

Техническое описание продукта

Издание 05/2011

Идентификационный №:

02 08 01 04 001 0 000004

Sikafloor-20 N Purcem

Sikafloor®-20 N PurCem®

Высокопрочная, легкая в нанесении трехкомпонентная цементно-полиуретановая стяжка для применения в зонах с тяжелыми условиями эксплуатации

Описание продукта

Sikafloor®-20 N PurCem® - трехкомпонентный состав с высоким содержанием смол. Водно-дисперсная, высокопрочная, цветная стяжка на основе модифицированного полиуретана, цемента и заполнителя, пригодная к использованию для устройства полов в зонах повышенной нагрузки, износа и химического воздействия.

Продукт имеет шероховатую текстуру поверхности, препятствующую скольжению, обычно укладываемый слоем толщиной от 6 до 9 мм.

Применение

Образует прочную износостойкую поверхность в зонах повышенной нагрузки и химического воздействия таких как:

- Пищевые производства, в сухих и влажных зонах, холодильниках, зонах подверженных термическому шоку
- Химических заводах
- В лабораториях
- В мастерских

Характеристики / преимущества

- Жидкая консистенция требует меньше трудозатрат, чем при установке традиционных стяжек на основе модифицированного полиуретана
- Отличная химическая стойкость. Продукт стоек к широкому ряду органических и неорганических кислот, щелочей, аминов, солей и растворителей. Пожалуйста, обратитесь к Таблице химической стойкости или проконсультируйтесь с техническим отделом.
- Коэффициент теплового расширения покрытия близок соответствующему показателю бетона, что обеспечивает одинаковую температурную деформацию основания и покрытия при нормальном температурном цикле. Физические характеристики сохраняются в широком спектре температур от -40°C до +120°C
- При толщине слоя 9 мм возможна чистка пола перегретым паром.
- Адгезионная прочность выше прочности бетона на разрыв. Бетон разрушается первым
- Без запаха
- Не содержит летучих органических веществ (ЛОВ)
- Высокая механическая прочность. Высокая ударная вязкость. При ударных нагрузках деформируется, но не трескается и не отрывается
- Защита от скольжения за счет текстурной поверхности
- Высокая износостойкость за счет наличия кремниевого заполнителя
- Быстрое нанесение за один проход. Обычно не требуется применение грунтовки.
- Быстрый набор прочности, делающий возможным проезд транспорта через десять часов после укладки, а также полное нагружение через двенадцать часов. Время простоя сведено к абсолютному минимуму.
- Отсутствие швов. Не требует прорезки дополнительных усадочных швов; просто повторите существующие усадочные швы бетонного основания на напольном покрытии Sikafloor® -PurCem®
- Прост в обслуживании.

Construction



Результаты испытаний

Тесты / Стандарты	<p>Соответствует требованиям EN 13813: 2002 как CT - C50 - F10 - AR0.5</p> <p>Относительно контакта с продуктами питания соответствует требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стандартам EN1186, EN 13130 и prCEN/TS 14234, и Указу по потребительским товарам (Decree on Consumer Goods), представляющему директивы 89/109/EEC, 90/128/EEC и 2002/72/EC по контакту с продуктами питания, согласно отчету по испытаниям ISEGA, Регистрационный № 24549 U 07 от 18^{ого} Мая 2007. - USDA. Принят для использования на пищевых заводах в США - Принят Канадским агентством по инспекции продуктов питания для использования на пищевых заводах в Канаде. - Принят по Британским стандартным техническим требованиям (BSS) для использования в Великобритании Campden and Chorleywood Food Research Association, Ref. S/REP/98152/2A, от 6 марта, 2007 <p>Отчеты по испытаниям исследовательского центра Warrington Fire Research Centre for Sikafloor® -20N PurCem®: WFRC No. 163876, от 20 янв. 2005 (BS EN ISO 11925-2:2002) и WFRC No. 163877, от 20 янв. 2005 (BS EN ISO 9239-1:2002) для рейтинга</p> <p>Все другие указанные величины являются результатами внешних испытаний.</p>
--------------------------	---

Техническое описание

Вид

Внешний вид / Цвет	<p>Компонент А: цветная жидкость Компонент В: коричневая жидкость Компонент С: порошок серого цвета</p> <p>Доступные цвета (примерно): RAL 1001, 1006, 3009, 5015, 6010, 7037, 7038, 7046.</p>
Упаковка	<p>Компоненты А+В+С: 31.0 кг готовые к использованию блоки</p> <p>Компонент А: 3.22 кг пластиковый бак Компонент В: 2.78 кг пластиковая канистра Компонент С: 25.0 кг ламинированный бумажный мешок</p>

Хранение

Условия и срок хранения	<p>При правильном хранении в оригинальной невскрытой и неповрежденной упаковке, в сухих условиях при температурах между +10°C и +25°C.</p> <p>Компоненты А и В :6 месяцев с даты производства. Беречь от замерзания.</p> <p>Компонент С : 6 месяцев с даты производства. Защищать от влаги.</p>
--------------------------------	---

Технические характеристики

Основа	<p>Компонент А: водосодержащий полиол Компонент В: изоцианат Компонент С: наполнитель, цемент, активные добавки</p>
Плотность	<p>Компонент А: ~ 1.07 кг/л (при +20°C) (EN ISO 2811-1) Компонент В: ~ 1.24 кг/л (при +20°C) & (ASTM C 905) Компонент С: ~ 1.58 кг/л (при +20°C)</p> <p>Компоненты А+В+С, смесь: ~ 2.08 кг/л ± 0.03 (при +20°C)</p>
Капиллярное поглощение	<p>Водопроницаемость: 1.07 г/час/м² (3 мм) (EN 1062-3)</p>
Толщина слоя	<p>6 мм мин. / 9 мм макс.</p>
Коэффициент теплового расширения	<p>$\alpha \approx 2.7 \times 10^{-5}$ на °C (ASTM E 381, ASTM D-696, ISO 11359) (диапазон температур: от -20°C до +60°C)</p>
Водопоглощение	<p>0.22% (ASTM C 413)</p>

Проницаемость	Для водных паров: 0.148 г/час/м ² (6.1 мм)	(ASTM E-96)						
Класс по пожароопасности	Класс A2(н)	(BS EN 13501-1)						
Температура эксплуатации	Продукт может использоваться при постоянных температурах до +120°C. Минимальная эксплуатационная температура -40°C							
Механические / Физические свойства								
Прочность на сжатие	> 45 МПа на 28 день при +23°C / 50% отн. вл. > 50 Н/мм ² на 28 день при +23°C / 50% отн. вл.	(ASTM C 579) (BS EN 13892-2)						
Прочность на изгиб	> (3 мм) 9.5 МПа на 28 день при +23°C / 50% отн. вл. >10 Н/мм ² на 28 день при +23°C / 50% отн. вл.	(ASTM C 580) (BS EN 13892-2)						
Прочность на растяжение	> 4.3 Н/мм ² на 28 день при +23°C / 50% отн. вл.	(ASTM C 307)						
Адгезионная прочность	> 1.75 Н/мм ² (разрушение по бетону) (1.5 Н/мм ² -рекомендуемая минимальная прочность на отрыв бетонного основания)	(EN 1542)						
Твердость по Шору D	80 – 85	(ASTM D 2240)						
Модуль изгиба	3750 МПа	(ASTM C 580)						
Коэффициент трения	Сталь: 0.4 Резина: 1.25	(ASTM D 1894-61T)						
Сопротивление скольжению	Значения сопротивления скольжению (BS 8204 Часть 2)							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Основание</th> <th>SRV сухой</th> <th>SRV влажный</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sikafloor®-20N PurCem®</td> <td>70</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	Основание	SRV сухой	SRV влажный	Sikafloor®-20N PurCem®	70	65	
Основание	SRV сухой	SRV влажный						
Sikafloor®-20N PurCem®	70	65						
	TRL Pendulum, Rapra 4S Slider							
Износостойкость	Класс "Специальный" Высокая износостойкость AR 0.5 (глубина износа менее 0.05 мм) 2730 мг Абразивная машина Тейбера Н-22 вал / 1000 гр / 1000 циклов	(BS 8204 Часть 2) (EN 13892-4) (ASTM D 4060-01)						
Отпечатки	≈ 0%	(MIL - PFR 24613)						
Ударостойкость	Класс А (глубина вмятин менее 1 мм) 2 фунтов / 45 дюймов (толщина 3 мм)	(BS 8204 Часть 1) (ASTM D 2794)						
Стойкость								
Химическая стойкость	Стоек к большинству химикатов. Пожалуйста, запросите подробную таблицу химической стойкости.							
Температурная стойкость	Продукт выдерживает тепловой удар при очистке паром при толщине 9 мм.							
Стойкость к термическому удару	проходит	(ASTM C 884)						
Точка размягчения	130°C							

Информация о системах

Структура системы	<p>Нижеуказанные продукты следует использовать в соответствии с их Техническими описаниями.</p> <p><u>Системы грунтовки основания</u></p> <p>Обычно при нормальных условиях грунтовка основания не требуется. (См. Требования к основанию). При необходимости использовать системы, указанные ниже.</p>
--------------------------	---

Система 1: контроль влаги в свежем бетоне:

- Грунтовка:
Набрызг : Sikafloor®-21 PurCem® толщиной 1,5 мм, возможна легкая присыпка кварцевым песком фракции 0,4-0,8 мм.

Система 2: Несоответствующее основание и влагосодержание между 4% и 6%

- Грунтовка:
Sikafloor®-155 W N
посыпать кварцевым песком 0,4 – 0,8 мм для последующего применения Sikafloor®-19 N / -20 N PurCem®.

Система 3: Несоответствующее основание и влагосодержание ниже 4%

- Грунтовка:
Sikafloor®-155 WN
или Sikafloor®-156
или Sikafloor®-159 для ускорения твердения
любой из этих продуктов посыпать кварцевым песком 0,4 – 0,8 мм для последующего применения Sikafloor®-19N / 20N PurCem®

По пористым чрезмерно абсорбирующим основаниям применять Sikafloor®-155 WN, двумя слоями, первый слой разбавить 10% воды.

Стяжка для тяжелых условий эксплуатации

- Толщина слоя:
6 - 9 мм
- Стяжка:
Sikafloor®-19 N PurCem® или Sikafloor®-20 N PurCem®

Стяжка для средних и тяжелых условий эксплуатации:

- Толщина слоя:
4,5 - 6 мм (включая набрызг)
- Набрызг :
Слой толщиной 1.5 мм для заполнения пор и неровностей, улучшает внешний вид последнего слоя.
- Стандартная стяжка:
Sikafloor®-21 N PurCem® или
- Стяжка с высокой защитой от скольжения:
(набрызг обычно не требуется)
Sikafloor®-22 N PurCem®, посыпанный кварцевым песком, финишный слой: 1 - 2 слоя Sikafloor®-31 N PurCem® в зависимости от желаемой текстуры.
(См. обеспечение стойкости к скольжению на Sikafloor®-22 N PurCem® PDS)

Плнтусы и примыкания к вертикальным поверхностям:

- Грунтовка:
Sikafloor®-10 N PurCem® Primer или Sikafloor®-155 WN
Повторить грунтовку если первый слой успел высохнуть на отлив.
- Плнтуса, примыкания, фигурные элементы:
Sikafloor®-29 N PurCem®
- финишный слой:
1 x Sikafloor®-31 N PurCem®

Финишный слой:

- Базовый слой:
Sikafloor®-20 N или Sikafloor®-21 N или Sikafloor®-22 N или Sikafloor®-29 N PurCem®
- Финишный слой:
1 x Sikafloor®-31 N PurCem®

Примечание: Необходимо полностью соблюдать приведенную конфигурацию систем без изменений.

Методы нанесения

Расход / Дозировка *Грунтовка (если необходимо, то см. выше раздел Структура системы, а также соответствующие Технические описания)*

Стяжка 6 - 9 мм:
Sikafloor®-20 N PurCem® (Компонент А+В+С) ~ 2.0 кг/м² / мм толщина слоя.

Приведенные значения являются теоретическими величинами и не учитывают потери материалов за счет пористости, шероховатости и неровностей поверхности.

Требования к основанию

Бетонное основание должно быть плотным и иметь достаточную прочность на сжатие (минимум 25 Н/мм²), минимальное значение прочности на отрыв 1.5 Н/мм².

Основание должно быть чистым и сухим, не должно иметь никаких загрязнений, таких как грязь, масло, смазка, предыдущие покрытия и пр. В случае сомнения сначала следует обработать пробный участок. Обычно при нормальных условиях грунтовка основания не требуется. Однако из-за разного качества бетона, состояния поверхности, подготовки поверхности и внешних условий рекомендуется делать тестовые участки, для определения необходимости использования грунтовки и для предотвращения образования пузырей, отслоений и пр.

Sikafloor® PurCem® можно наносить по свежему бетону возрастом более 7 дней или по влажному бетону (до 10%) без предварительной грунтовки при условии, что основание отвечает вышеуказанным требованиям.

Подготовка основания

Бетонные основания следует подготавливать методом дробеструйной очистки или фрезерования для удаления цементного молочка и получения открытой шероховатой поверхности и соответствующей стандарту CSP 3-6 согласно требованиям Международного Института по ремонту бетона

Участки слабого бетона необходимо удалять; дефекты поверхности, такие как пустоты и раковины должны быть полностью открыты.

Ремонт основания, заполнение пустот /раковин и выравнивание поверхности должны осуществляться с использованием соответствующих продуктов серий Sikafloor®, SikaDur® и SikaGard®.

Бетонная или штукатурная поверхность основания должна обрабатываться грунтовкой или выравниваться для достижения ровной поверхности.

Выступы следует удалять, например, шлифовкой.

Вся пыль, рыхлый материал должен полностью удаляться с поверхности перед нанесением продукта, желательна щеткой или пылесосом.

Техника выполнения краев.
Все свободные края и швы Sikafloor®-19N / 20N / 21N / 22N и 29N PurCem®, выполненные в течение дня, по периметру, вдоль лотков или вокруг трапов, требуют дополнительной анкеровки для распределения механического и температурного напряжения. Лучше всего это сделать путем устройства штроб в бетоне. Штробы должны иметь глубину и ширину, равную двойной толщине слоя Sikafloor® - PurCem®. См. описание краев в Плате производства работ (ППР). При необходимости защитить все свободные края механически закрепленными металлическими полосами.

Деформационные швы.
Необходимо устраивать деформационные швы в основаниях на пересечении несходных материалов. Следует изолировать зоны, подверженные температурному нагружению, вибрации и участки вокруг несущих колонн и на герметизирующих кольцах резервуаров. Детали приведены в ППР.

Условия нанесения / Ограничения

Температура основания От +10°C до +30°C

Температура воздуха От +10°C до +30°C

Влажность основания ≤ 6% по весу
Метод измерения: измеритель влажности Sika®-Tramex (<6%), CM – измерение или метод высушивания в печи.
Не допускается капиллярный подсос влаги согласно ASTM D 4263 (испытание с помощью полиэтиленового листа).
Всегда следует проверять влажность основания перед нанесением.
Относительно грунтовки основания см. Структура системы.

Относительная влажность воздуха Не более 85%

Точка росы	Остерегайтесь образования конденсата! Основание и незатвердевший пол должны иметь температуру, по меньшей мере, на 3°C выше точки росы для сокращения риска образования конденсата или выцветания напольного покрытия								
Инструкции по нанесению									
Смешивание	Компонент А : В : С = 1 : 0.86 : 7.76 (размер упаковки = 3.22 : 2.78 : 25) по весу								
Время перемешивания	<p>Температура воздуха и материала оказывают влияние на процесс смешивания. При необходимости нагрейте или охладите материалы до температуры 15° С – 21° С.</p> <p>Предварительно отдельно перемешать компоненты А и В до равномерного распределения пигмента используя низкооборотный электромиксер. Включить миксер, добавить Компонент А, затем Компонент В, перемешивать в течение 30 секунд.</p> <p>Постепенно добавить Компонент С (заполнитель) к смеси компонентов смолы в течение 15 секунд. НЕ ВСЫПАТЬ КОМПОНЕНТ «С» СЛИШКОМ БЫСТРО! Перемешивать дольше в течение минимум 2 до полного перемешивания и получения гомогенной смеси. Во время перемешивания следует провести соскабливание смеси со стенок и дна контейнера с помощью кельмы, по меньшей мере, один раз (компоненты А+В+С) для обеспечения полного перемешивания. Смешивать только полные блоки материала.</p>								
Инструмент	Использовать низкоскоростной электрический миксер (300-400 об/мин) для смешивания компонентов А и В. Для смешивания с компонентом С использовать растворо-смеситель принудительного типа.								
Способы укладки / Инструмент	<p>Перед нанесением следует проверить влажность основания, относительную влажность воздуха и точку росы.</p> <p>Если влажность основания > 6% по весу, в качестве временной влагопреграды, можно применять Sikafloor® - EpoCem®.</p> <p>Вылить смесь Sikafloor®-20N PurCem® на основание и равномерно распределить с помощью ракли или распределительного ящика (Screed Box) слоем желаемой толщины. Следите, чтобы последующие замесы материала наносились на поверхность пола до начала схватывания предыдущего замеса (поддержание мокрого края). Следует дать раствору выстояться в течение нескольких минут для выхода вовлеченного воздуха.</p> <p>Загладить поверхность плоской стальной кельмой с круглой кромкой.</p> <p>Можно прокатать поверхность коротко ворсовым валиком один или два раза, всегда в одном направлении, для обеспечения более равномерной текстуры поверхности. Не прокатывать поверхность слишком долго! Чрезмерная укатка или заглаживание поднимут большее количество смолы на поверхность, сглаживая текстуру поверхности, препятствующую скольжению.</p> <p>Для получения более шероховатой поверхности можно присыпать свежесушенный материал сухим фракционированным кварцевым песком и, после отверждения основного слоя, нанести финишный слой 1 x Sikafloor®-31N PurCem®. В этом случае следует дать материалу минимум 36 часов на набор прочности при 20°C до начала движения легкого транспорта.</p> <p>Проверка текучести (ASTM C 230-90 / EN 1015-3)</p> <table border="1"> <tr> <td>Верхн. внутр. диам.:</td> <td>70 мм</td> </tr> <tr> <td>Нижн. внутр. диам.:</td> <td>100 мм</td> </tr> <tr> <td>Высота:</td> <td>60 мм</td> </tr> <tr> <td>расплыв =</td> <td>210 мм ± 10 мм</td> </tr> </table>	Верхн. внутр. диам.:	70 мм	Нижн. внутр. диам.:	100 мм	Высота:	60 мм	расплыв =	210 мм ± 10 мм
Верхн. внутр. диам.:	70 мм								
Нижн. внутр. диам.:	100 мм								
Высота:	60 мм								
расплыв =	210 мм ± 10 мм								
Очистка инструмента	Сразу после использования очистить весь инструмент с помощью растворителя Thinner C. Затвердевший материал убирается только механическим путем								
Жизнеспособность	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Температура</th> <th>Время</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+10°C</td> <td>~ 35 - 40 минут</td> </tr> <tr> <td>+20°C</td> <td>~ 18 - 22 минуты</td> </tr> <tr> <td>+30°C</td> <td>~ 10 - 15 минут</td> </tr> </tbody> </table>	Температура	Время	+10°C	~ 35 - 40 минут	+20°C	~ 18 - 22 минуты	+30°C	~ 10 - 15 минут
Температура	Время								
+10°C	~ 35 - 40 минут								
+20°C	~ 18 - 22 минуты								
+30°C	~ 10 - 15 минут								

Время межслойной выдержки

При применении грунтовки перед нанесением Sikafloor®-20 N PurCem® по Sikafloor®-155 WN или Sikafloor®-156, или Sikafloor®-157 (полностью присыпанной песком) выдержать:

Температура основания	Время выдержки	
	Минимум	Максимум
+10°C	24 часа	12 дней
+20°C	12 часов	7 дней
+30°C	6 часов	4 дней

Перед нанесением всегда следует дождаться полного твердения грунтовки.

Перед последующим нанесением по Sikafloor®-20 N PurCem® выдержать:

Температура основания	Время выдержки	
	Минимум	Максимум
+10°C	16 часов	72 часа
+20°C	8 часов	48 часов
+30°C	4 часа	24 часа

Значения времени примерные и зависят от изменяющихся внешних условий и состояния основания, в частности от температуры и относительной влажности.

Замечания по нанесению / Ограничения

Анкеровочные шпраны нужно устраивать вдоль краев обрабатываемого участка (периметр, швы, соединения, плитуса, колонны, желоба, водосборные лотки и трапы), как указано в Инструкции по нанесению в спецификации по системе, во избежание отслоения краев покрытия во время набора прочности. Ширина и глубина шпран должна быть в два раза больше толщины слоя напольного покрытия.

Не применять Sikafloor®-20N PurCem® на основаниях с повышенным капиллярным давлением пара.

Как Sikafloor®-20N PurCem® так и растворитель Sika® Thinner C являются горючими материалами. НЕ ДОПУСКАТЬ ОТКРЫТОГО ОГНЯ.

При использовании Sikafloor®-20 N PurCem® в закрытых пространствах следует обеспечить хорошую вентиляцию.

В материалах Sikafloor®-20 N PurCem® и Sikafloor®-21 PurCem® используются одинаковая смола и отвердитель (компоненты А и В). Внимательно следите за использованием правильного заполнителя (компонент С) в упаковке соответствующего размера и маркировки.

Свежеуложенный Sikafloor®-20 N PurCem® необходимо защищать от влаги, конденсата и воды в течение, по меньшей мере, 24 часов.

Защиту от скольжения можно повысить путем присыпки поверхности заполнителем подходящего размера с последующим прикатыванием валиком (1 - 2 прохода).

При повышенных гигиенических требованиях может потребоваться дополнительный слой Sikafloor®-31 PurCem®. Его можно уложить в течение 48 часов после нанесения Sikafloor®-20 N PurCem®.

Перед началом эксплуатации и контактом с продуктами питания всегда следует выдержать минимум 48 часов после нанесения продукта.

Набор прочности

Наносимые продукты, готовые к использованию

Температура основания	Пешеходная нагрузка	Легкий транспорт	Полный набор прочности
+10°C	~ 24 часа	~ 36 часов	~ 7 дней
+20°C	~ 12 часов	~ 18 часов	~ 5 дней
+30°C	~ 8 часов	~ 15 часов	~ 3 - 4 дня

Примечание: Значения времени примерные и зависят от изменяющихся внешних условий и состояния основания.

Очистка / Уход

Методы	Для поддержания хорошего внешнего вида пола Sikafloor® -20N PurCem® в процессе эксплуатации необходимо немедленно удалять все разливы и брызги; следует регулярно очищать полы с помощью поломочных машин с вращающимися щетками, водой высокого давления, пылесосами, мытьем, и пр. с использованием подходящих моющих средств.
Информационная база	Все технические данные, приведенные в этом Техническом описании, основываются на результатах лабораторных исследований. Данные, полученные в ходе измерений в конкретных условиях, могут отличаться из-за воздействия условий, на которые мы не можем повлиять.
Местные ограничения	Пожалуйста, обратите внимание на то, что в результате действия каких-либо местных нормативно-правовых актов использование этого материала может быть разным в разных странах. Подробное описание областей применения содержится в Спецификации, разработанной для конкретной страны.
Охрана труда и техника безопасности	За информацией по безопасному использованию, хранению и утилизации химического продукта пользователям следует обращаться к последнему изданию Сертификата безопасности материала, содержащему данные о физических, токсикологических свойствах, данные по экологической безопасности и другую информацию охране труда.
Заявление об ограничении ответственности	Информация и, в частности, рекомендации по нанесению и конечному применению материалов Sika® приведена на основании данных, имеющихся на данный момент, и практического опыта использования материалов при условии правильного хранения, обращения и применения в нормальных условиях в соответствии с рекомендациями компании Sika. В действительности, различия между материалами, основаниями и реальными условиями работы на объектах таковы, что какой-либо гарантии в отношении коммерческой прибыли, пригодности для использования в конкретных условиях, а также ответственности, вытекающей из каких бы то ни было правых отношений, не может быть предоставлено ни на основании данной информации, ни на основании каких-либо письменных рекомендаций, ни на основании какой-либо иной справочной информации. Те, кто будет использовать данные материалы, должны будут испытать материалы на пригодность для конкретной области применения и цели. Компания Sika оставляет за собой право внести изменения в свойства выпускаемых ею материалов. Необходимо соблюдать права собственности третьих сторон. Все заказы принимаются на действующих условиях продажи и доставки. Тем, кто использует данный материал, обязательно следует руководствоваться последней редакцией «Технического описания изделия» конкретного изделия, экземпляры которой могут быть высланы по запросу.

Клиентское и техническое обслуживание

ООО «Зика»

141730, г. Лобня,
ул. Гагарина, д. 14
Тел.: +7 (495) 5 777 333
Факс: +7 (495) 5 777 331
www.sika.ru

Филиал в Санкт-Петербурге

196240, г. Санкт-Петербург, офис 202
ул. Предпортовая, д. 8
Тел.: +7 (812) 415 22 58, +7 (812) 415 22 42
Факс: +7 (812) 415 22 14

Филиал в Екатеринбурге

620016, г. Екатеринбург,
ул. Амундсена, д. 107, блок 4, офис 411
Тел.: +7 (343) 287 02 19,
+7 (343) 287 02 36

Филиал в Краснодаре

350000, г. Краснодар,
Шоссе Нефтяников, д.28; офис 517
Тел.: +7 (861) 217 02 44
Факс: +7 (861) 217 02 43

Филиал в Сочи

354000, г. Сочи,
ул. Комсомольская, д.1, офис 6
Тел.: +7 (8622) 62 4485, 62 4508

