

The GreenBuilding Rating

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ И КАЧЕСТВА



GreenBuilding Rating в качестве долговременной ценности.

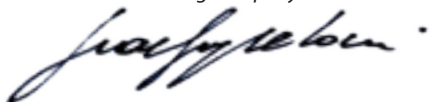
Целью постепенной замены химических продуктов, используемых в строительстве, материалами нового поколения с малым воздействием на окружающую среду, является преобразование строительного рынка. Это оказывает также глубокое влияние на проектирование новых зданий и переквалификацию существующих ресурсов недвижимости, открывая поле новым партнёрам и более высоким стандартам в категориях воздействия на окружающую среду, а также создавая новые выгоды для пользователя.

В связи с отсутствием единой системы оценки на европейском уровне, Kerakoll применил инновационный метод, представляющий собой ответ на новые требования, которым строительный сектор должен соответствовать в области охраны окружающей среды: GreenBuilding Rating.

GreenBuilding Rating является первой надёжной и безотказной системой оценки, позволяющей производить измерения и улучшать экологические качества строительных материалов, основываясь на объективно измеримых критериях экологичности.

Благодаря этому новому методу проектанты, исполнители и непосредственные пользователи могут сравнивать продукты и выбирать решения, которые будут лучше с точки зрения их экологических качеств, чтобы строить, бережно относясь к окружающей среде.

Gian Luca Sghedoni
Уполномоченный член правления фирмы
Kerakoll
The GreenBuilding Company



Знак ECO

и соответствие принципам GreenBuilding Rating

Продукты Kerakoll, входящие в состав линии ECO и классифицированные как Неорганические Минеральные, Органические Минеральные и Органические Жидкие, получили обозначение ECO, а также сертификат соответствия системе GreenBuilding Rating.

GreenBuilding Rating является надёжной и безотказной системой оценки, позволяющей измерять и повышать уровень экологичности строительных материалов.

GreenBuilding Rating позволяет оценивать качества продуктов при помощи 11 объективно измеримых показателей экологического соответствия, разработанных в целях создания шкалы оценок, составляющей основу определения класса уровня экологичности каждого продукта.

Это даёт данные с высокой степенью достоверности и создаёт надёжную основу для конструктивного диалога заинтересованных сторон (проектантов, конструкторов, исполнителей и пользователей).

Методология системы GreenBuilding Rating классифицирует продукты Kerakoll линии ECO, разделяя их на 3 главных категории в соответствии с их природой и различными производственными процессами

GreenBuilding Rating

- КАТЕГОРИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ
- КАТЕГОРИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ
- КАТЕГОРИЯ ОРГАНИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ

К каждой категории приписано 5 объективно измеримых показателей экологичности.

На основании соответствия экологическим параметрам продукты различаются и обозначаются на каждой упаковке, а также во всей технической документации символом экологического соответствия ECO. Эта система позволяет проектантам и пользователям легко классифицировать продукты независимо от их применения также и в соответствии с экологическими качествами.

GreenBuilding Rating является по существу единственной присутствующей на рынке моделью, позволяющей точно измерить экологические качества строительных материалов по шкале от ECO ZERO (изделие не может быть признано экологическим продуктом) до ECO 5 (изделие может быть признано экологическим продуктом и обладает низким уровнем воздействия на окружающую природную среду).

КАТЕГОРИИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СИСТЕМОЙ GREENBUILDING RATING KERAKOLL



Цель фирмы Kerakoll в соответствии с нормативной эволюцией или в качестве её дополнения является двойной: снижение масштаба воздействия на окружающую среду отдельных показателей классификации, а также постоянное повышение уровня экологичности отдельных продуктов.



*Знак ECO GreenBuilding Rating,
помещённый на всех упаковках
и в технической документации
линии ECO*

Наличие знака ECO на упаковке представляет собой гарантию для исполнителя, что производитель выполнил следующие обязанности:

- Продукт обладает экологическими качествами, предусмотренными протоколом GreenBuilding Rating.
- Производитель выдал подписанную им декларацию соответствия, на основании которой он принимает на себя ответственность за качества продукта, обозначенного знаком ECO.

Кроме того, производитель обязуется:

- Проводить качественный контроль производства на фабрике и значительно ограничить потребление воды, выброс в атмосферу загрязнений (тепличных газов, растворителей и т. п.), образующихся в ходе процесса химических веществ и отходов.
- Проводить тщательные проверки в случае запуска каждой новой продукции, изменения сырья и модернизации производственных процессов.
- Содержать оборудование, служащее для контроля над качеством, в состоянии технической исправности. Фиксировать и хранить результаты контроля над качеством в течение не менее 10 лет, а также предъявлять их по востребованию.
- Идентифицировать и отклонять продукты (сырьё и готовые изделия), которые при проверке оказались бы несоответствующими.
- Взять на себя ответственность за заявленные экологические качества.

Обобщая, можно сказать, что обозначение ECO представляет собой для проектанта, исполнителя, непосредственного пользователя гарантию того, что используемый продукт обладает экологическими качествами, неизменными во всех производственных партиях.



Категория Неорганические Минеральные

Сухие смеси гидравлических вяжущих и минеральных заполнителей.

GreenBuilding Rating учитывает критерии оценки воздействия на окружающую среду, являющиеся наиболее существенными в отношении производства неорганических минеральных смесей, которыми являются: выделение CO_2 , использование минеральных заполнителей, получаемых в результате рециклинга и полная пригодность к рециклингу по окончании периода эксплуатации. Это три показателя, которыми измеряются параметры, очень важные для охраны окружающей природной среды.

Ещё два критерия, касающиеся качества воздуха внутри помещений, позволяющие осуществлять количественную оценку загрязняющих веществ, определяют: содержание летучих органических веществ и минеральный состав продукта.

К этой категории были отнесены следующие классы продуктов:

- Минеральные Вяжущие и Монолитные Стяжки для Оснований
- Минеральные Выравнивающие Растворы для Оснований
- Минеральные Самовыравнивающиеся Растворы по Технологии HDE для Оснований
- Минеральные Герметизирующие Средства для Оснований
- Минеральные Клеи для Керамики и Природного Камня
- Минеральные Клеи по Технологии SAS для Керамики и Природного Камня
- Минеральные Шовные Заполнители для Керамики и Природного Камня
- Минеральные Растворы для Ремонта Бетона
- Жидкие Минеральные Растворы и Вяжущие для Ремонта Бетона
- Минеральные Растворы для Антисейсмического Усиления
- Минеральные Растворы для Ремонта Бетонных Инфраструктур
- Мелкозернистые и Очень Мелкозернистые Минеральные Выравнивающие Шпаклёвки
- Энергетически Эффективные Минеральные Системы Изоляции
- Минеральные Осушающие Системы
- Эко-совместимые Решения для Строительства

ПРИМЕР GREENBUILDING RATING ПРОДУКТА H40® ECO FLEX



ИНФОРМАЦИЯ, ПОМЕЩЁННАЯ НА КАЖДОЙ УПАКОВКЕ

- a** Описание и выгода, вытекающая из эко-совместимости
- b** Обозначение ECO / GreenBuilding Rating
- c** Обозначение CE
- d** Сертификаты и технологические испытания

ЭТИКЕТКА GREENBUILDING RATING ПРИСУТСТВУЕТ ВО ВСЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

a eco4	b Mineral ≥ 60%	Recycled Mineral ≥ 30%	CO_2 ≤ 250 g/kg	VOC Low Emission	Recyclable
	✓	✓	✓	✓	✓
c	Содержание природных минералов Серый 62% Белый 62%		Выделение CO_2 /кг Серый 245 г Белый 245 г	Очень низкое выделение VOC 20 µg/m³	Пригоден для рециклинга в качестве заполнителя

- a** Класс рейтинга (ECO 4)
- b** Критерии экологичности категории Минеральные Неорганические
- c** Значения параметров эко-совместимости

5 КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СИСТЕМОЙ GREENBUILDING RATING ДЛЯ КАТЕГОРИИ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛОВ В соответствии с Распоряжением ЕС 1907-2006 REACH, Приложение V, пункты 7 и 8																				
	Не менее 60% массы компонентов продукта категории Неорганические Минеральные имеет минеральное происхождение (заполнители). Песок и минеральные грануляты не подвергаются химическому разложению и не оказывают какого-либо вредного биологического воздействия, поэтому следует признать их веществами с низким уровнем воздействия или <i>нейтральными</i> для окружающей среды и человека.	Польза: материал является природным неорганическим минералом, то есть не подвергается с течением времени разложению и не загрязняет окружающую среду.																		
СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕЦИКЛИНГА (ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЁ)																				
	Не менее 30% всей массы продукта составляют компоненты, полученные из вторичного сырья или в результате рециклинга и классифицированные как минералы, полученные в результате рециклинга (остатки заполнителей, образовавшиеся в результате других производственных процессов).	Польза: удаётся избежать добычи или использования нового первичного сырья.																		
ВЫДЕЛЕНИЕ CO ₂																				
	Производство цемента вызывает выделение в атмосферу большого количества двуокиси углерода. Инновационная исследовательская программа позволила, при сохранении тех же свойств, производить однокомпонентные материалы нового поколения с меньшим содержанием вяжущего, что позволяет значительно ограничить выделение CO₂ в атмосферу. 1 кг портландцемента => около 0,72 кг CO₂ 1 кг глинозёмистого цемента => около 0,65 кг CO₂ 1 пластмассовая канистра для латекса => около 1,5 кг CO₂ Выделение вычислено в Рейтинге только пропорционально содержанию вяжущего в 1 кг продукта, поскольку оно составляет наиболее значительную и могущую быть проверенной величину при расчёте этого фактора, воздействующего на окружающую среду.	Польза: значительное ограничение выделения тепличных газов и ввода синтетических материалов в окружающую природную среду.																		
ВЫДЕЛЕНИЕ VOC (ЛОС) В соответствии с Распоряжением EMICODE института GEV																				
	Материал, имеющий сертификат GEV (EC 1, EC 2), подтверждающий низкое или очень низкое выделение летучих органических соединений (VOC) в соответствии с распоряжением EMICODE (новеллизация от 03.03.2009). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Группы продуктов</th><th>EC 1 µг/м³</th><th>EC 2 µг/м³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Жидкие продукты</td><td>< 100</td><td>> 100 < 300</td></tr> <tr> <td>2. Неорганические продукты в виде пасты</td><td>< 200</td><td>> 200 < 600</td></tr> <tr> <td>3. Органические продукты в виде пасты</td><td>< 500</td><td>> 500 < 1500</td></tr> <tr> <td>4. Герметики</td><td>< 300</td><td>> 300 < 600</td></tr> <tr> <td>5. Лакокрасочные покрытия</td><td>< 150</td><td>> 150 < 450</td></tr> </tbody> </table>	Группы продуктов	EC 1 µг/м ³	EC 2 µг/м ³	1. Жидкие продукты	< 100	> 100 < 300	2. Неорганические продукты в виде пасты	< 200	> 200 < 600	3. Органические продукты в виде пасты	< 500	> 500 < 1500	4. Герметики	< 300	> 300 < 600	5. Лакокрасочные покрытия	< 150	> 150 < 450	Польза: улучшение качества воздуха внутри зданий.
Группы продуктов	EC 1 µг/м ³	EC 2 µг/м ³																		
1. Жидкие продукты	< 100	> 100 < 300																		
2. Неорганические продукты в виде пасты	< 200	> 200 < 600																		
3. Органические продукты в виде пасты	< 500	> 500 < 1500																		
4. Герметики	< 300	> 300 < 600																		
5. Лакокрасочные покрытия	< 150	> 150 < 450																		
МАТЕРИАЛ, ПОДЛЕЖАЩИЙ РЕЦИКЛИНГУ Директива по вопросу о рециклинге минеральных строительных отходов 31.06-UFAM-Швейцарская Конфедерация																				
	Затвердевшие материалы на минеральной основе по окончании периода их эксплуатации могут быть подвергнуты рециклингу в категории заполнителей из отходов.	Польза: предупреждение сильного воздействия на окружающую среду, расходов на утилизацию и возможность повторного использования заполнителя, получаемого при разборке.																		

Категория Органические Минеральные

Продукты пастообразные на органической основе с мелкогранулированными минеральными наполнителями.

Параметры экологической оценки, предусмотренные системой GreenBuilding Rating для этой категории материалов, были определены для того, чтобы позволить производить объективные измерения воздействия на окружающую среду, комфорта внутри здания, а также здоровья его жильцов.

Критерии касаются выделения летучих органических соединений и процентного содержания минералов в общем загрязнении воздуха в помещении, содержания растворителей и угрозы здоровью пользователя, а также обозначения при помощи этикеток угрозы окружающей среде.

К этой категории были отнесены следующие классы продуктов:

- Органические Герметизирующие Средства для Оснований
- Органические Минеральные Клеи для Керамики и Природного Камня
- Органические Минеральные Шовные Заполнители для Керамики и Природного Камня
- Органические Герметизирующие Средства для Керамики и Природного Камня
- Органические Минеральные Клеи для Паркета
- Органические Клеи для Эластичных и Рулонных Нпольных Покровов
- Системы Инъекций и Конструктивного Приклеивания
- Минеральные Краски и Покровы Акриловой Линии
- Минеральные Краски и Покровы Силоксановой Линии
- Минеральные Водные Краски для Окраски Помещений
- Специальные Органические Краски
- Эко-совместимые Решения для Строительства

ПРИМЕР GREENBUILDING RATING ПРОДУКТА SLC® ECO L40 FLEX



ИНФОРМАЦИЯ, ПОМЕЩЕННАЯ НА КАЖДОЙ УПАКОВКЕ

- a** Описание и выгода, вытекающая из эко-совместимости
- b** Обозначение ECO / GreenBuilding Rating
- c** Положения европейских нормативных актов (на обратной стороне)
- d** Сертификаты и технологические испытания (на обратной стороне)

ЭТИКЕТКА GREENBUILDING RATING ПРИСУТСТВУЕТ ВО ВСЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

a  eco4	b  Mineral ≥ 30 %	 Low Emission	 Solvent ≤ 5 g/kg	 Low Ecological Impact	 Health Care
					
	c	Очень низкое выделение VOC 230 µg/m³	Не содержит растворителей	Отсутствие необходимости указания в обозначении вредности для окружающей среды	Не является токсичным и вредным

- a** Класс рейтинга (ECO 4)
- b** Критерии экологического соответствия в категории Органические Минеральные
- c** Значения параметров эко-совместимости

5 КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СИСТЕМОЙ GREENBUILDING RATING ДЛЯ КАТЕГОРИИ ОРГАНИЧЕСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛОВ В соответствии с Распоряжением ЕС 1907-2006 REACH, Приложение V, пункты 7 и 8																				
	Не менее 30% массы компонентов продукта категории Органические Минеральные имеет минеральное происхождение (заполнители). Песок и минеральные грануляты не подвергаются химическому разложению и не оказывают какого-либо вредного биологического воздействия, поэтому следует признать их веществами с низким уровнем воздействия или <i>нейтральными</i> для окружающей среды и человека.	<u>Польза:</u> материал является природным неорганическим минералом, то есть не подвергается с течением времени разложению и не загрязняет окружающую среду.																		
ВЫДЕЛЕНИЕ VOC (ЛОС) В соответствии с Распоряжением EMICODE института GEV																				
	Материал, имеющий сертификат GEV (EC 1, EC 2), подтверждающий низкое или очень низкое выделение летучих органических соединений (VOC) в соответствии с распоряжением EMICODE (новеллизация от 03.03.2009). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Группы продуктов</th><th>EC 1 µг/м³</th><th>EC 2 µг/м³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Жидкие продукты</td><td>< 100</td><td>> 100 < 300</td></tr> <tr> <td>2. Неорганические продукты в виде пасты</td><td>< 200</td><td>> 200 < 600</td></tr> <tr> <td>3. Органические продукты в виде пасты</td><td>< 500</td><td>> 500 < 1500</td></tr> <tr> <td>4. Герметики</td><td>< 300</td><td>> 300 < 600</td></tr> <tr> <td>5. Лакокрасочные покрытия</td><td>< 150</td><td>> 150 < 450</td></tr> </tbody> </table>	Группы продуктов	EC 1 µг/м³	EC 2 µг/м³	1. Жидкие продукты	< 100	> 100 < 300	2. Неорганические продукты в виде пасты	< 200	> 200 < 600	3. Органические продукты в виде пасты	< 500	> 500 < 1500	4. Герметики	< 300	> 300 < 600	5. Лакокрасочные покрытия	< 150	> 150 < 450	<u>Польза:</u> улучшение качества воздуха внутри зданий.
Группы продуктов	EC 1 µг/м³	EC 2 µг/м³																		
1. Жидкие продукты	< 100	> 100 < 300																		
2. Неорганические продукты в виде пасты	< 200	> 200 < 600																		
3. Органические продукты в виде пасты	< 500	> 500 < 1500																		
4. Герметики	< 300	> 300 < 600																		
5. Лакокрасочные покрытия	< 150	> 150 < 450																		
ОГРАНИЧЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАСТВОРИТЕЛЯ В соответствии с методом, определённым в Директиве 2004-42-WE-DECOPAINT																				
	Материалы категории Органические Минеральные могут содержать не более 5 г/кг (0,5% в весовом отношении) растворителей с температурой кипения, не превышающей 250 °C при нормальном атмосферном давлении. Для двухкомпонентных изделий процентное содержание рассчитывается в отношении смешанного продукта.	<u>Польза:</u> охрана воздуха, который мы вдыхаем, а также здоровья пользователя.																		
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В соответствии с Распоряжением ЕС 1907-2006 REACH																				
	Продукты не обозначены выражениями, определяющими угрозу окружающей среде, в соответствии с действующими Стандартами. Маркировка, предупреждающая об опасности: <i>R50 - Оказывает очень токсичное действие на водные организмы</i> <i>R51 - Оказывает токсичное действие на водные организмы</i> <i>R52 - Оказывает вредное действие на водные организмы</i> <i>R53 - Может вызывать долго сохраняющиеся неблагоприятные изменения в водной среде</i> <i>R54 - Оказывает токсичное действие на растения</i> <i>R55 - Оказывает токсичное действие на животных</i> <i>R56 - Оказывает токсичное действие на организмы, живущие в почве</i> <i>R57 - Оказывает токсичное действие на пчёлы</i> <i>R58 - Может вызывать долго сохраняющиеся неблагоприятные изменения в окружающей среде</i> <i>R59 - Опасно для озонового слоя</i> В двухкомпонентных изделиях основу классификации составляет более опасный компонент.	<u>Польза:</u> вода, как и воздух, является ценнейшим составным окружающей среды, но легче всего поддающимся загрязнению. Охрана глобальной экосистемы с обращением особого внимания на водную экосистему имеет основное значение для сохранения жизни на нашей планете.																		
НЕТОКСИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ Опасность в соответствии с директивой ECOLABEL: канцерогенный, мутагенный, токсичный + оказывающий вредное действие через дыхательные пути R20 и R42 -Распоряжение ЕС 1907-2006 REACH																				
	Безопасные или обладающие низким уровнем вредности материалы. Поскольку это продукты для профессионального использования, допускается низкая вредность (раздражающий продукт), а также вредность, легко поддающаяся контролю на стройке (опасность для кожи - использование перчаток / индивидуальных защитных средств), а также маловероятные события (попадание внутрь). Маркировка, предупреждающая об опасности, R: <i>R20 - Оказывает вредное действие через дыхательные пути</i> <i>R23 - Оказывает вредное действие через дыхательные пути</i> <i>R24 - Оказывает вредное действие при попадании на кожу</i> <i>R25 - Оказывает вредное действие при попадании внутрь</i> <i>R26 / R27 / R28 - Оказывает очень вредное действие через дыхательные пути, при попадании на кожу и при попадании внутрь</i> <i>R39 / R40 - Канцерогенное действие</i> <i>R42 - Вдыхание может вызывать аллергию</i> <i>R45 - Канцерогенное действие</i> <i>R46 - Может вызывать наследственные генетические пороки</i> <i>R48 - Опасность серьёзного ущерба для здоровья в результате длительного подвергания воздействию</i> <i>R49 - Может вызывать рак в случае вдыхания</i> <i>R60 / R61 / R62 / R63 / R64 - Может ослаблять плод и плодовитость</i> <i>R68 Подозрение на канцерогенное действие</i> В двухкомпонентных изделиях основу классификации составляет более опасный компонент.	<u>Польза:</u> охрана здоровья пользователя на стадии пользования продуктом.																		

Категория Органические Жидкие

Жидкие однокомпонентные и двухкомпонентные продукты на основе органических полимеров.

Важнейшие критерии оценки воздействия материалов на окружающую среду в отношении к их производству посвящены, главным образом, определению жидкой части продукта и указывают содержание воды и растворителя, которое должно быть ниже 8% от массы.

Выделение летучих органических соединений, загрязнение внутри помещений, опасность для здоровья пользователя и обозначение при помощи этикеток угрозы для природы и окружающей среды дополняют классификацию этой категории материалов.

К этой категории относятся следующие классы продуктов:

- Органические Жидкие Препараты для Оснований
- Добавки для Оснований
- Органические Герметизирующие Средства для Оснований
- Органические Лаки для Оснований
- Дeterгенты, Защитные Средства и Воски для Паркетов
- Системы Инъекций и Конструктивного Приклеивания
- Импрегнирующие Защитные Средства
- Эмали и Лаки для Дерева и Железа
- Эко-совместимые Решения для Строительства

ПРИМЕР GREENBUILDING RATING ПРОДУКТА KERAGRIP ECO



ИНФОРМАЦИЯ, ПОМЕЩЁННАЯ НА КАЖДОЙ УПАКОВКЕ

- a** Описание и выгода, вытекающая из эко-совместимости
- b** Обозначение ECO / GreenBuilding Rating
- c** Положения европейских нормативных актов (на обратной стороне)
- d** Сертификаты и технологические испытания (на обратной стороне)

ЭТИКЕТКА GREENBUILDING RATING ПРИСУТСТВУЕТ ВО ВСЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

a 	b 				
	✓ Очень низкое выделение VOC 50 µg/m³	✓ Продукт на основе воды	✓ Не содержит растворителей	✓ Отсутствие необходимости указания в обозначении вредности для окружающей среды	✓ Не является токсичным и вредным

- a** Класс Рейтинга (ECO 5)
- b** Критерии экологического соответствия в категории Органические Жидкие
- c** Значения параметров эко-совместимости

5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ СИСТЕМОЙ GREENBUILDING RATING В КАТЕГОРИИ ОРГАНИЧЕСКИЕ ЖИДКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ВЫДЕЛЕНИЕ VOC (ЛОС) В соответствии с Распоряжением EMICODE института GEV																				
	Материал, имеющий сертификат GEV (EC 1, EC 2), подтверждающий низкое или очень низкое выделение летучих органических соединений (VOC) в соответствии с распоряжением EMICODE (новеллизация от 03.03.2009). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Группы продуктов</th><th>EC 1 µг/м³</th><th>EC 2 µг/м³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Жидкие продукты</td><td>< 100</td><td>> 100 < 300</td></tr> <tr> <td>2. Неорганические продукты в виде пасты</td><td>< 200</td><td>> 200 < 600</td></tr> <tr> <td>3. Органические продукты в виде пасты</td><td>< 500</td><td>> 500 < 1500</td></tr> <tr> <td>4. Герметики</td><td>< 300</td><td>> 300 < 600</td></tr> <tr> <td>5. Лакокрасочные покрытия</td><td>< 150</td><td>> 150 < 450</td></tr> </tbody> </table>	Группы продуктов	EC 1 µг/м³	EC 2 µг/м³	1. Жидкие продукты	< 100	> 100 < 300	2. Неорганические продукты в виде пасты	< 200	> 200 < 600	3. Органические продукты в виде пасты	< 500	> 500 < 1500	4. Герметики	< 300	> 300 < 600	5. Лакокрасочные покрытия	< 150	> 150 < 450	Польза: улучшение качества воздуха внутри зданий.
Группы продуктов	EC 1 µг/м³	EC 2 µг/м³																		
1. Жидкие продукты	< 100	> 100 < 300																		
2. Неорганические продукты в виде пасты	< 200	> 200 < 600																		
3. Органические продукты в виде пасты	< 500	> 500 < 1500																		
4. Герметики	< 300	> 300 < 600																		
5. Лакокрасочные покрытия	< 150	> 150 < 450																		
ПРОДУКТ НА ОСНОВЕ ВОДЫ																				
	Продукты, в которых использован самый простой и самый натуральный растворитель: вода. Могут содержать небольшой процент растворителей. Для двухкомпонентных изделий процентное содержание рассчитывается в отношении смешанного продукта.	Польза: материалы на основе воды обеспечивают низкое или нулевое потребление растворителей и ограничивают производство, а также транспортировку опасных и вызывающих загрязнение грузов. Они менее опасны и более просты для применения пользователем на стройке.																		
ОГРАНИЧЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАСТВОРИТЕЛЯ В соответствии с методом, определённым в Директиве 2004-42-WE-DECOPAINT																				
	Материалы категории Органические Жидкие могут содержать не более 80 г/кг (8% в весовом отношении) растворителей с температурой кипения, не превышающей 250 °C при нормальном атмосферном давлении. Для двухкомпонентных изделий процентное содержание рассчитывается в отношении смешанного продукта.	Польза: охрана воздуха, который мы вдыхаем, а также здоровья пользователя.																		
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В соответствии с Распоряжением ЕС 1907-2006 REACH																				
	Продукты не обозначены выражениями, определяющими угрозу окружающей среде, в соответствии с действующими Стандартами. Маркировка, предупреждающая об опасности, R: R50 - Оказывает очень токсичное действие на водные организмы R51 - Оказывает токсичное действие на водные организмы R52 - Оказывает вредное действие на водные организмы R53 - Может вызывать долго сохраняющиеся неблагоприятные изменения в водной среде R54 - Оказывает токсичное действие на растения R55 - Оказывает токсичное действие на животных R56 - Оказывает токсичное действие на организмы, живущие в почве R57 - Оказывает токсичное действие на пчелы R58 - Может вызывать долго сохраняющиеся неблагоприятные изменения в окружающей среде R59 - Опасно для озонового слоя В двухкомпонентных изделиях основу классификации составляет более опасный компонент.	Польза: вода, как и воздух, является ценнейшим составным окружающей среды, но легче всего подвергающимся загрязнению. Охрана глобальной экосистемы с обращением особого внимания на водную экосистему имеет основное значение для сохранения жизни на нашей планете.																		
НЕТОКСИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ Опасность в соответствии с директивой ECOLABEL: канцерогенный, мутагенный, токсичный + оказывающий вредное действие через дыхательные пути R20 и R42 -Распоряжение ЕС 1907-2006 REACH																				
	Безопасные или обладающие низким уровнем вредности материалы. Поскольку это продукты для профессионального использования, допускается низкая вредность (раздражающий продукт), а также вредность, легко поддающаяся контролю на стройке (опасность для кожи - использование перчаток / индивидуальных защитных средств), а также маловероятные события (попадание внутрь). Маркировка, предупреждающая об опасности, R: R20 - Оказывает вредное действие через дыхательные пути R23 - Оказывает вредное действие через дыхательные пути R24 - Оказывает вредное действие при попадании на кожу R25 - Оказывает вредное действие при попадании внутрь R26 / R27 / R28 - Оказывает очень вредное действие через дыхательные пути, при попадании на кожу и при попадании внутрь R39 / R40 - Канцерогенное действие R42 - Вдыхание может вызывать аллергию R45 - Канцерогенное действие R46 - Может вызывать наследственные генетические пороки R48 - Опасность серьезного ущерба для здоровья в результате длительного подвергания воздействию R49 - Может вызывать рак в случае вдыхания R60 / R61 / R62 / R63 / R64 - Может ослаблять плод и плодовитость R68 Подозрение на канцерогенное действие В двухкомпонентных изделиях основу классификации составляет более опасный компонент.	Польза: охрана здоровья пользователя на стадии пользования продуктом.																		

Маркировка натурального NHL и европейская сертификация EN 459-1

Продукты Biocalce на основе чистой, натуральной извести, имеющие сертификат NHL, соответствующие европейским стандартам.

В технологии GreenBuilding стены зданий возводятся из натуральных, паропроницаемых и экологических материалов: они должны характеризоваться прекрасной паропроницаемостью, чтобы обеспечить постоянный воздухообмен между помещением и наружной средой, удовлетворяя таким образом физические, биологические и связанные с окружающей средой нужды его жильцов.

И поэтому GreenBuilding ставит превыше всего применение простых натуральных материалов на основе натуральной гидравлической извести NHL, поскольку, являясь очень пористыми, гигроскопичными и проницаемыми продуктами, они делают возможным постоянный воздухо- и парообмен, что поддерживает прекрасное равновесие здания и улучшает параметры воздуха внутри него.

С сентября 2002 г. действует европейский стандарт EN 459-1, классифицирующий и различающий сорта строительной извести в соответствии с унифицированной моделью её состава и сертификацией на европейском уровне. Этот новый метод классификации родился из потребности определения качеств вяжущего, позволяя проектанту, исполнителю и пользователю здания идентифицировать настоящую проницаемую, натуральную известь в соответствии с точно определёнными техническими свойствами и согласно действующему стандарту и классификации GreenBuilding Rating.

Европейский стандарт EN 459-1, касающийся строительной извести, различает и определяет два вида гидравлической извести:

- НАТУРАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ИЗВЕСТЬ NHL (NATURAL HYDRAULIC LIMES)

Известь, получаемая в результате гашения обжигом при низкой температуре (T_{max} 1250 °C) только одного производственного сырья: мергельного известняка, то есть известняковой породы, содержащей строго определённое количество глины.

- ИСКУССТВЕННАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ИЗВЕСТЬ HL (HYDRAULIC LIMES)

Известь, состоящая из гидроокиси кальция, силиката кальция и алюмината кальция, образуется в результате смешивания соответствующих материалов - таких, как клинкер. Эту известь нельзя отнести к виду натуральной извести, и с точки зрения свойств следует считать её цементом низкой прочности.

В соответствии с принципами инновационности, эко-совместимости и транспарентности, отличающими Kerakoll, фирма немедленно внедрила новый стандарт, идентифицируя символами соответствия все продукты натуральной линии BIO.



Натуральная чистая известь NHL фирмы Kerakoll "дышит" и улучшает качество воздуха в помещениях

Натуральные штукатурки Biocalce снижают до 90% содержание загрязняющих веществ в воздухе внутри помещений.

В целях производства измерений загрязнения воздуха внутри помещений родился проект *Indoortron* - дом, построенный в лаборатории, где можно анализировать опасность, исходящую от стен. Лаборатория находится во Всеобщем Центре Исследований Европейской Комиссии **JRC** - Испра (провинция Варезе). Задачей этого центра является определение уровней соблюдения осторожности и указаний, которые необходимо соблюдать. Действительно - в случае загрязнения внутри помещений нет никакого контроля, и до настоящего времени не установлен какой-либо уровень тревоги.

В проекте *Indoortron*, изменяя температуру от 15 до 45 °C и уровень относительной влажности от 20 до 90%, можно воспроизвести условия, имеющие место внутри тысячи помещений. Таким образом можно осуществить симуляцию условий, имеющих место внутри жилищ в различных географических зонах и в различное время года.

Благодаря сотрудничеству с **JRC**, начавшемуся в 2006 году, Kerakoll в состоянии объективным образом продемонстрировать паропроницаемость и благотворное воздействие на человеческое здоровье, которыми всегда обладали натуральные материалы линии BIO. Лаборатория сосредотачивается прежде всего на подробном научном анализе природных вентиляционных качеств всей системы конструкции стен зданий, в состав которой входят: растворы, штукатурки, шпаклёвки и краски. Первые данные, предоставленные лабораторией Европейской Комиссии, подтверждают, что натуральные штукатурки Biocalce "дышат" и повышают качественный стандарт воздуха *внутри помещений*, улучшая благополучие жильцов зданий.

Научно доказано, что штукатурки Biocalce представляют собой настоящий *гигрометрический обменник*, улучшающий условия жизни в жилых помещениях. Действительно, загрязняющие вещества и внутренняя влага улавливаются пористой поверхностью штукатурок Biocalce и через капиллярную структуру быстро и непрерывно выводятся наружу. Такой диффузионный цикл обеспечивает безвредность помещений, прекрасное гигрометрическое равновесие и более высокое качество воздуха внутри помещений, создавая для жильцов более благоприятные условия для проживания.

ВЕЩЕСТВА, ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВОЗДУХ В ПОМЕЩЕНИЯХ (Данные JRC)

CO₂	- 62% в течение 7 часов
Лимонен	- 30% в течение 6 часов
Толуэн	- 90% в течение 7 часов

РЕДУЦИРОВАНИЕ ВЛАЖНОСТИ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ (Данные JRC)

H₂O (штукатурка Biocalce NHL)	- 50% в течение 24 часов
H₂O (цементная штукатурка)	- 50% в течение 67 часов



Сравнительная диаграмма показывает, что чрезвычайная паропроницаемость чистой натуральной извести NHL линии Bio Kerakoll, обеспечивает более быстрый отвод избытка влаги примерно на 280% по сравнению с цементом.

ГЛАВНЫЕ ФАКТОРЫ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВОЗДУХ В ПОМЕЩЕНИЯХ TOLUEN (C₇H₈)

Толуэн используется прежде всего в качестве реактива и растворителя. Применяется для растворения смол, жиров, масел, лаков, клеев, красителей и многих других соединений. Несмотря на свою вредность он время от времени используется также в домашней среде в качестве средства для очистки предметов домашнего обихода. Кроме того, толуэн присутствует в больших количествах в сигаретном дыме. Он отнесён к тератогенным и составляющим источник серьёзного ущерба для здоровья в случае длительного воздействия средствам; толуэн повреждает нервы, почки и, вероятно, также печень. Вдыхание паров толуэна вызывает наличие симптомов усталости, тошноты, нарушения двигательной координации и может привести к потере сознания.

LIMONEN (C₁₀H₁₆)

Представляет собой жидкость с запахом лимона или апельсина, очень распространённую в природе, присутствующую во многих эфирных маслах, но чаще это продукт, получаемый в результате химического синтеза. Лимонен является широко применяемым ароматическим средством в фармацевтической и химической промышленности (детергенты, ароматические средства и т.п.). Кроме того, он обладает прекрасными растворяющими свойствами и используется для этой цели в резиновой и лакокрасочной промышленности. Он отнесён к раздражающим и опасным для окружающей среды веществам; лимонен является фактором, обладающим низкой токсичностью, но часто присутствующим в жилых помещениях.

ДВУОКИСЬ УГЛЕРОДА (CO₂)

Двуокись углерода является бесцветным и лишённым запаха газом, повсеместно распространённым в природе и считающимся одним из главных тепличных газов, присутствующих в земной атмосфере. Содержание CO₂ внутри помещений может также достигать высокого уровня в связи с его выделением во время всех процессов сжигания (на кухне, в водонагревателях, отопительных печах и т.п.), а также в переполненных помещениях, в которых он выделяется при дыхании и курении. Двуокись углерода сама по себе не является токсичной, но если вдыхать её в больших количествах и в течение длительного времени, она может вызывать плохое самочувствие, сильное утомление и сильные головные боли.

Натуральная, чистая известь NHL Kerakoll - из камня рождается новый камень

В результате обжига натурального мергеля мы получаем лучшую известь, которая в условиях медленного естественного процесса в стенах Вашего дома превращается в новый камень, обладающий высокой паропроницаемостью.

Чистую натуральную гидравлическую известь NHL линии BIO традиционно получают в результате обжига в вертикальных печах при температуре ниже 1000°C из мергельного известняка, добытого из подповерхностных естественных месторождений.

Процесс кальцинирования, который проходит без добавления глины или другого корректирующего сырья, оказывает большое влияние на физические и механические свойства получаемой в результате этого процесса натуральной извести. Действительно, в чистом мергельном известняке, обжигаемом при умеренной температуре, все глинистые компоненты (главным образом, SiO_2 , Al_2O_3) превращаются в силикаты и алюминаты кальция с низкой реактивностью, образуя таким образом соединения с гидравлическими свойствами, позволяющими извести затвердевать в присутствии воды. Оставшаяся свободная известь затвердевает медленнее в присутствии CO_2 из воздуха, улучшая со временем физико-химические свойства растворов.

Чистая натуральная гидравлическая известь NHL линии BIO является известью более высокого качества, поскольку её обжигают при низкой температуре и она требует меньше воды в период *гашения*, что позволяет сохранять неизменными гидравлические свойства гидравлически активных соединений. После обжига наступает длительный период *гашения и созревания*, позволяющий достигать стабильности смеси до начала фазы размола.

Чистая натуральная гидравлическая известь NHL предохраняет от грибов и бактерий, образуя здоровую и комфортную среду: стена остаётся сухой и тёплой, а благодаря обеззараживающему действию извести, обеспечиваемому высоким показателем pH, она не позволяет заводиться и развиваться бактериям и грибкам, которые вызвали бы ухудшение санитарных качеств помещений.



Чистая Натуральная Гидравлическая Известь
Имеющая Сертификат NHL 3.5

ЦИКЛ КАРБОНАТИЗАЦИИ НАТУРАЛЬНОЙ ИЗВЕСТИ NHL



Натуральная, чистая известь NHL Kerakoll - лучшее натуральное антибактериальное и микостатическое средство

Продукты Biocalce, проходящие испытания в важнейших европейских исследовательских учреждениях, естественным образом предупреждают развитие микроорганизмов, обеспечивая безвредность окружающей среды.

Исследования, имеющие своей целью проведение испытаний и обеспечение естественного антибактериального действия чистой гидравлической извести NHL, были проведены лабораториями фирмы Kerakoll при сотрудничестве французского института CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), Лаборатории микробиологии отделения энергии, здоровья и окружающей среды Института и факультета здравоохранения, находящегося в Марн-ля-Валле под Парижем.

Микроорганизмы, использованные в проведённых испытаниях, важнейшие в спектре организмов, присутствующих в окружающей среде, и наиболее вредные для здоровья, происходят от штамма культур бактерий Института Пастера в Париже (одного из важнейших в мире частных фондов, занимающихся исследованием, профилактикой и лечением болезней) и из собраний грибов Института гигиены эпидемиологии и микологии в Брюсселе (INEM), хранящего 20 000 видов грибов и дрожжей - одного из важнейших собраний в Европе.

В соответствии с протоколом CSTB штукатурки, выравнивающие растворы и отделочные материалы, окрашиваемые известью и силикатами линии BIO Kerakoll, были классифицированы:

B+ бактериостатический

Протокол исследований № ESE Santé 2009
102/103/104/105/106/107

F+ микостатический

Протокол исследований № ESE Santé 2009
112/113/135/136/137/138

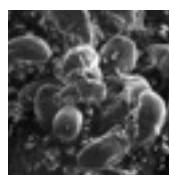
Испытания показывают, что чистая натуральная гидравлическая известь NHL Kerakoll обладает чрезвычайными природными антибактериальными и микостатическими свойствами без опасных химических, бактериологических и биоцидных добавок, используемых в некоторых химических продуктах для строительства. Исследование однозначно подтвердило, что поверхности, покрытые штукатурками и отделанные материалами Biocalce, обеспечивают полезное и очищающее действие против развития бактерий и грибов с пользой для здоровья и комфорта тех, кто выбирает проживание в зданиях GreenBuilding.



НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫЕ В ПОМЕЩЕНИЯХ БИОЛОГИЧЕСКИЕ АЛЛЕРГЕНЫ



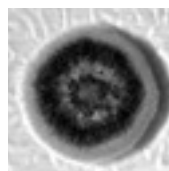
1 - Грибки и водоросли: развиваются в очень влажных средах и для размножения требуют света. Оседают на штукатурках и резко ограничивают их функциональность, поскольку, будучи покрытыми этими микроорганизмами, те перестают быть паропроницаемыми. Разводятся, образуя неприятные зелёные и красные пятна на стенах.



2 - Клещи: размножаются в местах, где оседает пыль, и в тёплом/влажном климате (температура 25 °C, влажность 75%). Клещам приписывается возбуждение большинства видов аллергии, встречающихся в Европе.



3 - Бактерии: размножаются везде и невероятно быстрым образом. В течение очень короткого времени возникают неприятные запахи. Они пристаю к штукатурке и отрицательно влияют на гигиену, безвредность и эстетику стен (выцветает отделка/краска).



4 - Грибки: развиваются во влажных средах и при отсутствии вентиляции. Необратимо повреждают полимеры, разрушая их структуру, вызывают появление пятен. Питаются за счёт окружающей среды, в которой они заводятся, вызывая утрату механических и эстетических качеств поверхности.

От природы - только самое лучшее

Продукты Biosalce производятся только с использованием сырья строго природного происхождения в целях обеспечения ему как можно более высокого качества.

Компоненты, используемые в продуктах линии BIO, являются исключительно натуральными компонентами с гарантией достоверного источника их происхождения.

Они обеспечивают исключительные свойства с точки зрения пористости, паропроницаемости, гигиены и комфорта проживания тем, кто выбирает проектирование, строительство и проживание в здании GreenBuilding.



Натуральный Сверхмелкий Сертифицированный Пуццолан: натуральный пуццолан вулканического происхождения, получаемый из района Кампи Фдереи, способствует чрезвычайному повышению механической прочности и химической стойкости.



Чистое Известковое Тесто: чистое известковое тесто, изготовленное в процессе обжига чистой известковой породы. Длительное кондиционирование придаёт известковому тесту более высокую плотность с пользой для его однородности, облегчая вместе с тем применение при декоративной отделке.



Кремнёвые Пески: добываемые из речных песчаных карьеров, промываются и просеиваются, благодаря чему они не содержат глины и ила.



Доломитизированные Известняки: грануляты с различной зернистостью, тщательно обеспыленные, используются в целях обеспечения высшего качества и повышения эстетики отделки.



Чистый Каррарский Мрамор: получается путём дробления; благодаря последующему просеиванию в воздушной струе обеспечивается прекрасная гранулометрическая кривая самым мелкозернистым материалам.



Пробковая Крошка: получаемая при обработке пробки, повышает уровень изоляционности, обрабатываемость и лёгкость материалов, используемых для теплоизоляции.



Чистая Белая Пемза: добываемая из выработок вулканических осадков, просеиваемая в воздушной струе, повышает уровень изоляционности и прочность материалов.



Натуральный Микронизированный Казеин: полученный при производстве молочных изделий, регулирует текучесть раствора и повышает его адгезию.



Искусственный Пуццолан: полученный в результате размолва керамических изделий, содержащих пылеватую глину и натуральный грунт, используется в качестве дополнительного заполнителя в целях повышения естественной пористости.



Олеат Натрия: экстрагируемый при производстве оливкового масла, снижает поглощение воды.



Волокна Натуральной Целлюлозы: получаемые при переработке древесины, повышают тиксотропность и уменьшают пластическую усадку материалов.



Сосновая Смола: получаемая в результате дистилляции, кристаллизации и рафинирования смолы хвойных деревьев, повышает адгезию материалов.



Сосновое Масло: растительный экстракт, получаемый из деревьев, повышает обрабатываемость материалов.



Силикат Калия: силикат калия, или жидкое стекло, изготавливается путём расплавления кремнёвой муки, придаёт прочность и проницаемость цветным отделочным материалам.



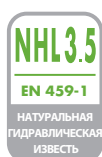
Силикат Натрия: соль, растворимая в воде, образующаяся в результате плавления карбоната натрия и кремнёвой муки. Используемый в водном растворе, вступает в реакцию с известью, образуя нерастворимые, отверждающие кристаллики.



Грунт и Натуральные Минералы: добытые из природных месторождений или полученные в результате переработки растительного сырья, обеспечивают отделку, обладающую огромными эстетическими достоинствами.

Линия BIO Kerakoll имеет сертификаты важнейших европейских институтов

Продукты Biocalce получили важнейшие сертификаты и аттестаты качества GreenBuilding.



является натурально чистой - **имеет сертификат NHL 3.5** (Natural Hydraulic Limes) в соответствии с европейским стандартом EN 459-1.



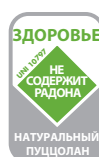
натурально **безвредная** - единственная известь, прошедшая микробактериологические исследования в институте CSTB, которая получила подтверждение природных антибактериальных и микостатических свойств - это известь NHL.



имеет сертификат ЕС 1, выданный Институтом GEV, подтверждающий, что она является продуктом с очень низким выделением летучих органических соединений (VOC) и не содержит токсичных веществ, вредных для человека и окружающей среды.



является натурально экологической и получила **значительно важный сертификат соответствия критериям CCA**, который выдал BEST из Милана.



является натурально **безвредной** - единственной, получившей аттестат, подтверждающий, что она является *натуральным материалом, обладающим великолепными строительными качествами, а уровень её радиоактивности значительно ниже, чем предусматривают лимиты, установленные Европейской Комиссией.*



является натурально **терапевтической** - единственной, получившей престижное признание в виде сертификата *Sanierputzsysteme* вместе с материалами исключительно природного происхождения, выданного Институтом WTA из Мюнхена в Баварии.



является натуральным **высококачественным** продуктом - единственным, который получил сертификат CE в соответствии со стандартом EN 998, поскольку в нём использовано только натуральное сырьё.



Italy**KERAKOLL Spa**

Via dell'Artigianato, 9
41049 SASSUOLO MO, ITALIA

Germany**KERAKOLL GmbH**

Stockstädter Strasse 31
63762 GROSSOSTHEIM,
DEUTSCHLAND

United Kingdom**KERAKOLL UK Ltd.**

Unit 4, The Croft, Buntsford Gate Business Park
BROMSGROVE, WORCESTERSHIRE.
B60 4JE, UNITED KINGDOM

France**KERAKOLL FRANCE Sarl**

134 rue Legendre F
75017 PARIS, FRANCE

Spain**KERAKOLL IBÉRICA S.A.**

Ctra. Alcora km. 10,450
12006 CASTELLÓN, ESPAÑA

Portugal**KERAKOLL PORTUGAL S.A.**

Núcleo Empresarial da Venda do Pinheiro
Quinta dos Estrangeiros, Bloco 2 - Fracção 96 e 97
2665-602 VENDA DO PINHEIRO MFR, PORTUGAL

Poland**KERAKOLL POLSKA Sp. z o.o.**

ul. Katowicka 128
95-030 RZGÓW, POLSKA

Greece**KERAKOLL HELLAS E.P.E.**

1st km. Schimatari-Avlida Rd.
Routhounia Area
32009 SCHIMATARI-VIOTIA, GREECE

Croatia**KERAKOLL HRVATSKA d.o.o.**

Strossmayerova 16
51000 RIJEKA, HRVATSKA

USA**KERAKOLL U.S.A.**

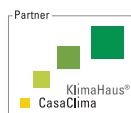
90 Park Avenue, 15th Floor
NEW YORK
NY 10016 - 1378 U.S.A.

India**KERAKOLL INDIA Pvt. Ltd.**

Kotia Nirman, 305-A Veera Desai Rd.
Andheri (w)
MUMBAI 400058, INDIA



Kerakoll - это фирма green, которая строит лучший мир.



Классификация GreenBuilding Rating 2010 была отредактирована на основании наших лучших технических и практических знаний и опубликована фирмой Kerakoll S.p.A. в качестве приложения к Каталогу 2011. Все права защищены. © Kerakoll. Все права, касающиеся содержания этой публикации, защищены в соответствии с действующим законодательством. Репродуцирование, публикация и распространение любых содержащихся в ней оригинальных материалов - полностью или частично - без получения письменного согласия строго запрещаются. Настоящая информация может подвергаться дополнениям и/или изменениям, вносимым с течением времени фирмой KERAKOLL S.p.A.; возможные актуализации такого рода можно будет найти на Интернет-сайте www.kerakoll.com. И поэтому фирма KERAKOLL S.p.A. отвечает за действительность, актуальность и пополнение своей информации лишь в том случае, если она была почерпнута непосредственно с её Интернет-сайта.

Продукты для профессионального использования. В отношении информации, касающейся безопасности продуктов, необходимо пользоваться соответствующими картами, предусмотренными и доставленными в соответствии с официальными правилами, вместе с этикетками, содержащими санитарные данные, помещёнными на упаковке.

The GreenBuilding Rating



KERA**KOLL**
The GreenBuilding Company

www.kerakoll.com

KERAKOLL POLSKA Sp. z o.o. – ul. Katowicka 128 – 95-030 Rzgów, Polska
Tel. +48 42 225 17 00 – Fax +48 42 225 17 01 – e-mail: info@kerakoll.pl