

КАТАЛОГ МАТЕРИАЛОВ

Геосинтетика

Protective & Outdoor Fabrics
Aerospace Composites
Armour Composites

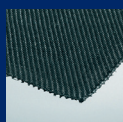
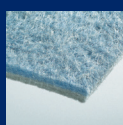
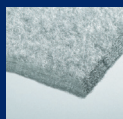
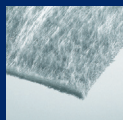
Geosynthetics
Industrial Fabrics
Grass

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ

Геосинтетика

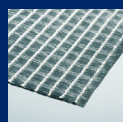
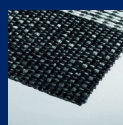
РАЗДЕЛЕНИЕ, ФИЛЬТРАЦИЯ, ЗАЩИТА

- 4 TS**
Геотекстиль TS – механически упрочненный нетканый материал из бесконечных нитей.
- 6 P**
Геотекстиль P – механически упрочненный нетканый материал, гарантирующий превосходную защиту при воздействии высоких механических нагрузок
- 8 F**
Геотекстиль F состоит из двух слоев нетканого материала из непрерывных нитей и сочетает в себе оптимальную фильтрацию и высокую прочность.
- 10 Geolon PE**
Geolon PE – тканый геотекстиль из УФ-стабилизированного полиэтилена с возможностью включения цельнотканых крепежных петель.



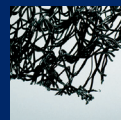
АРМИРОВАНИЕ ГРУНТА

- 11 Geolon PET**
Geolon PET – тканый геотекстиль из высокопрочного полиэфира волокна, разработанный специально для использования в условиях длительных нагрузок.
- 12 Geolon PP**
Geolon PP – тканый геотекстиль из УФ-стабилизированного полипропилена с возможностью включения цельнотканых крепежных петель.
- 14 Rock PES**
Rock PES – высокопрочный геокомпозит из полиэфира нитей и нетканого материала из бесконечных нитей, обеспечивающий оптимальную фильтрацию.
- 16 Miragrid GX**
Miragrid GX – геосетка из высокопрочного полиэфира с защитным полимерным покрытием.



ЗАЩИТА ОТ ЭРОЗИИ

- 18 Polymat**
Противоэрозионные маты Polymat представляют собой геоматы из мононитей с включением геосетки в качестве армирования или без таковой.
- 19 Envirofelt CO**
Envirofelt CO – биологически разлагаемые противоэрозионные маты из кокосовых волокон.



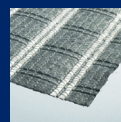
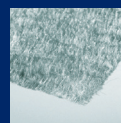
ДРЕНАЖ

- 20 DC**
DC – дренажный геокомпозит, состоящий из геосетки с нетканым фильтрующим материалом на одной или обеих сторонах.
- 22 Megadrain**
Дренажный композит Megadrain представляет собой геомат из мононитей с нетканым фильтрующим материалом на одной или обеих сторонах.



РЕМОНТ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

- 24 PGM**
Полотно для дорожных покрытий PGM представляет собой механически укрепленный нетканый полипропиленовый материал из непрерывных нитей.
- 26 PGM-G**
Высокопрочный геокомпозит PGM-G сочетает в себе механически укрепленный нетканый полипропиленовый материал из непрерывных нитей и стекловолокно с высокой температурой плавления.



TENCATE GEOSYNTHETICS EUROPE



TenCate Geosynthetics – материалы, которые действительно работают

TenCate Geosynthetics Europe является ведущим мировым производителем геосинтетических материалов, расположенным в г. Линц, Австрия. Компания является дочерним предприятием Dutch Royal TenCate, международной группы, которая использует последние технологии в области текстиля и химические процессы для производства множества различных материалов. Эти материалы используются, в первую очередь, в отрасли производства защитной одежды, авиакосмической, спортивной отраслях, а также в отрасли инфраструктуры и охраны окружающей среды.

TenCate Geosynthetics Europe разрабатывает и производит геосинтетические материалы, которые уже более тридцати лет доказывают свое высокое качество в области гражданского строительства. Более того, помимо широкой линейки материалов, компания предлагает системные решения в виде специализированных предложений, направленных на решение проблем, возникающих при строительстве дорог и железнодорожных полотен, гидротехнических сооружений и туннелей, возведении армогрунтовых конструкций, а также во множестве иных применений (например, Geotube® для защиты берегов и укрепления насыпей). Благодаря тесному сотрудничеству с геотехническими экспертами, компания способна оперативно и профессионально реагировать на любые особые требования, предъявляемые в области гражданского строительства и инженерной геологии.

Мы производим полный диапазон нетканых и тканых материалов, а также геосеток, специально разработанных для обеспечения максимальной эффективности в области разделения,

фильтрации, защиты и укрепления. Помимо указанных материалов, мы также производим дренажные композиты, противозерозионные маты и специальные материалы, например, для восстановления дорожного покрытия.

Благодаря осуществлению непрерывных технологических разработок, внедрению инновационных материалов и использованию собственного программного обеспечения для разработки геотекстилей, компания обеспечила все предпосылки для лидирующего положения на рынке. Наши инженеры обладают широкими профессиональными знаниями в области геотехники, практического применения, геосинтетики и текстиля, что позволяет им устанавливать новые ориентиры в проектировании, производстве и сбыте геосинтетических материалов. Более того, благодаря глобальной сети сбыта и распределения, укомплектованной опытными техническими и торговыми специалистами, мы всегда готовы в кратчайшие сроки удовлетворить любые нужды наших клиентов.

TenCate Polyfelt TS – нетканые материалы для разделения и фильтрации

Геотекстиль TenCate Polyfelt TS представляет собой механически укрепленный нетканый материал из непрерывных нитей, изготовленный из УФ-стабилизированного полипропилена. Он имеет высокую стойкость к повреждениям в процессе укладки и обеспечивает исключительные гидравлические показатели и долговечность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		TS 10 (4.01)	TS 20 (4.01)	TS 30 (4.01)	TS 40	TS 50	TS 60	TS 65	TS 70	TS 80	
Тип материала	-	Механически укрепленный нетканый материал из непрерывных нитей									
Сырьевой материал	-	УФ-стабилизированный полипропилен									
Механические свойства	Ед.										
Прочность на разрыв, продольн. [EN ISO 10319]	кН/м	7,5	9,5	11,5	13,5	15,0	20,0	21,5	24,0	28,0	
Прочность на разрыв, поперечн. [EN ISO 10319]	кН/м	7,5	9,5	11,5	13,5	15,0	20,0	21,5	24,0	28,0	
Удлинение при макс. нагрузке, продольн. EN ISO 10319]	%	90	90	90	100	100	100	100	100	100	
Удлинение при макс. нагрузке, поперечн. EN ISO 10319]	%	75	75	75	40	40	40	40	40	40	
Испытание на статический прокол (CBR-испытание) [EN ISO 12236]	Н	1200	1500	1750	2100	2350	2900	3300	3850	4250	
Испытание падающим конусом (диаметр перфорации) [EN ISO 13433]	мм	28	24	20	25	22	19	17	15	14	
Гидравлические свойства	Ед.										
Проницаемость вертикальная [EN ISO 11058] ($\Delta h = 50$ мм)	л/м²с	130	115	100	100	90	80	70	60	55	
Размер ячеек O_{90} [EN ISO 12956]	мкм	105	105	100	100	100	95	95	90	90	
Идентификационные свойства	Ед.										
Толщина [EN ISO 9863-1] 2 кПа	мм	0.8	0.9	1.2	1.7	1.9	2.2	2.5	2.9	3.2	
Поверхностная плотность [EN ISO 9864]	г/м²	105	125	155	180	200	260	285	325	385	
Размеры поставляемого материала	Ед.										
Ширина	м	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	
Длина	м	300	250	225	200	175	135	125	100	90	

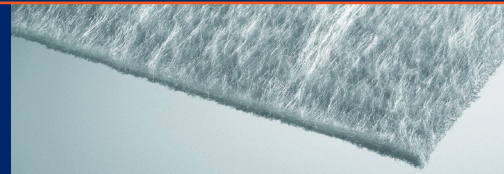
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ



Область применения

малая средняя высокая мех. нагрузка

Строительство дорог, стабилизация грунта										
Строительство ж/д полотен										
Строительство гидросооружений										
Дренажные системы, спорт. сооружения										
Защита геомембран										



TenCate Polyfelt TS

Преимущества материала и его применение

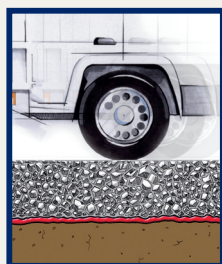
- Геотекстиль TS является идеальным геотекстилем для разделения и фильтрации в общестроительных работах.
- Геотекстиль TS обеспечивает равномерную толщину слоя основания в течение всего периода воздействия нагрузок, предупреждая смещение насыпного материала и мелкодисперсного грунта земляного полотна.
- Геотекстиль TS увеличивает степень уплотнения насыпного материала, что обеспечивает более равномерное распределение нагрузок.
- Геотекстиль TS увеличивает несущую способность грунтового основания за счет более скорой стабилизации и снижает уровень долгосрочной осадки.
- Геотекстиль TS обладает сбалансированными механическими и гидравлическими свойствами. Это обеспечивает стойкость к повреждениям в процессе укладки и достаточное укрепление грунта, что гарантирует оптимальное разделение и распределение нагрузок.

Геотекстиль TS обеспечивает дренажные системы долгосрочной защитой от заиливания.

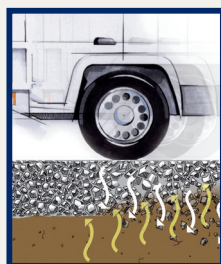
- Геотекстиль TS обеспечивает сохранение фильтрующим слоем своей водопроводимости, что гарантирует быстрый и эффективный дренаж грунтового основания.
- Геотекстиль TS предлагает превосходные фильтрующие свойства и характеризуется высокой водопроницаемостью и способностью удерживать частицы грунта даже под воздействием высоких нагрузок.

Благодаря использованию отборного сырья, геотекстиль TS обеспечивает высокую долгосрочную эффективность.

- Производственный процесс (непрерывные нити) предусматривает использование исключительно высококачественных материалов.
- Полипропилен устойчив ко всем стандартным химическим и биологическим веществам, содержащимся в почве и строительных материалах. Полипропилен нерастворим в воде и не оказывает вредного воздействия на грунтовые воды.
- Полипропилен, используемый в производстве TS оснащен УФ-стабилизатором для обеспечения повышенной стойкости к воздействию солнечного света.

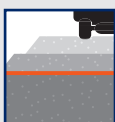


Устойчивое дорожное покрытие с TS



Потеря материала основания без TS

Грунтовые дороги



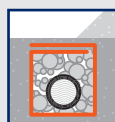
Строительство дорог



Строительство ж/д полотен



Дренажные траншеи



Применение



Поверхностный дренаж, например, спортплощадки

Обзор преимуществ геотекстиля TS:

- Прочность и высокая стойкость к повреждениям в процессе укладки
- Идеальные механические свойства, обеспечивающие эффективное разделение
- Превосходные характеристики фильтрации
- Высокая эффективность в течение длительного времени

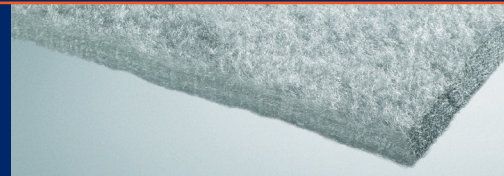
TenCate Polyfelt P – защитный геотекстиль

Геотекстиль P состоит из механически упрочненного нетканого материала из непрерывных нитей, изготовленного из УФ-стабилизированного полипропилена. Он разработан для обеспечения максимальной защиты геомембран под воздействием высоких механических нагрузок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		P 50	P 60	P 70	P 80	P 100	P 120	
Тип материала	-	Механически укрепленный нетканый материал из непрерывных нитей						
Сырьевой материал	-	УФ-стабилизированный полипропилен						
Механические свойства	Ед.							
Макс. прочность на разрыв, продольн./поперечн. [EN ISO 10319]	кН/м	34/34	38/38	42/42	45/45	55/55	62/50	
Макс. удлинение, продольн./поперечн. [EN ISO 10319]	%	85/75	95/78	95/78	95/80	105/100	105/100	
Прочность при 10% удлинении, в наиболее слабом направлении [EN ISO 10319]	кН/м	7,5	9,0	10,0	11,0	14,0	16,5	
Испытание на статический прокол [EN ISO 12236]	кН	5,4	6,2	7,2	7,8	9,6	10,0	
Испытание падающим конусом (Ø перфорации) [EN ISO 13433]	мм	10,5	9,5	8,5	8,0	6,0	3,0	
Эффективность защиты [EN 13719 – деформация при 300 кПа]	%	0,81	0,70	0,62	0,57	0,45	0,30	
Гидравлические свойства	Ед.							
Размер пор [EN ISO 12956]	микрон	80	85	80	80	75	70	
Проницаемость вертикальная (dh = 50 мм) [EN ISO 11058]	л/м²с (мм/с)	15	10	10	10	8	8	
Водопроницаемость в плоскости полотна [EN ISO 12958]	10 ⁻⁶ м²/с 20 кПа	5,5	7,1	9,0	11,0	11,0	11,0	
	10 ⁻⁶ м²/с 100 кПа	1,6	2,3	2,3	4,1	4,1	4,1	
Свойства долговечности	Ед.							
Стойкость к климатическим воздействиям Остаточная стойкость [EN 12224]	%	> 90						
Стойкость к химическому воздействию Остаточная стойкость [EN 14030, Method A]	%	> 80						
Стойкость к микробиологическому воздействию Остаточная стойкость [EN 12225]	%	> 93						
Идентификационные свойства	Ед.							
Толщина [EN ISO 9863-1], 2 кПа/20 кПа	мм	4,2/3,3	4,5/3,7	5,7/4,4	6,0/5,0	7,2/6,0	8,3/7,0	
Поверхностная плотность [EN ISO 9864]	г/м²	500	600	700	800	1000	1200	
Размеры поставляемого материала	Ед.							
Ширина	м	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	5,2	
Длина	м	80	65	55	50	40	35	





TenCate Polyfelt P

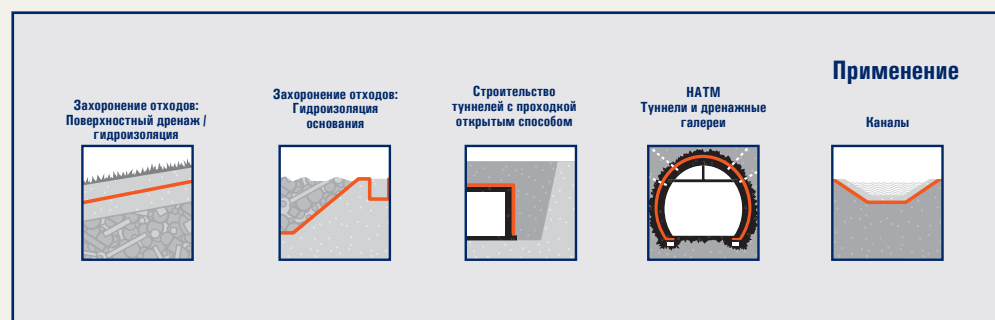
Преимущества материала и его применение

Геотекстиль Р является идеальным материалом для защиты геомембран.

- Геотекстиль Р предотвращает прямой контакт между острыми камнями и мембраной. Сочетание плотности и толщины материала снижает давление на мембрану, которое может вызвать ее прокол или разрыв.
- Геотекстиль Р снижает действие сил трения между дренажным гравием и мембранами на склонах.
- Проницаемость геотекстиля Р в плоскости полотна обеспечивает дренаж воды и газов.

Благодаря использованию специальных производственных технологий, геотекстиль Р является идеальным защитным материалом.

- Геотекстиль Р проявляет высокую прочность на разрыв при небольшом удлинении. Это обуславливает сохранение высокого защитного действия под напряжением и снижает деформацию мембраны под воздействием нагрузок.
- Высокая прочность геотекстиля Р на разрыв снижает риск параллельного скольжения на уклонах.
- Производственный процесс предусматривает использование исключительно высококачественного полипропилена. Этот материал устойчив ко всем стандартным химическим и биологическим веществам, содержащимся в почве и строительных материалах. Полипропилен нерастворим в воде и не оказывает вредного воздействия на грунтовые воды.
- Геотекстиль Р оснащен специальным УФ-стабилизатором для обеспечения стойкости к длительным воздействиям климатических условий.



Обзор преимуществ геотекстиля Р:

- Высокая эффективность защиты
- Превосходная стойкость к химическому и биологическому воздействию
- Высокая прочность на разрыв при небольшом удлинении
- Хорошая водо- и газопроницаемость в плоскости полотна

TenCate Polyfelt F – фильтрующие маты

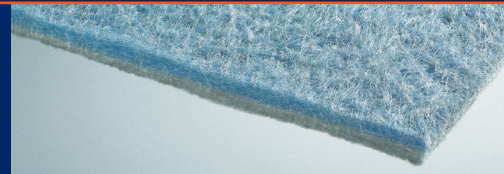
Фильтрующие маты TenCate Polyfelt F представляют собой геокомпозиаты, состоящие из двух механически укрепленных нетканых слоев из непрерывных нитей. Один слой выступает в качестве фильтра, а второй служит защитой фильтра от механических повреждений. Оптимальный размер пор фильтра обеспечивает эффективную фильтрацию с крайне малым риском закупоривания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		F 60	F 70	F 80
Тип материала	-	Двухслойное нетканое полотно, состоящее из механически укрепленных слоев из нетканых нитей		
Сырьевой материал	-	УФ-стабилизированный полипропилен		
Гидравлические свойства	Ед.			
Количество фильтрационных ходов [по Жигу – см. на обороте]	-	25 · 40	25 · 40	25 · 40
Размер пор O_{90} [EN ISO 12956]	микрон	80	80	80
Проницаемость вертикальная [EN ISO 11058]	мм/с	60	45	30
Проницаемость в плоскости полотна [EN ISO 12958]	м ² /с	$7,0 \times 10^{-6}$	$1,0 \times 10^{-5}$	$1,3 \times 10^{-5}$
Механические свойства	Ед.			
Макс. удлинение [EN ISO 10319] продольн./поперечн.	%	85/85	85/85	85/85
Макс. поглощ. энергия ¹⁾ [EN ISO 10319]	кДж/м	10	13	15
Макс. прочность на разрыв [EN ISO 10319] продольн./поперечн.	кН/м	23/23	30/30	35/35
Испытание падающим конусом (диаметр перфорации) [EN 13433]	мм	13	10	8
Испытание на статический прокол [EN ISO 12236]	Н	3300	4500	6500
Свойства долговечности	Ед.			
Стойкость к УФ – остаточная стойкость [EN 12224]	%	> 80	> 80	> 80
Стойкость к хим. / биол. воздействию	-	устойчив ко всем химическим веществам и микроорганизмам, содержащимся в природных водах		
Идентификационные свойства	Ед.			
Толщина [EN ISO 9863] 2 кПа	мм	3,5	5,0	6,5
Поверхностная плотность [EN ISO 9864]	г/м ²	400	600	800
Размеры поставляемого материала	Ед.			
Ширина	м	6,0	6,0	6,0
Длина	м	100	60	40

¹⁾ Площадь треугольника под кривой нагрузка-удлинение.



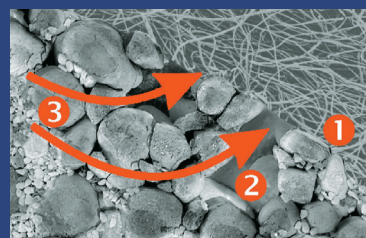


TenCate Polyfelt F

Преимущества материала и его применение

- Геотекстиль F отлично подходит для использования в качестве фильтра в гидротехнических сооружениях.
- Геотекстиль F предотвращает эрозию мелкозернистого грунта под воздействием волн и течений, обеспечивая устойчивость морских пляжей и речных берегов.
 - Геотекстиль F гарантирует водообмен между грунтом и открытыми водами, предотвращая нарастание гидравлического давления внутри берегового массива.
 - Геотекстиль F проще и дешевле в укладке, чем фильтры из минеральных материалов
 - Геотекстиль F может использоваться практически со всеми типами критических грунтов. Для сравнения, фильтры из минеральных материалов требуют адаптации к местным грунтовым условиям.
 - Геотекстиль F состоит из двух слоев. Серый слой выступает в качестве фильтрующего слоя. Это стабилизирует зерновую структуру грунта, одновременно позволяя воде беспрепятственно проникать в него. Характеристики фильтрации определяются количеством фильтрационных ходов в геотекстиле. Сравнительно толстые геотекстили, имеющие более 40 ходов, зачастую подвержены засорению. Фильтрующий слой в геотекстиле F имеет 25-40 фильтрационных ходов, что идеально подходит для удержания грунта и обеспечения водопроницаемости.
 - Синий слой предназначен для защиты фильтра от повреждений при укладке и эксплуатации. Сравнительно крупные поры в защитном слое обеспечивают отсутствие препятствий для фильтрации и минимизируют риск засорения.

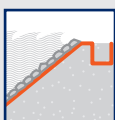
Геотекстильная фильтрующая система ...



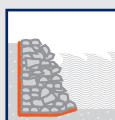
- 1 ... сохраняет зерновую структуру грунта
- 2 ... позволяет проникать мелким, неустойчивым частицам грунта
- 3 ... гарантирует свободное прохождение воды

Применение

Защита берегов



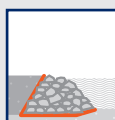
Стенки набережных



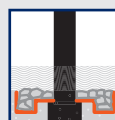
Волноломы



Дамбы



Мостовые опоры



Обзор преимуществ геотекстиля F:

- Высокая эффективность фильтрации даже в тяжелых гидравлических условиях
- Прочность и высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая эффективность в течение длительного времени

Фильтрующие полотна TenCate Polyfelt Geolon PE

Фильтрующие полотна TenCate Polyfelt Geolon PE представляют собой тканые геосинтетические материалы, изготовленные из высокоплотных полиэтиленовых мононитей или лент. Они являются УФ-стабилизированными и отвечают практически всем наиболее жестким требованиям к фильтрам. Полиэтиленовые фильтрующие полотна могут также включать цельнотканые крепежные петли.



TenCate Polyfelt Geolon PE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		PE 180	PE 300	PE 525	PE 1000
Тип материала	-	полотна, состоящие из мононитей и лент			
Сырьевой материал	-	полиэтилен (ПЭНД)			
Гидравлические свойства		Ед.			
Водопроницаемость перпендикулярно плоскости полотна (EN ISO 11058) (dh = 50 мм)	л/м ² с (мм/с)	30	65	300	385
Размер пор O ₉₀ (EN ISO 12956)	микрон	170	230	350	600
Механические свойства		Ед.			
Макс. прочность на разрыв (EN ISO 10319)	продольн.	40	40	40	41
	поперечн.	50	20	35	35
Удлинение при разрыве (EN ISO 10319)	продольн.	24	20	25	31
	поперечн.	24	20	25	20
Испытание на статический прокол (EN ISO 12236)	кН	5	4	4	3.5
Испытание падающим конусом (диаметр перфорации) (EN ISO 13433)	мм	9	12	12	12
Размеры поставляемого материала		Ед.			
Ширина	м	5,05	5,05	5,05	5,05
Длина	м	100	100	100	100



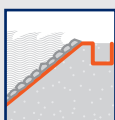
Преимущества материала и его применение

Фильтрующие полотна Geolon PE поставляются с четырьмя стандартными размерами пор. Это позволяет подобрать характеристики фильтрации под соответствующие проектные требования и обеспечить соответствие конкретным требованиям по фильтрации или дренажу. Уникальная комбинация мононитей и лент из полиэтилена высокой плотности обеспечивает длительную способность к фильтрации с высокой водопроницаемостью. Полотна Geolon PE сочетают в себе легкость и прочность, могут легко сшиваться в панели больших размеров и просты в укладке. При необходимости, имеется возможность заказа версий с цельноткаными петлями для крепления фашин (Geolon PE-L).

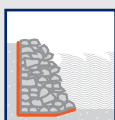
Фильтрующие полотна Geolon PE в течение долгого времени используются не только в области защиты берегов, но и во множестве иных гидротехнических сооружений, например, для стабилизации одежды откосов, борьбы с эрозией берегов рек и каналов. Иные важные сферы применения включают дренажные и капиллярные системы.

Применение

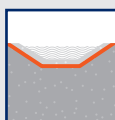
Защита берегов



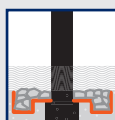
Стенки набережных



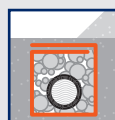
Каналы



Мостовые опоры



Дренажные траншеи



Обзор преимуществ полотен Geolon PE::

- Индивидуальный подбор размеров отверстий и проницаемости
- Высокая стойкость к механическим повреждениям
- Подгонка для нужд проекта
- Высокая прочность на разрыв
- Высокая устойчивость к УФ излучению и стойкость к воздействию химических веществ
- Устойчивая фильтрующая способность

Полотна для армирования TenCate Polyfelt Geolon PET

Полотна для армирования TenCate Polyfelt Geolon PET представляют собой высокопрочные тканые геосинтетические материалы, изготовленные из высокопрочных полиэфирных нитей, разработанные специально для эксплуатации в течение длительного воздействия высоких нагрузок.



TenCate Polyfelt Geolon PET

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

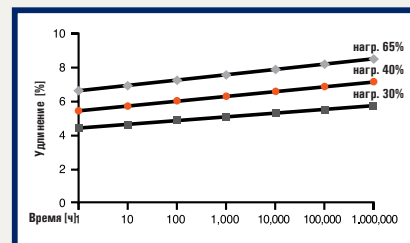
			PET 100	PET 150	PET 150S	PET 200	PET 300	PET 400	PET 600	PET 800	PET 1000
Тип материала			Тканые многонитевые полотна								
Сырьевой материал			Высокопрочный полиэфир								
Механические свойства		Ед.									
Макс. прочность на разрыв	продольн.	кН/м	110	175	175	220	330	440	660	880	1100
	мин.		100	150	150	200	300	400	600	800	1000
	поперечн.		50	50	150	50	50	50	100	100	100
Удлинение при разрыве	продольн.	%	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	поперечн.		12	12	10	12	12	12	12	12	12
Прочность на разрыв при удлинении 6% поперечн. [EN ISO 10319]		кН/м	50	75	75	100	150	200	300	400	500
Размеры поставляемого материала		Ед.									
Ширина	м		5	5	5	5	5	5	5	5	
Длина	м		200	300	200	300	200	200	150	100	100



Преимущества материала и его применение

Линейка материалов Geolon PET разработана специально для применения в армированных грунтовых конструкциях с запланированным ресурсом более 100 лет. Превосходные характеристики ползучести и стойкость к повреждениям в процессе укладки делает Geolon PET крайне экономически эффективным решением для армирования грунта. Линейка материалов включает широкий ряд стандартных продуктов с прочностью на разрыв 100 – 1000 кН/м в продольном направлении и до 200 кН/м в поперечном направлении. Гибкость производственного

процесса позволяет разрабатывать материалы по заказу клиента для точного соответствия требованиям проекта. Основные области применения включают устройство насыпей на слабых грунтах, сваях или над полостями. Geolon PET особо эффективен в подводных применениях, поскольку он легко тонет, что значительно упрощает укладку.



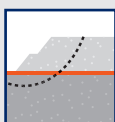
Удлинение по ползучести Geolon PET при различных нагрузках

Применение

Армированные свайные фундаменты



Ж/д и дорожные насыпи



Строительство ж/д полотен



Строительство дорог



Волноломы



Обзор преимуществ полотен Geolon PET:

- Оптимальные характеристики нагрузка-удлинение
- Минимальная ползучесть
- Широкий диапазон стандартных материалов, по запросу - специальные материалы прочностью до 1200 кН/м
- Поставляются на стальных сердечниках, что обеспечивает легкую и надежную укладку

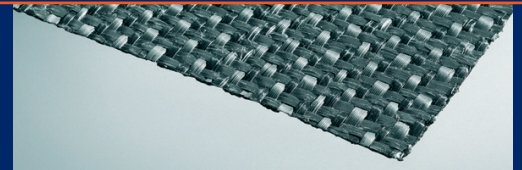
TenCate Polyfelt Geolon PP

Геотекстиль TenCate Polyfelt Geolon представляет собой тканые полотна, изготовленные из полипропиленовых лент и отдельных волокон. Geolon PP применяется в основном для разделения и укрепления слабых оснований при строительстве дорог. Материал может также включать цельнотканые крепежные петли и использоваться для обеспечения длительного срока службы в подводных применениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		PP 15	PP 25	PP 40	PP 60	PP 80	PP 100S	PP 120S	PP 120	PP 200	PP 300	PP 400	PP 500
Тип материала		тканые полотна, состоящие из лент и отдельных волокон											
Сырьевой материал		полипропилен											
		Двухосный						Одноосный					
Механические свойства	Ед.												
Макс. прочность на разрыв	прод.	16	25	40	66	88	110	132	132	220	330	440	550
	мин.	14	22	39	60	80	100	120	120	200	300	400	500
Удлинение	поперечн.	16	25	40	62	86	105	125	45	45	45	45	45
	продольн.	17	15	15	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Прочность на разрыв (прод.)	2%	-	-	-	15	20	23	26	30	50	75	100	125
	3%	-	-	-	22	30	35	39	-	-	-	-	-
[EN ISO 10319]	5%	-	-	-	42	56	65	75	84	140	210	280	350
Испытание на статический прокол	кН	1.5	2.5	4	6	8	10	12	8	9	10	12	13
[EN ISO 12236]													
Испытание падающим конусом	мм	16	14	11	10	9	8	7	8	7	7	7	6
[EN ISO 13433]													
Гидравлические свойства	Ед.												
Водопроницаемость перпендикулярно плоскости полотна	л/м²·с (мм/с)	10	5	13	25	20	15	13	15	13	10	10	10
[EN ISO 11058] (dh = 50 мм)													
Размер пор Ø ₉₀	микрон	170	150	180	300	275	200	180	250	250	250	250	250
[EN ISO 12956]													
Размеры поставляемого материала	Ед.												
Ширина	м	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,05	5,05
Длина	м	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	100

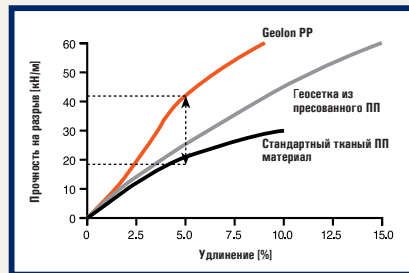




TenCate Polyfelt Geolon PP

Преимущества материала и его применение

Тканый полипропиленовый геотекстиль Geolon PP поставляется в широком диапазоне вариантов с различной прочностью на разрыв - от 15 до 1200 кН/м в продольном направлении. Также имеется двуслойные варианты с прочностью до 200 кН/м. Версии PP с прочностью 60 кН/м и выше характеризуются крайне высокими модулями деформации, что обеспечивает возможность использования их при воздействии значительных подвижных нагрузок. Этим обеспечивается меньшая деформация, чем при использовании стандартных тканых геотекстилей.



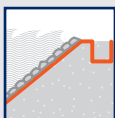
Сравнение модулей деформации

Среди иных преимуществ Geolon PP – высокая стойкость к УФ-излучению, химическая пассивность и возможность сшивки в крупные панели для более легкой укладки.

Основные области применения – строительство дорог и ж/д полотен, основания насыпей, временные армогрунтовые сооружения и иные области применения, где, помимо функции разделения геосинтетики, важную роль играет прочность на разрыв материала.

Применение

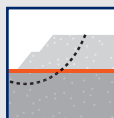
Защита берегов



Волноломы



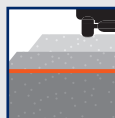
Ж/д и дорожные насыпи



Строительство ж/д полотен



Грунтовые дороги



Строительство дорог



Обзор преимуществ геотекстиля Geolon PP:

- Разделение, фильтрация и армирование в одном материале
- Широкий выбор прочностей на разрыв
- Высокая прочность при низком удлинении
- Возможность сшивки для соответствия требованиям по размерам
- Превосходная стойкость к химическому воздействию даже в щелочных грунтах

TenCate Polyfelt Rock PEC

Материал TenCate Polyfelt Rock PEC представляет собой высокопрочный геокомпозит, состоящий из полиэфирных нитей, соединенных с нетканым слоем из непрерывных нитей. Rock PEC сочетает в себе высокую прочность с эффективным разделением и фильтрацией, что делает его идеальным для стабилизации мелкозернистого грунта.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

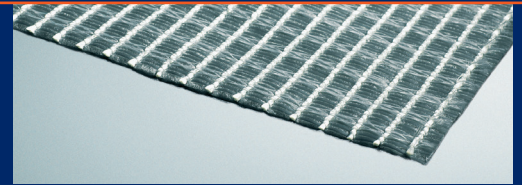
		PEC 35	PEC 55	PEC 75	PEC 95	PEC 125	PEC 150	PEC 180	PEC 230	PEC 35/35	PEC 55/50	PEC 75/75	PEC 95/95
Тип материала		Геокомпозит из высокопрочных нитей и нетканого слоя из непрерывных нитей											
Сырьевой материал		Высокопрочные полиэфирные нити и нетканый полипропиленовый слой из непрерывных нитей											
		Одноосный								Двуосный			
Механические свойства	Ед.												
Макс. прочность на разрыв (EN ISO 10319)	прод. мин.	37	58	79	100	132	158	190	242	37	58	79	100
	поперечн.	35	55	75	95	125	150	180	230	35	55	75	95
		12	12	12	12	12	12	12	12	37	53	79	100
Удлинение при разрыве (EN ISO 10319)	продольн.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	поперечн.	85	85	85	95	90	90	95	95	10	10	10	10
Прочность на разрыв при удлинении продольн. и поперечн. (EN ISO 10319)	2%	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	11,5	16	20
	3%	-	-	-	-	-	-	-	-	10	16	22	27
	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	17	22	37	46
Гидравлические свойства	Ед.												
Водопроницаемость перпендикулярно плоскости полотна (EN ISO 11058) (dh = 50 мм)	л/м ² с (мм/с)	70	70	70	70	70	70	70	70	55	55	55	55
Дренажная способность при 20 кПа (EN ISO 12958)	10 ⁻⁷ мм/с	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Размер пор Ø ₉₀ (EN ISO 12956)	микрон	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Размеры поставляемого материала	Ед.												
Ширина	м	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Длина	м	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



Преимущества материала и его применение

Геокомпозит Rock PEC разработан для сочетания функций армирования, разделения, фильтрации и дренажа в одном материале. Нетканый слой защищает используемые для армирования нити от повреждений и увеличивает срок службы материала. Высокопрочные полиэфирные нити характеризуются низкой ползучестью по сравнению с полиэтиленом, ввиду чего Rock PEC обеспечивает экономическую эффективность проекта. Сочетание функций армирования и дренажа делает Rock PEC

идеальным для усиления и армирования недренирующих, мелкодисперсных грунтов. Геокомпозит Rock PEC обеспечивает возможность дренажа в плоскости полотна, что способствует быстрому разряжению порового давления, увеличивая прочность грунта на сдвиг. Это, в свою очередь, увеличивает сдвигоустойчивость грунта в процессе строительных работ и ускоряет процесс строительства.



TenCate Polyfelt Rock PEC

Геокомпозит Rock PEC удачно сочетает в себе различные функции, важные при строительстве авто- и железных дорог

- Слой основания отделяется от слабого и, возможно, водонасыщенного зем.полотна, таким образом, сохраняя его свойства, толщину и способность к распределению нагрузок в течение длительного времени.
- Фильтрующая и дренажная способность Rock PEC обуславливает быстрое разряжение избыточного порового давления воды, тем самым ускоряя процесс строительства. Помимо этого, он предотвращает перемещение мелких частиц грунта из зем. полотна в слой основания.
- Высокая прочность Rock PEC стабилизирует подстилающий слой, одновременно

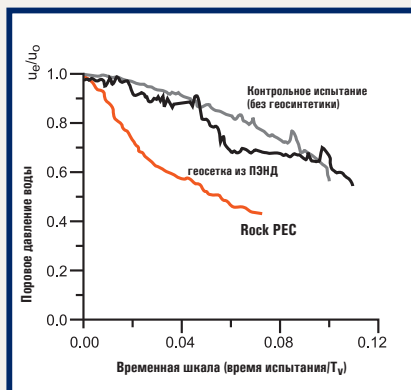
укрепляя слой основания, что обеспечивает экономию средств на общем использовании материала ввиду снижения толщины основания.

Таким образом, геокомпозит Rock PEC сочетает в себе преимущества геотекстиля для разделения и фильтрации с преимуществами геосетки.

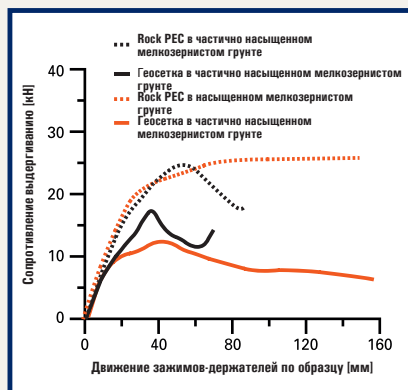
Rock PEC обеспечивает следующие преимущества при строительстве авто- и железных дорог:

- Увеличенный срок службы
- Равномерная несущая способность в сочетании со сниженной толщиной основания
- Минимальное воздействие на подстилающий слой
- Упрощение строительства на слабых грунтах

Материалы Rock PEC являются эластичными и легкими в укладке. Структура их поверхности и эластичность обеспечивают отличное сцепление с грунтом.



Ускоренное разряжение избыточного порового давления воды геокомпозитом Rock PEC



Преимущества дренажного действия Rock PEC при армировании мелкодисперсных грунтов. Увеличивается сцепление с грунтом (испытание выдергиванием NUS)

Армогрунтовые конструкции

Строительство ж/д полотен

Грунтовые дороги

Строительство дорог

Парковки и участки складирования

Применение

Обзор преимуществ геокомпозита Rock PEC:

- Низкая ползучесть обеспечивает экономическую эффективность проекта
- Структура поверхности и эластичность обеспечивают отличное сцепление геотекстиля с грунтом
- Проницаемость в плоскости полотна снижает избыточное поровое давление воды
- Фильтрационно-устойчивое разделение слоев грунта
- Армирование, разделение, фильтрация и дренаж в одном материале

ГеоГки TenCate Miragrid GX

Материалы TenCate Miragrid GX представляют собой геосетки, изготовленные из высокопрочных полиэфирных нитей, сочетающие в себе высокую прочность с низкой ползучестью. Геосетки имеют полимерное защитное покрытие и являются особо эффективными при армировании средне- и крупнозернистых грунтов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

		GX 35/35 GX 55/30 GX 80/30 GX 110/30 GX 160/30 GX 200/30 GX 400/30 GX 20/20 GX 35/35 GX 55/55 GX 80/80											
Тип материала		Геосетка											
Сырьевой материал		Высокопрочные ПЭТ-нити с полимерным защитным покрытием											
		Одноосный								Двуосный			
Механические свойства		Ед.											
Макс. прочность на разрыв (EN ISO 10319)	прод.	кН/м	38	58	84	116	168	210	420	21	38	58	84
	мин.		35	55	80	110	160	200	400	20	35	55	80
	поперечн.		38	30	30	30	30	30	30	21	38	58	84
Удлинение при разрыве (EN ISO 10319)	продольн.	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
	поперечн.		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Прочность на разрыв при удлинении продольн. и поперечн. (EN ISO 10319)	2%	кН/м	-	-	-	-	-	-	-	4,5	7,5	10,0	15,0
	3%		-	-	-	-	-	-	-	5,5	9,5	13,0	19,0
	5%		-	-	-	-	-	-	-	7,5	13,0	17,0	27,0
Размер ячейки (+/- 5 мм)	прод.	мм	25	25	25	25	25	25	25	20	20	20	20
	поперечн.		35	35	35	30	30	30	30	35	35	35	35
Размеры поставляемого материала		Ед.											
Ширина	м		5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Длина	м		100	100	100	100	50	50	50	100	100	100	100



Преимущества материала и его применение

Материал Miragrid GX разработан специально для армирования несвязанных грунтов, от мелко- до крупнозернистых. Он представляет собой крайне устойчивую, но эластичную геосетку. В сочетании с жесткостью поверхности эта эластичность обеспечивает оптимальное сцепление с грунтом (повышенная стойкость к выдергиванию и сдвигу) и экономическую эффективность проекта. Использование высокопрочных полиэфирных нитей обеспечивает высокую стойкость

к сползанию. Кроме того, высокий молекулярный вес делает эти нити стойкими к химическому воздействию (например, гидролиз) в диапазоне pH, присущем большинству грунтов.

Эластичность GX также упрощает процесс укладки. Материал легко отрезается без риска получения травм при контакте с острыми краями, и при скручивании он не разворачивается, что присуще жестким геосеткам.

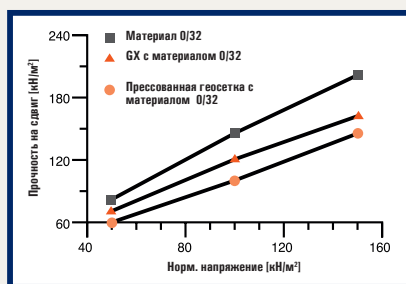
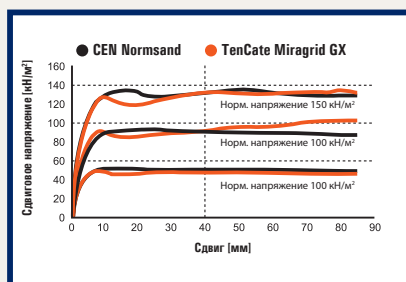


TenCate Miragrid GX

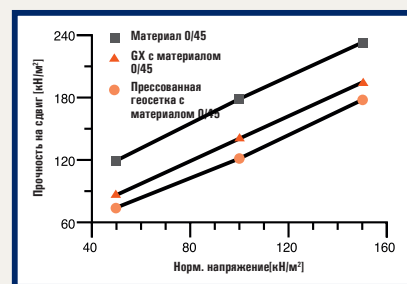
Главным образом, TenCate Miragrid GX используется для армирования крутых склонов насыпей, подпорных стен и устоев мостов. Материал GX может быть использован для блочных подпорных стен для обеспечения их устойчивости. Соединение геосетки со стеной обеспечивается, главным образом, за счет сцепления между полотном и блоками. Оптимальное распределение нагрузок обеспечивает экономическую эффективность материала.

Двуосные версии Miragrid GX используются для стабилизации строительных площадок и оснований при строительстве дорог и иных транспортных путей.

Геосетки Miragrid также используются на полигонах ТБО для укрепления слоев гидроизоляции и предотвращения скольжения верхних слоев грунта.



Сравнение прочности на сдвиг с гравийно-песчаным материалом 0/32



Сравнение прочности на сдвиг с гравийно-песчаным материалом 0/45

Применение

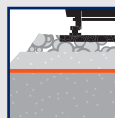
Армогрунтовые стены



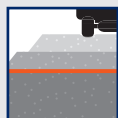
Армогрунтовые склоны



Строительство ж/д полотен



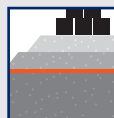
Грунтовые дороги



Строительство дорог



Парковки и участки складирования



Обзор преимуществ геотекстиля Miragrid GX:

- Оптимизированная конструкция сетки для армирования средне- и крупнозернистых грунтов
- Высокая стойкость к выдергиванию и трению
- Превосходные характеристики ползучести для обеспечения экономической эффективности проекта
- Надежное и простое соединение с блоками
- Простота в обращении и укладке

TenCate Polyfelt Polymat

Противозрозионные геоматы TenCate Polyfelt Polymat представляют собой маты из полипропиленовых УФ-стабилизированных мононитей с синтетической армирующей сеткой или без таковой. Polymat имеют открытую структуру с высокой пористостью.



TenCate Polyfelt Polymat

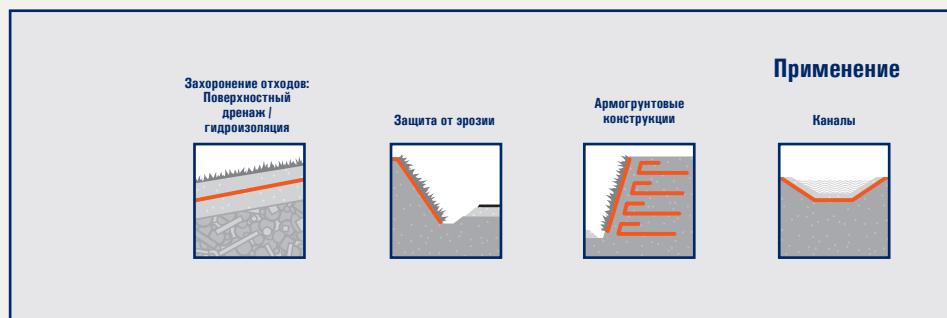
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

			810	1210	2010	2020/09	2020/20
Тип материала	-	Мат из мононити					
Материал мата	-	УФ-стабилизированный полипропилен					
Материал армирующей сетки	-	-			ПП		ПЭТ-нити с покрытием
Функциональные свойства		Ед.					
Толщина [EN ISO 9863-1]	при 2 кПа	мм	8	13	20	20	20
Макс. прочность на разрыв	продольн.	кН/м	1,8	1,8	1,8	9,3	21
Удлинение [EN ISO 10319]		%	20	50	50	13	12
Макс. прочность на разрыв	поперечн.	кН/м	1,0	1,0	1,0	9,3	20
Удлинение [EN ISO 10319]		%	20	50	50	13	12
Поверхностная плотность [EN ISO 9864]		г/м ²	450	560	670	790	790
Пористость		%	90	90	90	90	90
Размеры поставляемого материала		Ед.					
Ширина		м	50	50	25	25	25
Длина		м	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95

Преимущества материала и его применение

Маты Polymat обеспечивают длительную защиту склона от поверхностной эрозии. Маты Polymat обеспечивают поддержку верхним слоям грунта уже на ранней стадии корнеобразования. Корни травы

сплетаются с мононитями Polymat и образуют армированный слой, который остается устойчивым даже при воздействии интенсивной эрозии.



Обзор преимуществ геоматов Polymat:

- Маты Polymat способствуют быстрому покрытию склонов крутых насыпей растительностью
- Маты Polymat обеспечивают эффективную защиту от эрозии даже на стадии укоренения
- Маты Polymat защищают области с растительностью от воздействия сил эрозии в результате поднятия уровня грунтовых вод или наводнения
- Маты Polymat быстро и легко укладываются и являются полностью экологически безопасными

TenCate Polyfelt Envirofelt CO

Маты TenCate Polyfelt Envirofelt CO представляют собой противозрозионные маты, изготовленные из 100% натуральных биологически разлагаемых коксовых волокон. Процесс биологического разложения коксовых волокон добавляет в грунт органические питательные вещества, которые служат удобрением. Маты Envirofelt CO обладают необходимой прочностью для поддержания устойчивости грунта, предотвращая тем самым поверхностную эрозию.



TenCate Polyfelt Envirofelt CO

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

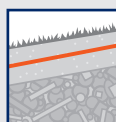
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		CO 400	CO 700
Тип материала	-	Тканый материал	
Сырьевой материал	-	100% натуральные коксовые волокна	
Идентификационные свойства	Ед.		
Толщина [EN ISO 9863-1]	мм	7	7
Поверхностная плотность [EN ISO 9864]	г/м²	400	700
Пористость	%/с	70	50
Механические свойства	Ед.		
Макс. прочность на разрыв [EN ISO 10319] продольн./поперечн.	кН/м	6,4/2,0	20,0/9,3
Удлинение [EN ISO 10319] продольн./поперечн.	%	26/32	34/38
Способность поглощ. воды [DIN 53923]	%	147	116
Размеры поставляемого материала	Ед.		
Ширина	м	2,0	2,0
Длина	м	25	50

Преимущества материала и его применение

Маты Envirofelt CO предотвращают поверхностную эрозию на крутых склонах, обеспечивая тем самым поддержку для роста растений. Маты удерживают гумус и способствуют протеканию критической стадии укоренения. Вследствие биологического разложения коксовых волокон, маты Envirofelt CO также

служат удобрением, тем самым способствуя росту растений. Срок службы материала до пяти лет гарантирует нормальное протекание стадии укоренения. Этим обеспечивается возможность свободного роста естественной растительности, которая выполняет функцию стабилизации грунта.

Захоронение отходов:
Поверхностный дренаж /
гидроизоляция

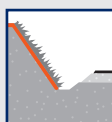


Армогрунтовые
конструкции



Применение

Защита от эрозии



Обзор преимуществ матов Envirofelt CO:

- Маты Envirofelt CO предотвращают изначальную эрозию грунта ввиду воздействия осадков или ветра
- Способность поглощения воды коксовыми волокнами снижает осушение грунта
- Маты Envirofelt CO являются полностью экологически безопасными (100% биологически разлагаемыми) и имеют приятный внешний вид
- Прочность матов на разрыв обеспечивает устойчивость грунта
- Простая укладка

TenCate Polyfelt DC – дренажные маты

Мат TenCate Polyfelt DC представляет собой геокомпозит, состоящий из геосетки и фильтрующего нетканого материала на одной или обеих сторонах. Геосетка изготовлена из полиэтилена высокой плотности (HDPE), а фильтрующий нетканый материал – из полипропилена (PP). Маты DC характеризуются низкой сжимаемостью, поэтому используются в случаях, когда требуется эффективный дренаж в условиях высокого давления нагрузки.

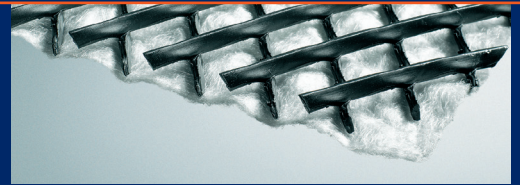
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ				DC 401E	DC 601E	DC 402E	DC 602E	
Тип материала		Композит Геосетка + фильтр. геотекстиль с одной стороны			Композит Геосетка + фильтр. геотекстиль с обеих сторон			
Свойства	Ед.							
Пропускаемость q (EN ISO 12958) ¹⁾ i = 1 20 кПа 50 кПа 200 кПа 500 кПа i = 0.1 20 кПа 50 кПа 200 кПа 500 кПа	л/мс		1,26	1,91	0,62	1,60		
			1,11	1,71	0,51	1,45		
			0,83	1,40	0,35	1,21		
			0,30	1,00	0,24	0,90		
			0,30	0,51	0,13	0,38		
			0,26	0,42	0,09	0,31		
			0,16	0,34	0,07	0,22		
			0,04	0,15	0,03	0,10		
		Толщина (EN ISO 9863)	мм	2кПа	4,8	6,8	5,3	7,2
				20 кПа	4,5	6,3	4,8	6,6
200 кПа	4,0			5,9	4,2	6,1		
Макс. прочность на разрыв продольн./поперечн. (EN ISO 10319)	кН/м	12/9	15/10	19/17	21/17			
Удлинение продольн./поперечн. (EN ISO 10319)	%	50/50,5	50/50	50/50	50/50			
Сопротивление сжатию (ASTM D 1621)	кПа	> 1250	> 1600	> 1250	> 1,600			
ГЕОСЕТКА								
Сырьевой материал		Полиэтилен (ПЭВП)						
Свойства	Ед.							
Снижение толщины при длительном воздействии нагрузки (1000 ч, 200 кПа) (EN 1897-01)	%	< 3	< 3	< 3	< 3			
ФИЛЬТРУЮЩИЙ ГЕОТЕКСТИЛЬ								
Тип материала		Нетканый материал						
Сырьевой материал		Полипропилен (ПП)						
Свойства	Ед.							
Испытание падающим конусом (диаметр перфорации) (EN ISO 13433)	мм	32	32	32	32			
Водопроницаемость (верт.) (EN ISO 11058)	л/м²с	100	100	100	100			
Размер пор D ₉₀ (EN ISO 12956)	мм	0,09	0,09	0,09	0,09			
Размеры поставляемого материала								
Ширина*	м	2 4	2 4	2 4	2 4			
Длина	м	25/50 50	25/50 65	25/50 50	25/50 65			

1) жесткая - жесткая, размер образца 38 x 30 см

*) Фильтрующий геотекстиль выступает на 10 см за край геосетки на каждой стороне.





TenCate Polyfelt DC

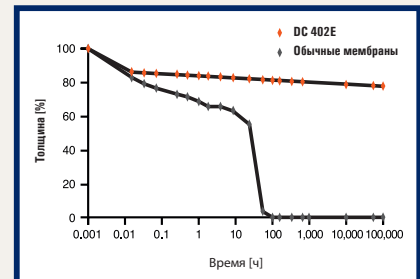
Преимущества материала и его применение

Маты DC идеально подходят для дренажа какой-либо области даже под высоким давлением.

- Маты DC требуют меньшего пространства и затрат на выемку грунта. Они предлагают такой же уровень протекания в плоскости полотна, как и обычные гравийные дренажные материалы, но со значительно более низкой толщиной.
- Благодаря своей структуре, маты DC обладают высокой стойкостью к давлению и обеспечивают достаточную дренажную способность даже под воздействием высоких нагрузок.
- Маты DC особо эффективны при использовании под воздействием поперечных и сжимающих сил (например, на уклонах или на стенах).
- Маты DC являются легкими в укладке.

Маты DC обеспечивают высокоэффективный дренаж.

- Контролируемый процесс производства матов DC обеспечивает постоянный высокий уровень качества, что облегчает проведение проверок качества на месте эксплуатации.
- Как HDPE - слой, так и PP геотекстиль обеспечивают высокую стойкость к химическому и биологическому воздействию.



Ползучесть при 200 кПа (EN 1897-01)

Дренаж стен и подвалов



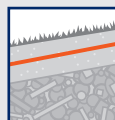
Армогрунтовые конструкции



Строительство туннелей с проходкой открытым способом



Захоронение отходов: Поверхностный дренаж / гидроизоляция



Применение

Устои мостов



Обзор преимуществ матов DC:

- Высокая дренажная способность
- Высокое сопротивление сжатию (минимальная деформация)
- Экономия пространства
- Экономия средств на выемку грунта
- Высокая стойкость к химическому воздействию
- Легкая укладка

TenCate Polyfelt Megadrain – дренажные маты

Дренажные маты Megadrain состоят из трехмерных полипропиленовых мононитей в сочетании с фильтрующим геотекстилем на одной или обеих сторонах. Структура матов Megadrain обладает высокой пористостью, что обеспечивает высокую дренажную способность в плоскости полотна.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		730-12		1230-12		2030-12		740-12		1240-12		2040-12		
Тип материала		Дренажный мат с фильтрующим слоем с одной стороны						Дренажный мат с фильтрующим слоем с обеих сторон						
Сырьевой материал		Полипропилен (PP)												
Свойства		Ед.												
Пропускаемость q [EN ISO 12958 – мягк./жестк.] i = 1	20 кПа	л/м.с	2,00	4,00	5,50	1,50	2,80	5,00						
	50 кПа		1,40	2,00	2,20	1,10	1,80	2,30						
i = 0,03	20 кПа	л/м.с	0,27	0,50	0,70	0,21	0,36	0,70						
	50 кПа		0,20	0,15	0,28	0,14	0,16	0,21						
Толщина [EN ISO 9863]	2кПа	мм	6,9	14,0	20,0	7,2	14,0	20,0						
Макс. прочность на разрыв [EN ISO 10319]		кН	8	8	8	16	16	16						
ФИЛЬТРУЮЩИЙ ГЕОТЕКСТИЛЬ														
Тип материала		Механически укрепленный нетканый материал												
Свойства		Ед.												
Испытание падающим конусом (диаметр перфорации) [EN ISO 13433]		мм	25	25	25	25	25	25						
Макс. прочность на разрыв [EN ISO 10319]		кН/м	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9	8/9						
Испытание прочности на прокол [EN ISO 12236]		Н	1350	1350	1350	1350	1350	1350						
Размер пор O ₉₀ [EN ISO 12956]		мм	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095						
Водопроницаемость [EN ISO 11058, h = 50 мм]		л/м²с	110	110	110	110	110	110						
Размеры поставляемого материала		Ед.												
Длина		м	45	45	25	25	20	20	45	45	25	25	20	20
Ширина*		м	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4

*) Фильтрующий геотекстиль выступает на 100 мм за край мата на каждой стороне. По запросу доступны иные формы поставки.





TenCate Polyfelt Megadrain

Преимущества материала и его применение

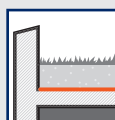
Маты Megadrain являются дренажными матами с высокой водопроницаемостью под воздействием низких и средних нагрузок.

- Маты Megadrain требуют меньше пространства и затрат на выемку грунта. Они обеспечивают ту же водопроницаемость, что и гравийные дренажные материалы, но со значительно более низкой толщиной.
- Высокая дренажная способность матов Megadrain делает их особо эффективными при использовании на строительных площадках с низким уклоном.
- Маты Megadrain являются легкими в укладке, а один рулон заменяет 15-20 т гравия.

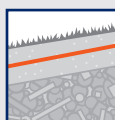
Маты Megadrain обеспечивают высокоэффективный дренаж.

- Контролируемый процесс производства матов Megadrain обеспечивает постоянный высокий уровень качества, что облегчает проведение проверок качества на месте эксплуатации.
- Дренажная основа и РР геотекстиль обеспечивают высокую стойкость к химическому и биологическому воздействию.

Дренаж крыш



Захоронение отходов:
Поверхностный дренаж /
гидроизоляция



Дренаж стен и
подвалов



Дренаж подпорных
стен



Применение

Обзор преимуществ матов Megadrain:

- Высокая дренажная способность
- Экономия пространства
- Экономия средств на выемку грунта
- Высокая стойкость к химическому воздействию
- Легкая укладка

TenCate Polyfelt PGM

Полотно для строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий TenCate Polyfelt PGM представляет собой механически укрепленный нетканый материал из бесконечных нитей, изготовлен из 100% полипропилена и обеспечивает оптимальное сцепление слоев асфальта.

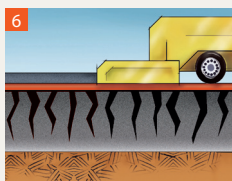
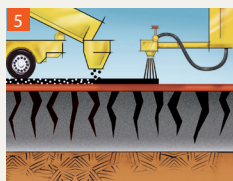
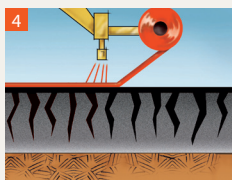
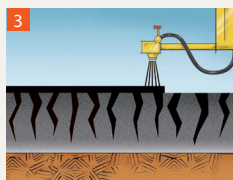
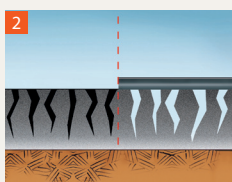
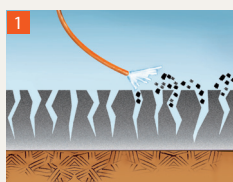
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

PGM 14

Тип материала	Механически укрепленный нетканый материал из непрерывных нитей					
Сырьевой материал	100% УФ-стабилизированный полипропилен					
Свойства	Ед.					
Объем розлива вяжущего [Texas DOT № 3099] [ASTM D 6140-97]	кг/м²	1,1				
Макс. прочность на разрыв [EN ISO 10319]	кН/м	9				
Макс. удлинение при макс. нагрузке (продольн. + поперечн.)/2 [EN ISO 10319]	%	55				
Прочность на разрыв (греб-метод) [ASTM D 4632]	Н	520				
Удлинение (греб-метод) [ASTM D 4632]	%	> 50				
Толщина при нагрузке 2 кН/м² [EN ISO 9863-1]	мм	1,1				
Поверхностная плотность [EN ISO 9865]	г/м²	140				
Коэффициент вариации	%	< 10				
Точка плавления [ASTM D 276]	°C	165				
Утилизация	-	подлежит 100% переработке обычными методами				
Размеры поставляемого материала	Ед.					
Ширина	м	1,00	1,90	3,00	3,80	
Длина	м	150				

Предупреждение! Храните рулоны в сухом месте! Следуйте инструкциям по укладке!

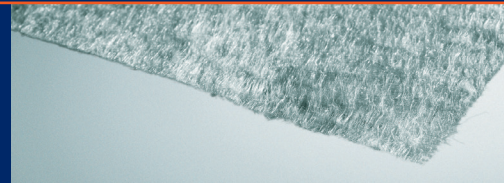
Укладка



1. Очистка поверхности дорожного покрытия.
2. Заполнение трещин (> 4 мм.) и выбоин.
3. Равномерное распределение вяжущего гудронатором. Марка битумовязущего зависит от климатических условий и вида поверхностной обработки.
4. Укладка нетканого полотна осуществляется после начала распада эмульсии. PGM раскатывается с применением специального навесного оборудования поверх слоя вяжущего. Предварительное натяжение не требуется.

5. Нанесение второй части эмульсии, состоит из двух этапов:
 - 70% эмульсия из расчета 0,8 кг/м² для пропитки нетканого полотна;
 - 70% эмульсия для адгезии щебня;
 Количество определяют в соответствии с рекомендациями изготовителя эмульсии, а также в зависимости от характеристик и количества щебня (как и при традиционной поверхностной обработке);
 - Непосредственно после нанесения эмульсии на поверхность нетканого полотна равномерно распределяют необходимое количество щебня;
 - Затем участок укатывают пневмокотком;
 - При выполнении двойной (или многослойной) поверхностной обработки следует убедиться, что вяжущее второго слоя прочно связано с первым;

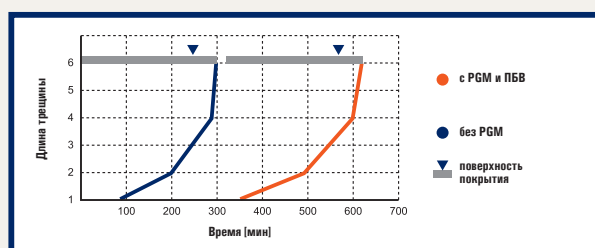
6.
 - Через 1-3 дня эксплуатации лишний щебень следует удалить, используя соответствующую уборочную технику;
 - При карточном ремонте нетканое полотно можно укладывать на нераспавшуюся эмульсию, а поверхность рекомендуется засыпать песком, чтобы обеспечить непрерывное движение транспорта.



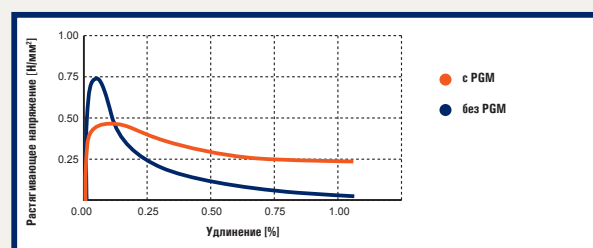
TenCate Polyfelt PGM

Преимущества материала и его применение

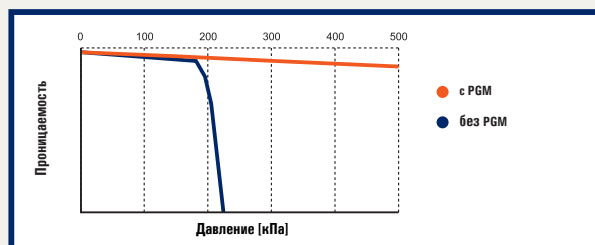
Полотно для дорожных покрытий PGM обеспечивает инновационный и экономически эффективный метод санирования растрескавшихся дорожных покрытий. Он разработан специально для замедления трещинообразования в saniрованном дорожном покрытии.



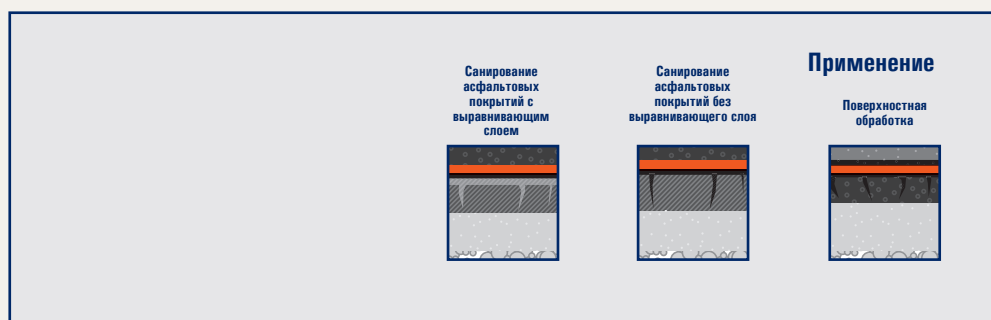
Продление срока службы асфальтированных дорог; применение PGM обеспечивает втрое более длительный срок до начала трещинообразования.



Характеристики при низких температурах:
Передача напряжения при растяжении при -10 °C
Максимальное напряжение (в % в контр. образце) < 60%
После 0,5% удлинения > 0,28 Н/мм²
[TU Braunschweig]



Гидроизоляция:
Незначительная потеря напора < 500 кПа [Resource Int. Inc]



Обзор преимуществ геотекстиля PGM:

- Заделка растрескавшихся дорожных покрытий
- Высокий уровень снижения напряжений
- Эффективное и равномерное сцепление (между старым и новым покрытием)
- Высокоэффективен при использовании в условиях низких температур
- Возможность вторичной переработки
- Легкая и быстрая укладка
- Долговечность

TenCate Polyfelt PGM-G

TenCate Polyfelt PGM-G - высокопрочный геокомпозит из механически укрепленного нетканого материала из непрерывных нитей из 100% полипропилена, армированный стекловолокном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ				PGM-G 50/50			PGM-G 100/100			PGM-G 200/200				
Тип материала				Композитный (механически укрепленный нетканый материал из непрерывных нитей + пряжи стекловолокна)										
Сырьевой материал				100% УФ-стабилизированный полипропилен + стекловолокно										
Свойства				Ед.										
Объем розлива вяжущего [Texas DOT № 3099] [ASTM D 6140-97]				кг/м²	1,1			1,1			1,1			
Макс. прочность на разрыв (продольн./поперечн.) ¹⁾				кН/м	50/50			100/100			200/200			
Удлинение при разрыве ¹⁾				%	3			3			3			
Напряжение при удлинении 2% ¹⁾				кН/м	34/34			68/68			136/136			
Модуль упругости стекловолокна				МПа	73000			73000			73000			
Размер отверстий сита стекловолокна				мм	40 x 40			40 x 40			40 x 40			
Поверхностная плотность [EN ISO 9865]				г/м²	300			430			670			
Точка плавления [ASTM D 276]				°C	Стекловолокно не воспламеняется и является стойким к температурам до 400 °C									
Утилизация				-	подлежит 100% переработке обычными методами									
Размеры поставляемого материала				Ед.										
Ширина				м	0,95 1,90 3,80			0,95 1,90 3,80			0,95 1,90			
Длина				м	100 100 75			100 100 75			100 75			

¹⁾ Значения прочности относятся к пряжам стекловолокна.

Предупреждение! Храните рулоны в сухом месте! Следуйте инструкциям по укладке!

ПРИНЦИП ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Принцип проектирования основан на сравнении результатов стандартных вычислений для санирования дорожного покрытия и вычислений с помощью так называемого «коэффициента эффективности полотна» (FEF). Результатом сравнения является увеличение срока службы конструкции за счет использования геосинтетического материала.

Вычисления по покрытию осуществляются в соответствии с Руководством № 17 (MS 17) Института асфальта США или в соответствии с сочетанием MS 17 и RVS 3.63 (Австрия).

FEF определяется с помощью лабораторных испытаний (см. «Имитационные испытания мембран геотекстиля на трещинообразование» – Вторая международная конференция по геотекстилю, том 2.

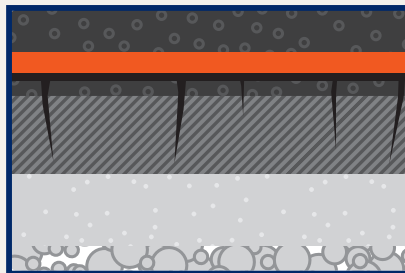


TenCate Polyfelt PGM-G

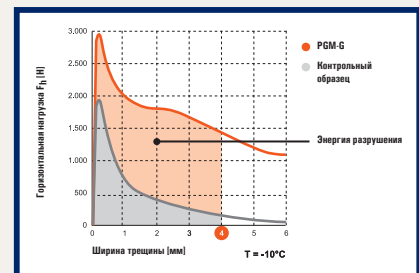
Преимущества материала и его применение

PGM-G обеспечивает значительное снижение в уровне трещинообразования за счет армирования стекловолокном в сочетании с оптимальным сцеплением с асфальтом механически укрепленного нетканого материала.

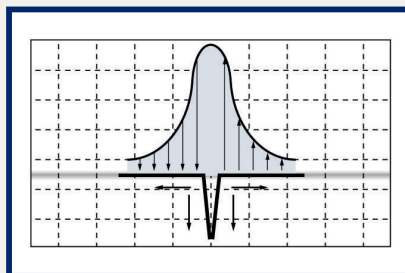
PGM-G используется при присутствии в конструкции высоких поперечных сил (что приводит к высокому уровню напряжения в верхних слоях).



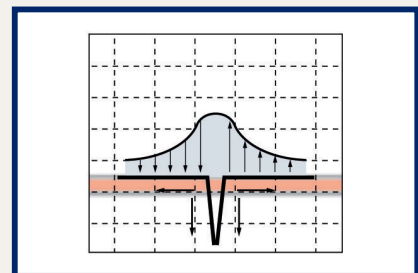
Геокомпозит в качестве элемента армирования асфальта.



Прочность PGM-G – область под кривой “нагрузка-деформация” эквивалентна количеству энергии, необходимому для разрыва полотна.



Результаты испытаний: без геосинтетики на трещине присутствует высокое напряжение.



Результаты испытаний: с геосинтетикой напряжение на трещинах значительно снижается.

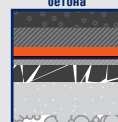
Санирование поверхности дорог над полостями



Частичное армирование продольных трещин



Сплошное армирование асфальтобетона над старым слоем из бетона



Применение

Сплошное армирование асфальтобетона (несколько слоев)



Обзор преимуществ геотекстиля PGM-G:

- Армирование с небольшим удлинением ($< 3\%$)
- Заделка растрескавшегося дорожного покрытия
- Долговечность
- Высокий уровень снижения напряжений
- Эффективное и равномерное сцепление (между старым и новым покрытием)
- Легкая укладка машиной
- Возможность вторичной переработки
- Химическая стойкость к антиобледенительной соли

Значения характеристик материала, приведенные в данном документе, являются средними значениями, полученными в результате собственных лабораторных испытаний, а также испытаний в лабораториях независимых контролирующих органов. Представленная информация соответствует текущему уровню знаний инженеров компании TenCate. Тем не менее, новые исследования и практика применения материалов могут вносить необходимые корректировки. Компания оставляет за собой право в любой момент вносить изменения в данный документ. Представленные данные не могут служить гарантией и не являются основанием для каких либо претензий либо ответственности..

Последние версии технических данных доступны в Интернете по адресу: www.tencategeosynthetics.com

© 2010, Koninklijke Ten Cate nv и/или ее дочерние компании

Настоящая брошюра содержит производственную информацию, являющуюся собственностью Koninklijke TenCate nv и/или ее дочерних компаний (TenCate), включая, без ограничения, торговые марки, торговые наименования и графические материалы, защищенные законом. Воспроизведение, передача или продажа содеожимого данной брошюры без прямого письменного согласия TenCate строго запрещены.

Вся информация, опубликованная в данной брошюре, выбиралась с высочайшей степенью аккуратности, однако данная брошюра и/или ее содержимое не являются основанием для возникновения каких-либо прав, и TenCate не принимает на себя никаких обязательств в данной связи. TenCate Geolon, TenCate Rock, TenCate Miragrid, TenCate GeoDetect, TenCate Polyfelt и все сопутствующие символы, логотипы и торговые наименования являются заявленными и/или зарегистрированными торговыми марками и/или торговыми логотипами Koninklijke Ten Cate nv и/или ее дочерних компаний. Использование торговых марок, торговых наименований и иных прав на интеллектуальную собственность TenCate без прямого письменного согласия TenCate строго запрещено.

Бенилюкс	Тел. +31 546 544 811	service.nl@tencate.com
Центральная и Восточная Европа	Тел. +43 732 6983 0	service.at@tencate.com
Чешская Республика	Тел. +420 2 2425 1843	service.cz@tencate.com
Франция / Африка	Тел. +33 1 34 23 53 63	service.fr@tencate.com
Германия	Тел. +49 6074 3751 50	service.de@tencate.com
Италия	Тел. +39 0362 34 58 1	service.it@tencate.com
Ближний и Средний Восток	Тел. +971 5048 10557	service.nme@tencate.com
Польша	Тел. +48 12 268 8375	service.pl@tencate.com
Румыния	Тел. +40 21 322 06 08	service.ro@tencate.com
Россия / СНГ	Тел. +7 498 484 86 60	service.ru@tencate.com
Скандинавия / Прибалтика	Тел. +45 4485 7474	service.dk@tencate.com
Испания / Португалия	Тел. +34 91 650 6461	service.es@tencate.com
Швейцария	Тел. +41 44 318 6590	service.ch@tencate.com
Великобритания / Ирландия	Тел. +44 1952 588 066	service.uk@tencate.com

502879 | 12.2010 | 000 "Хэндс"