

KLB-SYSTEM EPOXID

EP 213, EP 213 RAPID техническое описание.

Цветное и, соответственно, быстротвердеющее, цветное 2-х компонентное наливное покрытие на основе эпоксидной смолы.

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 213 и **KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 RAPID** это саморастекающие, без растворителей, 2-х компонентное эпоксидное покрытие, предназначенные для изготовления прочных, гладких покрытий, а так же для насыпных антискользящих покрытий, преимущественно для промышленных применений. Покрытия с очень хорошей способностью к растеканию и разглаживанию.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 рецептирован для нормальной времени переработки и отверждения. С продуктом **KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 RAPID** можно изготавливать быстротвердеющие и снова эксплуатируемые покрытия. Наливные вещества можно наполнить с кварцевым песком (фракция 0,1/0,3), что при толщине слоя сверх 2 мм является выгодным и экономичным. Обе покрытия имеют как высококачественные стандартные продукты гармоничную качественную картину (сбалансированный внешний вид)

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 противостоят 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 хлоруглерода, сложных эфиров, концентрированной азотной кислоты и др.. При особых требованиях к химической устойчивости, рекомендуем предварительную консультацию с представителем производителя.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 и **KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 RAPID** могут поставляться в различных цветовых тонах, при 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 при светлых цветах и при быстротвердеющей рецептуре.

Особенности продукта

- хорошо растекается
- возможно наполнение песком
- износостойчивый
- цветная, глянцевая поверхность
- устойчив к воздействию воды и химикалий
- практически не желтеет
- нормальное и быстротвердеющее рецептирование
- без растворителей

Области применения

- Покрытия, применяемые в промышленных целях, для поверхностей со средними механическими нагрузками, например: производственные и складские площади во многих отраслях экономики (2 мм толщины слоя).
- 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).
- Площади с повышенными требованиями к химикалиями и водной нагрузки.
- Основные несущие слои для насыпных покрытий с толщинами от 2 . 4 мм (финишной слой **EP 296 Kopsiegel**).
- Основные несущие слои для декоративных, цветным песком засыпанных покрытий, с последующей запечаткой, например продуктами **EP 175 Spezial**, **EP 174**, **EP 860** и др..

Построение покрытия

Гладкие покрытия

- 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 213** или **EP 213 RAPID**, зубчатый шпатель (Pajarito 48), расход 2,7 – 2,9 кг/м² на толщину слоя пр. 2 мм.
- Опции: засыпка карбидом кремния, Plastorit или декоративными чипсами.
- Запечатка поверхности подходящими шелковисто глянцевыми, либо матовыми запечатывающими составами, например: **EP 700 E**, **PU 805 E**, **PU 880** или **PU 882**.

Покрытие с классом антискольжения R11/ R12

- 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 213** или **EP 213 RAPID** на толщину слоя пр. 1,5 – 2,0 мм. Полная засыпка кварцевым песком фракции 0,3/0,8 или 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 296 Kopsiegel** или **EP 296 RAPID** в качестве запечатывающего слоя наносить резиновым шибером и равномерно распределять велюровым валиком «крест-на-крест». Расход: 0,5 - 0,6 кг/м². Точно придерживаться рекомендаций по расходу при выполнении запечатывающего слоя на антискользящих покрытиях.
- Опции: Нанесение запечатка поверхности для матирования , улучшения качества поверхности или химической устойчивости.

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

KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 и **KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 RAPID** поставляются 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 213** обычно наполняют в пропорции до 0,5 кг песка на 1 кг смолы. При тонкослойном нанесении, наполнение смолы песком не рекомендовано, так как это может существенно снизить свойства продукта к саморастеканию.

Переработка

Нанесение продукта начинается сразу после перемешивания при помощи ракеля или зубчатого шпателя (например: Rajarito 48). 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 с продуктом **EP 213** из – за операции с игольчатым валиком не может проводиться на самой ранней стадии, оптимальное время для этого при 20 °С наступает через 10 - 15 минут.

Температура основания и окружающей среды у **KLB-SYSTEM EPOXID EP 213** не должна быть ниже 10 °С и **KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 RAPID** не должна быть ниже 5 °С, при этом относительная влажность воздуха не должна превышать 75 % . Разница между температурами основания и окружающей среды должна быть менее 3 °С, 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, у **KLB-SYSTEM EPOXID EP 213 RAPID** в первые 4 дня. Время отверждения продукта указано для температуры 20 °С. 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 °С. 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.

CE-обозначение: EP 213

CE-обозначение: EP 213 RAPID

	
KLB Kötztal Lacke und Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 · 89335 Ichenhausen	
06	
EN 13813-SR-B1,5-AR0,5-IR6	
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 6
Изоляция ударного шума:	NPD
Звукоизоляция:	NPD
Теплоизоляция:	NPD
Химическая устойчивость:	NPD

	
KLB Kötztal Lacke und Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 · 89335 Ichenhausen	
08	
EN 13813-SR-B1,5-AR0,5-IR8	
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 8
Изоляция ударного шума:	NPD
Звукоизоляция:	NPD
Теплоизоляция:	NPD
Химическая устойчивость:	NPD

NPD = (Показатель не определен)

NPD = (Показатель не определен)

Технические данные*

	EP 213	EP 213 RAPID		
Вязкость	Компоненты A+B	2600	2300	mPas DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Плотность	Компоненты A+B	1,48	1,43	кг/л DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Водопоглощение		< 0,2	< 0,2	по весу DIN 53495
Прочность на изгиб		> 30	> 30	N/мм ² DIN EN 196/1
Прочность на сжатие		> 70	> 70	N/мм ² DIN EN 196/1
Твердость по Шору D		80	80	- DIN 53505 (через 7 дней)
Износ		55	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.