

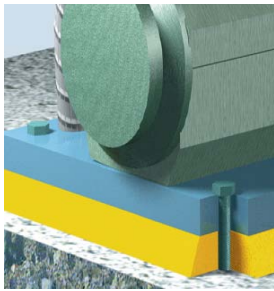
Подливочные материалы



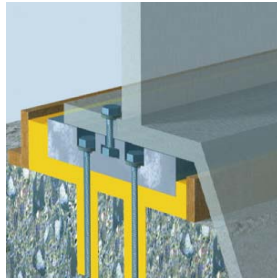
- На минеральной основе
SikaGrout 311/314/318
- На эпоксидной основе
Sikadur 42, Icosit КС 220
- На полиуретановой основе
Icosit КС 340
- На полиметилметакрилатной основе
Sikadur 12



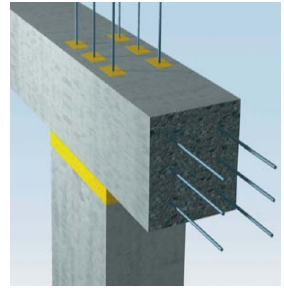
Применение:



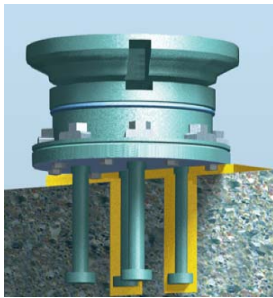
Подливка под тяжелое оборудование



Заливка анкерных болтов



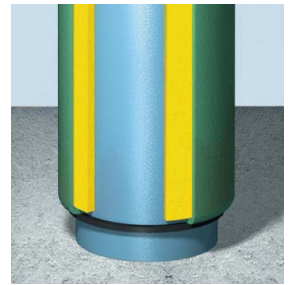
Горизонтальное сопряжение



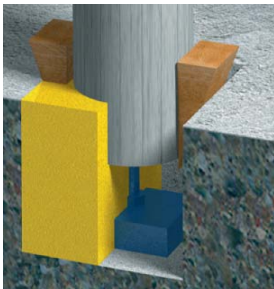
Колодки упорных подшипников



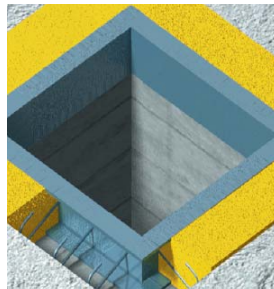
Фиксация рельс и стоек



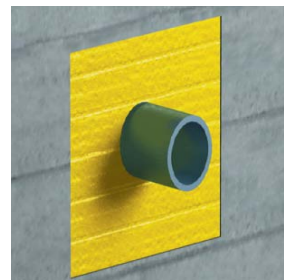
Заполнение пустот



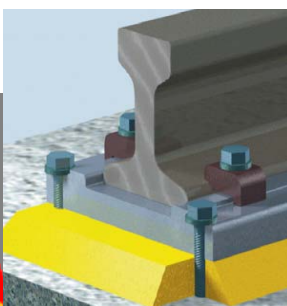
Установка готовых ,сборных конструкций в фундамент



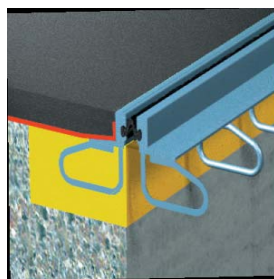
Бетонирование стальных каркасных элементов



Герметизация вводов труб



Подливка и фиксация рельс



Подливка при устройстве швов



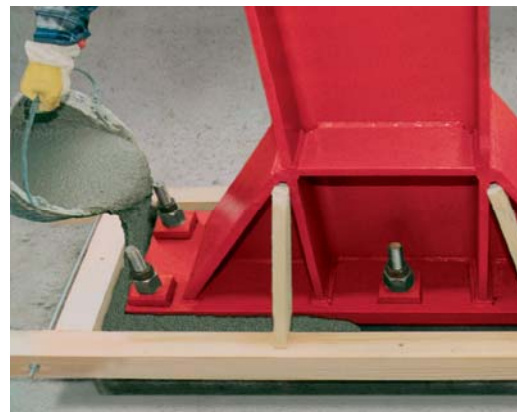
Ремонт и восстановление бетона

Подливочные растворы

на минеральной основе

SikaGrout 311/314/318

Сухие смеси на базе цемента, модифицированные полимерами, для работ по бетону, стали, камню, строительному раствору и пр.



Преимущества:

- Нет усадки, нет трещин
- Высокоподвижная консистенция, отличная растекаемость
- Длительное время жизнеспособности готового раствора
- Быстрый набор прочности, высокая ранняя прочность
- Расширяется во время пластичной фазы
- Линейка из трех материалов с различной гранулометрией
- Стойкость к антиобледенительным солям
- Стойкость к деформациям, ударо- и вибрационная стойкость
- Не вызывает коррозии, не горюч, не токсичен

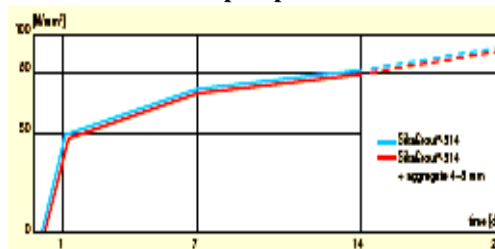


Технические характеристики:

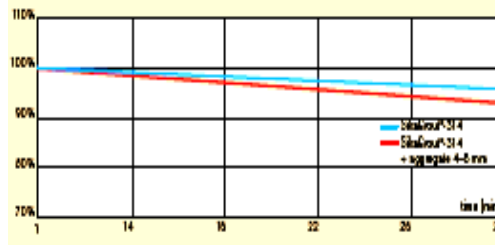
Упаковка	Мешки по 25 кг (на паллете 40 шт, 1000 кг)
Срок хранения	15 мес., в сухом прохладном месте, в не вскрытой и неповрежденной упаковке
Плотность	Насыпная плотность 1,7-1,8 кг/л Свежеприготовленный раствор ~2,3 кг/л
Адгезионная прочность	3,0 МПа
Механическая прочность (28 дней, 20°C)	Прочность на сжатие ~ 80 МПа Прочность на растяжение ~ 11 МПа
Модуль упругости (статический)	37 000 МПа
Коэффициент температурного расширения	12*10 ⁻⁶ на °C

Сравнение между Sikagrout 314 и Sikagrout 314 с добавлением заполнителя (фр.4-8 мм, 35% по весу)

Кинетика набора прочности:



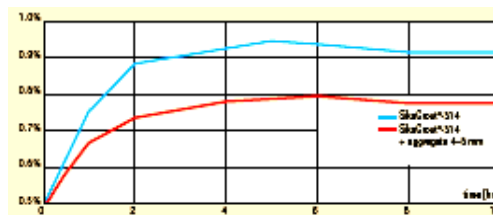
Растекаемость:



Нанесение:

Наименование	Толщина слоя	Макс. фракция заполнителя
SikaGrout 311	3-12 мм	1 мм
SikaGrout 314	10-40 мм	3 мм
SikaGrout 318	20-80 мм	8 мм
SikaGrout 318 +заполнитель	45-160 мм	+40% гранитного щебня 8-16 мм по весу

Расширение:



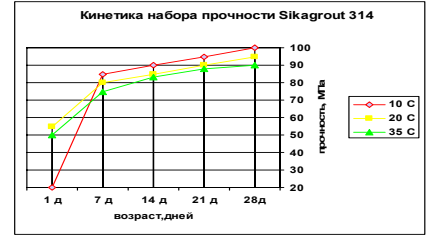
Свойства:

Набор прочности МПа:



Измерение прочности

- > 80 МПа (> 50 МПа в первые сутки)
- Зависит от температуры, отн. влажности воздуха, консистенции.
- test ASTM C78, C109 (Амер.)
DIN EN 196-1 (Европа)



Усадка



Измерение усадки

- безусадочный
- нет водоотделения
- нет расслоения
- нет пузырей
- не дает усадки даже на стыке участков с различной толщиной слоя
- тест Sika, тест DIN 52450



He Sika Grout

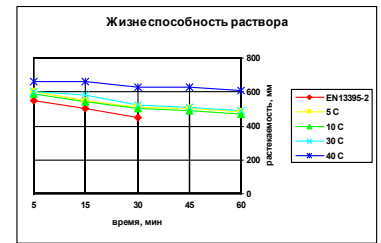
Sika Grout 314

Растекаемость



- длительное время жизни
- Растекаемость спустя 5 мин после затворения водой ≥ 550 мм, спустя 30 мин после затворения - ≥ 450 мм

•Тест EN 13395-2

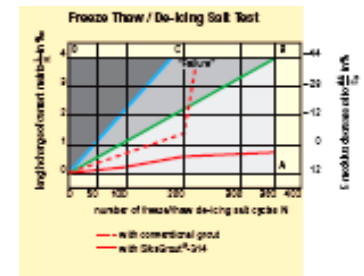


Эксплуатационные свойства



Измерение проницаемости

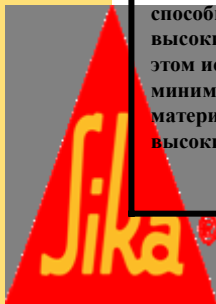
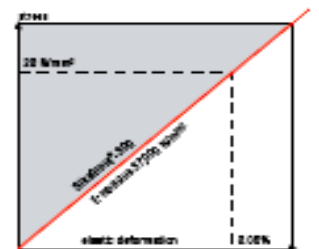
- высокая морозостойкость/стойкость к антиобледенительным солям (400 циклов $+20^{\circ}\text{C}/-20^{\circ}\text{C}$)
- высокая щелочестойкость
- высокая сульфатостойкость
- высокая плотность
- низкая проницаемость для воды и углекислого газа
- тест ASTM C666-85 (США), LPM BEP (Швейцария), DIN 52450 (Германия)



Деформационные свойства

Для обеспечения способности воспринимать высокие нагрузки и при этом испытывать минимальные деформации материал должен обладать высоким модулем упругости

- Модуль упругости показывает, какая расчетная (теоретическая) нагрузка приведет к деформации материала.
- Модуль упругости SikagROUT $\sim 37\,000$ МПа, т.о. под действием аналогичной нагрузки, его стойкость к деформации будет в 2 раза выше, чем материала с модулем $20\,000$ МПа²
- Чрезвычайно важно соблюдение рекомендаций по уходу за уложенным материалом, для обеспечения полной гидратации вяжущего.



Подливочные растворы на эпоксидной основе

Sikadur®-42

Трёхкомпонентный раствор литой консистенции на основе эпоксидных смол и специально подобранных заполнителей, не содержит растворителей. После отверждения образует прочный материал с отличной адгезией ко многим основаниям, что в сочетании с простотой его нанесения делает его идеальным для применения.



Применение:

В качестве подливочного раствора:

- подкрановые пути
- фундаменты и опорные плиты
- замоноличивание закладных деталей
- затяжная арматура
- заполнение пустот
- опорные части пролётных строений мостов.

В качестве самовыравнивающегося раствора:

- ремонт дефектов на горизонтальных поверхностях



Укладка



После снятия опалубки (на следующий день)

Преимущества:

- Устойчивость к влажности при заливке, отверждении и в процессе эксплуатации.
- Можно применять при низких температурах, ниже 5°C.
- Наличие двух типов (Normal и Long) по времени жизни раствора.
- Превосходная адгезия к сухим и влажным

основаниям: бетон, камень, фиброцемент, синтетические смолы, древесина и др.

- Высокие прочностные характеристики, высокая ранняя прочность, устойчив к вибрациям.
- Прост в применении, поставка в заводской предварительно дозированной упаковке.
- Не содержит растворителей
- Безусадочный
- Устойчив к воздействию многих химикатов.
- Хорошая текучесть даже для тонких слоев.
- Проверен в эксплуатации более 25 лет

Технические характеристики:

Вид текучий раствор

Плотность ~2 кг/л

Прочность на сжатие ~130 МПа

Прочность на растяжение при изгибе ~30 МПа

Адгезия к бетону ~ 4 МПа при 20 °С (когезионное разрушение по бетону)

Адгезия к стали ~ 20 МПа при 20 °С (после пескоструйной обработки стали)

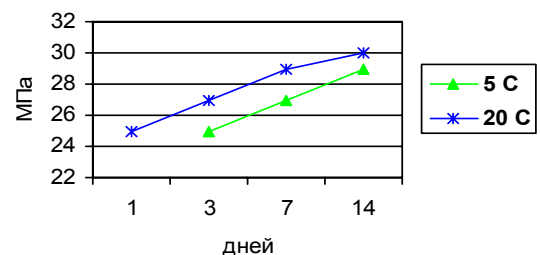
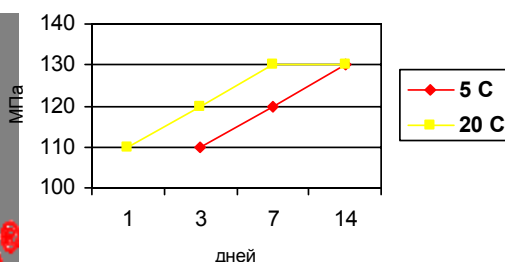
Модуль упругости (Юнга) ~18 000 МПа

Время жизни ~ 30 мин при 20 °С



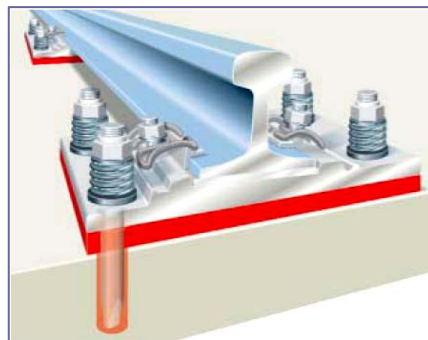
Прочность на изгиб

Прочность на сжатие



Подливочные растворы на эпоксидной основе Icosit КС 220/15, 220/60

Двухкомпонентный материал на основе эпоксидных смол, не содержит растворитель. Предназначен для заливки анкерных креплений, ремонта, создания адгезионного слоя между старым и новым бетоном. Устойчив на сжатие и срез. Обладает хорошей адгезией к бетонам, натуральному и искусственному камню, асбестоцементу, металлу, дереву, многим пластмассам.



Фиксация рельс Icosit КС 340, анкеров Icosit КС 220

Применение:

Крепление и заливка анкерных болтов:

- при креплении рельс
- на бетонных мостах
- в туннелях, смотровых каналах
- при установке кранов
- при монтаже промышленного оборудования

Для вклеивания арматуры в несущие конструкции



Технические характеристики:

Плотность:

Icosit КС 220/15 1,1 кг/л

Icosit КС 220/60 1,4 кг/л

Прочность:

на сжатие: 120 МПа

на растяжение при изгибе: 35 МПа

Модуль упругости: 4 000 МПа

Время отверждения:

Icosit 220/15 при +20°C 8 часов

Icosit 220/15 при +5-+10°C 20 часов

Icosit 220/60 при +20°C 18 часов

Icosit 220/60 при +5-+10°C 48 часов

Устойчивость к нагрузкам (при +20°C)через 24 ч

Время жизнеспособности:

Icosit 220/15 при +20°C 15 мин

Icosit 220/15 при +5-+10°C 20 мин

Icosit 220/60 при +20°C 60 мин

Icosit 220/60 при +5-+10°C 90 мин

Расход:

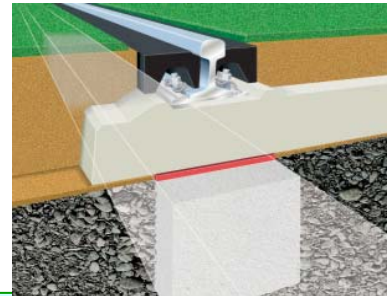
Несполагающий раствор для формирования подушек под рельсы	КС 220/60	Песок 0-4 мм	КС 220/15	Песок 0-4 мм
Расход материала на 1 литр раствора	ок. 0,30 кг + 1,8 кг		ок. 0,29 кг + 1,8 кг	
Пропорции компонентов (весовые)	ок. 1 : 6		ок. 1 : 7 до 1 : 8	
Жидкий раствор применяемый для анкеровки и подливки	ок. 0,57 кг + 1,2 кг			
Пропорции компонентов	ок. 1 : 2		ок. 1 : 2 до 1 : 2,5	



Подливочные растворы на полиуретановой основе

Icosit KC 340

Эластичный и упругий двухкомпонентный полиуретановый подливочный раствор для звуко- и виброизоляции, для фиксации рельс. Позволяет выполнить точное выравнивание рельс (например, стрелочных переключателей), крепления различных элементов к таким поверхностям, как бетонные панели, стальные деки мостов и т.п.



Характеристики/преимущества:

- надежно приклеивается к стали и бетону, исключает проникновение воды между рельсом и основанием (эффект помпы).
- Уменьшается, либо вовсе исключается потребность в устройстве анкерных болтов.
- Плотная система, наносится в жидком виде, идеально наливается и закачивается.
- твердеет без усадки, точно повторяет рельеф основания
- сохраняет упругость в течение длительного времени
- не требует прокладок, подпор и т.п., обеспечивает равномерную нагрузку на рельс, исключает звуковые мостики
- толерантен к погодным условиям и влажному основанию
- допускает применение в сочетании с простыми креплениями рельсов шинными зажимами (экономичность).
- хороший диэлектрик: блокирует блуждающие токи, противодействует коррозии стальных конструкций вблизи рельсовых путей, и проявлению интерференции в системах сигнализации.
- сохраняет характеристики при статических и динамических нагрузках (бесшумность, комфортность движения.)
- Демпфирующий эффект способствует повышению скорости, уменьшает износ рельсов и элементов подвижного состава.
- Высокая текучесть и точность заливки, исключает сосредоточенные нагрузки при неравномерном расположении прокладок.

Технические характеристики

Плотность: ~1 кг/л (ISO 1183-1)
Толщина слоя: от 15 мм до 60 мм
Термостойкость: от -40°C до +80°C (временно до 150 °C)
Прочность на растяжение: 3,5 Мпа (ISO 527)

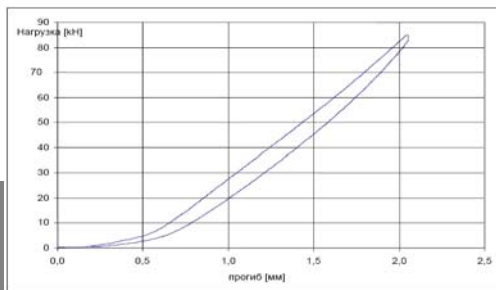
Твердость по Шору А: 75 ± 5 (после 28 дней) (ISO 868)

Удлинение при разрыве: ~95% (ISO 527)

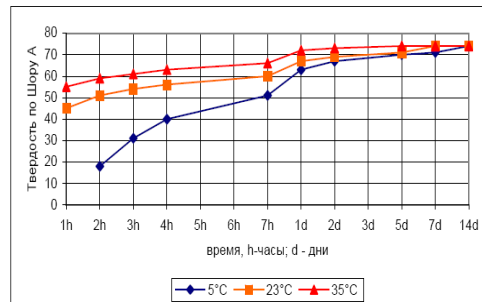
Удельное электрическое сопротивление:
 ~ 2,34 x 10⁹ Ω м (DIN VDE 0100-610 и DIN IEC 93)



Диаграмма упругости DIN 45673



Скорость отверждения



Подливочные растворы на полиметилметакрилатной основе (ПММА)

Sikadur 12



Универсальный, самовыравнивающийся, быстротвердеющий раствор на основе полиметилметакрилатных смол с высокой конечной прочностью для бетонных мостовых, дорожных покрытий, автомобильных парковок, промышленных полов, лестниц, изделий из сборного железобетона и т.п.

Применение:

- Для заделки анкеров и закладных деталей на вертикальных и наклонных (до 75°) поверхностях.
- Выполнения заливок опор пролетных строений мостов, фундаментных плит
- Подливка под опорные плиты рельсовых путей, подкрановых путей
- Для заполнения пустот и полостей
- Монтажа машин и станков на фундаментах.
- Выполнения беспрерывной заливки подкрановых путей.
- Быстрого, локального ремонта



Преимущества:

- Очень быстрое отверждение и набор прочности
- Применение при температуре до -10°C.
- Простое перемешивание и нанесение
- Хорошая обрабатываемость
- Материал самовыравнивающийся.
- Высокая стойкость к износу и удару.
- Хорошая химическая стойкость.
- Высокая адгезия к бетону, камню, цементному раствору, металлу

Термостойкость:

Воздействие*	Сухая среда
Постоянное	+50 °C
Кратковременное, максимум 7 дней	+80 °C
Кратковременное, максимум 12 часов	+100 °C
Влажная среда до +80 °C (кратковременно)	
*Без одновременного хим. и механического воздействия	

Время жизнеспособности:

Температура	-10 °C	+5 °C	+10 °C	+20 °C
Время	~ 60 минут	~ 30 минут	~ 20 минут	~ 10 минут

Технические характеристики:

Плотность: 2,1 кг/л (DIN EN ISO 2811-1)
Коэффициент теплового расширения: 27 x 10⁻⁶ на °K-1
Прочность на отрыв: > 1.5 МПа (разрушение бетона, ISO4624)
Модуль упругости: ~ 12000 МПа (статический, DIN 1048-5)
Расход: ~2,1 кг/м²/мм

Прочность на сжатие, МПа:(EN-191-1)

	3 часа	24 часа	10 дней
-10 °C	~ 50 - 60	-	-
+5 °C	~ 65 - 70	~ 70 - 75	~ 75 - 80
+20 °C	~ 50 - 60	~ 65 - 75	~ 75 - 80

Прочность на растяжение при изгибе, МПа:(EN-191-1)

	3 часа	24 часа	10 дней
-10 °C	~ 12 - 15	-	-
+5 °C	~ 15 - 17	~ 17 - 19	~ 18 - 20
+20 °C	~ 12 - 15	~ 17 - 19	~ 18 - 20

Эксплуатационные нагрузки:

	-10 °C	+5 °C	+10 °C	+20 °C
Лёгкая нагрузка	~ 120 мин	~ 60 мин	~ 40 мин	~ 20 мин
Полная	~ 12 ч.	~ 8 ч.	~ 6 ч.	~ 3 ч.

