

## Эластичный наливной пол, покрытие спортивных полов (АДВ-61)

Компаунд ADV-61 применяется в качестве эластичного покрытия для полов спортивных сооружений, как монолитный верхний слой по резиновому основанию типа «регупол», в качестве заливочного компаунда для герметизации электротехнических изделий и обеспечивает гибкость в местах вывода кабелей.

Компаунд ADV-61 представляет собой окрашенную двухкомпонентную полиуретановую композицию, состоящую из связующего, наполнителей и пигментов.

Композиция не содержит растворителей, легколетучих и легковоспламеняющихся веществ.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №541 от 10.05.2012г. Разрешает применение компаунда в качестве эластичного покрытия полов в жилых помещениях, школах и дошкольных учреждениях, спортзалах, бассейнах и открытых спортивных сооружениях, а так же в качестве заливочного компаунда для герметизации электротехнических изделий.**

Отвержденный компаунд ADV-61 представляет собой эластичный полимер, стойкий к воздействию ударных, вибрационных, режущих нагрузок, к воздействию шипов спортивной обуви, температурным перепадам, истиранию, воздействию воды бензо- и маслопродуктов.

### Физико- механические и технологические характеристики

Показатели	Значения
1. Плотность при 25°С, г/см <sup>3</sup>	
Компонент «А»	1,4
Компонент «Б»	1,2
2. Жизнеспособность при 20°С, мин	50
3. Содержание нелетучих (сухого остатка), %	100
4. Время отверждения	
до легкой пешеходной нагрузки, сутки	2
до тяжелой нагрузки (шипы), сутки	5
5. Толщина покрытия, мм	от 0,5 до 6
6. Прочность при растяжении, МПа	7
7. Относительное удлинение при разрыве, %	170
8. Остаточное удлинение, %	0
9. Твердость по Шору А/Д	80/34
10. Температура эксплуатации, °С	от -50 до +60
11. Гарантийный срок хранения компонентов, мес	6
12. Упаковка	ПЭ емк. 20,5,4,3л
13. Условия хранения	В герметичной таре при температуре не ниже +15°С и не выше +30°С

### Электроизоляционные характеристики

Удельное поверхностное сопротивление, Ом	$38 \cdot 10^{14}$
Электрическая прочность, кВ/мм	42,5
Диэлектрическая проницаемость, (1МГц)	2,8
Тангенс угла диэлектрических потерь, (1МГц)	0,022
Удельное объемное сопротивление, Ом · см	$8,7 \cdot 10^{14}$

Хранение и транспортировка при низкой температуре приводит к кристаллизации компонента «Б» компаунда ADV-61. Закристаллизованный компонент «Б» компаунда ADV-61 необходимо аккуратно прогреть при температуре 60±5°С в течении 4÷6 часов до полного устранения кристаллов и мутности, а затем охладить до комнатной температуры.

#### Требования безопасности

Компонент «А» компаунда ADV-61 относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Опасных веществ не содержит и не требует специальных мер безопасности. При попадании на кожу и в глаза его необходимо смыть теплой водой.

Компонент «Б» компаунда ADV-61 относится к 2 классу опасности, однако он не летуч и не создает опасных концентраций в воздухе рабочей зоны.

Работать необходимо в перчатках и при наличии вентиляции в помещении.

Легковоспламеняющихся, летучих веществ в компоненте не содержится.

Отвержденный компаунд ADV-61 физиологически безвреден.

## Регламент по нанесению компаунда полиуретанового ADV-61

### Требования к подготовке основания.

Бетонную или металлическую поверхность подвергают соответственно шлифовке или пескоструйной обработке с целью удаления известкового (цементного) молока с бетона, продуктов коррозии и окалины с металла, создания шероховатой поверхности.

Покрываемые поверхности должны соответствовать требованиям СНиП 2,03,13-88 «Полы».

Поверхность должна быть прочной, сухой, шероховатой, не содержать известкового (цементного) молока, быть обеспыленной и обезжиренной. Прочность на отрыв подготовленного бетонного основания должна быть не менее 1,5 МПа. Прочность основания на сжатие должна быть не менее 20 МПа.

Бетонное основание должно быть выдержано не менее 21 дня. Готовность бетона к нанесению покрытия определяют, укладывая на поверхность полиэтиленовую пленку. Если через 12 часов на пленке не образовывается конденсат влаги, то бетон считают зрелым.

Работы по грунтованию основания и последующие операции производят при температуре основания и воздуха выше 5°C и не менее, чем на 3°C выше точки росы. При соблюдении этого условия исключается конденсация влаги на поверхности и достигается необходимая адгезия.

Точку росы определяют по диаграмме, предварительно замерив гигрометром относительную влажность воздуха в рабочей зоне. Если невозможно стабильно поддерживать температуру основания на 3°C выше точки росы, необходимо работы по нанесению покрытия перенести на теплое время года. По этим же соображениям работы целесообразно проводить в послеполюденное время.

### Технология нанесения покрытия.

#### Грунтование бетона.

Бетонную поверхность грунтуют лаком [ADV-46](#), разбавленным в два раза растворителем. В качестве растворителя используют толуол, ксилол, сольвент нефтяной, сольвент каменноугольный, нефрас А 130/150. Грунтование производят в два прохода с промежуточной сушкой 12 часов. При нанесении 2-го слоя на неотвержденную поверхность набрасывается песок для создания шероховатости. Расход грунтовки зависит от пористости основания и составляет обычно 0,3 кг/м<sup>2</sup> за проход (0,14 кг/м<sup>2</sup> за один проход лака ADV-46).

При грунтовании цементной стяжки или бетона с прочностью на сжатие ниже 20 МПа, необходимо предварительно на небольшом участке проверить впитываемость лака в основание. Если за два прохода пропитки с промежуточной сушкой не удается получить глянцевую поверхность, то для пропитки нужно использовать неразбавленный лак.

#### Укладка покрытия

**Компоненты «А» и «Б» компаунда ADV-61 выдерживают при комнатной температуре (15±25)°C в течение суток.** Компонент «А» предварительно размешивают для устранения осадка.

Затем берут навески компонентов в массовом соотношении, указанном на конкретную партию компаунда или, если компаунд расфасован комплектно, то в бак с компонентом «А» вводят содержимое бака с компонентом «Б».

Вручную или дрелью с лопастью мешалкой производят перемешивание в течение 5 минут, избегая замешивания воздуха и непромесов. Дрель рекомендуется использовать низкооборотную со скоростью вращения менее 600 оборотов в минуту. Дрель включают, после того как лопасти мешалки будут полностью погружены в композицию. После перемешивания мешалку вынимают из композиции только после полного прекращения вращения.

Готовую композицию разливают на пол и разравнивают раклей, имеющей зазор, обеспечивающей необходимую толщину покрытия, или зубчатым валиком.

Чтобы избежать попадания на пол не промешанной композиции после перемешивания композицию не сливают насухо и тару не выскребают, то, что быстро не слилось, оставляют в таре. По этой же причине для перемешивания используют цилиндрические емкости с округлыми углами.

Рекомендуется использовать раклю с длинным черенком, позволяющим вести укладку стоя. В местах с легкой нагрузкой, если позволяет ровность основания, допускается укладка слоем 0,5-1 мм. В этом случае композицию разравнивают зубчатым шпателем с мелкими зубьями.

Для удаления пузырьков воздуха и выравнивания стыков между замесами рекомендуется прокатать покрытие игольчатым валиком.

Работы ведут от окна к двери. Если необходимо вернуться на свежеложенное покрытие с целью устранения дефектов или удаления попавшего мусора пользуются специальной обувью на шипах.

Через сутки после укладки покрытие имеет технологическую прочность.

По нему наносят глянцевый лак ADV-54 в один слой велюровым валиком или напылением с расходом 0,1 кг/м<sup>2</sup> или матовый лак ADV-63 Е в один или два слоя с расходом 60 г/м<sup>2</sup> за один слой.

Пешеходная нагрузка допускается через 2 суток после нанесения лака, тяжелая нагрузка (шипы) через 5 суток.

### **Запечатка пористого покрытия на основе резиновой крошки.**

Спортивные покрытия на основе резиновой крошки, эксплуатируемые внутри помещения должны быть монолитными. Для этого поверх уложенного покрытия на основе резиновой крошки наносят ADV-61. Нанесение производят в три этапа.

*Первый этап -шпаклевание.*

Шпаклевание осуществляется тиксотропным ADV-61 поставляемым заводом-изготовителем вместе с компаундом ADV-61 и финишным лаком.

Однако тиксотропный ADV-61 может быть изготовлен на месте применения, путём добавления в компонент «А» компаунда ADV-61 от (1÷2) % по массе, тиксотропирующей добавки.

Навеску тиксотропирующей добавки, дрелью на низких оборотах, осторожно вмешивают в массу компонента «А», после смачивания тиксотропирующей добавки увеличивают скорость перемешивания и далее диспергируют её на более высокой скорости.

Результат перемешивания оценивают визуально, материал должен стать нетекучим.

Расход рассчитывают исходя из пористости основания:

- «регупол» с размером крошки ~2 мм - 0,5 кг/м<sup>2</sup>;
- укладываемое на месте покрытие, состоящее из связующего и крошки с размером ~ 2 мм (менее ровное чем регупол) - 0,8 кг/м<sup>2</sup>;
- то же с крошкой с размером ~ 3 мм - 1,1 кг/м<sup>2</sup>;
- то же с крошкой с размером ~ 5 мм - 1,6 кг/м<sup>2</sup>.

Компоненты «А» и «Б» тиксотропного ADV-61 смешивают дрелью с мешалкой в течение 5 минут, затем наносят плоским шпателем заподлицо, контролируя, чтобы не осталось открытых пор, но, не втирая шпаклёвку в поры глубоко.

Поры должны быть запечатаны, но не заполнены.

Если предполагается воздействие на пол обуви на шипах, то по неотверждён-ному шпаклёванному слою накладывают армированную сетку.

*Второй этап- укладка компаунда ADV-61*

Через 18÷24 часа производят укладку монолитного ADV-61, обычно слоем от 1,5 до 4 мм с расходом 2÷6 кг/м<sup>2</sup> и нанесением финишного слоя лака как описано выше.

Для разметки площадки рекомендуется применять лак ADV-54 с введением в него 15% белой или желтой пигментной пасты.

### **Требования безопасности и охраны окружающей среды.**

#### **Грунтование**

Используемый для грунтования лак полиуретановый ADV-46 относится к 4 классу опасности, по ГОСТ12.1.007-76. ЛД 50=9,3 г/кг. При попадании на кожу может вызвать дерматит и экзему, раздражает глаза и веки при попадании на них. Рабочие должны быть обеспечены хлопчатобумажной спецодеждой по ГОСТ 27574 и ГОСТ 27575, резиновыми перчатками ТИП 1 по ГОСТ 20010. При попадании лака на кожу, необходимо вытереть его хлопчатобумажной салфеткой и промыть это место горячей водой с мылом.

Лак ADV-46 является горючим материалом.

Температура вспышки в закрытом тигле, °С: 4

Температура самовоспламенения, °С: 536

Пределы взрываемости объемной доли паров растворителя в смеси с воздухом, % 1,3-6,7

При работе необходимо обеспечить приточно-вытяжную вентиляцию в рабочем помещении. Не проводить работ, связанных с применением открытого огня и образованием искр, исключить курение в рабочей зоне. Электрооборудование должно быть в искробезопасном исполнении. При загорании пламя необходимо тушить в противогазе БКФ или В (ГОСТ 12.4.121) водой, порошковыми огнетушителями ОП-2, ОП-5, ОП-10, углекислотными огнетушителями ОУ-2, ОУ-5(8), ОУ-25, ОУ-80, а так же воздушно-механической пеной.

**Укладка наливного пола**

Компонент «А» компаунда ADV-61 относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76, опасных веществ не содержит и не требует специальных мер безопасности. При попадании на кожу или в глаза его необходимо смыть теплой водой.

Компонент «Б» компаунда относится к 2 классу опасности (ПДК в воздухе рабочей зоны 0,5 мг/м<sup>3</sup>), однако он не летуч и не создает опасных концентраций в воздухе рабочей зоны.

Температура вспышки, °С 202

Температура самовоспламенения, °С 220

Компонент «Б» обладает общетоксичным действием и способен вызвать нарушение деятельности центральной нервной системы, деятельности сердечно-сосудистой системы, является также сенсибилизатором и аллергеном. Пары компонента «Б» вызывают раздражение слизистых оболочек, раздражение верхних дыхательных путей. В случае попадания продукта на кожу тела необходимо немедленно это место промыть теплой водой с мылом и сменить одежду. При попадании, брызгах в глаза необходимо немедленно промыть их большим количеством холодной воды или 2% раствором двууглекислой соды. После чего обратиться к врачу.

Рабочие должны быть обеспечены хлопчатобумажной спецодеждой по ГОСТ 27574 и ГОСТ 27575, резиновыми перчатками ТИП 1 по ГОСТ 20010. При работе необходимо обеспечить приточно-вытяжную вентиляцию в рабочем помещении. В случае загорания пламя следует тушить воздушно-механической пеной или газообразной двуокисью углерода (огнетушители ОВП или ОУ), в противопогазе БКФ или В (ГОСТ 12.4.121).

**Нанесение финишного слоя лака.**

Применяемые для финишной операции лак ADV-54 относятся к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76. При воздействии на кожу могут вызывать дерматит и экзему, раздражают глаза и веки при попадании на них. Лак ADV-54 является горючими материалами.

Для ADV—54 температура вспышки в закрытом тигле °С 42

Предел взрываемости объемной доли паров растворителя в смеси с воздухом, % 1,5 –10,8

Рабочие должны быть обеспечены хлопчатобумажной спецодеждой по ГОСТ 27574 и ГОСТ 27575, резиновыми перчатками тип 1 по ГОСТ 20010. При попадании на кожу лак необходимо вытереть хлопчатобумажной салфеткой и промыть это место теплой водой с мылом