

STARRGleis SIL

Утверждено Федеральным Железнодорожным Управлением Германии для проведения эксплуатационных испытаний связывания балластного слоя (щебня) для использования на путях в зоне земляных сооружений и мостов



Свойства:

STARRGleis SIL это двухкомпонентный инъекционный каучук на основе силиката, разработанный специально для фиксации щебеночного (балластного) слоя железнодорожных путей при ж/д строительстве.

Данный каучук может универсально применяться в ж/д конструкциях, для создания балластного слоя любого типа, с любой степенью влажности щебня.

Сферы применения:

- Переходы между стандартными открытыми рельсами и фиксированными рельсовыми фрагментами
- В качестве защиты от сдвигания щебеночного слоя
- В качестве защиты от разлетания щебня
- Для безопасной работы на путях
- Стабилизация и/или коррекция положения
- Снижение интервалов между процедурами уплотнения щебня
- Для легкой очистки щебня
- Снижение пылеобразования
- Безопасность запасных выходов в туннелях

Технические данные:

Данные о веществе компонентов:

Компонент А

Консистенция	жидкий	
Цвет	бесцветный	
Запах	характерный	
Удельная плотность (23°C)	прибл. 1.41 г/см ³	DIN EN ISO 2811-1
Динамическая вязкость (23°C)	прибл. 150 мПас	DIN EN ISO 2555

Компонент В

Консистенция	жидкий	
Цвет	коричневый	
Запах	характерный	
Удельная плотность (23°C)	прибл. 1.11 г/см ³	DIN EN ISO 2811-1
Динамическая вязкость (23°C)	прибл. 250 мПас	DIN EN ISO 2555

Смесь компонентов А-и В:

Температура обработки	15-30°C	Темп. подложки
Соотношение компонентов А : В	1 : 1 (об. частей)	

TPH.

Данные о реакции (при 23°C):

Время гелеобразования	прибл. 60 с	ASTM D7487
(Хранение)		
Окончательное отвердевание	прибл. 20 мин	

Свойства силикатного каучука:

Прочность на сжатие		DIN EN 12190
2 ч	прибл. 18 Н/мм ²	
1 дней	прибл. 22 Н/мм ²	
7 дней	прибл. 25 Н/мм ²	
Модуль упругости	прибл. 75 МПа	DIN EN ISO 527
Прочность на растяжение	прибл. 6,0 МПа	DIN EN ISO 527
Удлинение на разрыв	прибл. 10 %	DIN EN ISO 527

Обработка:

Два компонента изначально смешиваются в пропорции 1 : 1 и постоянно перекачиваются с помощью подходящего нагнетательного насоса.

Рекомендуемые насосы: *TPH INJECT PS 25-II*
TPH INJECT PS 5-II

Концы шлангов соединяются с помощью Т- или Y-образных насадок и затем смешиваются до однородного состояния с использованием статического миксера.

С использованием присоединенной инъекционной насадки, смесь наносится на подготовленную зону обрабатываемого щебня так, чтобы было достигнуто однородное распределения материала по поверхности. Для легкого и равномерного нанесения мы рекомендуем использовать плоские веерные насадки (например, 80/10).

Жидкость быстро проникает в пористую структуру щебня, но быстро достигает консистенции, при которой она перестает быть текучей и начинает застывать без увеличения в объеме.

Зоны, которые нужно укрепить, следует разделить на секции в зависимости от способности к впитыванию до применения нужного количества материала, что приведет к равномерному застыванию щебня.

Также, *STARRGleis SIL* можно внедрять в щебень или под поперечины мостов с помощью нагнетания из шланга под давлением.

Критерии для прекращения нанесения материала:

- Появление инъекционного каучука на поверхности балластного слоя
- Формирование луж
- Температуры ниже, чем минимальные для использования материала

Другое:

Минимальная температура для использования продукта составляет 15° С. Если продукт чрезмерно охлаждается, это может привести к проблемам со всасывающей способностью насоса благодаря повышенной вязкости. Следует подогреть продукт перед использованием, избегая локальных точек нагрева.

Используемые количества:

- ~ 6 - 9 кг/м² для укрепления откосов
- ~ 1,8 - 2,8 кг/м² для связывания щебневого слоя толщиной 10-15 см
- ~ 4 - 8 кг/м² для связывания щебневого слоя толщиной 25 см
- ~ 8 - 16 кг/м² для связывания щебневого слоя толщиной 50 см

Указанные количества являются эмпирическими значениями. Мы рекомендуем самостоятельно определить достаточные количества на месте с помощью теста.

Информация по безопасности:

STARRGleis SIL компоненты А и В классифицируются как опасные согласно Нормам (ЕС) 1272/2008 (CLP).

Поэтому необходимо перед началом обработки ознакомиться с мерами предосторожности и безопасности, обозначенными в паспорте безопасности материала.

Форма выпуска:

Компонент А 28 кг металлическая канистра

Компонент В 24 кг металлическая канистра

Большая упаковка по запросу.

Хранение:

Хранение по крайней мере 12 месяцев в оригинальной упаковке в сухих условиях при температуре 15-25°C, в защищенном от тепла, мороза и прямых солнечных лучей месте.

После истечения срока хранения использовать продукт не рекомендуется, за исключением случаев, когда это разрешено ТРН. Данное разрешение можно получить в отделе качества ТРН, который допустит материал к использованию после проверки основных свойств, указанных в спецификации.

Утилизация:

Снятый балластный слой, связанный с помощью *STARRGleis SIL*, можно утилизировать и отправлять на свалку как строительный щебень. Также, материал можно свободно использовать повторно, например, в качестве слоя-основания, в процессе переработки строительных материалов. Для получения дальнейшей информации см. паспорт безопасности материала.

Протоколы испытаний:

Исследование выщелачивания инъекционного каучука на основе силиката -*STARRGleis SIL* (см. DIBt Директиву "Оценка воздействия строительной продукции на почву и грунтовые воды"; MFPA Leipzig 2010

Тест на воспламеняемость строительных материалов, воспламеняемость при открытом огне согласно DIN EN ISO 11925, часть 2: 2002; MFPA Leipzig 2012

Классифицирующий отчет о пожарном поведении согласно DIN EN 13501-1:2007; MFPA Leipzig 2012

Отчет по исследованию 2884-1: Испытание на усталость балластного слоя, связанного с помощью *STARRGleis SIL*; "Lehrstuhl und Prüfamf für Verkehrswegebau" of TU München 2012

Утверждено в результате эксплуатационных испытаний
двухкомпонентного инъекционного каучука *STARRGleis SIL* для
связывания балластного слоя для использования в зонах путей на
земляных конструкциях и мостах; Eisenbahn-Bundesamt 2013

Правовое уведомление: Надлежащее и успешное применение нашей продукции не подлежит нашему контролю. Гарантия распространяется на качество продукции в момент продажи, однако, не на удачное применение. Все данные и спецификации в этом документе основаны на текущем состоянии техники, и мы оставляем за собой право на изменения и адаптации в целях развития. Данные о потреблении, разработанные нами, содержат средние эмпирические значения, колебания которых возможны в каждом конкретном случае, и поэтому не исключаются нами.