Тема: Облицювання фасаду природним каменем

План

Вступ

1. Призначення фасаду

2. Зміст і послідовність операцій

3. Інструменти для облицювання

4. Будівельне обладнання

5. Підготовка поверхонь

6. Приготування розчину

7. Вимоги до поверхонь, облицьованих плитками

## Вступ

**Фасад** - це не лише обличчя будівлі, це імідж і репутація його господаря. Для того, щоб справити належне враження, фасад повинен мати красивий і доглянутий вигляд. Завдяки різноманіттю матеріалів і технологій облицювання фасаду, ви можете підібрати саме те, що вам підходить. Cучасні технології матеріалів дозволяють зробити фасад естетично привабливим і презентабельним, довговічним і "стресостійким" до погодних умов, оригінальним і незабутнім.

Каркасна технологія будівництва будинку не обмежує можливість обробки фасаду будинку. Основні матеріали, які застосовуються для декорування фасадів, це цегла, штукатурка, плитка, штучний камінь, сайдінг, вінілові фасадні панелі, полімерна штукатурка, софіт можна використовувати при облицюванні каркасного будинку. Окрім цього використовуються і інші обробні матеріали. Всі існуючі матеріали для обробки фасадів можна класифікувати на дві групи: залежно від їх способу, залежно від способу кріплення. До першої групи входять матеріали, що кріпляться цементно-клейовим способом, а в другу - що кріпляться механічним способом.

## 1. Призначення фасаду

Будь-яка будівля - офісне, промислове, висотний житловий будинок або котедж мають лицьову сторону, яка називається фасадом. Саме фасад своїми пропорціями і формами визначає архітектурний стиль будівлі. Як правило, зовнішній вигляд споруди є свого роду візитною карткою, яка може допомогти визначити, що ж приховано за фасадом.

Фасад це так би мовити візитна картка будь-якої будівлі, це зовнішній вигляд зі своєю атмосферою й настроєм на найближчі пару років. Фасад повинен бути міцним, вогнестійким, стійким, теплопровідним, мати необхідну звукоізоляцію. Розташування будинку, його призначення, кількість поверхів, що оточує територію, все це повинне враховуватися проведенням фасадних робіт.

Будівля, що має красиве сучасне обличчя, завжди створює сприятливе враження і привертає увагу. Дивлячись на фасад приватного будинку або котеджу, можна багато що дізнатися про його власника. Звичайно ж, дизайн фасаду повинен відповідати тим функціям, для яких призначена кожна конкретно узята будівля, адже ніхто не стане, наприклад, прикрашати промислову будівлю колонами або ліпниною. Кожна будівля повинна мати свій індивідуальний фасад, особливо зараз, коли епоха однакових типових будинків залишилася у минулому. Останнім часом багато хто з нас став абсолютно по-іншому відноситися до свого житла, стараючись з нудних і звичайних будинків, зробити красиві, затишні і привабливі. Якщо ж говорити про сучасні торгові центри, офісні будівлі, готелі і так далі, то, дивлячись на багато з них, одержуєш естетичне задоволення.

## 2. Зміст і послідовність операцій

Природний камінь - це складний матеріал, що має через своє природне походження особливості, які оцінити можуть лише фахівці. Замовникові або навіть архітекторові частіше всього досить складно оцінити придатність вподобаного йому по естетичних властивостях облицювального матеріалу з натурального каменя для конкретного інтер’єру або екстер’єру. Тому рекомендуємо звертатися за консультаціями в спеціалізовану фірму, що має досвід роботи з різними породами для різних умов експлуатації.

Вся продукція з каменя обов’язково сертифікується і придатна для використання в будь-яких видах обробки. А будь-яка солідна фірма, що займається реалізацією виробів з каменя готова надати для своїх клієнтів прайс-листи, технічну інформацію, рекламні матеріали, фотографії об’єктів і різних виробів, електронні каталоги і зразки каменя, консультації фахівців.

Будинок, оформлений натуральним каменем, будь то мармур або граніт, завжди виглядатиме добротно, красиво і багато.

Відмінності за кольором плиток однієї і тієї ж породи є відмінною особливістю природного матеріалу, яким є натуральний камінь. Існує допустимий діапазон відмінностей в кольорі і фактурі, який може оцінити лише фахівець. Покупцеві необхідно заздалегідь обговорити з постачальником міру можливих відхилень, оглядаючи найбільш можливу кількість зразків. Існують камені однорідніші за кольором або ж складні для відбіру кольору, але саме в цьому і полягає їх "родзинка".

При виборі плитки для облицювання поверхні у вологих приміщеннях (ванних кімнатах, душових, басейнах, зовнішніх вхідних групах) слід мати на увазі, що більшість видів каменя при тривалому контакті з водою можуть змінювати колір. Перш за все, це відноситься до пористих і неоднорідних мармурам. Крім того, деякі види гранітів і мармурів можуть містити включення залізистих мінералів, які, не будучи захищеними, реагуючи з водою, з часом також можуть викликати зміну кольору облицювання.

Для зон з інтенсивними умовами експлуатації в якості підлогового покриття личать граніти. Мармури можна застосовувати лише при менш інтенсивному режимі використання приміщення. При цьому у вологих приміщеннях рекомендується саме мармур, а не граніт, оскільки мармур має пористішу (мікропористу) структуру, і він менш слизький, ніж граніт.

Облицювання природним каменем може проводитись як по готових стінах, так і під час їх зведення. Для цих цілей використовуються вулканічний туф, вапняк, доломіт, травертин.

На готові стіни плити каменю кріплять на різні спеціальні розчини, або ж застосовують анкера. Звичайно спосіб кріплення вибирають залежно від розміру й типу кам`яних плит. В основному кріплення плит на розчини без використання кріплення анкерами застосовують для травертину й інших подібних матеріалів з великими відкритими порами.

Обов`язкова умова - розмір каменів, що укладаються, повинен бути не більш 400X200 мм (при укладанні завширшки), і товщина не перевищувати 10 мм. У випадку використання анкерів спочатку необхідно встановити за допомогою шнура перший ряд, причому робиться це насухо. У простір між стіною й каменем закладають дерев`яні клини, кожну плитку необхідно виставляти за допомогою рівня й схилу.

За допомогою шлямбура в стіні проробляють отвір й забивають у них пробки, потім вкручують анкери Г - образної форми.

Анкери також можуть бути виготовлені з металевого пруту або дроту діаметром 5-6 мм. У верхній грані плит заздалегідь за допомогою свердла підготовляють отвори, через ці отвори й надягають камінь на вільні загнуті кінці анкерів.

Штирями закріплюють між собою бічні грані плит, які також вставляються в підготовлені гнізда. Потім у простір між закріпленим рядом плит і стіною заливають розчином. Рекомендується, не доливати розчин до верхнього краю плит на 10-30 мм. Таким способом установлюють і інші ряди кам`яних плит.

Укладання плит із природного каменю:

1 - V-Образна петля в стіні;

2 - скоба, що з`єднує плити;

3 - штир (пирон);

4 - гак, що втримує плиту;

5 - сталевий стрижень

**Великий вибір порід натуральних каменів** різних квітів і малюнків поверхні дозволяє використовувати природний камінь в зовнішній і внутрішній обробці приміщень, облицьовування фасадів у всьому різноманітті найсміливіших дизайнерських рішень. Найпопулярнішими породами каменів вважаються граніт, мармур, онікс і травертин.

**Підготовчий етап.**

**1.** Перш ніж приступати до роботи, потрібно: визначитися з вибором самого матеріалу, а також фірми-виробника. Це дуже важливий момент, від якого багато в чому залежить якість майбутньої кладки. Якщо купити плити, що не мають високої точності розмірів, тобто строгій геометрії, то при їх монтажі неминуче виникнуть складнощі, зокрема, значний зсув швів. Це може зіпсувати вигляд фанерованої поверхні або обернутися великими витратами на додаткове калібрування і підрізування виробів.

**2.** Визначившись з вибором і розмірами каменя, фахівці зобов'язані оцінити якість підстави. Якщо воно витримане, рівне і сухе, то можна приступати до роботи. Якщо ж підстава підготовлена погано, має значні нерівності і перепади, доведеться згаяти час на пристрій вирівнюючого стягування. А у вологих приміщеннях необхідна ще і додаткова гідроізоляція, тобто обробка підстави спеціальними гідроізолюючими засобами. **Перед заливкою вирівнюючої суміші потрібно обов'язково врахувати товщину клейового складу і плитки.** Окрім цього, майстер повинен точно уявляти, де і на якій висоті в приміщенні знаходяться двері і вікна, як "підійде" до отворів облицювання, де буде стик каменя з паркетом або іншим підлоговим покриттям і так далі. Всі ці моменти необхідно з'ясувати до початку процесу укладання, щоб потім не переробляти роботу. **Інша важлива процедура, яку хороші майстри зазвичай проводять перед тим, як приступити до монтажу, так звана суха розкладка.** В цьому випадку плити викладають на підлозі, підбираючи їх оптимальне поєднання за кольором, малюнком і строкатості. Це досить трудомісткий, але необхідний процес. Адже натуральний камінь - живий матеріал, кожна плитка якого має неповторний малюнок, а в кольорових каменів інколи і трохи відрізняється від останніх по тону. "**Суха" розкладка важлива ще і тому, що дозволяє поглянути, як будуть стикуватися шви.** Якщо майстер бачить, що вони, наприклад, можуть не збігатися, то плити доведеться підрізувати або вирішувати цю проблему якось інакше. Це особливо важливо в тих випадках, коли планується створити складний малюнок з використанням бордюрів, фризів, а також каменя, різного за кольором або фактурі. Чим складніше малюнок, тим більше уважного підходу він вимагає.

**3.** Після того, як замовник затверджує розкладку, плити маркірують, і починається власне процес укладання.

Кладка з натурального каменя

Не дивлячись на те, що природний камінь - матеріал вдячний, кладку з природного каменя потрібно виконувати за певними правилами, інакше є ризик, що ваша будова або створений елемент декору просто звалиться одного прекрасного дня.

Загалом, кладку з природного каменя виконують практично за тими ж правилами, що і кладку з штучного, а саме:

кладка натурального каменя вимагає такої ж системи перев'язки, як і цегляна;

не можна розташовувати один шов над іншим, хоча дрібні вертикальні шви краще розташувати саме один над одним;

кладка з природного каменя вимагає підбору і сортування каменя;

кладка булижника вимагає дроблення і подальшого сортування каменя

на лицьову сторону краще всього викладати неколену сторону булижника (більше з естетичних міркувань, чим з технічних);

для кладки природного каменя більше підходять плоскі екземпляри;

найголовніше: у кладці кожен камінь повинен приймати таке ж положення, що він займав і в природі. Це положення легко визначається по шарах, які мають багато видів природних каменів;

шаруватий матеріал не можна класти на ребро, це буде швидким виходом з ладу спочатку каменя, а потім і всієї конструкції;

структуру природного каменя підкреслює переважаюче горизонтальне положення булижників;

шви кладок рекомендується робити завтовшки 20-30 мм. По всій кладці потрібно дотримувати однакову товщину шва. У кожному 2-му або 3-му ряду кладки необхідна перев'язка на ширину 100-120 мм. Виключення складає тільки кладка з булижника.

міцність кладки збільшується за рахунок покладеної в основу арматури з м'якого дроту (d 4-10 мм).

Розшивання швів - це заповнення їх цементним розчином з метою герметизації і додання кладці естетичнішого зовнішнього вигляду. Як розчин для розшивання рекомендується застосовувати той же розчин, який Ви використовували для кладки облицювання.

Розшивання проводять, використовуючи спеціальний мішок для заповнення швів розчином. Діаметр вихідного отвору має бути трохи менше ширини швів між елементами облицювання. Повільно видавлюйте розчин, акуратно заповнюйте ним шви повністю. Будьте уважні, аби розчин не потрапив на облицювання. Коли розчин схопиться, за допомогою дерев'яного або металевого інструменту видаліть його надлишки, одночасно трамбуючи шви.

Після видалення надлишків розчину для остаточного вирівнювання і поліровки швів, їх необхідно обмести за допомогою віника, виготовленого з рослинних матеріалів, або пластмаси.

*Ніколи не використовуйте дротяного віника і розчинники для очищення облицювання! Розшивання швів* - дуже відповідальний етап виконання робіт. Її результатом повинне стати повне виключення можливості попадання вологи під встановлене облицювання, інакше при замерзанні можливе руйнування кладки і самого облицювання.

**Увага!** Після завершення робіт по укладанню плитки необхідно обробити всю її поверхню жорсткою щіткою (вініловою) для видалення розчину, пилу, сольової плівки, для прояву насиченості кольору (плитка має внутрішній прокрас бетону). Плитка знаходить відтінок і блиск натурального каменя. Потім нанести водостійке покриття.

Після остаточного висихання кладки Ви можете її обробити спеціальними захисними гідрофобними складами, створюючими на поверхні еластичну напівпроникну мембрану. Таке покриття не руйнується від термічних переміщень будинку, відображає воду, захищає від дії сонячної радіації і кислотних дощів. Особливо потрібний такий захист при температурних перепадах, запотіванні і інших діях, які можуть зіпсувати або забруднити облицювання. Обов'язково обробіть облицювання в разі укладання її в басейнах, на камінах або там, де вона може піддаватися забрудненню або дії агресивного середовища. Крім того, оброблена поверхня набуває глибших колірних відтінків, набагато легше очищається, що в значній мірі полегшує догляд за нею.

Рекомендуємо застосовувати водовідштовхувальне покриття для бетону. Воно додає каменю матовий відтінок (покриття розраховане на 5 років) або поліуретановий лак по бетону і каменю, він не стирається і додає каменю насичений колір і блиск. Один літр покриття розрахований на10 кв. м поверхні.

Це зведення правил є загальним для будь-яких видів кладок, та варто пам'ятати ще і тому, що кожна кладка має свої особливості, а тому, вибираючи той або інший спосіб, потрібно знати, які їх особливості.

Classic

Кладка в класичному стилі дуже проста у виконанні, швидко кладеться, але вимагає великих підготовчих робіт, а саме - обтісування каменів. Якщо камінь придбаний вже коленим, то така проблема не стоїть. Якщо ж немає, то доведеться для початку його обробити, а потім вже класти.

**Булижник.**

Кладка з булижника виконується без підготовчих робіт, але вимагає більше часу для підбору каменів, акуратного заповнення порожнеч і обробки швів. Такий вид кладки найчастіше використовується як декоративна обробка або для підпори грунту на ділянках з складним рельєфом, а також для цокольної частини огорож і будівель.

**Мозаїка**

Для мозаїчної кладки камені проходять ретельну вибірку формою, після якої його ретельно укладають, дотримуючи постійну товщину шва. Така кладка вимагає дуже багато часу для підбору каменів.

**Комбінована кладка**

Кладка природного каменя може бути красиво скомбінована з кладкою з цеглини або навіть із звичайною бетонною стіною. При цьому камінь повинен бути пов'язаний з основою рядами цегли перев'язки, що пов'язують. У бетонній або цегляній стіні можна встановити заставні деталі (шматки арматури, дріт, металеві штирі), кінці яких намертво замуруються в кам'яну кладку. Комбінована кладка - вдале архітектурне рішення для цоколів будівлі.

Поєднання кладок часто використовується в різних архітектурних рішеннях, особливо при будівництві приватних будинків і котеджів.

## 3. Інструменти для облицювання

Деякі з відомих вам штукатурних інструментів застосовують і в облицювальних роботах. Для насікання кам'яних поверхонь перед облицьовуванням використовують зубила, скарпелі, троянки. Для провішування поверхонь і перевірки їх вертикальності або горизонтальності застосовують ватерпас, рівні з висками або виски. Крім того, горизонтальність підлоги можна перевірити, користуючись ватерпасом (Рис.1).

Для накидання розчину на стіни користуються звичайними серцеподібними кельмами, а для намазування розчину на плитку - прямокутними.

Для нарізання і обробки керамічних і скляних плиток застосовують різальні інструменти, спеціальні молотки, кліщі тощо.

Склоріз алмазний (Рис. 2, а) застосовують для розрізання глазурованих і скляних плиток. Різальною частиною склоріза є встановлений в обойму невеликий кристал алмазу - найтвердішого мінералу. Алмази випускають під номерами. Вони бувають трьох видів: дрібні, середні і великі. Алмаз повинен зберігатись в сухому місці у спеціальному шкіряному або матерчатому чохлі. Під час роботи з алмазом треба бути уважним і не допускати, щоб він падав. У зв'язку з високою вартістю алмаза його замінюють роликовим склорізом.

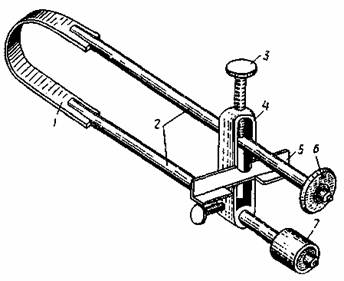


Рис. 3. Пристрій для розрізування плиток:

1 - пружина; 2 - металеві стержні; 3 - гвинт; 4 - повзун; 5 - обмежувач; 6 - різальний ролик; 7 - гумовий валик

Склорізи роликові (Рис.2, б) бувають з одним, трьома або шістьма роликами, їх застосовують для нарізання плиток, а також у склярських роботах. Різальною частиною склоріза є ролик, що обертається навколо осі. Виготовляють ролики з твердих сплавів. Обойму з роликами закріплюють на корпусі склоріза за допомогою гвинта. Коли один ролик затупився, поворотом обойми в робоче положення ставлять наступний ролик.

Сталевий різець (Рис.2, в) з наконечником застосовують для розрізання плиток. Довжина різця 150 мм. Замість такого спеціального різця можна використовувати різці, що застосовуються в токарній справі.

Пристрій для розрізування плиток (Рис.3) складається з двох стержнів 2, вздовж яких вільно пересувається повзун 4 з обмежувачем 5. Потрібне положення повзуна фіксують гвинтом 3. На кінці верхнього стержня пристрою закріплено різальний валик 6 так, щоб він міг вільно обертатись, а на кінці нижнього - гумовий валик 7.

Користуючись таким пристроєм розрізують глазуровані і скляні плитки.

Молоток плиточника (Рис.4, а) застосовують для насікання керамічної метлахської плитки вздовж наміченої лінії перед переломленням її, а також для підрубання і відколювання виступаючих частин плитки вздовж кромки після її переломлення. Маса молотка 70-80 г, довжина 25 см. Для пробивання отворів у глазурованих плитках застосовують молоток з загостреним кінцем у вигляді чотиригранної піраміди або спеціальну викрутку (Рис.4, б).

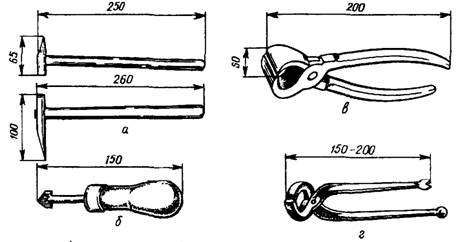


Рис.4. Інструменти для обробки плиток:

а - молотки плит очника; б - розвертка; в - кусачки; г - кліщі

Для відломлювання частинок плитки (нерівностей), що залишились вздовж лінії розколу плитки, використовують кусачки (Рис.4, б) або кліщі (Рис.4, г).

## 4. Будівельне обладнання

Ця модель верстата забезпечує можливість виконання розпила великої довжини.comBI 3000 призначений для різки каменя, виконання ремонтних і будівельних робіт великого об’єму, для різки мармурових і гранітних плит, що використовуються для облицювання будівель. Завдяки своїй компактності і невеликій вазі верстат COMBI 3000 вигідно відрізняється від стандартних стаціонарних верстатів.

Автоматичне переміщення в двох напрямах

Переміщення ріжучого алмазного диска здійснюється за допомогою черв′ячного редуктора. На панелі управління можна вибрати необхідний режим управління переміщенням - ручний або автоматичний.

Швидкість переміщення ріжучого алмазного диску може бути відрегульована залежно від сили струму. Його значення отбражаєтся амперметром, розташованим на панелі управління.

Можливість різки матеріалів під кутом45°

Верстат COMBI 3000 дає можливість виконання різкі під кутом 45° за допомогою зміни кута нахилу моста, по якому переміщається ріжуча головка, при цьому не потрібні допоміжні інструменти і приладдя. Зміна кута нахилу моста здійснюється за допомогою гідравлічної системи, що працює від насоса з ручним пуском, що дозволяє скоротити час роботи оператора.

Додатковий робочий стіл з роликами

Додатковий робочий стіл з роликами, що поставляється по додатковому замовленню, є стійка опорна підстава для різки крупних плит.

Ріжуча головка**,** що коливається, забезпечує високу швидкість виконання спеціальних робіт, наприклад, прорізання пазів і жолобків і вирізування профілів. На відміну від стандартних традиційних верстатів з регулюванням за допомогою кривошипної рукоятки, ріжучу головку, що коливається, можна зафіксувати на бажаній висоті або залишити у вільному положенні для здійснення різкі зверху без переміщення ріжучої каретки вперед.

## 5. Підготовка поверхонь

Поверхні, що будуть облицьовуватись, підготовлюють так само, як під штукатурення. Кам'яні поверхні, відхилення яких від вертикалі відповідають технічним вимогам, перед облицюванням очищають від пилу, патьоків розчину і змочують водою. Якщо на поверхні є окремі западини або відхилення від вертикалі, ці місця виправляють шаром цементного розчину. Після розрівнювання розчину і перевірки рівності поверхні правилом, ділянки, вкриті розчином, подряпують, роблячи на них хвилеподібні або похилі, під кутом 45°, борозни. Окремі виступи на поверхні зрубують зубилами.

Цегляні поверхні з кладкою у повний шов, а також бетонні поверхні насікають, очищають від пилу і перед облицюванням змочують водою.

Дерев'яні стіни і перегородки, призначені для облицювання, попередньо вкривають гідроізоляційним матеріалом: толем або руберойдом. Рулонні гідроізоляційні матеріали прибивають внапусток у два шари толевими цвяхами. При використанні звичайних цвяхів завдовжки 30-40 мм їх забивають до половини довжини, а решту загинають, притискуючи толь. Потім до поверхні прибивають металеву сітку або обплутують її дротом, натягуючи на попередньо забиті цвяхи. Після цього підготовлену поверхню вкривають шаром цементного розчину складу 1: 3 або 1: 4, завтовшки не менше як 15 мм, який не розрівнюють, а лише трохи ущільнюють. Зразу ж після ущільнення на шарі розчину подряпкою роблять борозни. Облицьовувати поверхню починають після повного затвердіння підготовчого шару.

Рівні і гладенькі поверхні великопанельних стін і перегородок облицьовують плиткою, яку закріплюють на спеціальних мастиках. Тому поверхні перед облицюванням очищають від патьоків розчину, бруду і обмітають від пилу. Окремі дефектні місця підмазують цементним або цементно-вапняним розчином, затираючи їх теркою. Облицьовувати підготовлену поверхню можна після повного висихання розчину в місцях підмазки.

Перед облицюванням стін керамічними глазурованими і скляними плитками на розчині підготовлену поверхню змочують водою.

## 6. Приготування розчину

Існує два способи укладання облицювання: з розшиванням швів і без розшивання. Для кожного з них застосовується свій розчин кладки.

При установці облицювання з розшиванням швів змішати за об'ємом:

2 частини портландцементу;

1 частину винищити;

5-7 частин піску середньої фракції;

фарбники (при необхідності зробити шви в кольорі);

додати необхідну кількість води.

При безшовному облицюванні змішати за об'ємом:

2 частини портландцементу;

1 частину винищити;

7 частин піску середньої фракції;

клей ПВА, або клей (спеціальний тип клею, зазвичай вживаний для кладки керамічної плитки) кладки розвести в об'ємному стані 1: 1 з водою і додати отриманий розчин суміші (замість води).

Кількість портландцементу може варіюватися залежно від його марки і якості.

Окрім вказаних простих клеїв ми рекомендуємо професійні клейові склади, а також затирачі швів.

## 7. Вимоги до поверхонь, облицьованих плитками

Правильність облицьованої плитками поверхні перевіряють контрольним правилом завдовжки 2 м, рейкою з виском та виском. Шви між плитками мають бути рівними, а вищербленість кромок плиток не повинна бути більшою за 0,5 мм.

Відхилення, що допускаються при облицюванні вертикальних поверхонь, подано у табл.1.

Таблиця 1. Відхилення, що допускаються при облицюванні вертикальних поверхонь (мм)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування відхилень | Плитки | |
| керамічні глазуровані | полістирольні |
| Відхилення облицьованої поверхні від вертикалі на 1 м | 1,5 | 1 |
| Те саме, на висоту приміщення | 4 | - |
| Відхилення швів від вертикалі і горизонталі на 1 м | 1,5 | 2 |
| Те саме, на довжину ряду | 3 | - |
| Відсутність збігу у профілях архітектурних витягнутих  деталей на стиках і швах | 0,5 | - |
| Проміжки між поверхнею і прикладеним двометровим правилом | 2 | До 1 мм |
| Товщина швів | 1,5-2,5 | 0,5 |

Плиточна підлога має бути виконана так, щоб простильний шар, прошарок під плитками і плиткове покриття щільно прилягали один до одного і міцно зчеплювались між собою. В облицювальному шарі не повинно бути великих черепашок і повітряних мішків. Виконана підлога з усіх видів плиток і плит повинна бути рівною, щоб проміжок між нею і прикладеним двометровим правилом не перевищував 4 мм. Окремі плитки на підлозі можуть западати або виступати з площини підлоги не більше ніж на 1 мм. Шви між плитками повинні бути прямолінійними у межах кожного ряду плиток. Відхилення швів від прямої лінії не повинно перебільшувати 10 мм на 10 м довжини шва.

Товщина швів між плитками розміром до 200 мм не повинна бути більше 2 мм, а між плитками і плитами понад 200 мм - більше 3 мм.

*Дефекти плиткових облицювань*

Розглянемо основні дефекти плиткових облицювань, причини їх виникнення та способи усунення.

Відшарування плиток від поверхні прошарку буває при застосуванні у розчинах низькомарочних неякісних цементів; забрудненого поза нормою глиняними або органічними домішками піску; перевищення товщини прошарку під плитками (більше 15 мм); укладання плиток на прошарок, що почав тужавіти; укладання плиток запилених, забруднених і не зволожених водою (якщо останнє передбачається технологією). Щоб встановити цей дефект, окремі підозрілі місця простукують киянкою. Глухий звук свідчить про дефект ділянки покриття. Щоб усунути цей дефект, плитки, що погано утримуються на поверхні, знімають, а пошкоджені місця очищають від розчину до простильного підготовчого шару, потім очищають від пилу і рясно змочують водою. Після цього підготовлені ділянки поверхні знову облицьовують новими плитками.

Щілини на окремих керамічних плитках виникають при застосуванні неякісних, погано обпалених плиток. Щоб усунути такий дефект, пошкоджені плитки разом з прошарком, що був під ними, зрубують з поверхні, а на їх місце укладають нові якісні плитки.

Нерівності швів утворюються внаслідок неохайної роботи плиточника, а також при облицюванні поверхні без перевірки швів контрольними пристроями і без шнура. Цей дефект усувати після закінчення облицювання певної ділянки поверхні дуже важко, бо викривлення шва одного ряду плиток спричинює до викривлення інших рядів. Тому за рівністю швів плиточник має весь час слідкувати у процесі своєї роботи, щоб не допускати такого дефекту. Якщо ж виникне необхідність переробити роботу, то поверхню очищають від старих плиток і облицьовують новими, додержуючись правильних прийомів робіт і необхідного контролю по ходу облицювання.

Забруднення плиткового покриття виникає при неохайній роботі і несвоєчасному видаленню з поверхні розчину або мастики, що виступає з швів під час облицювання. Щоб усунути з поверхні бризки і патьоки від цементного розчину, їх обережно, аби не пошкодити облицювання, зчищають лопаткою. Потім ці місця промивають 2-3% -ним розчином соляної кислоти і всю поверхню промивають водою.

Місця, забруднені мастикою, промивають розчинником (скипідаром, бензином або гасом), після чого всю поверхню витирають сухими ганчірками і промивають водою.