

## KLB-SYSTEM EPOXID

### EP200 EL+, техническое описание.

Токоотводящее, 2-х компонентное покрытие на базе эпоксидной смолы.

Соотношение в смеси	по весу	A : B	=	5 : 1	
	по объему	A : B	=	100 : 37	
Время переработки	при температуре	10 °C		20 °C	30 °C
	время	50 мин.		30 мин.	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		2 – 3 дня для достижения механической прочности при 20 °C 7 дней для достижения химической прочности при 20 °C			
Способность к дальнейшей переработке		через 14 – 18 часов, не позднее, чем через 48 часов при 20 °C			
Расход		пр. 1,9 – 2,4 кг/м <sup>2</sup>			
Минимальное количество при нанесении		пр. 1,9 кг/м <sup>2</sup>			
Электрическое сопротивление		пр. 10 <sup>6</sup> Ω (в комбинации с продуктом EP 799 Ableitgrund)			
Метод испытания		DIN IEC 61340-4-1, DIN IEC 61340-5-1/2			
Толщина слоя		1,3 – 1,5 мм			
Добавка кварцевого песка		не допустимо			
Упаковка		комбинированное ведро 12 кг, комбинированная упаковка 30 кг			
Цвета		KLB - стандартные цвета см. Farbkarte, другие цвета – по запросу!			
Отклонение цвета		из-за технических причин, а именно в силу наличия токоотводящих составляющих, возможно некоторое отклонение по цвету			
Срок хранения		6 месяцев (в закрытой оригинальной упаковке)			

#### Сфера применения и свойства

**KLB-SYSTEM EPOXID EP 200 EL+** это свободное от растворителей, токоотводящее, пигментированное, саморастекающееся покрытие на базе 2-х компонентной эпоксидной смолы. Применяя специальную технологию производства токопроводящих волокон, появилась возможность выпускать данный продукт в светлых, приятных тонах а не только в обычных темных.

Продукт годится для использования в промышленных и производственных зонах, там, где к покрытию предъявляются токоотводящие требования. Применяется во многих производственных и хозяйственных помещениях, а именно: на складах с передвижением погрузочного транспорта во избежание накопления статического заряда на оборудовании и

людях; на полах с требованиями взрывобезопасности, например в помещениях с горючими веществами; в химикотехнических; производственных и складских помещениях; а так же в области электроники и электротехники. В области электроники (сфера ESD) существуют особые требования, с которыми связано проведение некоторых дополнительных мероприятий и очень аккуратное исполнение работ по нанесению покрытия. Так же необходимо учитывать особенности покрытия, вызванные предъявляемыми к нему требованиями. Используйте в работе рекомендации производителя.

**KLB-SYSTEM EPOXID EP 200 EL+** имеет хорошую механическую и химическую устойчивость, например, к щелочам, маслам, жирам, растворителям, воде, растворам солей и различным кислотам. Из-за

чисто технических причин, а именно в силу наличия токоотводящих составляющих, возможно некоторое отклонение продукта по цвету от стандарта.

### Особенности продукта

- токоотводящий
- светлый, цветной
- свободен от растворителя
- сбалансированная стабильность
- противостоит реакции гидролиза и мыления
- в комбинации с продуктом **PU 881 EL+** применяется для системных ESD - покрытий
- твердо – эластичный, износостойкий

### Области применения

- Для токоотводящих эксплуатируемых промышленных покрытий со средними механическими нагрузками, например: для производственных и складских помещений во многих отраслях экономики.
- Для электронной и электрической промышленности в системе со специальным продуктом для запечатывания **PU 881 EL+**, а так же для ESD-системы.
- В областях где требуется выполнение правил взрывобезопасности от накопленного статического заряда.

### Построение покрытия

Гладкое покрытие со средней толщиной слоя:

- Грунтование и шпаклевание „на сдир“, для подготовки ровного основания, например продуктом **EP 50**.
- Медную ленту для отвода электростатического напряжения к месту заземления наклеивать «квадратами» размером 6 – 8 м, на расстоянии 1 – 2 м. от стены, прямо на загрунтованную поверхность.
- Нанесение токопроводящего слоя **EP 799 Ableitgrund**. Расход: пр. 0,15 кг/м<sup>2</sup>.
- Нанесение зубчатым шпателем (Pajarito 48) токоотводящего слоя **EP 200 EL+**. Расход: пр. 1,9 - 2,4 кг/м<sup>2</sup>.
- Опции: при выполнении специальных требований, предъявляемых к ESD – системам, необходима запечатка продуктом **PU 881 EL+**. Расход: пр. 0,120 - 0,180 кг/м<sup>2</sup>.

### 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 KN-0/U и KN-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** и **EP 52 Spezialgrund**. 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 рекомендуется шпаклевание «на сдир». Токоотводящие покрытия необходимо наносить строго указанной толщиной слоя, соответственно, в данном случае, необходима очень тщательная подготовка основания.

### Изготовление смеси

EP 200 EL+ поставляется в комбинированной упаковке в выверенном соотношении. Емкости с компонентами А и В имеют точно отмеренные в заводских условиях рабочие объемы. Отвердитель В перелить без остатка в емкость с компонентом А. Преремешивание производится смесителем на небольших оборотах (200 – 400 об/мин.) в течении 2-3 мин. до получения гомогенной, без разводов, массы. Что бы избежать ошибок при перемешивании, рекомендуется: перелить смесь в чистую емкость и еще раз перемешать в течении короткого времени.

### Переработка

Покрытие: нанесение продукта начинается сразу после перемешивания при помощи ракеля или зубчатого шпателя (например: Pajarito 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 смачивания основания, оптимизации растекания 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 – 15 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. Засыпать токоотводящие поверхности не рекомендуется, так как при этом уменьшается их электропроводимость. Температура основания и окружающей среды не должна быть ниже 10 °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 на покрытия в первые 7 дней. 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 продукта 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 g/l (2010,II, j/lb): Продукт в рабочем состоянии содержит < 500 гр/л VOC.

## Технические данные\*

Вязкость	Компоненты A+B	2600	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Содержание твердого тела		> 99	%	KLB-методика
Плотность	Компоненты A+B	1,65	кг/л	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Потеря веса		0,3	вес. %	(через 28 дней)
Водопоглощение		< 0,2	вес. %	DIN 53495
Прочность на изгиб		27	N/мм <sup>2</sup>	DIN EN 196/1
Прочность на сжатие		60	N/мм <sup>2</sup>	DIN EN 196/1
Твердость по Шору D		85	-	DIN 53505 (через 7 дней)
Износ ( по Таберу)		40	мг	ASTM D 4060
Сопrotивление электрическое		пр. 10 <sup>6</sup>	Ω(Ohm)	DIN IEC 61340-4-1, DIN IEC 61340-5-1/2

(\*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.



Günztalstraße 25  
D-89335 Ichenhausen

Telefon+49 (0) 8223-9692-0  
Telefax+49 (0) 8223-9692-33

www.klb-koetzal.com  
info@klb-koetzal.com

<b>KLB Kötztal</b> Lacke und Beschichtungen GmbH Günztalstraße 25 · 89335 Ichenhausen
<b>08</b>
<b>EN 13813-SR-B1,5-AR0,5-IR10</b>
Состав для стяжек из синтетических смол / - внутреннее покрытие, устройство в соответствии с тех. описанием
Поведение при пожаре: NPD Освобождение коррозионных субстанций: SR Водопроницаемость: NPD Сопrotивления износу по BCA: AR 0,5 Прочность на отрыв: B 1,5 Ударная прочность: IR10 Изоляция ударного шума: NPD Звукоизоляция: NPD Теплоизоляция: NPD Химическая устойчивость: NPD

NPD = (Показатель не определен)