

ООО «Акустические материалы»
606025, г. Дзержинск, пр-т Циолковского, д. 15, оф. 316,
тел. (8313) 347-772; 266-575

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по устройству звукоизоляционных оснований полов
с применением материала
«ВиброИзоТекс Ламинат»
ТУ 8397-001-99461752-2008
Редакция 1

Дзержинск 2009 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТРЕБОВАНИЯ К НИМ	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ, НА КОТОРОЕ УКЛАДЫВАЕТСЯ МАТЕРИАЛ «ВиброИзоТекс Ламинат»	6
4. ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ ПОЛА ПРИ УКЛАДКЕ ПВХ ЛИНОЛЕУМА НА МАТЕРИАЛ «ВиброИзоТекс Ламинат»	7
5. ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ ПОЛА ПРИ УКЛАДКЕ ЛАМИНИРОВАННОГО ПАРКЕТА НА МАТЕРИАЛ «ВиброИзоТекс Ламинат»	8
6. ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА «ПЛАВАЮЩЕГО» ПОЛА», ВЫПОЛНЕННОГО С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛА «ВИБРОИЗОТЕКС ЛАМИНАТ»	9
7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	10

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие Технические рекомендации представляют собой практическое руководство для проектирования и производства работ по устройству оснований пола с применением рулонного виброзвукоизоляционного прокладочного материала «ВиброИзоТекс Ламинат» в помещениях жилых и общественных зданий.

Технические рекомендации разработаны ООО «Акустические материалы» на основании лабораторных исследований и обобщения отечественного и зарубежного опыта устройства оснований с применением рулонных звукоизоляционных прокладочных материалов, изготовленных на основе полиэфирных волокон, с учетом требований СНиП 2.03.13-88 «Полы», СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия», СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», ВСН 9-94 «Инструкция по устройству полов в жилых и общественных зданиях», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», а также действующих стандартов и ТУ на материалы, применяемые при устройстве таких оснований.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Технические рекомендации распространяются на проектирование и технологию устройства основания пола с применением материала «ВиброИзоТекс Ламинат» в помещениях жилых и общественных зданий.

1.2. Технические рекомендации разработаны с учетом требований и положений СНиП 2.03.13-88 «Полы», СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия», СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и ВСН 9-94 «Инструкция по устройству полов в жилых и общественных зданиях», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

1.3. Рулонный звукоизоляционный прокладочный материал «ВиброИзоТекс Ламинат» рекомендуется применять в помещениях (комнатах, кабинетах, холлах, рабочих комнатах и других помещениях жилых и общественных зданий) с сухим и нормальным режимом эксплуатации (по классификации СНиП 23-02-2003) с целью снижения ударных шумов в соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

1.4. Во время укладки материала «ВиброИзоТекс Ламинат» и проведения последующих работ температура воздуха в помещениях, измеряемая в холодное время года около дверных и оконных проемов на высоте 0,5 м от уровня пола, должна быть не ниже 15° С, относительная влажность воздуха не должна превышать 60%. Такой температурно-влажностный режим необходимо поддерживать круглосуточно до сдачи объекта в эксплуатацию.

1.5. Все материалы, применяемые при устройстве основания пола, должны соответствовать требованиям действующих стандартов и технических условий.

2. ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

2.1. Материал «ВиброИзоТекс Ламинат» представляет собой виброзвукоизоляционный прокладочный материал, изготовленный на основе иглопробивного полиэфирного волокна, обработанного по специальной технологии для получения стабильных упругих свойств.

2.2. Основными характеристиками материала «ВиброИзоТекс Ламинат» являются:

- динамический модуль упругости при нагрузке 2 кПа – не более 0,3 МПа, при нагрузке 5 кПа – не более 0,54 МПа;

- снижение индекса приведенного уровня ударного шума конструкцией рулонного пола с материалом «ВиброИзоТекс Ламинат», размещенным под слоем ПВХ линолеума на ТЗИ основе толщиной 2,2-2,3 мм: $\Delta L_{n,w} = 26$ дБ;

- снижение индекса приведенного уровня ударного шума конструкцией пола с материалом «ВиброИзоТекс Ламинат», размещенным под ламинированным паркетом толщиной 8 мм: $\Delta L_{n,w} = 22$ дБ;

- снижение индекса приведенного уровня ударного шума «плавающим» полом с бетонной пригрузочной плитой толщиной 60 мм и размещенным под ней материалом «ВиброИзоТекс Ламинат» при количестве его слоев:

а) 1 слой: $\Delta L_{n,w} = 24$ дБ;

б) 2 слоя: $\Delta L_{n,w} = 28$ дБ;

в) 3 слоя: $\Delta L_{n,w} = 31$ дБ;

г) 4 слоя: $\Delta L_{n,w} = 32$ дБ;

д) 5 слоев: $\Delta L_{n,w} = 33$ дБ;

Примечание: данные, приведенные в пп. а) – г), получены экспериментально без учета чистовой конструкции пола; при устройстве чистового пола по пригрузочной плите снижение индекса приведенного уровня ударного шума увеличится на величину, зависящую от типа и конструкции этого пола;

- коэффициент теплопроводности λ , Вт/м°C: 0,036

- соответствие санитарно-гигиеническим требованиям для помещений жилых и общественных зданий;

- отсутствие органических включений, способных вызвать процесс гниения материала при увлажнении;

- сохранение упругих свойств в течение длительного времени.

2.3. «ВиброИзоТекс Ламинат» выпускается толщиной 4мм, в рулонах шириной 1000 мм. Длина материала в рулоне составляет 15 м.

2.4. Материал «ВиброИзоТекс Ламинат» поставляется в рулонах либо намотанных на

сердечник, либо без сердечника по требованию заказчика. Во избежание самопроизвольного разворачивания рулоны «ВиброИзоТекс Ламинат» склеиваются лентой типа «скотч» поперек рулона не менее чем в трех местах.

2.5. Для склеивания стыков между полотнами материала применяются односторонние и двухсторонние ленты типа «скотч» на основе полимерной пленки шириной 50 мм.

Для приклеивания полотна к основанию пола применяется клей ПВА. С целью обеспечения адгезии клея ПВА к основанию необходимо предварительно произвести грунтование поверхности строительными грунтовками на основе ПВА-эмульсии.

2.6. Для выравнивания оснований под укладку прокладочного материала «ВиброИзоТекс Ламинат» применяют строительные сухие цементно-песчаные смеси с необходимыми добавками. Сухие строительные смеси используются только до истечения срока их годности. Завод-изготовитель должны гарантировать качество сухих смесей и стабильность во времени их основных свойств: водоудерживающую способность, заданную прочность раствора через 28 суток, соответствие иным действующим нормативным документам.

2.7. При устройстве «плавающего» пола с использованием материала «ВиброИзоТекс Ламинат» в качестве пригрузочной плиты применяется стяжка из тяжелого бетона класса не ниже В15 (по ГОСТ 26633-91) плотностью не менее 2000 кг/м^3 , выполняемая монолитным способом. Для армирования стяжки применяется сетка из проволоки Вр-I толщиной не менее 4 мм и с ячейкой не более $50 \times 50 \text{ мм}$.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВАНИЮ ДЛЯ УКЛАДКИ МАТЕРИАЛА «ВИБРОИЗОТЕКС ЛАМИНАТ»

3.1. Основанием под укладку прокладочного материала «ВиброИзоТекс Ламинат» может служить железобетонная панель перекрытия или стяжка из цементно-песчаного или иного раствора, имеющая прочность не ниже 15 МПа. Влажность бетона панели не допускается выше 4%, стяжки из раствора – выше 5%.

3.2. Поверхность основания должна отвечать требованиям СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные материалы» и быть горизонтальной, ровной, гладкой, чистой, без раковин, трещин, наплывов и без перепадов на стыках панелей.

3.3. Выявленные дефекты основания необходимо устранить путем ремонта поверхности основания и устройством выравнивающих и упрочняющих слоев.

3.4. Для заделки трещин, раковин, закрепления труб, находящихся в перекрытиях, выравнивания ранее выполненной стяжки, не отвечающей требованиям по прочности, ровности и горизонтальности, применяют полимерцементные или цементно-песчаные растворные смеси, которые укладывают слоем толщиной не менее 5 мм после предварительной очистки и грунтовки.

4. ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ ПОЛА ПРИ УКЛАДКЕ ПВХ ЛИНОЛЕУМА НА МАТЕРИАЛ «ВИБРОИЗОТЕКС ЛАМИНАТ»

4.1. Подготовка основания пола при укладке материала «ВиброИзоТекс Ламинат» производится в соответствии с п. 3 настоящих рекомендаций.

4.2. Существующее основание пола очищаются от строительного мусора и, в случае необходимости, выравнивается цементно-песчаным раствором марки не ниже М50 таким образом, чтобы перепад уровней на длине в 1 м составлял не более 3 мм.

4.3. На ровную, тщательно очищенную и прогрунтованную (обеспыленную) поверхность пола укладывается сплошной слой прокладочного материала «ВиброИзоТекс Ламинат». Резка материала «ВиброИзоТекс Ламинат» производится ножницами либо острым ножом для резки ковровых покрытий, кромка реза прижимается металлической линейкой. Стыки полотен обязательно приклеиваются к основанию пола клеем ПВА или двухсторонней клейкой лентой типа «скотч».

4.4. При устройстве покрытия пола площадью более 20 м² во избежание сдвижки полотен в горизонтальной плоскости необходимо производить точечную фиксацию полотен «ВиброИзоТекс Ламинат» к основанию пола из расчета одной точки фиксации на 1 м² полотна. Для фиксации используется клей ПВА, поверхность основания в местах приклеивания предварительно грунтуется грунтовками на основе ПВА-эмульсии по технологии, установленной заводом-производителем грунтовки.

За точку фиксации принимается участок основания с нанесенным валиком или шпателем в один слой клеем ПВА размерами не менее 150 × 150 мм.

Важно: При выполнении данной операции требуется проводить контроль за тем, чтобы не возникало сквозного намочания полотна «ВиброИзоТекс Ламинат» клеем ПВА.

4.5. По уложенному слою материала «ВиброИзоТекс Ламинат» укладку ПВХ линолеума производить в соответствии с рекомендациями производителя линолеума.

4.6. При использовании под ПВХ линолеумом полотна материала «ВиброИзоТекс Ламинат» на стены не заводятся.

Крепление плинтуса производится только к стенам.

5. ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ ПОЛА ПРИ УКЛАДКЕ ПАРКЕТНОЙ ДОСКИ ИЛИ ЛАМИНИРОВАННОГО ПАРКЕТА НА МАТЕРИАЛ «ВИБРОИЗОТЕКС ЛАМИНАТ»

5.1. Данная технология используется при укладке паркетной доски или ламинированного паркета «плавающим» способом на предварительно выровненное основание пола.

5.2. Материал «ВиброИзоТекс Ламинат» применяется в качестве компенсирующей, звукоизолирующей подложки под паркетную доску или ламинированный паркет.

5.3. Подготовка основания пола при укладке материала «ВиброИзоТекс Ламинат» под паркетную доску или ламинированный паркет производится в соответствии с п. 3 настоящих рекомендаций.

5.4. Существующее основание пола очищается от строительного мусора и, в случае необходимости, выравнивается цементно-песчаным раствором марки М50. Ровность поверхности основания пола контролируют двухметровой рейкой. Просвет между поверхностью основания и рейкой в любом направлении не должен превышать 2 мм.

5.5. На ровную, тщательно очищенную поверхность пола укладывается сплошной слой звукоизолирующего материала «ВиброИзоТекс Ламинат». Материал «ВиброИзоТекс Ламинат» раскатывают и отрезают в соответствии с заданными размерами с таким расчетом, чтобы полностью покрыть площадь пола и при этом оставить зазор около 10 мм от стен и колон по всему периметру помещения. Резку материала «ВиброИзоТекс Ламинат» производить ножницами либо острым ножом для резки ковровых покрытий, прижимая кромку реза металлической линейкой.

При укладке материала «ВиброИзоТекс Ламинат» под паркетную доску или ламинированный паркет на стены он не заводится.

5.6. Поверх уложенного материала «ВиброИзоТекс» устраивается сплошной ковер из полиэтиленовой или ПВХ пленки толщиной 150-200 мкм, с перехлестом в стыках не менее 200 мм. Швы проклеиваются клейкой лентой типа «скотч».

5.7. Укладка паркетной доски или ламинированного паркета поверх материала «ВиброИзоТекс Ламинат» должна производиться в соответствии с технологией, указанной производителем паркетной доски или ламинированного паркета для случая устройства данного вида покрытия «плавающим» способом.

5.8. Плинтус, закрывающий зазор около 10 мм между паркетной доской (ламинированным паркетом) и стеной, должен быть закреплен только к стенам.

6. ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА «ПЛАВАЮЩЕГО» ПОЛА», ВЫПОЛНЕННОГО С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛА «ВИБРОИЗОТЕКС ЛАМИНАТ»

6.1. Подготовка основания пола при укладке материала «ВиброИзоТекс Ламинат» производится в соответствии с п. 3 настоящих рекомендаций.

6.2. Существующее основание пола очищаются от строительного мусора и, в случае необходимости, выравнивается цементно-песчаным раствором марки не ниже М50 таким образом, чтобы перепад уровней на длине в 1 м составлял не более 3 мм.

6.3. На ровную и тщательно очищенную поверхность пола укладывается сплошной слой полиэтиленовой или ПВХ пленки (с перехлестом в стыках и заведением на стены на высоту не менее 150 мм). Стыки необходимо обязательно проклеить клейкой лентой типа «скотч» по всей длине.

6.4. Для исключения жесткого контакта пригрузочной плиты «плавающего» пола с конструкциями здания на все стены (или колонны) помещения по всему периметру сплошной полосой закрепляются (точечно приклеиваются клеем типа «жидкие гвозди») вертикальные полосы материала «ВиброИзоТекс Ламинат» не менее чем в 3 слоя на высоту 20 – 40 мм выше уровня верха плиты «плавающего» пола.

6.5. На поверхность пола (с уложенной пленкой) встык укладываются полосы материала «ВиброИзоТекс Ламинат» в 1, 2, 3, 4 или 5 слоев (общей толщиной 4мм, 8 мм, 12 мм, 16 мм или 20 мм соответственно). Полосы каждого слоя должны укладываться вплотную друг к другу без зазоров. Стыки полос каждого слоя проклеиваются клейкой лентой типа «скотч» по всей длине. 2-й, 3-й, 4-й и 5-й слои материала «ВиброИзоТекс Ламинат» укладываются с обязательным перехлестом стыков относительно нижерасположенного слоя не менее 300 мм.

6.6. По полотну «ВиброИзоТекс Ламинат» укладывается сплошной слой армированной полиэтиленовой или ПВХ пленки (с перехлестом в стыках и проклейкой клейкой лентой типа «скотч»). Пленка должна заводиться на стены на высоту вертикальных полос «ВиброИзоТекс Ламинат».

6.7. Укладывается первый слой бетона плотностью не менее 2000 кг/м³ толщиной 15 – 20 мм, которая определяется расположением арматурных стержней в стяжке. Допускается в качестве первого слоя использовать цементно-песчаный раствор марки не ниже М50.

6.8. На первый слой бетона (цементно-песчаного раствора) укладывается арматурная сетка из проволоки Вр-I толщиной не менее 4 мм и с ячейкой не более 50 × 50 мм. Арматурную сетку необходимо укладывать с перехлестом в стыках не менее 100 мм и связывать вязальной проволокой.

6.9. Заливается второй слой бетонной стяжки плотностью не менее 2000 кг/м^3 . Общая толщина армированной бетонной стяжки должна составлять не менее 60 мм. При выполнении работ необходимо контролировать, чтобы бетонная стяжка нигде жестко не примыкала к стенам помещения, к трубопроводам отопления, водопровода, канализации или к полу в соседних помещениях (например, в дверных проемах). Все примыкания должны осуществляться только через упругий слой «ВиброИзоТекс Ламинат», защищенный от намокания полиэтиленовой пленкой.

6.10. Для эффективной работы конструкции «плавающего» пола необходимо обеспечить поверхностную плотность бетонной стяжки в пределах $120 - 150 \text{ кг/м}^2$.

6.11. Перед проведением работ необходимо проведение расчетов конструкции перекрытия на прочность с учетом дополнительной нагрузки от конструкции «плавающего» пола. При полезной нагрузке на пол (от мебели, оборудования, людей и т.п.), превышающей 200 кг/м^2 , а также при значительной точечной полезной нагрузке (отдельные опоры тяжелого оборудования, массивная мебель и аквариумы и т.п.) необходимо выполнение усиленного армирования пригрузочной плиты «плавающего» пола из арматуры периодического профиля. Расчет данной железобетонной плиты на упругом основании должен производиться специалистами-проектировщиками.

6.12. После устройства чистового покрытия пола плинтус следует закреплять либо только к стенам, либо к стяжке, уложенной на слой материала «ВиброИзоТекс Ламинат».

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

7.1. При работе по устройству основания пола с применением материала «ВиброИзоТекс Ламинат» и выполнении погрузо-разгрузочных работ по перемещению материалов необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

7.2. К работе по устройству основания пола с применением материала «ВиброИзоТекс Ламинат» допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие профессиональные навыки, после прохождения обучения безопасным методам и приемам работ и получения соответствующего удостоверения.

7.3. Работы, связанные с устройством основания пола с применением материала «ВиброИзоТекс Ламинат» необходимо проводить в защитной спецодежде, состоящей из хлопчатобумажного комбинезона или костюма, головного убора, хлопчатобумажных перчаток или рукавиц.

7.4. Заточивать инструменты следует на механическом точиле с соблюдением всех

правил техники безопасности.

7.5. Запрещается курить и находиться с открытым огнем около рулонов и/или уложенного материала «ВиброИзоТекс Ламинат».

7.6. По окончании работы необходимо привести в порядок рабочее место, убрать инструменты и отключить токопроводящую сеть.

7.7. При производстве работ по устройству основания пола с применением материала «ВиброИзоТекс Ламинат» необходимо соблюдать следующие меры предосторожности: вовремя работы не опираться коленями на твердое основание без мягких наколенников; хранить и принимать пищу в рабочих помещениях; перед едой и по окончании работ тщательно вымыть лицо и руки теплой водой с мылом; запрещается курение в рабочих помещениях.