

Р.О. ТИМЧЕНКО, д-р техн. наук, проф., Д.А. КРИШКО, канд. техн. наук, ст. викладач,
В.О. САВЕНКО, канд. техн. наук, молод. наук. співробітник, Д.А. СКРІБЦОВА, магістрант
Криворізький національний університет

РІДКА ПЛИТКА – ІННОВАЦІЙНИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

Завдяки новим розробкам у галузі оздоблювальних матеріалів з'явилася рідка плитка для підлоги. Це унікальна інтерактивна поверхня, що реагує на дотик та «оживає» під ногами. Всередині плиткового виробу знаходиться кольоровий гель. При виникненні тиску на одну з областей такої плитки, гель розтікається убік і створює ефект руху, змішуючи фарби.

Якщо йдеться про плиткове покриття, то в нашому уявленні виникає образ статичної твердої керамічної поверхні, яка має постійний колір або візерунок. Ми звикли, що рисунок і колір плитки не змінюється під впливом зовнішніх факторів. Але, завдяки сучасним технологіям з'явилася «жива» підлогова плитка. Таке покриття підлоги змінює свій колір прямо під ногами. Візерунок на цій плитці змінюється під впливом навколишніх факторів, створюючи ефект ходіння по воді. Таке покриття ще називають «інтерактивним» або «рідким». Насправді, плитка не жива, але оскільки виріб змінює свій колір та рисунок під тиском наших ніг, схожість із живою істотою простежується. Навіть при дотику рукою покриття реагує зміною візерунка та кольору. Найцікавіше, що підлога в приміщенні після кожного ходіння по ній змінюється, що робить інтер'єр унікальним.

Рідка плитка складається з декількох шарів: базового, амортизаційного, світловідбивного, двокомпонентного гелевого сполучення, пластикової суперпрозорої лінзи та полімерного зносостійкого протиударного покриття. Всередині плиткового виробу знаходиться кольоровий гель. Саме він відповідає за зміну рисунку під тиском. Гелем заповнена капсула, яка має квадратну, круглу або прямокутну форму. Ця капсула виконана з кількох шарів полікарбонату, але іноді для її виготовлення використовують акрил. При тиску на плиткову поверхню гель розтікається, створюючи ефект перетікання води. Як тиск припиняється, початковий візерунок відновлюється, але не повністю. За внутрішнім периметром кожного елемента влаштований компенсаційний паз. Він потрібен, щоб уберегти краї елемента від тиску гелю, що розтікається. У результаті навіть при сильному натисканні на плитку протікання не з'являються.

Рідка плитка м'яка та вологостійка, тому область її застосування нічим не обмежена. Особливо рекомендується класти таку плитку там, де часто ходять босоніж – у дитячих, сталених та ванних кімнатах.

Ефект інтерактивності можна обіграти у вітальні, створюючи дизайнерський інтер'єр. Дуже часто незвичайну плитку застосовують і для оформлення танцполів на дискотеках, у нічних клубах та барах. Головне, щоб це приміщення обігрівалось, тому що рідка плитка втрачає свої властивості при температурі нижче нуля.

Спочатку розробники «живої» плитки припускали, що вона використовуватиметься виключно як підлогове покриття. Але майже відразу при виході виробу на споживчий ринок йому зайшли додаткове застосування. Плитка стала використовуватися для покриття стільниць, барних стійок, прилавоків.

Для укладання рідкої плитки на великій площі можуть бути використані металеві профілі – така технологія дозволить монтувати і демонтувати плитку багаторазово: П-подібний профіль укладається по периметру, у його паз кріпиться плитка; Н-подібний профіль слугує для стикування двох плиток.

Переваги рідкої плитки: висока ударостійкість. За цією характеристикою рідка плитка нічим не поступається загартованому склу, керамограніту, ламінату; гіпоалергенність та екологічність; легкість у догляді. Бруд на плитці не затримується, а при необхідності легко відмивається звичайною водою; високі звуко- та віброізоляційні властивості; стійкість до дії ультрафіолету.

Недоліки: живими плитками можна викласти лише невеликі обмежені ділянки кімнати, а повністю застелити ними підлогу не вдасться. Справа в тому, що різати інтерактивну плитку не можна, інакше весь гель розтечеться і виріб зіпсується; використовувати плитку при температурі нижче 0°C не можна; висока ціна.

Доповідь присвячено питанню особливості застосування рідкої плитки.