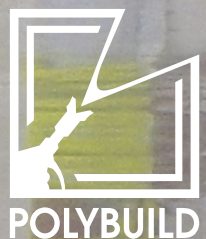


Системы наливных полиуретановых полов и покрытий компании “СК Полибилд” выдерживают экстремальные условия на объектах промышленности, транспорта, торговли



НАЛИВНОЕ ПОЛИУРЕТАНОВОЕ АНТИСТАТИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ “УЛЬТРАЛАН-02”

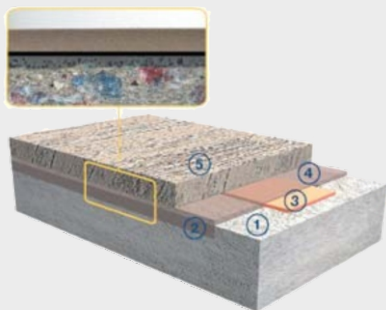
УСТРОЙСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ АНТИСТАТИЧЕСКИХ ПОЛОВ "УЛЬТРАЛАЙН-02"



Наливные антистатические полы состоят из токопроводящего контура, который соединен с заземляющим контуром здания и полимерного слоя.

Антистатический полиуретановый наливной пол «Ультралайн-02» рассчитан на промышленные нагрузки в помещениях, где недопустимо накопление статических электрических зарядов, (лаборатории, машинные залы, СТО, АЗС и пр.).

Удельное объемное электрическое сопротивление антистатического пола "Ультралайн-02" при условии соблюдения технологии устройства составляет $1,7 \cdot 10^9$ Ом·м, удельное поверхностное электрическое сопротивление - $6,3 \cdot 10^6$ Ом.



Рекомендуемое оборудование

- Мозаичная шлифовальная машина типа СО-199 с комплектом алмазных шлифовальных кругов;
- Промышленный пылесос с пылесборником минимум на 50 л;
- Комплект кабелей для подключения электрооборудования длиной не менее 30-50 метров;
- Ручная дисковая пила с алмазным диском для прорезки швов и расшивки трещин в бетоне;
- Угловая шлифовальная машина для обработки примыканий с алмазным кругом и пылесосом для сбора пыли;
- Мешалка ручная, механизированная (например, на базе электродрели с номинальной мощностью не менее 800 Вт и количеством оборотов не более 300 в мин) со специальной насадкой. Длина оси мешалки должна быть больше глубины емкости для перемешивания — 2 шт.;
- Чистая тара (ведра) для смешения компонентов объёмом не менее 30 литров — 2-6 шт.;
- Стальной зубчатый дозирующий шпатель для распределения материала в труднодоступных местах (под батареями, в углах, у дверей и т.п.) — 2 шт.;
- Ракель с устанавливаемым зазором для распределения материала равномерным слоем по поверхности — 1-2 шт.;
- Аэрационный игольчатый валик для удаления пузырьков воздуха в количестве из расчета: 1 шт. на площадь 40...50 кв.м, т.к. нанесение (разлив и распределение) материала производится значительно быстрее, чем прокатка валиком;
- Короткошёрстный (длина ворса до 5 мм) и среднешёрстный велюровый или полиамидный валик (длина ворса 12-16мм) – 2 шт.;
- Кисть малярная – 2 шт.;
- Крепированная (малярная) лента;
- Специальные подошвы на шипах для передвижения по свеженанесенному неотвержденному покрытию — по числу работающих игольчатыми валиками
- Растворитель для очистки инструмента, например сольвент, уайт-спирит, нефрас, толуол, ксилол и т.д.

Условия устройства покрытия

- Бетонное основание должно иметь возраст не менее 4-х недель и выполненное из бетона не ниже марки М 200;
- Влажность основания по массе – не более 4 %
- Бетонное основание не должно содержать цементного молочка.
- Отсутствие возможности капиллярного подъёма влаги (наличие гидроизоляции под основанием);
- Старое или новое бетонное основание должно быть идеально гладким, без выбоин, сквозных трещин, наплывов, масляных пятен, грязи, качающихся отдельных плит, других дефектов, влияющих на качество выполняемых работ;
- Ровность основания определяется максимальным просветом между двухметровой рейкой и поверхностью основания – не более 3-4 мм;
- Максимально допустимые углы – не менее 3 %;
- Допустимый диапазон температуры основания при нанесении покрытия: +5...+30 °С. Кроме того, температура основания и не затвердевшего пола должна быть не менее, чем на 3 °С выше точки росы. В противном случае возможно выпадение конденсата и, как следствие, дефекты покрытия;
- Допустимый диапазон температуры материала при нанесении покрытия: +5...+25 °С;
- Оптимальная влажность воздуха - не более 80 %.

Покрываемые поверхности должны соответствовать СНиП 2.03.13-88. Это означает, что поверхность основания должна быть сухой, прочной, шероховатой, не содержать известкового (цементного) молочка, пыли, жира и других снижающих адгезию веществ. Прочность основания на сжатие должна быть не менее 20 МПа (М200). Прочность на отрыв подготовленного бетонного основания должна быть не менее 1,5 Н/мм² (1,5 МПа). При прочности бетона ниже этой величины, велик риск отслоения покрытия вместе с бетоном. По той же причине недопустимо применение выравнивающих цементно-бетонных стяжек (толщиной менее 60 мм).

Основной комплекс работ по устройству антистатических наливных полов

№	Технологические циклы	Материалы	Оборудование	Теоретический расход
1	Подготовка основания	Шлифовальная машина СО-199 или аналог		
2	Грунтование и укрепление основания	Полибонд-01	Нейлоновый валик	0,25 - 0,35 кг/кв.м
3	Выравнивание основания	Ультралайн-01	Ракель, игольчатый валик	по факту
4	Устройство токопроводящего контура	Медная лента	Резиновый валик	по факту
5	Нанесение основного покрытия	Ультралайн-02	Ракель, игольчатый валик	2,50 - 3,00 кг/кв.м

До начала работ по устройству наливных полов на объекте должны быть закончены все общестроительные и специальные работы, выполнение которых может вызвать повреждение пола.

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ ОСНОВАНИЯ

Чаще всего в качестве основания для нанесения полимерных покрытий выступают цементная стяжка и монолитный железобетон. Эти основания являются пористыми и обладают высокой впитывающей способностью, поэтому они нуждаются в предварительной подготовке и грунтовании (закупорке пор и упрочнении поверхности).

Главной задачей этапа подготовки основания к нанесению грунтовки и последующих слоев полимерного покрытия является удаление верхнего рыхлого слоя бетона (цементного молочка), а также других факторов, снижающих адгезию полимерного покрытия к основанию: сильных загрязнений, масляных пятен, слоя железнения и т.д. Кроме выравнивания поверхности и удаления цементного молочка подготовка основания несёт в себе ещё один смысл – откупоривание пор бетона (для последующего проникновения в них грунта.)

Наиболее эффективным способом обработки поверхностей являются: пескоструйная или дробеструйная обработка, а также использование шлифовальных машин.

Шлифовка бетонной поверхности осуществляется мозаично-шлифовальной машиной, например СО-199, СО-307 или аналогичными, с комплектом алмазных шлифовальных кругов.

В процессе шлифовки основания срезается верхний рыхлый слой бетона толщиной 1,0 - 1,5 мм.

ОБЕСПЫЛИВАНИЕ ОСНОВАНИЯ

После шлифовки поверхности необходимо для открытия пор основания убрать образовавшуюся бетонную пыль и более крупные обломки, а также очистить поверхность от различного рода загрязнений.

Практика показывает, что ручная уборка различного строительного мусора с поверхности бетона оказывается малоэффективной, т.к. не обеспечивает необходимой для устройства наливного пола степени чистоты основания. Для решения проблемы обеспыливания бетонной поверхности после обработки его мозаично-шлифовальными машинами необходимо использовать специальный промышленный пылесос с емкостью бака не менее 50 литров.

КОНТРОЛЬ ВЛАЖНОСТИ ОСНОВАНИЯ

Влажность бетонных оснований перед нанесением грунтовки необходимо контролировать с помощью специальных приборов.

При отсутствии специальных приборов влажность можно проверить, наклеив в нескольких местах малярным скотчем неповрежденную полиэтиленовую плёнку размером 100х100 см. При появлении через 24 часа на внутренней стороне полиэтилена капель влаги и темного (влажного) пятна на поверхности основания можно сделать вывод о повышенной влажности основания.



Перед нанесением грунтовки поверхность должна быть очищена с помощью промышленного пылесоса, в случае использования воды ее необходимо тщательно удалить из пор и просушить основание.

Грунтование для пористых оснований обязательно, так как именно эта стадия подготовки основания определяет качество получаемого покрытия. Особенно ответственно надо подходить к вопросу грунтования перед нанесением толстослойных (наливных) систем. Невозможно получение качественного покрытия, не содержащего пузырей воздуха и пор, без полного закрытия пор основания.

Грунтование и заполнение пор проводят валиком, кистью или методом безвоздушного распыления по сухим и чистым подготовленным поверхностям. Под наливные полы и другие толстослойные сплошные покрытия основание грунтуют до заполнения пор и появления блеска поверхности. Только качественно проведенное грунтование основания обеспечивает высокое качество основного покрытия! При необходимости поверхность грунтуют несколько раз.

Первый слой грунтовки является определяющим – чем больше расход, тем глубже проникновение в поры. Последующие слои служат для заполнения заданной глубины и создания глянцевой или полуглянцевой поверхности. При нанесении не следует допускать, чтобы грунтовка собиралась в лужи. Плохо пропитанные участки прогрунтуйте дополнительно.

При появлении матового цвета грунтовки, вспенивании или других побочных явлениях работу следует немедленно прекратить до устранения причин этих явлений. Скорее всего, данные эффекты указывают на недопустимую влажность основания либо на нанесение слишком толстого слоя грунтовки.

Расход грунтовки 100-200 г/кв.м при однослойном покрытии за один проход. При необходимости грунтовку наносят в несколько слоев, обычно в 2-3. Время полимеризации грунтовки «Полибонд-01» зависит от влажности и температуры и составляет в среднем 4-6 часов. Очередной слой грунтовки можно наносить не менее чем через 6 часов. В результате мы должны получить однородную полуглянцевую или глянцевую поверхность, поры бетона должны быть закрыты.

Приступать к следующим этапам можно только после полного высыхания последнего слоя грунтовки (определяется отсутствием подлипа), но не ранее, чем через 12 часов.



Для гарантированного получения паспортных показателей объёмного и поверхностного электрического сопротивления антистатического покрытия "Ультралайн-02" токопроводящая медная лента должна плотно прилегать всей своей поверхностью к основанию.

Для этого необходимо тщательно очистить основание от пыли и иного строительного мусора, а также заделать мелкие выбоины и дефекты основания ремонтным составом.

Ремонтный состав можно приготовить на основе двухкомпонентного полиуретанового состава для наливных полов "Ультралайн-01" с добавлением прокаленного кварцевого песка фракции 0,2-0,4 мм и/или тиксотропной добавки.

Этим же полиуретановым составом "Ультралайн-01" при необходимости проводится дальнейшее выравнивание основания.

Дальнейшие работы по устройству токопроводящего контура в этом случае допускаются только после полной полимеризации подстилающих слоёв.



ЭТАП 4

УСТРОЙСТВО ТОКОПРОВОДЯЩЕГО КОНТУРА

После полной полимеризации грунтовки "Полибонд-01" на поверхность необходимо приклеить токопроводящую медную ленту со специальным клейким нижним слоем.

Медная лента наклеивается по периметру помещения, отступая от стен на расстояние 0,5 - 1,0 м, до получения замкнутого контура, от которого делается вывод на контур защитного заземления здания.

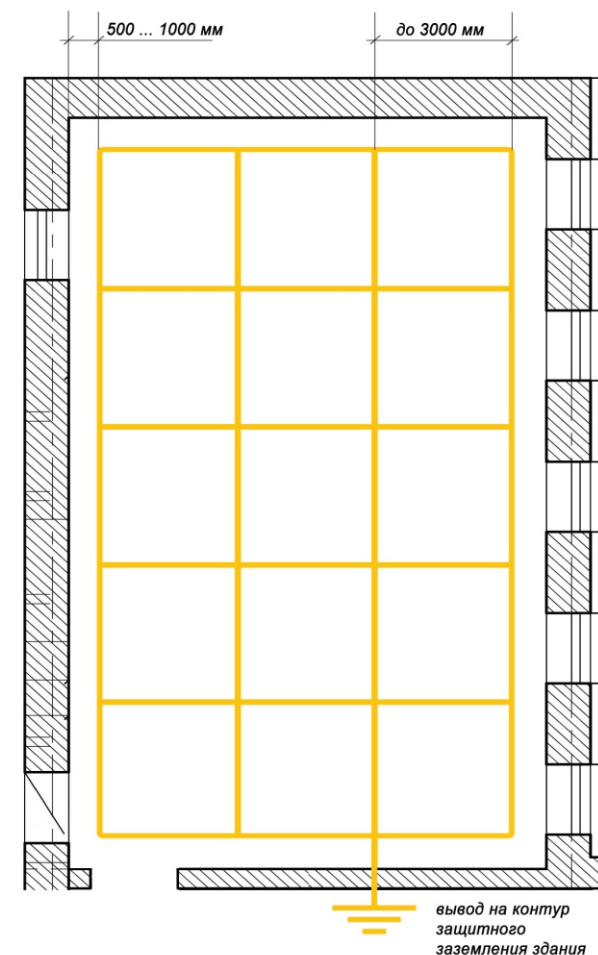
Обратите внимание!

Полученный замкнутый контур из медной ленты должен соединяться не с нулевой шиной, а именно с контуром защитного заземления здания.

Далее приклеенный замкнутый контур из медной ленты делится этой же медной лентой на равномерные прямоугольники (квадраты) со стороной не более 3 м таким образом, чтобы получилась сплошная токопроводящая сетка, изображенная на схеме справа.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Для обеспечения плотного прилегания токопроводящей медной ленты к поверхности основания, а также для исключения повреждений медной ленты мы рекомендуем при устройстве токопроводящего контура применять резиновый валик.



Вывод на контур
защитного
заземления здания



Антистатический наливной пол "Ультралайн-02" - двухкомпонентное покрытие, которое наносят методом разлива с последующим распределением материала специальными ракелями и шпателями. Наливной пол "Ультралайн-02" поставляется в комплектной трехкомпонентной упаковке с соотношением компонентов, необходимым для приготовления материала в 4 этапа:

Этап 1: вскрывают ведра с компонентами. Компонент А (цветной непрозрачный) тщательно перемешать до полной однородности в течение 1-2 мин., поднимая со дна осадок пигментов, и перелить в чистую тару (ведра) объемом не менее 30 литров.

Этап 2: в перемешанный на 1-м этапе состав ввести токопроводящие волокна (пластиковое ведерко с компонентом «В») и, вновь тщательно перемешивая миксером в течение 3-4 мин., распределить их по всему объему материала.

Этап 3: при постоянном перемешивании влить компонент «Б», (отвердитель), тщательно перемешать смесь до полной однородности, уделяя особое внимание материалу на стенках, днище и углах.

Этап 4: смешанный материал вылить и распределить по поверхности основания с помощью ракеля с установленным зазором, позволяющим получить необходимую толщину покрытия.

Достижение наливным полом заявленных антистатических характеристик зависит от качества перемешивания всех компонентов.

Для обеспечения высокого качества поверхности и гарантированного удаления пузырьков воздуха из покрытия необходимо проводить прокатку свеженанесенного покрытия игольчатым валиком.

Обратите внимание! Недопустимо держать материал в таре после смешивания. Весь смешанный материал сразу выливается на пол и распределяется при помощи ракеля.

При выполнении работ по нанесению финишного покрытия следует привлечь такое количество работников, чтобы до момента начала полимеризации состава (30... 50 минут после смешивания всех компонентов) они смогли полностью за один проход распределить его по всей поверхности основания и только после этого приступить к прокатке поверхности игольчатыми валиками.

Прокатку проводить в разных направлениях, не быстро, до полного удаления пузырьков в течение 2 мин и заканчивать до момента увеличения вязкости нанесенного покрытия. При прокатке не следует вынимать валик из материала.





ООО «ЭККА ТД»

220029, г. Минск, пр-т Машерова, д. 17/4, офис 610

E-mail: market@ekka.by

Интернет-сайт: www.polybuild.by, www.ekka.by