

KLB-SYSTEM EPOXID

EP 216 Universal, техническое описание.

Универсальная, цветная, 2-х компонентная смола – покрытие, и запечатывающий слой.

Соотношение в смеси:	по весу	A : B	=	4 : 1
	по объему	A : B	=	100 : 38
Время переработки	при температуре	10 °C	20 °C	30 °C
	время	70 – 90 мин.	30 – 35 мин.	15 – 20 мин.
Температура переработки	минимум 10 °C (окружающей среды и основания)			
Время отверждения (Для прохода)	при температуре	10 °C	20 °C	30 °C
	время	24 – 36 часов	14 – 18 часов	10 – 14 часов
Полное отверждение	48 - 72 часа для достижения механической прочности при 20 °C			
	7 дней для достижения химической прочности при 20 °C			
Способность к дальнейшей переработке	после времени отверждения , не позднее, чем через 48 часов при 20 °C			
Расход	запечатывающий слой	0,550 - 0,900 кг/м ²		
	тонкослойное покрытие	0,8 - 1,5 кг/м ²		
	стандартное покрытие	1,3 - 1,5 кг/м ² /1 мм толщины слоя		
Упаковка	комбинированное ведро 10 кг, комбинированная упаковка 30 кг			
Цвет	KLB-стандартные цвета см. Farbkarte, другие цвета – по запросу!			
Срок хранения	12 месяцев (в закрытой оригинальной упаковке)			

Сфера применения и свойства

KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal это универсальное, без растворителей, цветное, 2-х компонентное эпоксидное покрытие, предназначенное для изготовления прочных, промышленных полов.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal это высококачественный состав с очень хорошей кроющей способностью. В силу низкой вязкости, данный продукт подходит как для нанесения валиком, так и для запечатывающего слоя, предназначенного для насыпных антискользящих поверхностей.

Для производства гладких покрытий, данный материал используют толщиной от 1 до 4 мм. Покрытие можно размешивать с 0,7 весовых частей прокаленного кварцевого песка (фракции 0,1/0,3 мм.). Применение смеси с песком является рациональным и экономически обоснованным при толщине слоя от 2 мм и более. Продукт прекрасно перерабатывается, растекается и разглаживается.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal имеет хорошо сбалансированные свойства и качества,

EP 216 Universal–Aufilage 11/2010

соответственно, может применяться универсально. Универсальность применения позволяет существенно экономить складские площади и сокращает перечень хранимых продуктов.

Получаемые покрытия, в отвержденном виде, очень хорошо противостоят механическим нагрузкам и обеспечивают серьезную устойчивость к различным химикалиям. Они выдерживают воздействие воды, солей и их растворов, щелочей а так же разбавленных минеральных кислот, включая растворы соляной и серной кислоты. Кроме того продукт имеет хорошую способность противостоять множеству растворителей, например бензину, машинным и растительным маслам, жирам, и т.д.. Условно противостоит концентрированным минеральным кислотам. Концентрированным и разбавленным органическим кислотам, таким как муравьиная или уксусная, данный продукт противостоит лишь короткое время. То же самое касается хлоруглеводорода, сложных эфиров, концентрированной азотной кислоты и др.. При особых требованиях к химической устойчивости, рекомендуем предварительную консультацию с представителем производителя.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal может поставляться в различных цветовых тонах, при

EP 216 Universal RUS страница 1 / 5

этом, из - за чисто технических причин, возможны небольшие отклонения по тону между различными партиями продукта. Покрытия из эпоксидных смол подвержены некоторому изменению цветового тона, что особенно проявляется на светлых поверхностях, при этом **KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal** обнаруживает минимальную склонность к изменению цвета.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 216 Universal успешно прошла испытания, по программе, соответствующей DIN EN 1504-2, с учетом требований DIN V 18026 «защитные системы покрытий для бетона из продуктов, отвечающих нормам DIN EN 1504-2», в соответствии с классом проверки OS 8 «химическая стойкость для цветных покрытий с высокими механическими нагрузками». ИТТ- отчет, в соответствии с DIN EN 1504-2 и DIN V18026 от 6.10.2009 предоставляется по запросу.

Особенности продукта

- Хорошо растекается
- Подходит и для тонкослойного нанесения
- Универсальное применение
- Цветная, глянцевая поверхность
- Возможно наполнение песком
- Устойчив к воздействию воды и химикалий
- Износостоек
- Практически не желтеет
- Сокращает перечень складских продуктов
- Без растворителей

Контроль

EP 216 была успешно протестирована институтом полимерных материалов Kiwa в качестве защитного материала для системных напольных покрытий, в соответствии с допуском OS 8.

Проверка продукта проводилась в соответствии с базовой программой DIN EN1504-2 и учетом требований DIN V 18206 «защитные системы покрытий для бетона из продуктов, отвечающих нормам DIN EN 1504-2», в соответствии с допуском OS 8, и фиксацией результатов в проверочном отчете P6076.

Области применения

- Тонкослойные покрытия от 0,8 до 1,5 мм. для легких механических нагрузок
- Гладкие покрытия, применяемые в промышленных целях, для поверхностей со средними механическими нагрузками, например: производственные и складские площади во многих отраслях экономики (2 мм толщины слоя).
- Гладкие покрытия, применяемые в промышленных целях, для поверхностей с высокими механическими нагрузками, например: производственные и складские площади во многих отраслях экономики (3-4. мм толщины слоя).
- Однотонная цветная запечатка для насыпных антискользящих покрытий.

- Цветные несущие слои для декоративных, цветным песком засыпанных покрытий, с последующей запечаткой, например продуктами **EP 175 Spezial**, **EP 174**, либо **EP 216 Universal**.
- OS 8 – покрытие для цветных, механически сильно нагруженных оснований и поверхностей.

Построение покрытия

Гладкое тонкослойное покрытие:

- Грунтование рекомендуемыми KLB - грунтовочными смолами, **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S**, **EP 52 Spezialgrund**, или **EP 52 RAPID**, расход пр.0,3 - 0,4 кг/м², в зависимости от основания.
- Шпаклевание «на сдир» для подготовки ровного основания грунтовочными смолами: **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S** с песком **KLB-Mischsand 2/1** в соотношении 1 : 0,8 по весу, расход смеси пр. 0,8 - 1,3 кг/м².
- Нанесение валиком или ракелем покрытия **EP 216 Universal** размер зубцов: (Pajarito 7), расход 0,8 - 1,5 кг/м².

Гладкие покрытия средней толщины слоя (2 мм)

- Грунтование рекомендуемыми KLB – грунтовочными смолами **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S**, **EP 52 Spezialgrund** или **EP 52 RAPID**, расход пр. 0,3 - 0,4 кг/м² в зависимости от основания.
- Шпаклевание «на сдир» для подготовки ровного основания грунтовочными смолами: **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S** с песком **KLB-Mischsand 2/1** в соотношении 1 : 0,8 по весу, расход смеси пр. 0,8 – 1,3 кг/м².
- Нанесение шпателем/ракелем покрытия **EP 216 Universal** зубчатый шпатель (Pajarito 48), расход 2,6 – 3,0 кг/м² на толщину слоя пр. 2 мм. Возможно нанесение в смеси с прокаленным кварцевым песком фракции (0,1/0,3 мм) в соотношении до 1 : 0,7 по весу.
- Опции: засыпка карбидом кремния, Plastorit или декоративными чипсами.
- Опции: запечатка поверхности подходящими шелковисто глянцевыми, либо матовыми запечатывающими составами, например: **EP 700 E**, **PU 805 E**, **PU 880** или **PU 882**.

Одноцветное насыпное покрытие с допуском OS 8 с классом антискольжения R11/V4

- При необходимости:грунтование рекомендованными KLB - грунтовочными смолами, такими, как **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S**, **EP 52 Spezialgrund** или **EP 52 RAPID**, расход: пр. 0,350 кг/м², в зависимости от состояния основания.
- При необходимости: шпаклевание «на сдир» для подготовки ровного основания грунтовочными смолами: **EP 30**, **EP 50**, **EP 51 RAPID S** с песком **KLB-Mischsand 2/1** в соотношении 1 : 0,8 по весу, расход смеси пр. 0,8 – 1,3 кг/м².
- Грунтовочное шпаклевание **EP 216 Universal** при добавке пр. 15 % кварцевого песка (0,3/0,8 мм), расход: 0,8 кг/м².
- Полная засыпка кварцевым песком фракции 0,3/0,8 мм. Как альтернатива и для получения класса антискольжения R11/V6., засыпка

- кварцевым песком фракции 0,7/1,2 мм .
- После отверждения покрытия, излишек песка смести, или тщательно удалить промышленным пылесосом, так, что бы на поверхности покрытия не осталось частиц песка, не связанных смолой.
- **EP 216 Universal** в качестве запечатающего слоя наносить резиновым шибером и равномерно распределять велюровым валиком «крест-на-крест». Расход: 0,6 кг/м².
- Точно придерживаться рекомендаций по расходу при выполнении запечатающего слоя на антискользких покрытиях.

Основание

Основание для покрытия должно быть ровным, сухим, обеспыленным, с достаточной прочностью на сжатие и отрыв, без отделяющихся частиц и цементных корок. Субстанции, затрудняющие адгезию, такие, как, например: жиры, масла и остатки лакокрасочных загрязнений, удалить в результате проведения соответствующих мероприятий. Соблюдать предписания профессиональных объединений, (например: BEB – листы по переработке KH-0/U и KH-0/S в актуальной редакции), а так же указания, содержащиеся в технических описаниях, рекомендованных KLB - грунтовочных смол, например: **EP 30, EP 50, EP 51 RAPID S, EP 52 Spezialgrund** и **EP 52 RAPID**. Прочность основания на сжатие, должна составлять минимум 1,5 N/мм². Процентное содержание влаги в бетонном основании не должно превышать 4,5 CM % (Метод карбид кальция), а так же, необходимо исключить на длительный период, возможность проникновения влаги в основание, с обратной его стороны. Нанесенные грунтовочные смолы должны быть закрыты последующими слоями не позднее, чем в течении 2х дней после нанесения, либо обсыпаны кварцевым песком. Основания перед грунтованием рекомендуется подвергнуть механической обработке предпочтительно дробеструйным аппаратом. Грунтовать тщательно, с насыщением и заполнением пор. Зачастую очень трудно добиться достаточного порозаполнения, в подобных случаях, для выравнивания основания рекомендуется шпаклевание «на сдир». В том случае, если грунтование проведено без достаточного порозаполнения, существует риск появления воздушных пузырей и пор на поверхности покрытия, возникших в результате капиллярного подъема воздуха из бетонного основания. В сомнительных случаях рекомендуется выполнение пробного участка.

Изготовление смеси

EP 216 Universal поставляется в комбинированной упаковке в выверенном соотношении. Емкости с компонентами А и В имеют точно отмеренные в заводских условиях рабочие объемы. Емкость с компонентом А имеет достаточный объем для смешивания всего количества компонентов А и В . Отвердитель В перелить без остатка в емкость с компонентом А. Перемешивание производится смесителем на небольших оборотах (200 – 400 об/мин.) в течении 2-3 мин, до получения гомогенной массы без разводов. Что бы избежать

ошибок при перемешивании, рекомендуется: готовую смесь полностью перелить в чистую емкость и еще раз перемешать в течении короткого времени.

Добавка кварцевых песков: добавка песка следует после смешивания обоих компонентов: А и В. Для этого используют прокаленный кварцевый песок фракции 0,1/0,3 мм. Не применять кварцевую муку и различные смеси песков. Количество добавляемого песка зависит от толщины слоя, температуры и типа применяемого песка. **EP 216 Universal** обычно наполняют в пропорции до 0,7 кг песка на 1кг. смолы. При тонкослойном нанесении, наполнение смолы песком не рекомендовано, так как это может существенно снизить свойства продукта к саморастеканию.

Тиксотропная добавка: для выполнения покрытия на уплотнительных галтелях в смолу добавляется специальный продукт **KLB-Stellmittel 3 S**, примерно 3 - 5 % сразу после смешивания компонентов А и В, так, что бы было достаточно для получения стабильно тиксотропной, устойчивой массы без разводов. При работе на основаниях с уклоном, добавка от 0,1 до 1,0% **KLB-Stellmittel 3 S** будет необходимой и достаточной, для того, что бы смола не стекала под уклон основания. Применение присыпки кварцевым песком свежего слоя нанесенной смолы при работе на подобных основаниях, является оправданным и целесообразным.

Переработка

Покрывание: нанесение продукта начинается сразу после перемешивания при помощи ракеля или зубчатого шпателя (например: Pajarito 48, для толщины пр. 2 мм либо Pajarito 7, для пр. 1 мм). Смола распределяется равномерным слоем по всей подготовленной поверхности, с единой, для всех участков, толщиной. Изначально продукт произведен с оптимальной способностью самостоятельно избавляться от вовлеченного, в процессе перемешивания, воздуха. Тем не менее, для лучшего связывания с основанием, оптимизации расхода и окончательного вывода воздушных пузырьков из свежего слоя, нанесенный продукт необходимо прокатать игольчатым валиком по всей площади. Обработка игольчатым валиком проводится с некоторой отсрочкой по времени (пр. через 10 – 20 мин). Что бы работать без стыков, следить за тем, что бы переработка велась по принципу «свежий – к – свежему». Для этого, перед началом работ необходимо наметить условные рабочие поля.

Засыпка поверхности из – за операции с игольчатым валиком не может проводиться на самой ранней стадии, оптимальное время для этого при 20 °С наступает через 20 - 30 минут. Засыпать надо всю поверхность до полного насыщения, с избытком. Если засыпку проводить с опозданием, может получиться неравномерно засыпанная поверхность с пропусками.

Запечатка засыпанных оснований: при работе с поверхностями с полной засыпкой , после

отверждения основного слоя и тщательного удаления не связанных излишков песка, и если не требуется особого эффекта антискольжения, можно слегка шлифовать песчаную поверхность с целью затупить острые, выступающие грани песчаных частиц. Далее подготовленную смесь **EP 216 Universal** порциями подливать на поверхность. Распределять продукт, в зависимости от желаемого количества, резиновым ракелем, шпателем, либо металлическим ракелем по всей поверхности. Следить за равномерным нанесением, избегать образования луж. Нанесение жестким ракелем формирует более гладкую поверхность, а мягким шпателем – более шероховатую. Для получения полностью равномерного покрытия и избежание пропусков, полученную поверхность надо хорошо прокатать велюровым валиком. Нанесение запечатающего слоя можно произвести так же валиком, однако в данном случае шероховатость поверхности будет максимальной. Переработку рабочих поверхностей проводить по принципу «свежий – к – свежему».

Температура основания и окружающей среды не должна быть ниже 10 °C, при этом относительная влажность воздуха не должна превышать 75%. Разница между температурами основания и окружающей среды должна быть менее 3 °C, выполнение данного условия обеспечивает нормальное отверждение. Появление точки росы на основании ведет к неравномерному отверждению смолы и образованию пятен на ее поверхности. Избегать водной нагрузки покрытия в первые 7 дней. Время отверждения продукта указано для температуры 20 °C. При более низких температурах время переработки и отверждения увеличивается, при более высоких – сокращается.

Если не соблюдаются условия переработки, то возможны некоторые отклонения технических свойств конечного продукта от указанных в данном техническом описании.

Очистка инструмента

Продукт, в свежем состоянии очищается с инструмента сразу после применения растворителями **VR 24** либо **VR 33**, отвердевший материал можно удалить только механически.

Хранение

Хранить в сухом, по возможности, теплом месте. Идеальная температура складирования: 10 - 20 °C. Перед переработкой, довести температуру до

рабочего значения. Поврежденные и вскрытые упаковки плотно закрыть и использовать как можно быстрее.

Особые указания

Продукт подлежит классификации по опасным материалам, предписаниям по надежной эксплуатации, а так же предписаниям для транспорта в плане перевозки опасных веществ. Необходимые указания находятся в DIN-паспортах безопасности. Обращать внимание на знаки опасности, находящиеся на этикетках.

GISCODE: RE 1



Обозначения VOC:

(EU-директива 2004/42) Граничное значение 500 г/л (2010, II, j/lb): Продукт в рабочем состоянии содержит < 500 гр/л VOC.

KLB Kötztal Lacke und Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 · 89335 Ichenhausen	
08	
EN 13813-SR-B1,5-AR0,5-IR7	
Состав для стяжек из синтетических смол/ - внутреннее покрытие, устройство в соответствии с тех. описанием	
Поведение при пожаре:	NPD
Освобождение коррозионных субстанций:	SR
Водопроницаемость:	NPD
Сопротивления износу по BCA:	AR 0,5
Прочность на отрыв:	B 1,5
Ударная прочность:	IR 7
Изоляция ударного шума:	NPD
Звукоизоляция:	NPD
Теплоизоляция:	NPD
Химическая устойчивость:	NPD

NPD = (Показатель не определен)

CE
KLB Kötztal Lacke und Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 · 89335 Ichenhausen
1119
09
1119-CPD-0942
EN 1504-2
Покрытия для защиты поверхности

NPD = (Показатель не определен)

Технические данные*

Вязкость	Компоненты A+B	1800	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Плотность	Компоненты A+B	1,42	кг/л	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Водопоглощение		< 0,2	по весу	DIN 53495
Прочность на изгиб		> 45	N/мм ²	DIN EN 196/1
Прочность на сжатие		> 55	N/мм ²	DIN EN 196/1
Твердость по Шору D		80	-	DIN 53505 (через 7 дней)
Износ		55	мг	ASTM D4060

(*В таблице указаны усредненные значения. В различных партиях продуктов, возможны небольшие отклонения)

Наши указания основаны на опыте предыдущих разработок. Мы отвечаем за безупречное качество наших продуктов, однако не в состоянии гарантировать успешное выполнение работ, поскольку переработка продукта лежит вне зоны нашей ответственности и влияния. В некоторых случаях мы рекомендуем выполнение пробных участков. Помимо этого, мы несем ответственность за действие наших стандартных условий сделки. С появлением данного технического описания, прежнее теряет свою силу.