18		
Ширина рулона, м	2/2.4 ±0.01		
Длина рулона, м	20 ±0.1		
Площадь рулона, м ²	40/48		
Вес рулона, кг	16/19 ±5%	20/24 ±5%	24/29 ±5%
Диаметр рулона, см	32	38	40

ГЕОМЕМБРАНА С ГЕОТЕКСТИЛЕМ



Описание. Комбинированный материал, объединяющий свойства гидроизоляционной мембраны и геотекстиля для дополнительной механической защиты. В составе - гладкая, текстурированная или профилированная геомембрана с прикрепленным геотекстилем для улучшения фильтрации и армирования.

Материал применяется при необходимости создания прочной и долговечной гидроизоляции (по сравнению с геомембраной без геотекстиля). Подходит для участков с сильными механическими нагрузками где геотекстиль защищает мембрану от повреждений.

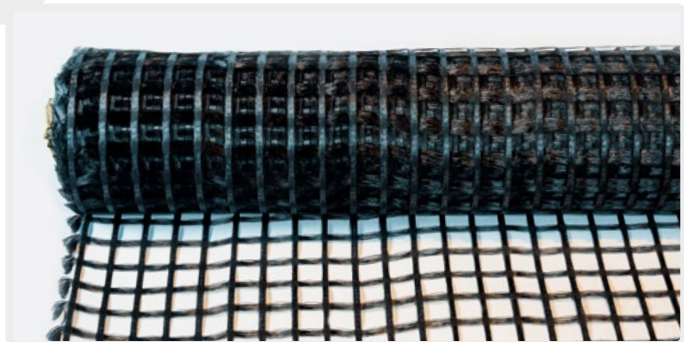
Области применения:

- полигоны ТБО, ТКО и ПО
- создание прудов, искусственных водоёмов, водохранилищ, промышленных резервуаров
- строительство лагун, навозохранилищ
- создание хранилищ особо опасных промышленных отходов и шлаков
- создание каналов и накопителей сточных вод
- изоляция нефтехранилищ
- ландшафтный дизайн
- гидроизоляция фундаментов и подземных сооружений
- изоляция нефте- и газопроводов
- строительство шламо- и хвостоохранилищ
- сооружения дамб и плотин
- строительство гидротехнических сооружений и защиты подземных вод
- дорожное строительство

Преимущества материала:

- полная водонепроницаемость
- устойчивость к ультрафиолетовому излучению и химическому воздействию.
- повышенная стойкость к механическим повреждениям и деформациям
- улучшенная фильтрация, препятствующая проникновению твердых частиц в водоемы и грунт.
- температурный режим эксплуатации от -70 до +70 °С
- срок службы более 80 лет
- устойчивость к разложению, гниению и коррозии
- простота монтажа и сварки
- возможность укладки на любой тип поверхности
- экологичность

ГЕОСЕТКА ПОЛИЭФИРНАЯ



Описание. Полиэфирная армирующая геосетка изготавливается путём сшивки высокопрочных полимерных волокон, расположенных в продольном и поперечном направлениях, прошивной нитью с образованием ячеек. Материал дополнительно пропитывается специальным защитным составом, что увеличивает его долговечность и стойкость к агрессивным воздействиям.

Области применения:

- в качестве армирующего слоя асфальтобетонных покрытий
- строительство дорог и мостов
- строительство земляных дамб и железнодорожных насыпей
- армирование крутых склонов для предотвращения сползания и эрозии грунта
- стабилизация грунтов в условиях повышенной нагрузки

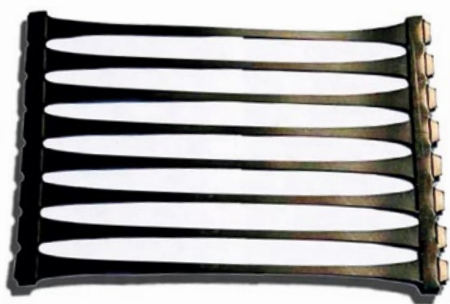
Преимущества материала:

- повышает расчётные показатели асфальтобетонных слоёв дорожной одежды
- замедляет процесс появления, развития и раскрытия трещин
- препятствует развитию колейности, появлению наплывов и сдвигов на покрытии
- увеличивает срок службы и эксплуатационные показатели покрытия
- высокая устойчивость к растяжению и механическим нагрузкам
- повышенная стойкость к химическим воздействиям, ультрафиолету и температурным перепадам
- простота укладки и адаптация к неровным поверхностям

Таблица 10. Физико-механические свойства полиэфирных геосеток «Геомакс»

Показатели	«Геомакс» 50	«Геомакс» 70	«Геомакс» 100	«Геомакс» 120
Поверхностная плотность, г/м ²	225	320	450	540
Прочность при растяжении, кН/м, не менее				
в продольном направлении	50	70	100	120
в поперечном направлении	50	70	100	120
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, % не более				
в продольном направлении	13			
в поперечном направлении	13			
Морозостойкость (30 циклов), %, не менее	90			
Грибостойкость, не выше	ПГ113			
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, %, не менее	90			
Стойкость к агрессивным средам, %, не менее	90			
Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	90			
Обеспечение гибкости материала на испытательном стержне радиусом 20 мм при температуре минус 30 °С	без дефектов			
Размер ячеек, мм	25x25/37,5x37,5/50x50/60x60			
Ширина рулона, см	до 520			

ГЕОСЕТКА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ (одноосная)



Описание. Одноосная геосетка - это полимерный материал, который изготавливается из высококачественного полипропилена методом экструзии. Предназначена для армирования и представляет собой сетку с узкими и длинными ячейками. Ячейки геосетки ориентированы только в одном направлении, что обеспечивает высокую прочность на растяжение.

Область применения:

- строительство дорог и мостов, земляных дамб и железнодорожных насыпей
- армирование склонов и откосов
- предотвращение сползания грунта и защита от эрозии

Преимущества материала:

- высокая прочность вдоль одной оси
- устойчивость к воздействию химических веществ, перепаду температур и ультрафиолету
- простота монтажа
- срок службы более 100 лет при правильной эксплуатации
- взаимодействует как с грунтом, так и с другими инертными заполнителями
- температурный режим эксплуатации от -40 до +80 °С

Таблица 11. Физико-механические свойства одноосных полипропиленовых геосеток «Геомакс»

Показатели	СО-55	СО-80	СО-90	СО-110	СО-120	СО-140	СО-160	СО-162	Метод испытаний
Поверхностная плотность, г/м ²	420	600	690	860	940	1100	1260	1410	ГОСТ Р 50277
Нагрузка при растяжении вдоль, не менее, кН/м	55	80	90	110	120	140	160	162	ГОСТ Р 55030
Относительное удлинение вдоль при максимальной нагрузке, не более, %	10								ГОСТ Р 55030
Устойчивость к ультра фиолетовому излучению, не менее, %	90								ГОСТ Р 55031
Морозостойкость, не менее, %	90								ГОСТ Р 55032
Устойчивость к циклическим нагрузкам, не менее, %	90								ГОСТ Р 56336
Устойчивость к агрессивным средам, не менее, %	90								ГОСТ Р 55035
Грибостойкость не выше	ПГ113								ГОСТ 9.049
Гибкость при отрицательных температурах	-30°С								По ГОСТ Р 55033

ГЕОСЕТКА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ (ДВУОСНАЯ)



Описание. Полипропиленовая двuosная геосетка - материал, который изготавливается из высококачественного полипропилена методом экструзии и представляет собой цельную, жёсткую решётчатую конструкцию с квадратными или прямоугольными ячейками.

Геосетка характеризуется равномерной прочностью в двух направлениях, что способствует оптимальному распределению нагрузки. Материал обладает армирующими свойствами, что позволяет ему выдерживать высокие статические и динамические нагрузки.

Области применения:

- строительство на слабых основаниях
- стабилизация грунтов
- армирование дорожных оснований
- укрепление откосов
- предотвращение эрозии и осыпания почвы
- строительство и реконструкция любых категорий автомобильных дорог
- создание технологических, промышленных временных проездов
- устройство площадок под высокие статические и динамические нагрузки

Преимущества материала:

- возможность уменьшения толщины несущего слоя нежёсткой дорожной одежды
- возможность увеличения срока службы конструкции за счёт повышения прочностных и эксплуатационных характеристик
- разделение слоёв разнофракционных материалов и препятствование их смешиванию
- улучшение работы дорожного покрытия под действием вибродинамических нагрузок за счёт жёсткой структуры ячеек и высокой стойкости георешётки
- снижение сдвигающих напряжений в нижележащих слоях
- равномерное распределение нагрузки, предотвращающее деформацию поверхности
- устойчивость к разложению, химическим веществам и ультрафиолету
- лёгкость монтажа
- температурный диапазон эксплуатации: от -40 до +80 °С

ГЕОСЕТКА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ (ДВУОСНАЯ)

Таблица 12. Физико-механические свойства двuosных полипропиленовых геосеток «Геомакс»

Показатели	СД-20*	СД-30	СД-40	СД-42	СД-45	Метод испытаний
Нагрузка при растяжении, не менее, кН/м						
вдоль	20	30	40	42	45	ГОСТ Р 55030
поперек	20	30	40	42	45	
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, не более, %						
вдоль				15	ГОСТ Р 55030	
поперек				15		
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, не менее, %				90	ГОСТ Р 55031	
Морозостойкость, не менее, %				90	ГОСТ Р 55032	
Устойчивость к климатическим нагрузкам, не менее, %				90	ГОСТ Р 56336	
Устойчивость к агрессивным средам, не менее, %				90	ГОСТ Р 55035	
Грибостойкость не выше				ПГ113	ГОСТ 9.049	
Гибкость при отрицательных температурах				-30°C	ГОСТ Р 55033	

*Применяется только при строительстве временных дорог и технологических проездов.

ГЕОСЕТКА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ (ГЕКСАГОНАЛЬНАЯ)



Описание. Гексагональная полипропиленовая геосетка с треугольной структурой ячеек обеспечивает равномерное распределение нагрузки, а также предотвращает размывание и осыпание грунтов. Изготавливается из высококачественного полипропилена методом экструзии.

Материал георешетки представляет собой цельную жесткую решетчатую структуру из равносторонних треугольников, которая способна воспринимать воздействия нагрузок равномерно во всех направлениях.

Области применения:

- усиление крупнофракционных несущих слоёв дорожного покрытия
- строительство конструкций, подверженных повышенным статическим и динамическим нагрузкам
- создание земляного полотна на слабых (просадочных) грунтах для обеспечения стабильности существующего основания
- нежёсткие дорожные одежды при строительстве и реконструкции любых категорий автомобильных дорог
- создание технологических, промышленных временных проездов
- устройство площадок под высокие статические и динамические нагрузки
- армирование склонов и откосов
- предотвращение размыва почвы и укрепление русел рек, стабилизация береговой линии
- предотвращение сползания грунта и защита от эрозии

Преимущества материала:

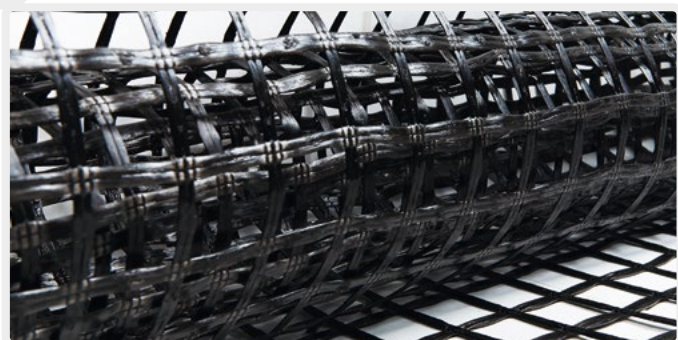
- возможность уменьшения толщины несущего слоя нежёсткой дорожной одежды
- возможность увеличения срока службы конструкции за счёт повышения прочностных и эксплуатационных характеристик
- разделение слоёв разнофракционных материалов и препятствование их смешиванию
- улучшение работы дорожного покрытия под действием вибродинамических нагрузок за счёт жёсткой структуры ячеек и высокой стойкости георешётки
- снижение сдвигающих напряжений в нижележащих слоях
- равномерное распределение нагрузки, предотвращающее деформацию поверхности
- устойчивость к разложению, химическим веществам и ультрафиолету
- лёгкость монтажа
- температурный диапазон эксплуатации: от -40 до +80 °С

ГЕОСЕТКА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ (ГЕКСАГОНАЛЬНАЯ)

Таблица 13. Физико-механические свойства гексагональных полипропиленовых геосеток «Геомакс»

Показатели	ТХ-160	ТХ-170	ТХ-180
Прочность при растяжении (при максимальной нагрузке) вдоль, поперек и по диагонали, не менее, кН/м	17	21	23
Относительное удлинение при максимальной нагрузке вдоль, поперек и по диагонали, не более, %	15		
Прочность при растяжении вдоль, поперек и по диагонали при относительном удлинении, не менее			
0.5 %, к/Нм	1.6	2.1	2.3
2 %, к/Нм	4.6	6	7.2
5 %, к/Нм	8.5	11	12
10 %, к/Нм	11	15	18
Радиальная жесткость георешетки вдоль, поперек и по диагонали при удлинении, не менее			
0.5 %, к/Нм	320	420	460
2 %, к/Нм	230	300	360
5 %, к/Нм	170	220	240
10 %, к/Нм	110	150	180
Прочность в узле (от прочности георешетки), не менее, %	90		

ГЕОСЕТКА БАЗАЛЬТОВАЯ



Описание. Базальтовая геосетка - это плоский геосинтетический материал сетчатой структуры, который изготавливается из базальтовых волокон, что обеспечивает огнеупорные свойства и повышенную прочность.

Области применения:

- армирование асфальтобетонных покрытий
- укрепление обочин, откосов, основания земляного полотна
- укрепление и разделение слоев дорожных одежд
- стабилизация временных дорожных одежд, фундаментов малых искусственных сооружений, водоотводных сооружений и т.д.
- железнодорожное строительство (армирование земляного полотна, водоотводных сооружений, зернистых сред в виде балластов и т.п.)
- гидротехническое строительство (армирование плотин, подпорных сооружений, набережных и т.п.)
- выполняет функцию горизонтального распределения нагрузок, что позволяет предотвратить деформацию всех слоёв в дорожных конструкциях

Преимущества материала:

- равномерное распределение нагрузок на дорожное полотно, предотвращение деформаций слоёв и трещин
- огнеупорность и устойчивость к температурным колебаниям
- долговечность и прочность
- снижение риска повреждений в условиях интенсивной эксплуатации
- увеличение межремонтных сроков на 10-15% и срока службы покрытия на 3-6 лет
- снижение экономических затрат на строительство
- стойкость к химически агрессивным средам
- повышение комфорта дорожного движения
- укладка асфальтобетона с применением базальтовой сетки может проводиться при любой температуре без риска повреждений, в отличие от сеток из специализированных стёкол
- уменьшение толщины асфальтобетонного покрытия
- диапазон рабочих температур: от -50 до +600 °С

ГЕОСЕТКА БАЗАЛЬТОВАЯ

Таблица 14. Физико-механические свойства базальтовых геосеток «Геомакс»

Наименование показателей	СБНП -40	СБНП -50	СБНП -60	СБНП -100	СБНП -150	СБНП -200	СБНП -300	СБНП -400	СБНП -500	СБНП -600
Прочность при растяжении, кН/м, не менее:										
- в продольном направлении	40	50	60	100	150	200	300	400	500	600
- в поперечном направлении	40	50	60	100	150	200	300	400	500	600
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более:										
- в продольном направлении	4									
- в поперечном направлении	4									
Морозостойкость%, не менее	90									
Грибостойкость, не выше	ПГ113									
Устойчивость к УФ излучению, %, не менее	90									
Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	90									
Стойкость к агрессивным средам, %, не менее	90									
Гибкость, не выше	-30°C									
Размер ячеек, мм	25. 40. 50									
Длина рулона, см	400									

ГЕОСЕТКА СТЕКЛЯННАЯ



Описание. Геосетка стеклянная - это плоский рулонный материал в виде сетки, полученный путем переплетения под прямым углом упрочненных стеклонитей (стеклоровингов) и обработанных связующим для улучшения адгезии к асфальтобетону.

Области применения:

- армирование и стабилизация асфальтобетонного покрытия и слоёв дорожного пирога
- создание площадок под высокие нагрузки (склады, подъездные пути)

Преимущества материала:

- устойчивость к деформациям и коррозии
- повышает устойчивость к образованию трещин и износу
- стойкость к химическому воздействию и перепадам температур
- простота монтажа
- температурный диапазон эксплуатации: от -40 до +300 °С
- консервация отраженных трещин
- предотвращение колейности

Таблица 15. Физико-механические свойства стеклянных геосеток «Геомакс»

Наименование показателей	Ед. изм.	Норма для геосеток		
		ССНП 50/50	ССНП 80/80	ССНП 100/100
Разрывная нагрузка, не менее: - вдоль - поперек	кН/м	50	80	100
		50	80	100
Удлинение при разрыве, не более: - вдоль - поперек	%	4.0	4.0	4.0
		4.0	4.0	4.0
Потеря прочности при проверке морозостойкости, не более	%	25	25	25
Размеры ячеек , ± 10%	мм	25x25	25x25	25x25
		37.5x37.5	37.5x37.5	37.5x37.5
		40x40	40x40	40x40
		50x50	50x50	50x50

ОБЪЕМНАЯ ГЕОРЕШЕТКА



Описание. Объемная георешётка изготавливается из полиэтилена низкого давления (ПНД) и представляет собой конструкцию, состоящую из полимерных лент. Ленты производятся методом экструзии и соединяются между собой с помощью лазерной сварки, что обеспечивает прочность и долговечность этого строительного материала.

Для улучшения дренажа грунта георешётка может быть выполнена с перфорированными гранями и иметь различные размеры ячеек.

Области применения:

- стабилизация и армирование оснований при строительстве дорог, сооружении подпорных стен, прокладке газопроводов
- укрепление и предотвращение эрозии грунта на склонах, насыпях и в прибрежных зонах
- ландшафтное озеленение и создание зелёных зон
- разделение слоёв грунта

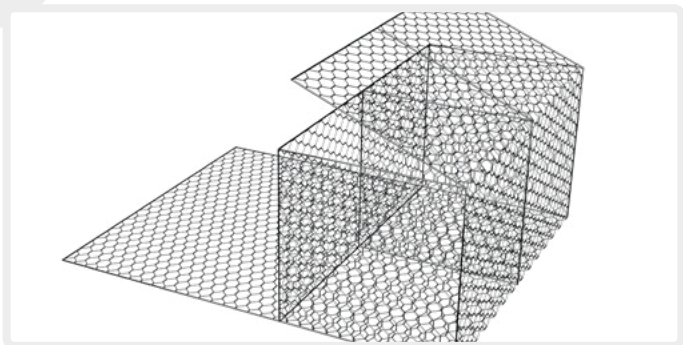
Преимущества материала:

- высокая прочность на разрыв
- снижение экономических затрат и трудозатрат
- совместима с любыми типами грунтов
- устойчивость к воздействию влаги, ультрафиолетового излучения и агрессивных сред
- долговечность и экологичность материала
- простота монтажа и адаптация к неровным рельефам

Таблица 16. Геометрические параметры георешеток

Марка георешетки	Высота ребра, мм	Толщина ребра, мм, (+/-0,2 мм)	Размер ячейки, мм, (+/-10 мм)	Габариты модуля в растянутом виде, мм	Площадь модуля, м ²
«Геомакс» 160/50	50	135; 15	210x210	4700x2350 5400x3240	11.04 17.50
«Геомакс» 160/75	75				
«Геомакс» 160/100	100				
«Геомакс» 160/150	150				
«Геомакс» 160/200	200				
«Геомакс» 210/50	50	135; 15	200x200	3210x2480 4300x4300	15.4 18.5
«Геомакс» 210/75	75				
«Геомакс» 210/100	100				
«Геомакс» 210/150	150				
«Геомакс» 210/200	200				
«Геомакс» 320/50	50	135; 15	320x320	9300x2330 6050x4500	21.67 27.2
«Геомакс» 320/100	100				
«Геомакс» 320/150	150				
«Геомакс» 320/200	200				
«Геомакс» 420/50	50	135; 15	420x420	6250x2500 7530x4380	15.6 33
«Геомакс» 420/100	100				
«Геомакс» 420/150	150				
«Геомакс» 420/200	200				

ГАБИОНЫ КОРОБЧАТЫЕ



Описание. Коробчатые габионы представляют собой объёмные конструкции прямоугольной формы с шестиугольными ячейками, изготовленные из металлической сетки двойного кручения с антикоррозийным покрытием. Внутри габионы заполняются камнем, щебнем или другим прочным материалом.

Области применения:

- укрепление берегов рек, озёр и других водоёмов
- создание подпорных стен для стабилизации склонов и откосов
- защита от эрозии грунта на участках с повышенной водной нагрузкой
- строительство защитных сооружений от оползней
- ландшафтный дизайн: создание декоративных стен, заборов и элементов благоустройства
- укрепление оснований мостов, дорог и других инфраструктурных объектов

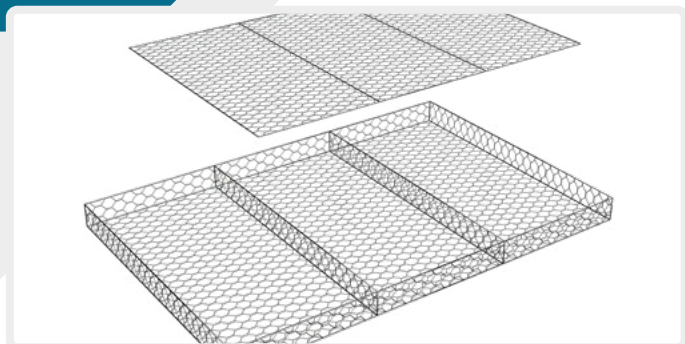
Преимущества материала:

- высокая прочность и экологичность конструкции
- срок службы до 50 лет
- устойчивость к воздействию воды, ультрафиолета и перепадов температур
- устойчивость к деформациям
- простота монтажа и возможность использования различных материалов для заполнения
- экономическая эффективность за счёт снижения затрат на строительство и обслуживание

Таблица 17. Типовые размеры габионных конструкций коробчатой формы

Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Объем, м ³
1.5	1.0	0.5	0.75
1.5		1.0	1.5
2.0		0.5	1.0
2.0		1.0	2.0
3.0		0.5	1.5
3.0		1.0	3.0
4.0		0.5	2.0
4.0		1.0	4.0

ГАБИОНЫ МАТРАЦНО-ТЮФЯЧНЫЕ



Описание. Коробчатые габионы представляют собой объёмные конструкции прямоугольной формы с шестиугольными ячейками, изготовленные из металлической сетки двойного кручения с антикоррозийным покрытием. Конструкции имеют небольшую высоту (от 17 до 30 см) и большую площадь поверхности, что позволяет использовать их для покрытия больших участков. Внутри габионы заполняются камнем, щебнем или другим прочным материалом.

Области применения:

- укрепление дна и береговой линии водоёмов
- защита от эрозии на пологих склонах и откосах
- создание оснований для коробчатых габионов и других конструкций
- укрепление русел рек и каналов
- ландшафтный дизайн: создание декоративных покрытий и укрепление грунта в парках и садах
- защита трубопроводов и других подземных коммуникаций

Преимущества материала:

- высокая устойчивость к водной эрозии и механическим нагрузкам
- срок службы до 50 лет
- устойчивость к воздействию воды, ультрафиолета и перепадов температур
- устойчивость к деформациям
- простота монтажа и возможность использования различных материалов для заполнения
- экономическая эффективность за счёт снижения затрат на строительство и обслуживание

Таблица 18. Типовые размеры габионных конструкций матрацно-тюфячной формы

Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м ²
3.0	2.0	0.17	6
4.0			8
5.0			10
6.0			12
3.0		0.23	6
4.0			8
5.0			10
6.0			12
3.0		0.30	6
4.0			8
5.0			10
6.0			12
3.0	0.50	6	
4.0		8	
5.0		10	
6.0		12	

БЕНТОНИТОВЫЕ МАТЫ



Описание. Bentonитовые маты - это гидроизоляционный материал, состоящий из слоя бентонитовой глины, заключённого между двумя слоями геотекстиля. Bentonитовая глина обладает уникальными свойствами: при контакте с водой она набухает, образуя плотный гель, который блокирует проникновение влаги. Маты могут быть усилены дополнительными слоями полимерных материалов для повышения прочности и долговечности.

Области применения:

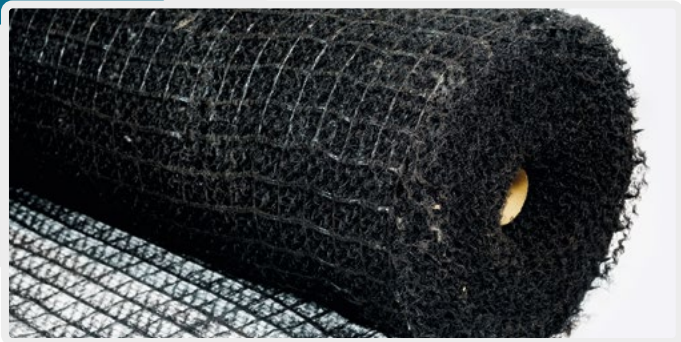
- гидроизоляция фундаментов, подвалов и тоннелей
- защита от протечек в искусственных водоёмах, бассейнах и резервуарах
- устройство противофильтрационных экранов на полигонах твёрдых бытовых отходов (ТБО)
- гидроизоляция кровель, в том числе инверсионных и зелёных
- защита от проникновения влаги в подземных сооружениях, таких как паркинги и метро
- укрепление и гидроизоляция береговых линий, каналов и дамб
- защита грунтовых вод от загрязнения

Преимущества материала:

- способность к самовосстановлению
- высокая гидроизоляционная способность за счёт набухания бентонита при контакте с водой
- устойчивость к механическим повреждениям и деформациям
- срок службы до 100 лет
- возможность монтажа материала при температурах до -70°C
- сохранение свойств в течение всего срока эксплуатации
- экологичность и простота монтажа
- устойчивость к перепадам температур и агрессивным химическим средам

Таблица 19. Технические данные бентонитовых матов

Показатель	AS50	AS100	NB10	ASL50	ASL100
Коэффициент фильтрации, м/сек	5×10^{-9}	2×10^{-9}	1×10^{-11}	водонепроницаемый	
Полная масса геокompозита, г/м ²	3900	5200	5300	4100	5400
Длина рулона, м	40				
Ширина рулона, м	5				
Толщина материала, мм	5.5	6.3	6.4	5.8	6.6



Описание. Геомат это трёхмерный геосинтетический материал, который состоит из множества хаотично переплетённых полимерных волокон, изготовленных методом экструзии. Эти волокна формируют прочную и гибкую конструкцию.

Для армирования геомата в его структуру может быть интегрирована георешётка. Кроме того, геомат может быть объединён с нетканым геотекстилем с одной или обеих сторон, что позволяет расширить его функциональные возможности.

Области применения:

- защита откосов и склонов от эрозии
- укрепление верхних слоёв почвы
- восстановление плодородного слоя почвы и создание устойчивого растительного покрова
- ландшафтный дизайн
- защита берегов и каналов от размывания
- предотвращение вымывания грунта в прибрежных зонах и на участках с сильными осадками
- препятствование оползням
- создание прочного дернового покрытия
- армирование поверхностей

Преимущества материала:

- благодаря своей структуре, через геомат могут прорасти трава и кустарники, сохраняя при этом стабильность грунта
- простота монтажа, возможность адаптации к сложному рельефу
- устойчивость к воздействию влаги, ультрафиолетового излучения и агрессивных сред
- долговечность и экологичность материала
- снижение экономических и трудовых затрат на проектах
- совместимость с любыми типами грунтов

Таблица 20. Основные размеры и физико-механические показатели геоматов

Марка геомата	Поверхностная плотность, не менее, г/м ²	Толщина геомата (при давлении 2 кПа), мм	Прочность при растяжении в продольном направлении, кН/м, не менее	Прочность при растяжении в поперечном направлении, кН/м, не менее	Удлинение при разрыве в продольном и поперечном направлении, %, не более	Ширина полотна, см	Длина полотна геомата, м
МТА 15-150 (300) «Геомакс»	150±15%	35±5	7	7	15	300±5	50±0,5
МТА 15-250 (300) «Геомакс»	250±15%	13±2	5	5	15		
МТА 15-350 (300) «Геомакс»	350±15%	15±5	20	20	15		
МТА 15-550 (300) «Геомакс»	550±15%	15±5	50	50	15		
МТАД1-15 (300) «Геомакс»	350±15%	15±5	7,5	7,5	100		
МТАД2-15 (300) «Геомакс»	550±15%	13±5	7,5	7,5	100		

Примечание. При замене сырья на изготовление композитов (по согласованию с потребителем) возможны изменения некоторых физико-механических показателей.

ДРЕНАЖНЫЙ ГЕОКОМПОЗИТ



Описание. Дренажный геокompозит - это многослойный материал, сочетающий в себе функции дренажа и фильтрации. Он состоит из дренирующего слоя (обычно из полимерной геосетки или георешётки) и фильтрующего слоя (геотекстиля). Обладает высокой пропускной способностью для воды, что позволяет эффективно отводить влагу и предотвращать её накопление.

Укладка геодренажной прослойки повышает надёжность дорожных покрытий, инженерных конструкций и гидроизоляционных полотен, увеличивая их эксплуатационный срок при сокращении строительных расходов.

Области применения:

- устройство дренажных систем в гражданском и промышленном строительстве
- защита фундаментов, подвалов и подземных сооружений от грунтовых вод
- дренаж кровель, в том числе инверсионных и зелёных
- укрепление и осушение грунта на склонах, откосах и насыпях
- создание дренажных слоёв в дорожном строительстве (автодороги, железные дороги, аэродромы)
- использование в системах сбора и отвода воды на полигонах ТБО и других объектах
- ландшафтный дизайн: дренаж газонов, спортивных площадок и зелёных зон

Преимущества материала:

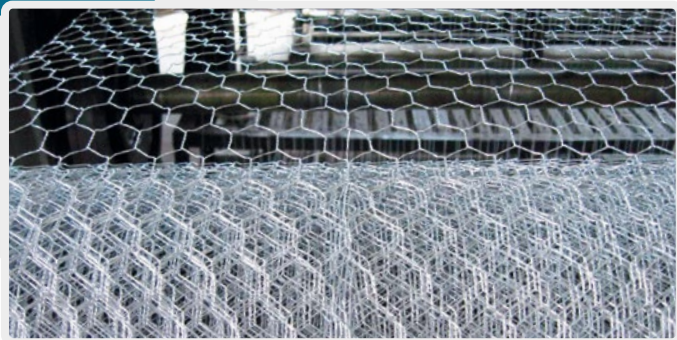
- высокая дренирующая способность и эффективный отвод воды
- высокие показатели прочности и жесткости
- простота монтажа
- устойчивость к механическим нагрузкам и деформациям
- лёгкость и гибкость, что упрощает транспортировку и монтаж
- устойчивость к негативным средам, воздействию химических веществ и ультрафиолету
- долговечность и сохранение эксплуатационных свойств в течение длительного времени
- экологичность и универсальность материала
- экономическая эффективность за счёт снижения затрат на строительство и обслуживание

Таблица 21. Основные показатели свойств дренажного композита «Геомакс»

Показатель	5 (10x10)	6 (10x10)	7 (10x10)
Толщина каркаса при нагрузке, мм			
2.0 КПа	50.35	60.42	6.50.46
20 кПа	3.40.24	4.20.29	4.70.33
200 кПа	2.70.19	3.50.25	4.00.28
Размер ячейки (диагональный) каркаса, мм	10x10		
Поверхностная плотность каркаса, г/м²	595 5%	700 5%	835 5%
Поверхностная плотность геотекстиля, г/м²*	200 10%		
Максимальная нагрузка при разрыве геодрены (каркас с двумя фильтрами), не менее*, кН/м			
вдоль	10	10.5	11
поперек	10.5	11	11.5
Относительное удлинение геодрены при максимальной нагрузке, не более*, %			
вдоль	100	90	90
поперек		50	
Коэффициент фильтрации нормально к плоскости геодрены при нагрузке, не менее*, м/сутки			
2.0 КПа		40	
20 КПа		30	
200 КПа		10	
Коэффициент фильтрации при гидравлическом градиенте и нагрузке, не менее*, м/сутки (i=0.03)			
20 КПа	180	200	210
50 КПа	170	190	200
100 КПа	100	120	130
200 КПа	75	95	105
Коэффициент фильтрации при гидравлическом градиенте и нагрузке, не менее*, м/сутки (i=0.10)			
20 КПа	90	110	120
50 КПа	60	80	90
100 КПа	35	55	65
200 КПа	30	50	60
Коэффициент фильтрации при гидравлическом градиенте и нагрузке, не менее*, м/сутки (i=0.40)			
20 КПа	100	120	130
50 КПа	70	90	100
100 КПа	60	80	90
200 КПа	50	70	80
Открытый размер пор фильтра геодрены O90, не менее, мкм	60		
Прочность сцепления каркаса с геотекстилем, не менее, Н/м	500		
Прочность при продавливании фильтра, не менее, кН	1.0		
Пробой конусом фильтра, не более, мм	30		
Устойчивость к механическим повреждениям при укладке, не менее, %	80		
Устойчивость к УФ, не менее, %	80		
Устойчивость к агрессивным средам, не менее, %	90		
Устойчивость к микроорганизмам, не менее, %	90		
Биостойкость (грибостойкость), не выше	ПГ 113		
Морозостойкость, не менее, %	80		
Гибкость при отрицательных температурах	без повреждений		
Ширина в рулоне (В), м	2.0		
Длина в рулоне (L), м	30		
Ширина выпусков фильтра по длине (С1), м	0.1		

*Примечание. Параметры приведены для стандартной марки иглопробивного геотекстиля «Геомакс 200» по СТО 13486530-015-2016. При использовании других марок геотекстиля указанные показатели могут отличаться.

СЕТКА ДВОЙНОГО КРУЧЕНИЯ



Описание. Сетка двойного кручения производится методом скручивания двух проволок, формирующих шестиугольные ячейки. Проволока имеет антикоррозийное покрытие (цинковое, цинк-полимерное или цинк-алюминиевое), что значительно увеличивает срок службы материала. Также возможно нанесение гальфанового состава (цинк + алюминий + мишметалл) и этого же сплава с дополнительным слоем полимера. Как и рабица, эта сетка поставляется в рулонах, что облегчает транспортировку.

Области применения:

- укрепление грунта на склонах, откосах и насыпях от камнепадов и лавин
- создание габионных конструкций (коробчатых и матрацно-тюфячных габионов)
- защита грунта от эрозии
- укрепление береговой линии
- ландшафтный дизайн: создание декоративных элементов, заборов и ограждений
- армирование дорожных оснований и укрепление грунта при строительстве инфраструктурных объектов, в том числе при строительстве мостов и путепроводов.

Преимущества материала:

- высокая прочность и устойчивость к механическим нагрузкам
- устойчивость к коррозии, воздействию влаги, ультрафиолета и агрессивных сред
- долговечность и сохранение эксплуатационных свойств в течение десятилетий
- простота монтажа и возможность использования в различных условиях
- экологичность: не нарушает естественный дренаж и способствует росту растительности
- экономическая эффективность за счёт снижения затрат на строительство и обслуживание

Таблица 22. Характеристики сетки двойного кручения

Наименование	Ед. изм.	Показатель			
Временное сопротивление проволоки, не менее/не более	МПа	340/540			
Устойчивость в агрессивных средах, не менее (значение максимальной нагрузки после испытания по отношению к первоначальной величине)	%	80			
Плотность цинкового покрытия, не менее	г/м ²	245			
Плотность цинк-алюминиевого покрытия, не менее	г/м ²	255			
Размер ячейки, не менее (S1xS2)	мм	60x80	80x100	60x80	80x100
Тип антикоррозионного покрытия		*Ц/ЦАММ	Ц/ЦАММ	*ЦП/ЦАММП	ЦП/ЦАММП
Диаметр проволоки сетки, d	мм	2.4	2.7	3.4	3.7
Диаметр проволоки кромки, d1	мм	3.0	3.4	4.0	4.4
Ширина	м	1-4.3			
Длина, не более	м	100			
Средний срок службы		Ц	ЦП	ЦАММ	ЦАММП
	лет	75	75	75	75

*Виды сеток двойного кручения: Ц (оцинкованная) - горячее оцинкование, плотность слоя цинка 245 г/м². Срок службы 55-60 лет.
 ЦП (оцинкованная + полимер) - дополнительное покрытие ПНД или ПВХ. Подходит для морской воды и агрессивных сред. Срок службы 55-60 лет.
 ЦАММ (оцинкованная с добавлением 5% алюминия и 0,1% мишметалла) - увеличенный срок службы до 70 лет.
 ЦАММП (ЦАММ + полимер) - покрытие ПНД или ПВХ. Используется в агрессивных средах. Срок службы до 70 лет.



ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС УСЛУГ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ
расчёт и оптимизация
проектных решений



ПРОИЗВОДСТВО
все материалы производятся
на новейшем оборудовании под
контролем опытных специалистов



ДОСТАВКА
- склады в девяти регионах
нашей страны
- по всей России и странам СНГ



МОНТАЖ
профессиональная
реализация технических
решений



Геотекстиль
Геомембрана
Геосетка
Объёмная георешётка
Габионы
Бентонитовые маты
Геоматы
Дренажный геокомпозит
Сетка двойного кручения

ФИЛИАЛЫ И СКЛАДЫ:

Нижний Новгород:
пр. Гагарина, 39, корп. 3
ул. Геологов, 1П
п. Ждановский, ул. Придорожная, 20
п. Гидроторф, ул. Административная, 16

Московская обл., д. Малышево, Промопарк, А107
Санкт-Петербург, ул. Кубинская, 75/1
Владивосток, ул. Заречная, 47
Хабаровск, ул. Огородная, 22
Новосибирск, ул. 2-я Станционная, 30, корп. 18
Самара, ул. Демократическая, 45а
Красноярск, Северное шоссе, 5г, ст. 26/1
Краснодар, ул. Тихорецкая, 6
Атырау, мкр. СМП-136, 39а

+7 (831) 260 15 96
info@geo-sin.ru
www.geo-sin.ru

Алматы:
ул. Климента Тимирязева, 17, оф. 1/3
Алматинская обл., п. Отеген Батыра, ул. Жеруйык, 17а