



Отреставрированы правое крыло железнодорожного вокзала с павильоном, в котором размещалось бывшее почтовое отделение. Терраццо восстановлено в первоначальном виде.

Блистательное терраццо

В компании Wacker разработано новое покрытие для восстановления мозаик и украшения полов

Удо Гёдекке, менеджер по маркетингу Wacker Chemie AG

Евгений Кондратьев, менеджер по развитию бизнеса ООО «Вакер Хеми Рус»

Любители архитектуры второй половины XIX века найдут для себя много интересного в Будапеште, где целые улицы и районы, появившиеся во времена Австро-Венгерской империи, сохранились полностью нетронутыми и были восстановлены в оригинальном стиле.

Вокзал

Западный железнодорожный вокзал в Будапеште благодаря финансированию ЕС реставрируется. Теперь, после пропитки полиэфиром с концевыми альфа-силановыми группами, выцветший пол из венецианской мозаики (терраццо) вновь стал таким же блистающим, как во времена Австро-Венгерской империи.

«Цели проекта включают в себя возвращение в некоторых зданиях прежнего великолепия полов из венецианской мозаики», — поясняет Удо Гёдекке (Udo Goedecke), менеджер по маркетингу компании Wacker Silicones, отвечающий за продукты для защиты зданий.

Здание вокзала, официально открытое в 1877 году, было спроектировано Августом В. де Серресом (August W. de Serrez), железнодорожным инженером, а в то время главным архитектором Австрийской железнодорожной компании. Заказ на детальное проектирование и строительство был передан фирме Гюстава Эйфеля, которая позже создала знаменитую башню в Париже, названную в честь создателя. Конструкция из стальных балок над

платформами была разработана бывшим партнером Эйфеля Теофилом Сейри (Theophil Seyru).

Следуя практике, принятой в эпоху зарождения железнодорожного транспорта, де Серрес спроектировал станцию тупикового типа, на которой поезда прибывали к одному продольному участку платформы, а пассажиры выходили с другого. Здания со стороны отправления были особенно великолепны, поэтому пассажиры, попадавшие на платформу из смежного внешнего двора, при отъезде с вокзала наблюдали восхитительный и величественный пейзаж. Со стороны этого внешнего двора здания выглядят как парадный двор дворца, выстроенного в стиле французского барокко.

Крыло с правой стороны двора — павильон, в котором раньше находилось почтовое отделение вокзала. Пол из венецианской мозаики украшен медным орнаментом: узкие полоски меди подчеркивают контрастные цвета поверхности — красновато-коричневый/бледно-серый и антрацитовый/серый. Цементная стяжка удерживает цветные зерна из натурального камня, эксперты называют такой вид мозаики цементным или цементно-связанным венецианским терраццо.

После завершения ремонта Будапештская мэрия собирается использовать бывший почтовый павильон как помещение агентства для работы с удостоверениями личности и паспортами.

Вообще, полы из цементного терраццо считаются износостойкими и долговечными. Однако эти полы очень чувствительны к износу. На это есть две

причины: во-первых, каждый компонент терраццо имеет разную прочность и из-за износа вследствие хождения мягкий цемент истирается быстрее, чем твердые зерна камня. Во-вторых, пол из терраццо имеет пористую поверхность.

Пористая поверхность

«Благодаря своей пористости поверхность поглощает пролитые напитки, масла и другие жидкости. Из-за этого появляются грязные следы, которые очень трудно полностью удалить», — поясняет эксперт Wacker по защите зданий Удо Гёдекке, — Остаются неприятные пятна, а в случае значительного истирания — видимые пути движения людей, которые портят внешний вид пола. Поэтому имеет смысл защищать полы из терраццо.

Планировщикам, отвечающим за восстановление пола в бывшем почтовом отделении, также пришлось решать эту задачу. Сначала они решили обработать пол продуктом на основе полиуретана. С эстетической точки зрения их решение оказалось неправильным, поскольку обработанная поверхность выглядела искусственно, приобретя матовый и блеклый вид, который не удовлетворил ни застройщика, ни архитектора.

Silres BS 6920

Разработчик обратился за советом в Durostone Kft. Эта компания, расположенная в пригороде Будапешта, Сокуте, специализируется на заливке и восстановлении промышленных полов. Инженер-проектировщик компании

Durostone Петер Арва (Péter Árva) посоветовал убрать слой полиуретана, нанесенный на испытательный участок пола, и затем обработать его пропитывающим агентом на основе продукта Silres BS 6920.

Продукт Silres BS 6920 — новое прозрачное, жидкое и низковязкое связующее из группы полиэфиров с концевыми альфа-силановыми группами. Технологи компании Wacker специально оптимизировали его для пропитки цементных полов. При использовании аминсиланового катализатора (например, Wacker Geniosil GF 9) из него можно создавать однокомпонентные составы, не содержащие растворителей и не имеющие запаха. Эти составы имеют хорошую адгезию к цементным поверхностям и при воздействии атмосферной влаги быстро отверждаются, образуя стабильную силоксановую сеть.

Связующее заполняет поры

Связующее глубоко проникает в цементный пол, заполняя поры и отверждаясь, образуя прочный и негорючий материал, обладающий, благодаря своей химической структуре, как водоотталкивающими, так и маслостойкими свойствами.

«Пропитывающий агент на основе нашего нового связующего значительно улучшает устойчивость пола к истиранию и царапинам. И он действительно обеспечивает хорошую защиту от появления пятен», — говорит доктор Удо Андерс (Dr. Udo Anders), отвечающий в Wacker Silicones за техническую поддержку этой группы продуктов. «Часто встречающиеся жидкости — как на водной, так и на масляной основе — теперь не могут проникать в обработанную поверхность, и их легко удалить бумажным полотенцем».

Более того, по словам доктора Андерса, Silres BS 6920 улучшает внешний вид поверхности: «Если состав Silres BS 6920 прозрачен, он делает окраску поверхности более насыщенной и контрастной, поэтому обработанный пол выглядит темнее и подчеркивается внешний вид каменных зерен. Поверхность также приобретает легкий блеск, подчеркивающий качество пола. Все эти эффекты подтверждены большим количеством испытаний в нашей лаборатории».

Терраццо

Термин «терраццо» относится к известным с древности напольным

покрытиям, в которых для образования цельного материала декоративные и часто разноцветные зерна природного камня наносят непосредственно на цементную стяжку. После высыхания поверхность терраццо шлифуют и полируют до конечного блеска. В число природных камней, которые использовались еще в Римской империи, входят мрамор, известняк и доломит, а также более твердые материалы (например, гранитный гравий, морена или речная галька), придающие полу устойчивость к износу.

Во времена Австро-Венгерской империи, с конца XIX по начало XX века, полы из терраццо использовались очень широко, не только в частных домах, но и в общественных зданиях (церкви и вокзалы). Такие полы часто включали в себя сочетания поверхностей разных цветов, а также (как, например, в Западном железнодорожном вокзале Будапешта) орнаменты или надписи из мозаичной плитки.

Немедленное приготовление

Именно этот набор свойств побудил инженера-проектировщика компании Durostone Петера Арва создать из нового связующего готовый к применению пропитывающий агент (Durosmart Floorprotect S). В июле 2017 года этот агент был использован для обработки в конечном счете примерно 300 квадратных метров полов из терраццо.

«Отшлифованный пол находился в отличном состоянии, — вспоминает Гёдеке. — По нашему совету бригада по обработке пола решила нанести два слоя и разбавить агент для пропитки Durostone, предназначенный для первого слоя, 10-процентным активным разбавителем Silres BS 1701». Таким образом, на каждый квадратный метр пола из терраццо в качестве первичного слоя сначала наносилось около 50 г разбавленного состава, а затем — второй слой.

Вязкость как у воды

Активный разбавитель позволяет регулировать вязкость состава, которая может практически достигать значений, характерных для воды. В результате этого эффективность нанесения агента на поверхность возрастает. Кроме того, сильно разбавленный агент намного дольше остается пригодным для работы. Поэтому рабочий, наносящий состав, имеет

достаточно времени для правильной обработки материала.

Не имеющий запаха активный разбавитель Silres BS 1701 представляет собой низковязкий силан, встраивающийся в силоксановую сеть во время отверждения. «Разбавленный пропитывающий агент делает первичный слой особенно качественным, — говорит Гёдеке. — Работники могут смешивать активный разбавитель с пропитывающим агентом прямо на месте».

Во многих случаях для того, чтобы поверхность выглядела равномерной, требуется нанесение второго слоя. Это связано с тем, что пористый пол поглощает большое количество пропитывающего агента, применяемого в качестве первичного слоя. Некоторые участки поглощают большое количество агента, а другие — гораздо меньшее. Именно поэтому после нанесения первичного слоя поверхность обычно выглядит пятнистой или неравномерной. Исправить это позволяет второй слой, образующий тонкую, слегка блестящую пленку.

По словам Золтана Габриэля Геза, менеджера по продажам Wacker Hungary, после нанесения двух слоев все удовлетворены результатом: поверхность имеет высококачественное покрытие и выглядит полностью однородно. «Давно выцветший пол из терраццо теперь снова выглядит естественно и свежо, выигрывая от проявившегося яркого контраста между его разноцветными элементами и орнаментом».

Результаты

Эксперт Durostone по работе с полами был восхищен. Инженер Арва пояснил: «Именно это естественное и высококачественное покрытие побудило меня сразу же выбрать новый Silres BS 6920. Другим фактором в пользу этого решения была чрезвычайная простота получения готового продукта: все компоненты, необходимые для создания состава, в том числе активный разбавитель, смешать очень просто. Таким образом, я могу быстро предоставить клиенту пропитывающий агент для удаления пятен с заданными свойствами».

Инженер Арва оценил не только качество самого продукта: «Компания Wacker заблаговременно предоставила нам обширную техническую поддержку, поэтому у нас не было никаких сомнений в использовании пропитывающего агента для работ с архитектурным сокровищем». ■



▲ Silres BS 6920 наносится кистью на образец, изготовленный из цемента и природных камней.

▼ Пропитка особенно эффективна при выделении патины 140-летнего пола из терраццо.



▲ Благодаря финансированию ЕС западный железнодорожный вокзал в Будапеште реставрируется.



▲ Мозаика из Дома Эфеба, Помпеи, выполненная в манере терраццо.

Терраццо в музее Ватикана. В Римской империи зерна мрамора, известняка, доломита, гранитного гравия, морены или речной гальки наносили на цементную стяжку. После высыхания поверхность шлифовали и полировали до блеска. ►



▲ Здание вокзала, открытое в 1877 году, было спроектировано Августом В. де Серресом, детальное проектирование и строительство выполнял Гюстав Эйфель.

