

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

## Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF

ГЛАДКОЕ, ЖЕСТКО-ЭЛАСТИЧНОЕ, ОДНОЦВЕТНОЕ, ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩЕЕ, ЭПОКСИДНОЕ НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ С ВЫСОКОЙ ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТЬЮ

### ОПИСАНИЕ

Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF двухкомпонентная, электропроводящая, самовыравнивающаяся, жестко-эластичная, окрашенная эпоксидная напольная система с очень высокой химической стойкостью. "Высокопрочная эпоксидная композиция, соответствующая методу испытаний Deutsche Bauchemie e.V. (Немецкая ассоциация строительных химикатов)".

### НАЗНАЧЕНИЕ

Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF только для профессионального применения.

Используется как:

- Перекрывающее трещины и химически стойкое покрытие для бетонных поверхностей и стяжек, применяемое для защиты от загрязняющих воду жидкостей (обратитесь в технический отдел Sika за подробной информацией)
- Электропроводящий слой для областей, подверженных химическому и механическому воздействию, на производственных и складских помещениях

### ХАРАКТЕРИСТИКИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая химическая стойкость
- Перекрывает трещины
- Непроницаема для жидкостей
- Электропроводящая

### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Соответствует AgBB (2012) для использования в помещениях. Протокол испытаний № 392-2015-00129301\_02. Eurofins Product Testing.

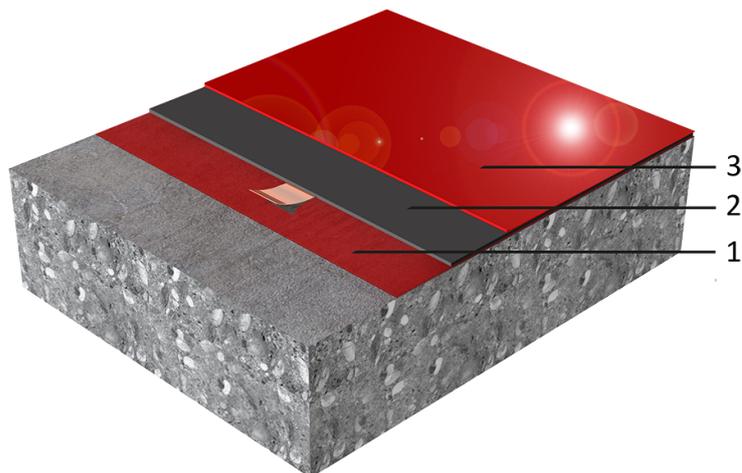
### ПОДТВЕРЖДЕНИЯ / СТАНДАРТЫ

- Самовыравнивающееся, окрашенное эпоксидное покрытие в соответствии с EN 1504-2: 2004 и EN 13813, DoP 02 08 01 02 020 000008 2017, сертифицировано Factory Production Control Body №. 0921, сертификат 2017, и обладает CE маркировкой.
- Сертификат на молекулярную эмиссию Sikafloor®-390 ECF CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, класс 1 и GMP класс A, Отчет № SI 1204-593
- Сертификат на газовыделение Sikafloor®-390 ECF CSM: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, класс -9.6 - Отчет № SI 1204-593
- Биологическая стойкость в соответствии с ISO 846, CSM Отчет № SI 1204-593
- Классификация на воспламенение в соответствии с DIN 4102 часть 1 и часть 14, Отчет № 130682-2, класс B1, Institute Hoch, Germany, июль 2013
- Сопротивление искрообразованию в соответствии с UFGS-09 97 23 of coating systems, Протокол испытаний P 8625-E, Kiwa Polymer Institut, March 2014
- Национальное техническое свидетельство в соотв. с DIBt (German Institute for Structural Engineering) Регистрационный номер: Z-59.12-393, февраль 2014
- Испытание на совместимость с лаками в соответствии с VW-standard PV 3.10.7 (вещества, ухудшающие смачиваемость поверхности (PWIS)) такие как силиконы, HQM GmbH, Протокол испытаний 14-04-142018712-3, 05.2014

# ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

Состав системы

Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF:



- |  |   |
|--|---|
| 1. Грунтовка + Заземление              | Sikafloor®-156/-160/-161 + Sika® Earthing Kit |
| 2. Электропроводящая грунтовка         | Sikafloor®-220 W Conductive                   |
| 3. Финишное электропроводящее покрытие | Sikafloor®-390 ECF                            |

Конфигурация системы, как описано выше, должна быть полностью соблюдена и не может быть изменена.

<b>Химическая основа</b>	Эпоксидная смола
<b>Внешний вид</b>	Самовыравнивающаяся система – глянцевая отделка
<b>Цвет</b>	Почти неограниченный выбор цветовых оттенков. Из-за природы углеродных волокон, обеспечивающих проводимость, невозможно достичь точного соответствия цвета. С очень яркими цветами (например, желтым и оранжевым) этот эффект увеличивается. Под прямым солнечным светом может быть некоторое изменение цвета, это не влияет на функциональные и рабочие характеристики покрытия.
<b>Допустимая толщина</b>	~ 1,5 мм
<b>Содержание летучих органических соединений (ЛОС)</b>	Очень низкое содержание летучих органических соединений. Sikafloor®-390 ECF, финишный слой системы Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF, получил сертификат Fraunhofer IPA CSM Qualification с номером отчета SI 1204-593. The Outgassing test was performed in accordance with CSM procedures. TVOC: ISO-AMC Class -9.6 (see ISO 14644-8). Система Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF удовлетворяет строгим требованиям к качеству воздуха в помещении и низким выбросам ЛОС AgBB см. Протокол испытаний № 392-2014-00129301_02.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

<b>Твердость по Shore D</b>	~ 60	(14 дней/ +23 °C)	(DIN 53 505)
<b>Прочность на истирание</b>	~ 75 мг	(CS 10/1000/1000) (8 дней/ +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
<b>Прочность на растяжение</b>	~ 10 Н/мм <sup>2</sup>	(8 дней/ +23 °C)	(DIN 53455)
<b>Растяжение до разрыва</b>	~ 20%	(18 дней/ +23 °C)	(53455)
<b>Перекрытие трещин</b>	Статическое перекрытие трещин ~ 0,25 мм		
<b>Химстойкость</b>	Устойчив ко многим химикатам. Обратитесь в технический отдел Sika за подробной информацией.		

<b>Термостойкость</b>	<b>Воздействие*</b>		<b>Сухое тепло</b>
	Постоянное		+50 °С
	Кратковременное макс. 7 дней		+80 °С
Кратковременно, влажное тепло* (очистка паром и тп.) до +80 °С. *Без одновременного химического и механического воздействия.			
<b>Рейтинг LEED USGBC</b>	Соответствует требованиям LEED EQ Credit 4.2: Low-Emitting Materials: Краски и покрытия SCAQMD метод 304-91 Содержание ЛОС <100 г/л.		
<b>Электростатические свойства</b>	Сопrotивление к земле <sup>1</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Типичное среднее сопротивление к земле <sup>2</sup>	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)
<sup>1</sup> В соответствии с IEC 61340-5-1 и ANSI/ESD S20.20. <sup>2</sup> Показания могут меняться в зависимости от условий окружающей среды (например, температуры, влажности) и измерительного оборудования.			

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Расход	Покpытие	Продукт	Расход
	Грунтовка	Sikafloor®-156/-160/-161	1-2 x ~ 0,3 - 0,5 кг/м <sup>2</sup>
	Выравнивающее покрытие (если требуется)	Sikafloor®-156/-160/-161 выравнивающий раствор	См. техническое описание Sikafloor®-156/-160/-161
	Заземление	Sika® Earthing Kit	1 точка заземления на ~ 200 -300 м <sup>2</sup> , мин. 2 на помещение.
	Электропроводящая грунтовка	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x 0,08 - 0.10 кг/м <sup>2</sup>
	Финишное электропроводящее покрытие	Sikafloor®-390 ECF	2,5 кг/м <sup>2</sup>
Эти цифры являются теоретическими и не учитывают дополнительно расхода материала из-за поверхностной пористости, профиля поверхности, изменений уровня или потерь и т. д.			
<b>Температура воздуха</b>	+10 °С мин. / +30 °С макс.		
<b>Относительная влажность воздуха</b>	80 % отн. влажн. макс.		
<b>Точка росы</b>	Избегайте выпадения конденсата!		
	Температура основания должна быть выше точки росы не менее чем на 3 °С во избежание выпадения конденсата или изменения цвета поверхности.		
<b>Температура основания</b>	+10 °С мин. / +30 °С макс.		
<b>Влажность основания</b>	Не более < 4 % по весу.		
	Методы измерения: Sika-Tramex или карбидный.		
	Не должно быть поднимающейся влаги, тест ASTM (полиэтиленовая пленка).		

**Время межслойной выдержки/нанесение покрытия** - Перед нанесением Sikafloor®-220 W Conductive на Sikafloor®-156/160/161 выдержать:

Температура основания	Минимум	Максимум
+10 °C	24 часа	4 дня
+20 °C	12 часов	2 дня
+30 °C	8 часов	1 день

Перед нанесением Sikafloor®-390 ECF на Sikafloor®-220 W Conductive выдержать:

Температура основания	Минимум	Максимум
+10 °C	26 часов	7 дней
+20 °C	17 часов	5 дней
+30 °C	12 часов	4 дня

Время приблизительное и будет зависеть от изменения условий окружающей среды, в частности температуры и относительной влажности.

Готовность к эксплуатации	Температура	Пешеходная нагрузка	Легкая нагрузка	Полное отверждение
	+10 °C	~ 48 часов	~ 6 дней	~ 14 дней
	+20 °C	~ 30 часов	~ 4 дня	~ 10 дней
	+30 °C	~ 20 часов	~ 3 дня	~ 7 дней

Примечание: Время является приблизительным и будет зависеть от изменения условий окружающей среды

## ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

<b>Упаковка</b>	Пожалуйста, обратитесь к соответствующему Техническому описанию.
<b>Срок годности</b>	Пожалуйста, обратитесь к соответствующему Техническому описанию.
<b>Условия хранения</b>	Пожалуйста, обратитесь к соответствующему Техническому описанию.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для сохранения внешнего вида пола после нанесения, Sikafloor®-390 ECF нужно регулярно очищать с помощью вращающейся щетки, механических скрубберов, мойки под высоким давлением, пылесоса и т. д., используя подходящие моющие средства.

### ОЧИСТКА

Пожалуйста, обратитесь к Sikafloor® Cleaning Regime.

## ПРОЧИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обратитесь к:

- Технологическому регламенту Смешивание и нанесение систем для пола Sika®
- Технологическому регламенту Оценка и подготовка поверхности для систем пола Sika®

## ОГРАНИЧЕНИЯ

- Эта система может использоваться только опытными специалистами.
- Из-за природы углеродных волокон, обеспечивающих проводимость, возможны неровности поверхности. Это не влияет на функциональность покрытия.

- Не применяйте систему Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF на основаниях, в которых может возникнуть значительное давление пара.
- Не присыпайте грунтовку песком.
- Свеженанесенное финишное проводящее покрытие системы Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF должно быть защищено от влаги, конденсата и воды в течение как минимум 24 часов.
- Начинайте нанесение проводящей грунтовки Sikafloor® после того, как грунтовочное покрытие полностью высохло. В противном случае существует риск ухудшения проводящих свойств.
- Максимальная толщина слоя финишного проводящего покрытия: ~ 1,5 мм. Чрезмерная толщина (более 2,5 кг/м<sup>2</sup>) вызывает снижение проводимости.
- При определенных условиях подогрев полов в сочетании с высокой точечной нагрузкой может привести к отпечаткам в смоле.
- Если требуется нагрев, не используйте газовые, масляные, парафиновые нагреватели, они производят большое количество водяного пара CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O, что может отрицательно сказаться на отделке. Для обогрева используйте только электрические обогреватели.
- Неправильная оценка и обработка трещин может привести к сокращению срока службы и рефлексивному растрескиванию - снижению или разрушению проводимости.
- Для точного совпадения цветов убедитесь, что фи-

нишное проводящее покрытие системы Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF в каждой области используется из одной и той же партии.

- Условия окружающей среды, измерительное оборудование, чистота пола оказывают существенное влияние на результаты измерений.

Все значения измерений для системы Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF указанные в системной спецификации (кроме значений, относящихся к подтверждениям), измерялись при следующих условиях:

Условия окружающей среды: +23 °C/50%

Измерительное устройство для сопротивления земле: Metriso 2000 (Warmbier) или похожий

Датчик поверхностного сопротивления: Carbon Rubber electrode. Вес: 2,50 кг / Tripod electrode согласно Din EN 1081

Твердость резиновой прокладки: Шор А 60 (± 10)

Количество измерений проводимости настоятельно рекомендуется как показано в таблице ниже:

Готовая область применения	Количество измерений
< 10 м <sup>2</sup>	6 измерений
< 100 м <sup>2</sup>	10-20 измерений
<1000 м <sup>2</sup>	50 измерений
<5000 м <sup>2</sup>	100 измерений

Если требуются значения ниже/выше, необходимо выполнить дополнительные измерения, прибл. 30 см вокруг точки с недостаточными показаниями. Если новые измеренные значения соответствуют требованиям, общая площадь является подходящей.

Установка точек заземления: см. Технологический регламент Смешивание и нанесение систем для пола

Количество точек заземления: в помещении должно быть не менее 2. Оптимальное количество точек заземления зависит от местных условий и должно быть указано вместе с чертежами.

## ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Все технические данные, приведенные в этом Техническом описании изделия, 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

Следует иметь в виду, что в результате действия специфических местных нормативно-правовых актов, эксплуатационные характеристики данного продукта могут варьироваться в разных странах. Точное описание областей применения продукта можно прочесть в спецификациях, разработанных для конкретной страны.

## ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ТРУДА

Рекомендации и требования к пользователям по безопасному обращению, хранению и утилизации химических товаров приводятся в самом последнем паспорте безопасности материала, в котором содержатся физические, экологические, токсикологические и прочие данные, имеющие отношение к безопасности данного продукта.

## 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.

ООО «Зика»  
141730, г. Лобня,  
Тел.: +7 (495) 5 777 333  
Факс. +7 (495) 5 777 331  
[www.sika.ru](http://www.sika.ru)



Техническое описание системы  
Sikafloor® MultiDur ES-39 ECF  
Декабрь 2018, Версия 01.01  
020811900000000016

SikafloorMultiDurES-39ECF-ru-RU-(12-2018)-1-1.pdf

