

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

## Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF

ГЛАДКОЕ, ОДНОЦВЕТНОЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩЕЕ ЭПОКСИДНОЕ НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ

### ОПИСАНИЕ

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF это декоративная защитная, самовыравнивающаяся электропроводящая напольная система для бетонных или цементных стяжек с нормальным и средне-тяжелым уровнем механического износа.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF только для профессионального применения.

Используется как:

- Декоративная и защитная, электропроводящая самовыравнивающаяся напольная система бетонных или цементных стяжек с нормальным и средне-тяжелым уровнем износа.
- Подходит для применения в таких отраслях, как автомобилестроение, электроника и фармацевтическое производство, складские помещения и склады.
- Особенно подходит для зон с чувствительным электронным оборудованием, например машины с ЧПУ, компьютерные комнаты, салоны для обслуживания самолетов, комнаты для зарядки батарей и зоны, подверженные высоким рискам взрыва и т. д.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

- Электропроводящее
- Хорошая химическая и механическая стойкость
- Легко очищать
- Экономичность
- Непроницаема для жидкостей
- Полуглянцевая отделка
- Можно получить нескользящую поверхность

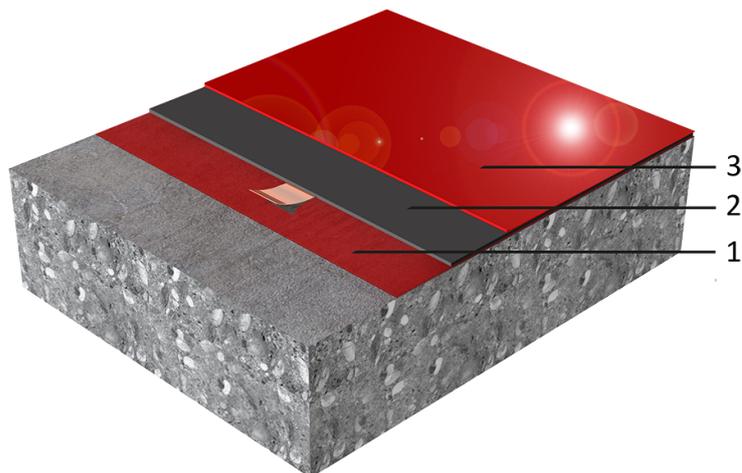
### ПОДТВЕРЖДЕНИЯ / СТАНДАРТЫ

- Саморазглаживающееся, окрасочное, эпоксидно полимерное покрытие в соответствии с EN 1504-2: 2004 и EN 13813, DoP 02 08 01 02 014 0 000007 2017, сертифицированное органом производственного контроля № 0921, сертификат 2017, и обладает CE маркировкой.
- Пожарная классификация в соответствии с EN 13501-1, Отчёт № 2007-B-0181/17, MPA Dresden, Германия, Май 2007
- Тестирование совместимости краски в соотв. to BMW- Стандарт 09-09-132-5, Polymer Institute, Протокол испытаний P 5541, август 2008
- Испытание на герметичность в соответствии с VW-standard PV 3.10.7 (вещества ухудшают смачиваемость поверхности (PWIS)) например силиконы, HQM GmbH, Протокол испытаний 09-09-132-4, 09.2009
- Сертификат эмиссия частиц Sikafloor®-262 AS N CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, класс 4 - Отчёт № SI 1412-740, март 2015
- Сертификат эмиссия частиц Sikafloor®-262 AS N F CR: CSM Statement of Qualification - ISO 14644-8, класс -8.0 - Отчёт № SI 1412-740, март 2015
- Сопротивление искрообразованию в соответствии с UFGS-09 97 23 систем покрытия, Протокол испытаний P 8625-E, Kiwa Polymer Institut, март 2014

# ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

Состав системы

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF:



1. Грунтовка + заземление	Sikafloor®-156/-160/-161+ Sika® Earthing Kit
2. Проводящая грунтовка	Sikafloor® - 220 W Conductive
3. Проводящий финишный слой	Sikafloor® - 262 AS N наполненный Sikafloor® Filler 1

Примечание: в качестве наполнителя можно использовать кварцевый песок F34\*, что приведет к небольшому изменению внешнего вида глянца.

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

<b>Химическая основа</b>	Эпоксидная смола
<b>Внешний вид</b>	Самонивелирующаяся система с глянцевой поверхностью
<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>	~ 1.0 - 1,5 мм
<b>Содержание летучих органических соединений (ЛОС)</b>	Очень низкое содержание летучих органических соединений. Sikafloor®-262 AS N, финишный слой системы Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF, был награжден Сертификатом Fraunhofer IPA CSM of Qualification with the report number SI 1412-740. Тест Outgassing проводился в соответствии с процедурами CSM. TVOC: ISO-AMC класс -8.0 (см. ISO 14644-8). Он удовлетворяет строгим требованиям к качеству воздуха в помещении и низким выбросам ЛОС AgBB см. Протокол испытаний № 392-2014-00286901A.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

<b>Твердость по Шору D</b>	~ 77 (наполненная смола)	(3 дня/ +23 °C)	(DIN 53 505)
<b>Прочность на истирание</b>	~ 100 мг (наполненная смола)	(CS 10/1000/1000) (7 дней/ +23 °C)	(DIN 53109 Тестирование абразивным методом)
<b>Прочность на сжатие</b>	~ 80 Н/мм <sup>2</sup> (наполненная смола)	(28 дней/ +23 °C)	(EN 196-1)

<b>Прочность на растяжение</b>	~ 40 Н/мм <sup>2</sup> (наполненная смола)	(28 дней/ +23 °C)	(EN 196-1)
<b>Класс пожарной опасности</b>	Bfl s1		(EN 13501-1)
<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 °C	
	Кратковременное макс. 7 дней	+80 °C	
Кратковременно, влажное тепло* (очистка паром и тп.) до +80 °C. *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 Method 304-91 Содержание ЛОС <100 г/л.		
<b>Электростатические свойства</b>	Сопrotивление к земле <sup>1</sup>	R <sub>g</sub> < 10 <sup>9</sup> Ω	(IEC 61340-4-1)
	Тимичное среднее сопротивление к земле <sup>2</sup>	R <sub>g</sub> < 10 <sup>6</sup> Ω	(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	Система Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF		
Покрытие	Продукт	Расход	
Грунтовка	Sikafloor®-156/-160/-161	1–2 × ~0,3–0,5 кг/м <sup>2</sup>	
Выравнивание (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 точки на помещение	
Проводящая грунтовка	Sikafloor®-220 W Conductive	1 × 0,08–0,10 кг/м <sup>2</sup>	
Декоративное гладкое покрытие с толщиной пленки ~1,5 мм	Sikafloor®-262 AS N наполненный Sikafloor® Filler 1*	Макс. 2,5 кг/м <sup>2</sup> смола + Sikafloor® Filler 1. Степень наполнения: 0,1–0,2 pbw (В зависимости от температуры воздуха степень наполнения изменяется)	
Декоративное гладкое покрытие с толщиной пленки ~1,5 мм	Sikafloor®-262 AS N наполненный кварцевым песком F34*	Макс. 2,5 кг/м <sup>2</sup> смола + кварцевый песок F 34. Степень наполнения: 0,1–0,3 pbw (В зависимости от температуры воздуха степень наполнения изменяется)	

Эти цифры являются теоретическими и не учитывают дополнительно расхода материала из-за поверхностной пористости, профиля поверхности, изменений уровня или потерь и т. д.

\* Все значения были определены с использованием кварцевого песка F 34 (0,1–0,3 мм) от Quarzwerke GmbH Frechen и Sikafloor® Filler 1. Другой тип кварцевого песка будет влиять на продукт, например, на качество наполнения, выравнивающие свойства. Как правило, чем ниже температура, тем меньше степень наполнения.

**Температура воздуха** +10 °C мин. / +30 °C макс.

<b>Относительная влажность воздуха</b>	80 % отн. влажн.			
<b>Точка росы</b>	Остерегайтесь конденсации! Температура основания и неотвержденный пол должны быть как минимум на 3 °C выше точки росы, чтобы уменьшить риск конденсации.			
<b>Температура основания</b>	+10 °C мин. / +30 °C макс.			
<b>Влажность основания</b>	<4 % влажности в массе. Метод испытания: Sika Tramex Meter, CM-измерение или Метод сушки в печи. Не должно быть поднимающейся влаги согласно ASTM (Polyethylene-sheet).			
<b>Время межслойной выдержки/нанесение покрытия</b>	Перед нанесением Sikafloor®-220 W Conductive на Sikafloor®-156/160/161 выдержать:			
	<b>Температура основания</b>	<b>Минимум</b>	<b>Максимум</b>	
	+10 °C	24 часа	4 дня	
	+20 °C	12 часов	2 дня	
	+30 °C	8 часов	1 день	
	Перед нанесением Sikafloor®-262 AS N на Sikafloor®-220 W Conductive выдержать:			
	<b>Температура основания</b>	<b>Минимум</b>	<b>Максимум</b>	
	+10 °C	26 часов	7 дней	
	+20 °C	17 часов	5 дней	
	+30 °C	12 часов	4 дня	
	Время является приблизительным и будет зависеть от изменения условий окружающей среды, в частности температуры и относительной влажности.			
<b>Готовность к эксплуатации</b>	<b>Температур</b>	<b>Пешеходная нагрузка</b>	<b>Легкая нагрузка</b>	<b>Полное отверждение</b>
	+10 °C	~30 часов	~5 дней	~10 дней
	+20 °C	~24 часа	~3 дня	~7 дней
	+30 °C	~16 часов	~2 дня	~5 дней
	Примечание: Время является приблизительным и будет зависеть от изменения условий окружающей среды.			

## ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

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

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания внешнего вида пола после нанесения, необходимо немедленно удалять все пролитки Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF. Регулярно очищать поверхность с помощью вращающейся щетки, механических скрубберов, мойки под высоким давлением, пылесоса и т. д., используя подходящие моющие средства.

### ОЧИСТКА

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-24 ECF на основаниях, в которых может возникнуть значительное давление пара.

- Не присыпайте песком грунтовочный слой.
- Свеженанесенное финишное электропроводящее покрытие системы Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF должно быть защищено от влаги, конденсата и воды в течение как минимум 24 часов.
- Начинаяте нанесение проводящей грунтовки Sikafloor® после того, как грунтовочное покрытие полностью затвердело. В противном случае существует риск ухудшения проводящих свойств.
- Максимальная толщина слоя финишного проводящего покрытия системы Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF: ~ 1,5 мм. Чрезмерная толщина (более 2,5 кг/м<sup>2</sup>) вызывает снижение проводимости.
- 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 качестве покрытия. Для обогрева используйте только электрические с теплым воздухом.
- Неправильная оценка и обработка трещин может привести к сокращению срока службы и рефлексивному растрескиванию - снижению или разрушению проводимости.
- Для точного совпадения цветов убедитесь, что финишное проводящее покрытие системы Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF в каждой области используется из одной и той же партии.
- Условия окружающей среды, измерительное оборудование, чистота пола оказывают существенное влияние на результаты измерений.
- Обратите внимание, что измерение результатов текстурированной системы Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF может варьироваться в зависимости от разницы в профиле поверхности.

Все значения измерений для системы Sikafloor® MultiDur ES-24 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 подобный
Датчик поверхностного сопротивления:	Углеродный резиновый электрод. Вес: 2,50 кг / Электрод для штатива согласно DIN EN 1081
Твердость резиновой прокладки:	Шор А 60 (± 10)

Количество измерений проводимости 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, припл. 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 двух. Оптимальное количество точек заземления зависит от местных условий и должно быть указано на чертежах.

## 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 ОТ- ВЕТСТВЕННОСТИ

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-24 ECF  
Октябрь 2018, Версия 03.01  
020811900000000010

SikafloorMultiDurES-24ECF-ru-RU-(10-2018)-3-1.pdf