



БЕЗОПАСНЫЙ ПОЛ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

nora[®]
by Interface[®]

Безопасность выполнения процессов — с самого начала

Пригодность для использования в чистых помещениях

Системы напольных покрытий nora® были испытаны институтом Fraunhofer Institut IPA и получили сертификат о пригодности для использования в помещениях стандарта GMP класс А, а также в помещениях, соответствующих ISO 14644-1 вплоть до класса 2. Благодаря высокой устойчивости к биологическим загрязнениям, химикатам и дезинфицирующим средствам напольные покрытия nora® являются идеальным решением для чистых помещений.



© Tim Schoon

Преимущества



Чрезвычайно высокая ударпрочность и устойчивость к повреждениям



Каучук как однородный материал позволяет отказаться от дополнительных защитных слоев

Соответствие стандартам чистоты

В рамках квалификационных испытаний в разных областях применения мы осуществляем сопровождение и поддержку, предлагая индивидуальные консультации с учетом особенностей вашего проекта. Параметры производственных процессов проверяются и согласовываются с вами с учетом требований проекта. В ассортимент услуг nora® входит также оценка влияния различных технологических сред и используемых дезинфицирующих средств.

Гарантированная безопасность благодаря напольным покрытиям nora®

Использование

- Постоянная эластичность защищает пол от повреждений в результате падения тяжелых предметов
- Эргономичность для высокого комфорта при ходьбе и стоянии
- Устойчивость к высоким нагрузкам
- Защита от разрядов /ESD-защита с гарантией 10 лет

Гигиена

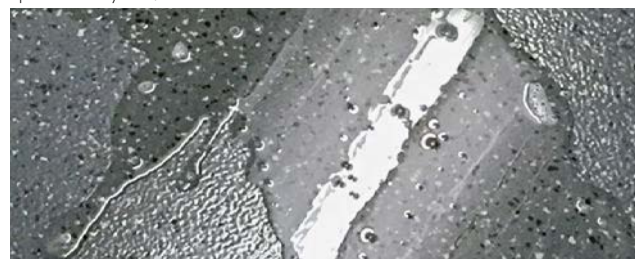
- Легкость дезинфекции
- Гигиеничные решения для рам, труб, сливов
- Гомогенность и отсутствие дополнительных защитных слоев

Эксплуатация и обслуживание

- Возможность быстрого ремонта поврежденных участков, в зависимости от процесса – без отрыва от производства (возможно выполнение менее чем за 1 день)
- Возможно переоборудование небольших площадей в соответствии с изменением рабочих процессов
- nora® one: комплексная система напольных покрытий с единой гарантией «Сделано в Германии»



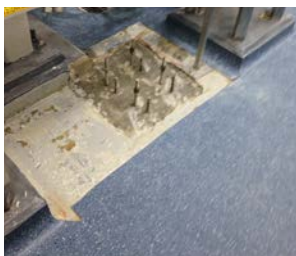
Модульная укладка позволяет проводить техническое обслуживание во время эксплуатации



Напольные покрытия nora® имеют проверенную устойчивость к различным химикатам

Гибкие решения для бесперебойной работы

Ваши производственные процессы изменились? Вам нужно поменять модификацию оборудования? Вы хотите заменить сильно поврежденные участки поверхности без отрыва от производства? Системы напольных покрытий nora® предлагают гибкие решения.



Адаптация при изменении процессов и задач

Переоборудование или расширение производства, как правило, сопряжены с изменением строительных конструкций. Благодаря модульной укладке напольные покрытия nora® можно легко заменить согласно требованиям нового процесса.



Ремонт покрытий

Возможен ремонт сильно поврежденных зон без дорогостоящей замены всего напольного покрытия.



Примыкания к встроенным элементам согласно гигиеническим требованиям

Напольные покрытия nora® предлагают несколько вариантов примыкания к выступающим или проходящим насквозь элементам. Для надлежащего примыкания к рамам, трубам, сливам и другим встроенным элементам можно выбрать разные варианты исполнения.



Комфорт и безопасность для ваших сотрудников

Безопасная и удобная рабочая среда вносит значительный вклад в поддержание здоровья и удовлетворенности ваших сотрудников. Системы напольных покрытий nora® из каучука создают положительную рабочую атмосферу благодаря экологичности, долговременной эластичности и богатству красок.

Высокая эргономичность и комфорт

Каучук сохраняет эластичность на протяжении длительного времени и поэтому снижает нагрузку на спину и суставы, возникающую при ходьбе и стоянии. Благодаря этому тело даже при длительном пребывании в положении стоя устает намного меньше, чем при использовании твердых полов.

Низкий уровень выбросов обеспечивает высокое качество воздуха внутри помещений

Напольные покрытия nora® не содержат фталатов и галогенов и поэтому обеспечивают здоровый воздух в помещении. За это они были отмечены знаком «Голубой ангел» (Der Blaue Engel) (RAL-UZ 120 или 113), а также другими международно признанными сертификатами в области охраны окружающей среды.



nora one® – полностью сертифицированная система напольных покрытий

nora one® обеспечивает наилучшее из возможных решение для полувлажного приклеивания каучуковых напольных покрытий.

Низкоэмиссионные напольные покрытия nora® в сочетании с подходящими материалами и инструментами для монтажа, плюс сертифицированные специалисты-укладчики образуют комплексную систему.

Эта комплексная низкоэмиссионная система имеет сертификат Indoor Air Comfort GOLD. В ней исключены вредные взаимодействия между отдельными компонентами системы. Отдельные элементы также получили сертификат Emission Code EC1+.

Компания nora предоставляет продленную 8-летнюю гарантию на эту согласованную комплексную систему.



Более подробную информацию о сертифицированных продуктах можно получить по запросу или на сайте www.nora.com

Обзор компонентов системы:



Ваши преимущества с первого взгляда



Надежная система



Сотрудничество



Надежная инвестиция



Здоровый воздух в помещении

Более подробную информацию можно получить в брошюре nora one® или на сайте www.nora.com.

Напольные покрытия nora[®] соответствуют стандартам GMP и ISO

- **Выброс твердых частиц с поверхности:** до класса 3 согласно ISO или класса A согласно GMP
- **Выделение газов:** до класса AMC -6.8 согласно ISO
- **Предельный электростатический заряд/ эксплуатационное испытание:** < 10 В
- Высокая **устойчивость к биологическим загрязнениям**
- Высокая **устойчивость к дезинфицирующим средствам и химикатам**
- Высокий комфорт при **ходьбе или стоянии** благодаря постоянной эластичности
- Хорошие **противопожарные свойства**
- Чрезвычайно плотная и закрытая поверхность, **не требующая нанесения защитных слоев**
- **Без ПВХ**, галогенов и фталатов
- Сертифицированная **экологическая безопасность**
- **Гарантированная защита от электростатических зарядов:** гарантия 10 лет на сохранение электростатических свойств
- **Обширный ассортимент аксессуаров** для оформления гигиеничных примыканий

Параметр	Норма испытания	Требования	Данные испытаний текущей продукции		
			noraplan [®] sentica ed noraplan [®] signa ed*	norament [®] 928 grano ed	norament [®] 926 grano
Сертификат соответствия требованиям европейского стандарта	EN 14 041		← Изготовитель: nora systems GmbH, D-69469 Weinheim →		
DoP-No.	EN 14 401		0001	0005	0021
Теплопроводимость	EN 10456	$\lambda = 0.17 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	← Соответствует → ← Пригодно для системы «теплый пол» →		
Динамический коэффициент трения	EN 13 893	DS	← Соответствует →		
Электростатичность	EN 1081	ed = ≤10 ⁶ Ohm	← Соответствует →		-
		ec = ≤10 ⁶ Ohm	-	-	-
Класс огнестойкости	EN 13 501-1	Неприклеенный	C _{fl} -s1	C _{fl} -s1, приклеенный	C _{fl} -s1
Класс огнестойкости	EN 13 501-1	Приклеенный к минеральному основанию	B _{fl} -s1	C _{fl} -s1	B _{fl} -s1
Электрические свойства⁴⁾					
Сопротивление против заземления	EN 1081		10 ⁶ - 9 x 10 ⁷ Ω	10 ⁶ - 9 x 10 ⁷ Ω	-
Сопротивление против защитного заземления	ESD STM 7.1 / IEC 61340-4-1	В приклеенном виде при 23 °C (± 2 °C) и отн. вл. ≥25 %	10 ⁶ - 9 x 10 ⁷ Ω	10 ⁶ - 9 x 10 ⁷ Ω	-
		В приклеенном виде при 23 °C (± 2 °C) при отн. вл. <25 % и соответствующей конструкции основы	10 ⁶ - 10 ⁹ Ω ⁵⁾	10 ⁶ - 10 ⁹ Ω ⁵⁾	-
Сопротивление электроутечки или сопротивление против электроутечки	ESD STM 97.1 / IEC 61340-4-5	Для системы пол/проводящая обувь (R < 5 x 10 ⁶ Ω) в приклеенном виде при 23 °C (± 2 °C) и отн. вл. ≥ 25 %	≤3,5 x 10 ⁷ Ω	≤3,5 x 10 ⁷ Ω	-
Предельный электростатический заряд	ESD STM 97.2 / IEC 61340-4-5	Протестировано в специальной обуви при 21 °C и отн. вл. 20 %	← <10 V →		-
Электростатичность при ходьбе	EN 1815		-	-	Антистатично, накопление при резиновой обуви <2 kV
Сопротивление изоляции	VDE 0100-600		2 mm ≥ 5 x 10 ⁴ Ω 3 mm ≥ 1 x 10 ⁵ Ω	≥ 1 x 10 ⁵ Ω	-
Сопротивление изоляции	IEC 60 093, VDEE 0303 T.30		-	-	>10 ¹⁰ Ω



www.blauer-engel.de/uz120



Сертификаты:
DIN EN ISO 14001,
DIN EN ISO 50001



Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council

Требования к материалам согласно ISO 14644-4 и европейскому руководству EG-GMP

Наши напольные покрытия протестированы независимыми испытательными институтами. Некоторые из полученных результатов можно найти в таблице ниже. Мы с радостью предоставим другие результаты испытаний в зависимости от специфики проекта и по вашему дополнительному запросу.



Параметр	Норма испытания	Требования	Данные испытаний текущей продукции		
			noraplan® sentica ed noraplan® signa ed*	norament® 928 grano ed	norament® 926 grano
Гладкая, плотная, непористая поверхность			← Чрезвычайно плотная и закрытая поверхность, не требующая нанесения защитных слоев →		
Высокая стойкость к истиранию или низкий выброс частиц с поверхности	VDI 2083-17	Класс чистоты воздуха согл. ISO 14644-1	3	4	5
		Класс GMP согл. европ. стандарту GMP, приложение 1, в процессе эксплуатации	A	A	A
Биологическая устойчивость	ISO 846	Общий результат	ISO / CSM: 1/очень хорошо	ISO / CSM: 0/превосходно	ISO / CSM: 1/очень хорошо
	ISO 846, метод A	Биологическая устойчивость к грибкам	ISO / CSM: 0/превосходно	ISO / CSM: 0/превосходно	ISO / CSM: 1/очень хорошо
Микробный метаболический потенциал	ISO 846, метод C	Биологическая устойчивость к бактериям	ISO / CSM: 1/очень хорошо	ISO / CSM: 0/превосходно	ISO / CSM: 1/очень хорошо
Выделение газов (общ. лет. орг. в-ва при 23 °C / 90 °C)	VDI 2083-17	Класс ISO AMC согл. ISO 14644-8	ISO -6.3	ISO -6.2	ISO -6.8
		Амины	Не обнаружено	3.4 x 10E-5 g/m²s	Не обнаружено
		Органофосфаты	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
		Силоксан	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Свойства при очистке и дезинфекции		Фталаты	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
			Системы напольных покрытий nora® устойчивы к средствам дезинфекции поверхностей, указанным в перечне комиссии по дезинфицирующим средствам, составленном Объединением прикладной гигиены (Verbund für Angewandte Hygiene, VAH) и Институтом им. Роберта Коха (Robert-Koch-Institut, RKI); безопасно дезинфицируются путем протирания. ⁴⁾		
Устойчивость к химикатам и коррозии	EN ISO 26 987		← Устойчивость в зависимости от концентрации и времени воздействия ²⁾ →		
	ISO 4628-1/ VDI 2083-17	Общий результат ³⁾	1/очень хорошо	0/превосходно	0/превосходно
Устойчивость к скольжению	DIN 51 130		R9	R9	R9
Токсичность газов при сгорании	DIN 53 436		Выделяемые при горении газы безопасны с токсикологической точки зрения.		

* Испытаниям подвергались материалы noraplan® mega ed и noraplan® sentica ed. В связи с идентичностью процесса производства и используемых материалов можно ожидать тех же результатов для noraplan® signa ed

¹⁾ Возможность дезинфекции подтверждена Университетской клиникой Гейдельберга, отделение инфектологии (проф. д-р мед. н. У. Франк) или Институтом медицинской микробиологии и больницы гигиены при Университете Марбурга (проф. д-р Р. Муттерс). Протоколы испытаний можно получить по запросу.

²⁾ При усиленном воздействии масел, жиров, кислот, щелочей и других агрессивных химикатов требуется дополнительный запрос.

³⁾ Дополнительная информация по запросу.

⁴⁾ Указанные данные действительны при монтаже в соответствии с рекомендациями по укладке проводящих покрытий и учете рекомендаций производителя клея. Используемый клей должен по EN 13 415 долговременно выполнять сопротивление $R < 3 \times 10^5 \text{ Ом}$.

⁵⁾ При ожидаемой продолжительной экстремально низкой влажности (отн. вл. < 25 %) просим обратиться к специалистам технического отдела nora systems GmbH.

Мы оставляем за собой право производственно обусловленных цветовых отклонений и технических изменений, которые служат усовершенствованию продукции.

Фото обложки: © Дирк Вильхельм

Ошибки, а также опечатки и изменения защищены. Точность и полнота информации не гарантирована. Изображения материалов в этом документе могут отличаться от оригинала. Информация, представленная в документе, не является договорным предложением и носит исключительно ознакомительный характер.

Бренд nora, также как и все другие зарегистрированные товарные знаки, используемые в этом документе, защищены авторским правом nora systems GmbH. Другие товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам.

Информацию о контактах, региональных офисах, официальных партнерах, а также иную информацию можно найти на сайте www.nora.com.

Издатель

nora systems GmbH

Höhnerweg 2-4

69469 Weinheim | Germany

www.nora.com