

Загальні рекомендації по підготовці магnezитових плит до монтажу в середині приміщень.

До початку монтажу на конструкцію каркасу, плити магnezитові слід адаптувати до температури та вологості приміщень, де буде здійснюватися їх монтаж, а також виконати підготовчі операції.

Для «акліматизації» магnezитових плит потрібно приблизно три доби від моменту поставки в приміщення до початку монтажу. Весь період до монтажу, магnezитові плити на об'єкті потрібно зберігати при позитивних температурах (бажано від +15° до +25°С) на рівній горизонтальній поверхні (піддон або дерев'яні бруски) без контакту з конструкціями перекриття та стяжки і не допускати їх намокання.

В загальному випадку, перед монтажем, лицеву і тильну поверхні та всі торці магnezитових плит просочують розчином ґрунту глибокого проникнення за 2 рази, методом «мокрим по мокрому». Завдяки цій операції вирівнюється поглинаюча здатність матеріалу, одночасно зміцнюється його поверхня, а також підвищується адгезія для нанесення шпаклівок, фінішних покриттів та сприяє рівномірному нанесенню їх компонентів. Окрім того потрібно враховувати певні рекомендації, пов'язані з умовами експлуатації конструкції чи характеристиками фінішного оздоблення:

- при оздобленні в приміщеннях, де є великий ризик зволоження внутрішнього боку конструкції (наприклад, нові монолітні будівлі з бетону або ванні кімнати), тильну поверхню магnezитової плити, що буде орієнтованою всередину конструкції, потрібно захистити паро-ізоляцією (полімерною плівкою), завдяки чому виключається можливість зволоження матеріалу;

- якщо лицева поверхня буде оздоблюватися матеріалами з низькими паро-проникними характеристиками (фарби на вініло-акриловій основі, або вінілові шпалери), тильну сторону захистити шаром пароізоляції, закріпивши її на каркас, а також слід ретельно стежити за процесом монтажу, витримуючи всі необхідні інтервали по «акліматизації» і «вистоюванню» змонтованої поверхні з плит без нанесення шпаклівки до 3-х днів в сухих умовах;

- потрібно виконувати додаткову обробку лицевої поверхні магnezитових плит спеціальним ґрунтуючим розчином, якщо виробником матеріалу фінішного оздоблення надаються рекомендації стосовно необхідності такої обробки мінеральних поверхонь, перед нанесенням фінішного покриття поверхні. Час висихання поверхні плити, після обробки ґрунтуючим розчином (або клеєм) наводиться виробником даного продукту, та залежить від типу розчину.

Під час виконання монтажу, деякі плити розрізають на частини потрібних розмірів. Для цього, проводять розмітку плити з допомогою металевої лінійки та олівця. Потім за допомогою ножа та лінійки виконують надріз з одного боку плити по лінії розмітки. Необхідно щоб лезо ножа прорізало шар сітки армування. Далі плиту надломлюють по лінії надрізу, згинають та розрізають армуючу сітку з іншого боку. Така проста операція виключає утворення пилу та мінімізує кількість відходів.

Розрізати магnezитові плити можна також за допомогою електроінструментів: ручної циркулярної пилки, електричного лобзика, значно рідше для цього використовують невеликі кутові шліфувальні машини («болгарки»). При використанні цих інструментів, слід застосовувати полотна з надтвердих сплавів та диски з алмазними зубцями. Для видалення пилу, при різанні електроінструментами необхідно застосовувати пило-поглинаючі фільтри та пристрої.

Всі торці плит, що утворилися по лінії розрізу (розпилування), обробити розчином для ґрунтування, за два рази. Після їх висихання можна здійснювати монтаж елементів з магнезитових плит на несучий каркас.

Магнезитові плити монтуються до металевих профілів каркасу за допомогою шурупів-саморізів з самозенкуючими голівками. Крок шурупів, при одношаровій обшивці, не повинен бути в межах 150 мм, а відстань від краю плити до центру шурупа в межах 15-20 мм. Закріплення плити потрібно починати від центру плити та послідовно рухатися до краю. У випадку, коли виникає необхідність застосування двох шарів основи з магнезитової плити, всі повздовжні і поперечні стикування плит зовнішнього (верхнього) шару потрібно виконувати тільки «в розбіг» відносно стиків внутрішнього (нижнього) шару, щоб уникнути наскрізних швів у обшивці. Крок шурупів нижнього ряду збільшують в 2 - 2,5 рази (до 400 мм). Шурупи вкручуються таким чином, щоб його верхівка була незначно заглиблена в тіло магнезитової плити. Випинання саморізів за поверхню плити не допускається. При монтажі потрібно залишати зазори приблизно 4 - 5 мм між сусідніми плитами.

Орієнтування (довгої сторони) плит може бути повздовжнім або поперечним, відносно несучих профілів. Поперечні шви між суміжними плитами різних рядів, при повздовжньому розміщенні, треба зміщувати на величину кратну кроку поперечних профілів. А при поперечному розміщенні, шви короткої сторони зміщуються один відносно іншого не менш ніж на 400 мм. Всі з'єднання (стики) плит потрібно виконувати тільки в місцях розташування профілів. При необхідності, в місцях стикування магнезитових плит, що не потрапляють на несучий профіль, встановити за місцем додатковий CD-профіль для кріплення.

Між торцями магнезитових плит та поверхнями капітальних стін залишають зазори 8-10 мм, завдяки чому не відбувається прямого контакту плити з цими поверхнями, що в подальшому буде запобігати проникненню вологи до магнезитової плити. В залежності від площі підвісної стелі, зазори заповнюють герметиком на всю товщину плити або влаштовують «тіньовий» шов приєднання до стіни.

Заповнення швів шпаклівкою, потрібно починати не раніше ніж через три дні, після того як магнезитові плити повністю змонтовані на всій площі стелі в приміщенні.

Для закладання (заповнення) швів найкраще використовувати двокомпонентну магнезитову шпаклівку. Суміш потрібно замішувати з чітким дотриманням інструкцій виробника стосовно пропорції компонентів продукту та часу його використання.

Закладання швів також можливо здійснювати з використанням інших мінеральних сумішей, що не мають усадку після висихання, а також мають добру адгезію з мінеральними основами.

Для заповнення швів між магнезитовими плитами не рекомендується використовувати, шпаклівки з вмістом гіпсових в'язучих, тому, що ці матеріали дуже чутливі до вологи, під дією якої виникає розтріскування шва в місці контакту з магнезитовою плитою.

Після приготування, розчин для закладання наносять поперек швів, ретельно втираючи його в глиб зазорів на всю товщину плити. На поверхні, над швом необхідно створити невелику надлишкову товщину суміші для подальшої роботи і, щоб не дати розчину встигнути підсохнути. Таким чином шов заповнюється по всій довжині. Якщо шви дуже довгі, то їх необхідно поділити на декілька ділянок. Після початку тужавіння шпаклівки, по центру шва, на нанесену в шви суміш накладається армована сітка зі скловолокна шириною 100 мм. Після укладання, сітку, сильними розтиральними рухами шпателя, максимально заглиблюють в нанесений розчин. Завдяки цьому армована сітка потрапляє в середину шару розчину для закладення швів. Після затоплення сітки в шов, широким шпателем видаляють надлишки розчину та приблизно на відстань по 300 мм від шва, шпателем "розтягується" шов, щоб максимально згладити потовщення. Паралельно, такою ж шпаклівкою, тонким шаром «затягується» вся лицева поверхня магнезитових плит, щоб заповнити

дрібні заглибини в плиті, та закрити заглибини, де закручені саморізи. Після початку тужавіння магнезитової шпаклівки (розчин не прилипає до руки), бажано, мокрою поролоновою губкою, легкими рухами ще раз загладити поверхню.

Можливе використання поліуретанового герметика для заповнення швів між плитами в обшивці внутрішнього шару. В цьому випадку, за допомогою шприц-пістолета, шов заповнюють на всю товщину плити по всій довжині, без пропусків, а після повного тверднення герметика, шпателем зрізають частини що виступають з площини стіни. Армування шва не застосовується.

Поверхню, що була попередньо вирівняна шпаклівкою просушують в інтервалі від 12 годин до однієї доби. Протягом цього часу потрібно створити умови для рівномірного висихання шпаклівки на поверхні стін та у швах, а саме застосовувати певні запобіжні заходи: уникати протягів у приміщенні, не допускати впливу на поверхні стін прямих сонячних променів та спрямованих потоків тепла від нагрівальних електроприводів. Найкраще відкрити двері до суміжних приміщень, щоб забезпечити внутрішнє провітрювання, без помітних струменів повітря і перепадів температури. Такі умови висихання дозволять уникнути короблення шпаклівки на поверхнях та розтріскування швів. В процесі висихання шпаклівка набирає міцності. Шпаклівка та шліфування підвісної стелі проводять в якості заключної операції по підготовці поверхні.

Після просушування, прошпакльовані поверхні стін з магнезитових плит далі вирівнюють з допомогою шліфування сітковим фуганком (теркою) з затискачами. Крупність змінних сіток для шліфування змінюється в залежності від початку до закінчення вирівнювання поверхні. Так спочатку використовують більш крупні (№ 80 або №100) сітки, а закінчують сітками з невеликою абразивністю (№180). Дрібні абразиви (№№ 240 – 400) використовують тільки при надзвичайно високих вимогах до поверхні, що оздоблюється. Шліфувати водостійкими абразивними шкірками не завжди доцільно (особливо за відсутністю досвіду виконання робіт): недостатньо просушена шпаклівка скочується в грудочки та, прилипаючи до шкірки, може дряпати покриття.

Площинну кривизну (рівність) поверхні визначають з допомогою правила, що притискають до поверхні стелі, та ввімкненого ліхтаря (прожектора), наведеного по лінії притискання. За величиною наявних смужок просвічування між правилом та поверхнею стелі або за їх відсутністю, можна зробити висновок про те наскільки рівною є поверхня. Якщо існують незначні впадини або горбики (надлишок сухої шпаклювальної маси), то потрібно повторно шліфувати ділянки з горбиками, а потім нанести тонкий шар фінішної шпаклівки для вирівнювання в місцях впадин. Бажано, для кращого прилипання шпаклівки, стелю після шліфування протерти вологою ганчіркою, а потім наносити шпаклювальну масу. Виходячи з вимог до поверхні, зумовлене застосуванням певного типу (товщини та рельєфу) матеріалу оздоблення, остаточне вирівнювання поверхні магнезитових плит може здійснюватися шляхом повторних операцій шліфування та шпаклювання.

Для кращого зчеплення матеріалу фінішного оздоблення (клею для шпалер або фарби) з поверхнею підвісної стелі, потрібно видалити залишки пилу, що осідає після шліфування, з допомогою вологої ганчірки чи поролонової губки.

Щоб запобігти появі мікротріщин на поверхні, що фарбують, досить часто, в якості армуючого шару використовують полотнища зі скло-волокна – нетканого матеріалу, який, має дуже велику міцність на розрив. Полотнища скловолокна вирізають на 5-10 см довгими за відстань між стінами, в кількості, необхідній для наклеювання на все поверхню підвісної стелі, плюс запас на прирізку. Потім наносять клейовий розчин на поверхню стелі, послідовними смугами, трохи ширшими за розмір полотнища та на саме полотнище. Далі за допомогою пластикового шпателя для шпалер розрівнюють скловолокно по поверхні та прокатують гумовим валиком. Наступне полотнище

наклеюють з напуском 2-3 см на попереднє. Коли полотнище повністю розгладжене та прокатане гумовим валиком, щоб уникнути утворення повітряних бульбашок, місце з'єднання обох листів скловолокна прорізають гострим малярським ножом по середині напуску. Зайві смужки полотна видаляються і стик ретельно прокатують валиком, щоб уникнути відшаровування від поверхні підвісної стелі. В такий спосіб заклеюють все поверхню та обрізують надлишок матеріалу вздовж стін. Як і при виконанні інших малярських робіт, потрібно уникати протягів до повного висихання матеріалу.

В подальшому поверхню шпаклюють фінішної шпаклівкою та зачищають абразивною сіткою №150 (№180). Очищену від шліфувального пилу поверхню оздоблюють фарбою (необхідність попереднього ґрунтування в залежності від рекомендацій до виду фарби).

Оптимальними умовами для виконання фінішного оздоблення поверхні є температура в приміщенні в межах від +15⁰С до +25⁰ С, вологість 45-70% та відсутність протягів впродовж усього періоду виконання малярних робіт, а також висихання поверхні з фінішним покриттям. Бажано тримати закритими вікна і двері в приміщенні, де проводяться роботи, щоб забезпечити стабільні параметри температури та вологості.

Перед початком оздоблювальних робіт, потрібно детально ознайомитися з інструкцією по підготовці розчину фарби (або клею для шпалер) та порядку їх нанесення, а також про необхідність наносити шар ґрунтуючого матеріалу.

Найбільш широко для внутрішніх робіт використовують фарби, що розбавляються водою. За видом сполучної речовини (утворювача структурної плівки) їх розподіляють на наступні класи:

- акрилові латексні фарби, що виготовляються на основі водної дисперсії акрилових смол;
- силіконові фарби, зі сполучною речовиною з емульгованих силіконових смол;
- силікатні фарби на основі рідкого калійного скла;
- мінеральні фарби на основі з цементу, або гашеного вапна.

Натомість олійні фарби (емалі на органічній основі) взагалі небажано використовувати по поверхні магnezитової плити. Плівка фарби, що виникає після висихання, не є паропроникною і волога не може вільно виходити з тіла магnezитової плити, через що шар фарби може підніматися й розтріскуватися - покритися «лускою».

Більшість фарб наносять на поверхню за два рази, для отримання якісного фінішного оздоблення. Нанесення фарби зазвичай здійснюють за допомогою малярного валика, що є найпростішим способом фарбування. Вибір матеріалу з якого виготовлений валик та довжину ворсу вибирають з урахуванням виду плівко-утворюючої основи фарби, її рельєфності та ступеня блиску поверхні, що буде пофарбованою.

Після висихання першого шару фарби, при виконанні гладких (нерельєфних) оздоблень, рекомендується оглянути поверхню стелі, та, при виявленні незначних подряпин та заглибин, вирівняти поверхню з допомогою мікро-дисперсної шпаклівки. Через проміжок часу, необхідний для висихання шпаклівки, зашпакльовану поверхню вишліфувати до однорідності дрібно-абразивною сіткою та видалити шліфувальний пил. Покрити місця шліфування тонким шаром фарби та, після його висихання, нанести фінішний шар оздоблення.

Також при фінішному оздобленні стелі, на окремих ділянках з вираженою текстурою або малюнком, використовують шпалери. Різні види шпалер (флізелінові, вінілові та зі скловолокна) відрізняються за своїми властивостями, на що треба звертати увагу при їх застосуванні та дотримуватися рекомендацій виробника.

Наклеювання шпалер на ділянках стелі з магnezитових плит, потрібно виконувати за один день, щоб забезпечити їх рівномірне висихання.

При фарбуванні поверхні шпалер використовують фарби, що розчиняються водою. Фарбування поверхні шпалер можна здійснювати не раніше їх повного висихання, орієнтовно не менше однієї доби після того, як було неклеєне останнє полотнище. Найбільший період висихання мають шпалери зі скловолокон і, в цьому випадку, за їх висиханням потрібно стежити більш ретельно. Для певності, найкраще перед фарбуванням шпалер почекати приблизно один тиждень після їх наклеювання.