



Экспертиза керамогранитной плитки пола

Экспертиза керамогранитной плитки пола[]

Визуально-диагностическое обследование керамогранитной плитки пола[]

Строительная экспертиза керамогранитной плитки пола, обследование керамогранитной плитки пола, экспертиза дефектов керамогранитной плитки пола, обследование укладки керамогранитной плитки пола[]

При проведении предварительных исследований установлено следующее:

Визуальный осмотр результатов выполненных работ показал, что напольные покрытия из керамогранитной плитки не имеют повреждения в виде трещин или разрушения материала (подтверждено материалами фото-фиксации, фото 1-7).

Инструментальное обследование мест экспертизы показало высокую степень адгезии плитки к основанию.

Обследование материала основания путём простукивания не выявило наличие пустот в материале подстилающего слоя и высокую степень адгезии с бетонным основанием.

Укладка полов производится по подстилающему слою толщиной до 100мм на основании из бетонной плиты перекрытия (после демонтажа наливных полов). Затирка и очистка плитки производится механизированным способом.

Представленная технология укладки керамогранитной плитки соответствует следующим нормам и правилам, действующим на территории РФ:

Согласно Приложения №1 были проведены испытания на адгезию с помощью прибора измерения прочности материалов ОНИКС-1АП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АДГЕЗИИ КЕРАМОГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ

1. Прочность адгезии определена неразрушающим методом электронным измерителем прочности материалов ОНИКС-1АП.
2. Нормативная прочность адгезии соответствует СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия» и ТТК 36-03 ТК «Устройство полов из керамических плиток».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА

1. Прочность бетона определена неразрушающим методом электронным измерителем прочности бетона ИПС-МГ4.
2. Вид бетона: тяжелый.
3. Нормативная призмная прочность определена последовательным умножением показаний прибора на коэффициенты $K_1=0.9$ (погрешность прибора ИПС-МГ4) и $K_2=0.8$ (переход от кубиковой прочности бетона к призмной прочности, п. 6.14 СНиП 2.03.01-84*).

Класс бетона по прочности на сжатие принимается по таблице 5.1 СП 52-101-2003*.

СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия

Раздел: Устройство покрытий из плит (плиток) и унифицированных блоков

4.28. Основные требования, которые необходимо выполнять при устройстве покрытий из плит и блоков, приведены в табл.22.

Согласно рекомендаций ВСН-9-94/ДС:

8.1.18. Ширина швов между плитами устанавливается в зависимости от размеров плит и технологии их укладки. Швы шириной 2...3 мм заполняют сразу после осадки плит, а шириной более 3 мм - через сутки после укладки. Заполняют швы цементно-песчаным раствором подвижностью 7...8 см состава цемент : мелкий песок в соотношении 1:1 по массе. После заполнения швов до начала схватывания цемента следует удалить излишки раствора и очистить покрытие.

8.1.19. Цементно-песчаный раствор прослойки должен твердеть во влажных условиях согласно п.3.1.8 настоящей инструкции. Для этого через сутки после укладки плит их засыпают слоем опилок, песка и т.п. толщиной не менее 20...30 мм и в течение 7-10 суток во влажном состоянии, в зависимости от влажности и температуры воздуха в помещении.

ТТК Устройство бетонных полов

2.1 Устройство бетонной подготовки под полы

Для бетонного подстилающего слоя надлежит применять бетон класса по прочности на сжатие не ниже В 22,5.

В случаях, когда по расчету напряжение растяжения в подстилающем слое толщиной 100 мм из бетона класса В 22,5 получается меньше расчетного, следует применять бетон более низкого класса (но не ниже В 7,5) исходя из обеспечения несущей способности подстилающего слоя.

При бетонировании подготовки отдельными участками следует изготавливать сборно-разборные инвентарные деревянные или металлические маячные опалубки. Соединения элементов таких опалубок должны быть надежными и обеспечивать быструю и легкую сборку и разборку опалубки у места ее установки.

После бетонирования поверхность чистого бетонного пола затирают затирочными машинами.

При использовании бетононасосов для устройства монолитных бетонных подготовок желательно организовать:

- непрерывное бетонирование;
- ритмичное обеспечение насоса бетонной смесью, исключаящее потери времени на очистку бетоновода и подготовку насоса к работе;
- отсутствие длительных перерывов в подаче бетонной смеси;
- подготовку фронта работ, позволяющего использовать бетононасос наиболее эффективно;
- контроль консистенции бетонной смеси и качество бетона.

При устройстве бетонных подготовок с помощью бетононасосов необходимо учитывать, что бетононасосы предназначены для перекачивания бетонных смесей с осадкой конуса 6-8 см, в то время как для подготовок под полы подвижность укладываемой бетонной смеси должна составлять 0-1 см. В перекачиваемой бетонной смеси должно быть повышенное содержание в песке пылевидных и мелких частиц. Все это приводит к повышенному расходу цемента и водосодержанию. Уменьшение водосодержания и расхода цемента при сохранении требуемой подвижности смеси может быть достигнуто за счет применения пластифицирующих добавок.

ГОСТ 30459-2008 Добавки для бетонов и строительных растворов Раздел Требования к материалам

6.1 Материалы, применяемые для приготовления смесей, бетонов или растворов, должны соответствовать нормативным или техническим документам на эти материалы и иметь документ о качестве.

6.2 Для приготовления контрольного и основных составов применяют:

в качестве вяжущего:

- портландцемент видов ПЦ400-Д0, ПЦ400-Д5, ПЦ500-Д0, ПЦ500-Д5 по ГОСТ 10178 или портландцемент типа ЦЕМ I по ГОСТ 31108 класса прочности 32,5 или 42,5, с содержанием С А не более 8%, щелочей - не более 0,6% и удельной поверхностью 3200-4000 см /г, известь негашеную кальциевую по ГОСТ 9179 (в качестве компонента ячеистых бетонов с газообразующей добавкой);

в качестве заполнителей:

- в тяжелых бетонах - щебень из плотных горных пород смеси фракций 5-20 мм по ГОСТ 8267 или ГОСТ 26633, песок класса I средней крупности по ГОСТ 8736;
- в мелкозернистых бетонах - песок класса I средней крупности по ГОСТ 8736 или ГОСТ 26633;
- в строительных растворах - песок класса I средней крупности по ГОСТ 8736;
- в легких бетонах - пористые заполнители фракций 5-10 и 10-20 мм по ГОСТ 9757;
- в ячеистых бетонах - заполнители по ГОСТ 25485 и ГОСТ 31359;
- воду - по ГОСТ 23732.

6.3 Добавки должны иметь документ о качестве, подтверждающий их соответствие всем нормируемым показателям качества, регламентируемым в нормативном или техническом документе, по которому производится и применяется добавка конкретного вида.

ТТК 36-03 ТК. Устройство полов из керамических плиток

3.8 Операционный контроль осуществляют непосредственно в процессе выполнения операций по устройству пола, а также сразу после завершения работ. При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

3.9 Наиболее частый дефект при устройстве плиточных полов - отслоение плиток от цементного раствора, уложенного на сухое бетонное основание. Вследствие интенсивного отсоса основанием влаги из прослойки прочность затвердевшей обезвоженной прослойки снижается, а ее структура под нагрузкой нарушается, что приводит к частичному или полному отслоению плиточного покрытия.

3.10 Аналогичные дефекты в плиточных полах наблюдаются при интенсивном воздействии на свежее облицованную поверхность солнечных лучей и избыточном тепле в помещениях, в особенности при минимальном водосодержании цементного раствора прослойки.

3.11 Плитки могут отслаиваться и при неравномерном изменении прослойки в объеме, если применяли жирные составы раствора, или при значительных колебаниях ее толщины.

7. Инструментальное обследование керамогранитной плитки произведено 03.11.2015г. в присутствии представителя Заказчика: Пантелейчука А.М. измерителем прочности материалов ОНИКС-1АП Результаты обследования (Приложение 1). Места проведения испытаний) представлены в Таблице 1, образцов бетона в Таблице 2.

Отбор образцов бетона произведен по методике ГОСТ 10180-90 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

Результаты испытаний указаны в Таблице 2.



Фото 1



Фото 2



Фото 3



Φoto 4 "C11C
"C12C" C13C
Φoto 5 "C14C
"C15C" C16C
Φoto 6 "C17C
"C18C" C19C
Φoto 7 "C20C