

## МАТЕРИАЛ КОМПОЗИТНЫЙ «СЛАВРОС-ДРЕНАЖ»

### 1. Нормативная и техническая документация

- СТО 39164675.006-2016 «Материал объемный композитный для дренажа (геодрена) марки «Славрос-Дренаж»;
- Сертификат соответствия № РОСС RU.АЮ64.Н08542 срок действия с 26.12.2016 по 25.12.2018;
- ОДМ 218.2.046-2014 "Рекомендации по выбору и контролю качества геосинтетических материалов, применяемых в дорожном строительстве";
- Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог. (ГП «РОСДОРНИИ» / ФГУП «Информавтодор». М., 2003; утверждены Распоряжением Минтранса РФ № ИС – 666-р от 01.08.03).
- ПНСТ 20-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дренирования».

### 2. Общее описание, основные области применения



Дренажный композит состоит из объемной сетки (или мата) и прикрепленного к ней с двух сторон нетканого материала.

Наиболее целесообразные условия применения композита «Славрос - Дренаж»:

- участки реконструкции с уширением проезжей части в условиях необеспеченного возвышения низа дорожной одежды над уровнем грунтовых (длительно стоящих поверхностных) вод;
- участки с большим притоком воды в дренирующий слой (не более 0,007 м<sup>3</sup>/сут на 1 м<sup>2</sup> площади);
- участки реконструкции с уширением проезжей части, когда технологически сложно или технически невозможно (низкие насыпи) увеличить толщину песчаного дренирующего слоя дорожной одежды уширения с заглублением его подошвы ниже поверхности существующего земляного полотна;
- участки дорог высоких технических категорий с усовершенствованными капитальными типами покрытий при 2,3 типах местности во II-III дорожно- климатических зонах, если земляное полотно сложено из пылеватых грунтов;
- ослабленные (пучинистые) участки дорог (создание поперечных выпусков в пределах обочины при ремонте и содержании дорог).

Высокоэффективная и экономичная альтернатива традиционным дренажным системам из щебня. Дренажный композит состоит из объемной геосетки «Славрос - Дренаж» и прикрепленного с 2-х сторон фильтрующего нетканного материала.

### Основные преимущества:

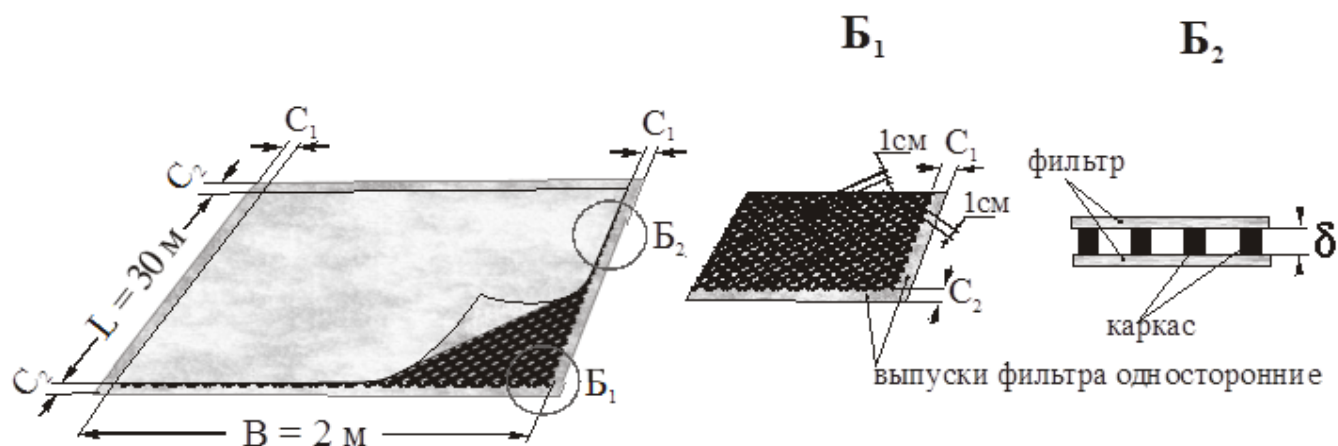
1. Незначительная деформация материала (большие нагрузки, возникающие из-за давления грунта или работ при уплотнении, незначительно уменьшают водопрпускную способность матов)
2. Высокая химическая стойкость (сетка из полиэтилена низкого давления и нетканый полиэфирный геотекстиль обладают высокой химической и биологической стойкостью).
3. Экономия средств (дренажный композит при достаточно небольшой толщине и хорошей водопрпускной способности, что и дренажный щебень, значительно уменьшают затраты по выемке грунта и укладке щебня).
4. Высокая водопрпускная способность (водопрпускная способность дренажных матов «Славрос» соответствует слою щебня высотой 10-15 см).
5. Небольшой вес (один рулон дренажного мата весит около 45 кг, а заменяет до 25 тонн щебня)
6. Простота работ с композитом.

Для устройства дренажной прослойки композит «Славрос - Дренаж» располагают на поверхности земляного полотна под песчаным слоем основания или в нижней части насыпи (капилляропрерывающая прослойка).

В этом случае решаются задачи:

- сокращение толщин дренирующих слоев из минеральных материалов за счет ускорения отвода воды;
- повышение прочности дорожной конструкции за счет снижения влажности грунтов земляного полотна, улучшение условий работы несвязных и связных грунтов под действием динамических нагрузок;
- обеспечение защиты лежащих над геодреной слоев из минеральных материалов от заиливания в процессе эксплуатации за счет выполнения функций фильтра.

Коэффициент фильтрации в плоскости композита при нагрузке 20 кПа составляет 500 м<sup>3</sup>/сутки, что эквивалентно слою щебня в 10-15 см.



### 3. Основные геометрические и физико-механические показатели

№ п/п	Показатель	«Славрос-Дренаж»				
		5	7	9	3D	
1	Толщина каркаса при нагрузке, ( $\delta$ ), $\pm 10\%$ мм, кПа: - 2 - 20 - 200	5 3,5 2,9	7 5 4,0	9 8,5 7,0	13	19
2	Вид каркаса (размер ячейки, мм)	Георешетка (10×10)	Георешетка (10×10)	Георешетка	Геомат	Геомат
3	Разрывная нагрузка каркаса, вдоль/поперек, кН/м, не менее	5,0 / 3,7	5,5 / 4,0	7,0 / 2,0	8,0 / 15,0	8,0 / 15,0
4	Относительное удлинение при разрыве каркаса, не более, %	120	120	120	50	50
5	Водопроницаемость в плоскости геодрены, л/(м·с), не менее: - при давлении 20 кПа - при давлении 100 кПа - при давлении 200 кПа	1,2 - 1,0	1,5 - 1,2	1,5 - 1,3	2,8 0,3 -	6,3 0,4 -
6	Коэффициент фильтрации в плоскости геодрены, м/сутки, при нагрузке не менее: - 2 кПа - 20 кПа - 200 кПа	450 350 150	550 500 250	550 500 400	- - -	- - -
7	Коэффициент фильтрации нормально к плоскости геодрены при нагрузке 2 кПа, м/сутки, не менее	25	25	25	20	20
8	Ширина в рулоне (B), $\pm 10\%$ , м	2,0-4,0	2,0-4,0	2,0-4,0	2,0-4,0	2,0-4,0
9	Длина в рулоне (L), $\pm 1\%$ , м:	20-50	20-50	20-50	20-50	20-50
10	Ширина выпусков фильтра, $\pm 10\%$ , м: - по длине (C1) - по ширине (C2)	0,1 0,1	0,1 0,1	0,1 0,1	0,1 0,1	0,1 0,1

Примечание – По согласованию с потребителем допускается изготовление полотен геодрены других размеров.