

## Сравнительный анализ

### георешеток «АПРОЛАТ СД» и «Fortrac»

#### Георешетка «АПРОЛАТ СД»



Георешетка «АПРОЛАТ СД» - геосинтетический материал в виде плоской, двуосноориентированной георешетки с прямоугольной ячейкой, специально разработан для усиления несущих оснований, а также для строительства на слабых грунтах и для применения в конструкциях воспринимающих высокие динамические или статические нагрузки.

Двуосноориентированные георешетки обладают высокой прочностью на разрыв, как в продольном, так и в поперечном направлении и имеют жесткие узловые связи.

Физико-механические характеристики георешетки «АПРОЛАТ СД 30» представлены в Таблице 1.

#### Геосетка Fortrac

Геосетка Fortrac - гибкая, устойчивая к высоким нагрузкам, плоская геосетка для армирования грунтов.

Геосетка Fortrac изготавливается из высокомодульных синтетических волокон с низкой ползучестью и покрывается полимерным защитным слоем. Выпускаются различные стандартные типы Fortrac для одноосных и двухосных нагрузок и с широким диапазоном прочности на разрыв. Двухосные сетки применяются для армирования оснований, одноосные - преимущественно для армирования крутых откосов и подпорных стен.

Геосетка Fortrac имеет меньшую деформацию в условиях длительного воздействия нагрузок, но этот показатель не используется при расчетах дорожной одежды.

Использование геоматериала Fortrac для укрепления основания на контакте песок-щебень нерационально, из-за не прочных узловых связей и недостаточной жесткости материала.

#### Вывод

В настоящее время отсутствует методика проектирования дорожных одежд с основаниями, усиленными геосетками в определении по п.2 ОДМ 218.5.002-2008, в частности нитепрошивными полиэфирными геосетками с полимерным покрытием. Кроме того, в настоящее время не обоснована не только эффективность применения таких геосеток, но и сама возможность их применения в течение длительного периода на контакте с зернистыми материалами (щебнем, гравием, щебеночно-гравийно-песчаными смесями и др.). Это связано с повышенной повреждаемостью защитного покрытия полиэфирных сеток в результате воздействия крупных частиц зернистого материала и пониженной устойчивостью полиэфира к воздействию щелочных сред (сред с  $pH \geq 9$ ). Основная область применения таких геосеток – армирование грунтов

**Таблица 1 Сравнение физико-механических характеристик геосеток «Fortrac» и георешеток «АПРОЛАТ СД»**

<b>Характеристики</b>	<b>Fortrac 20/20-35</b>	<b>АПРОЛАТ СД 20</b>	<b>Fortrac 35/35-35</b>	<b>АПРОЛАТ СД 30</b>	<b>Fortrac 40/40-35</b>	<b>АПРОЛАТ СД 40</b>
Масса на единицу площади не менее, г/м <sup>2</sup>	~200	300±30	~280	380±38	~300	510±51
Разрывная нагрузка не менее, кН/м	20/20*	20/20	35/35*	30/30	40/40*	40/40
Удлинение при разрыве вдоль/поперёк (не более), %	12,5/12,5*	15/15 (не более 15 % по СТО)	12,5/12,5*	15/15 (не более 15 % по СТО)	10/10*	15/15 (не более 15 % по СТО)
Нагрузка при растяжении при относительном удлинении 2% / 5%, кН/м :	4/8	5/10	7/14	11/20	8/20	13/25
Максимальная ширина рулона, м	5	4-5 (±5%)	5	4-5 (±5%)	5	4-5 (±5%)
Длина рулона, м	200	50 (±0,5%)	200	50 (±0,5%)	200	50 (±0,5%)
Размеры стороны прямоугольника ячеек, мм	35x35	37x37 (±7)	35x35	37x37 (±7)	35x35	37x37 (±7)
Минимальное содержание сажи	-	2%	-	2%	-	2%
Химическая устойчивость	рН от 4 до 9	да	рН от 4 до 9	да	рН от 4 до 9	да
Устойчивость к УФ излучению	да	да	да	да	да	да