

PRO

СИСТЕМУ
УТЕПЛЕННЯ
ТЕРПОВЕР



ПРО СИСТЕМУ УТЕПЛЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ МОНТАЖУ

Тепловер — це система утеплення, створена для термомодернізації будівельних конструкцій. Матеріали Тепловер мають густину від 200 до 450 кг/м² і належать до сегменту надлегких будівельних сумішей. Велика кількість повітряних пор покращує теплоізоляційні показники утеплення Тепловер, але зменшує його механічні властивості. Чим матеріал легший, тим він тепліший, але чим важчий — тим міцніший. Органічно поєднати ці суперечності та створити ефективні теплоізоляційні матеріали з технологічністю будівельних сумішей — ось головна мета системи утеплення Тепловер.

100% успіху системи Тепловер гарантує її застосування з дотриманням вимог, надрукованих на кожній упаковці матеріалів. Необхідно прочитати інструкцію та виконати всі правила без винятку. На перший погляд, у них немає нічого особливого, але ми хочемо звернути вашу увагу на обов'язкові дії, що гарантують якісний монтаж ізоляції. Також важливе значення мають особливості кріплення додаткових матеріалів, таких як склосітка, кутники, капельники та інші.



УВАГА! ТЕПЛОВЕР — НЕ ШТУКАТУРКА, ТЕПЛОВЕР — ЦЕ УТЕПЛЕННЯ ШТУКАТУРНИМ СПОСОБОМ!

Система монтується без додаткових кріплень або клею. Фактично, Тепловер Aero, Light, Optima, Standard, Стяжка П-400 — це заміна мінеральної вати чи пінопласта. Саме так і потрібно ставитися до розчинів Тепловер — як до класичної теплоізоляції, а не штукатурки. На питання, як же кріпити тепло-ізоляцію з Тепловера без клею і дюбелів, відповідь буде простою: треба якісно виконати набриск.



НАНЕСЕННЯ НАБРИСКУ — ОБОВ'ЯЗКОВЕ!

Набриск у системі Тепловер виконує дві важливі функції.

Нерівності набриска збільшують площу поверхні, за яку тримається утеплювач. З одного боку, повітряні пори зменшують силу зчеплення з поверхнею, але з іншого — набриск збільшує саму поверхню, а отже, підвищує силу зчеплення.

Набриск зменшує здатність основи поглинати воду, яка необхідна для набору міцності розчином. Найближчий до основи прошарок суміші товщиною в декілька міліметрів забезпечує приклеювання всієї системи до площини. Важливо зберегти достатню кількість вологи саме в першому міліметровому

прошарку і не давати поверхні відбирати воду з розчину протягом усіх 28 днів набору міцності.

Спеціалісти Тепловер і Bauwer рекомендують дві перевірені будівельні суміші для виконання якісного набриска:



«Тепловер Набриск» для ручного нанесення.

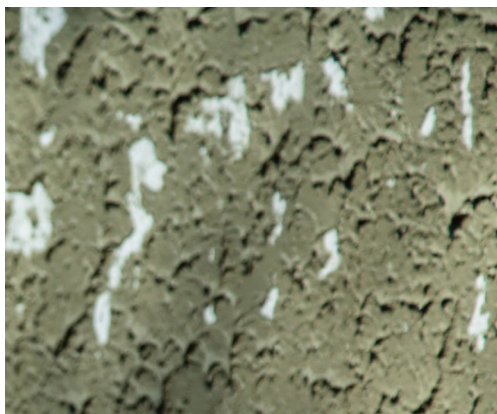


«Baumit VorSpritzer 2 мм» для механізованого нанесення.

Набриск наноситься на підготовлені поверхні, попередньо сильно зволожені водою, але не мокрі і не сухі. Забороняється наносити суміші Тепловер одразу після зволоження, коли існує ймовірність повернення води на поверхню. Потрібно почекати кілька годин, поки колір змоченої основи не зміниться на істотно світліший. Для сильнопоглинаючих поверхонь рекомендовано застосовувати глибоко проникаючі ґрунтовки. На бетонні стіни перед набриском треба нанести прошарок бетон-контакту з кварцем, для металевих конструкцій — прошарок метал-контакту теж з кварцовим наповнювачем.



Вручну «Тепловер Набриск» наноситься металевою теркою з відтягуванням від поверхні для утворення хаотичних нерівностей висотою до 11 мм. Площа нанесення має складати не менше 80% поверхні. Для невеликих об'ємів робіт можна використовувати звичайні віник або щітку. Поверхня з набриском не має бути рівною, залитою рідким розчином, як так званий «шприц», а повинна нагадувати міцні голки їжака, за які буде триматися утеплення. Якісно нанесений Набриск — це 50% успішного монтажу всієї системи утеплення Тепловер.



ПРИГОТУВАННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ СУМІШЕЙ

Утеплювачі Тепловер Aero, Light, Optima, Standard, Premium та Стяжка П400 наносяться штукатурним способом. Суміші потрібно готувати для використання в чіткій відповідності до інструкцій, що надруковані на кожній упаковці продукції.

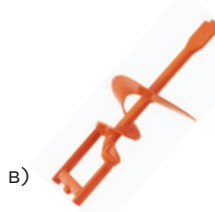
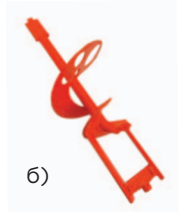


Ручний спосіб. Під час ручного приготування сумішей обов'язково використовуйте електричний міксер. Його потужність має бути більшою від 1500 Вт, а частота обертання — не менше 500 об/хв. Змішувальна насадка міксера (г) повинна мати діаметр робочої зони понад 100 мм. Також необхідно мати чисту ємність, більшу, ніж об'єм однієї упаковки теплоізоляції.

Спочатку треба налити воду в порожню ємність! Кількість води вказана на упаковці. Висипати весь вміст мішка без залишку. Не використовуйте частинами! Суміш за допомогою електроміксера треба перемішати до одержання однорідної в'язкої маси. Розчинова суміш не повинна бути сухою, рідкою або розпливчатою. У разі необхідності можна додати невелику кількість води і знову перемішати. **До сумішей Тепловер можна додавати тільки воду!** Готовність до застосування можна перевірити за допомогою будівельної кельми: якщо розчинова суміш тримається на інструменті перевернутою вниз — вона готова.



Механізований спосіб. Більшість продукції готується і наноситься на поверхні за допомогою штукатурних агрегатів. Тепловер рекомендує агрегати з подвійним перемішуванням сумішей, наприклад штукатурні станції безперервної дії M-TEC DUO-MIX PLUS (д) або циклічної дії SPG Baumaschinen SP 50 (е). У випадку застосування агрегатів з одинарним перемішуванням, таких як PFT-G4 (ж), PFT-G5 або Kaleta-4, Kaleta-5 рекомендовано використовувати шнекові пари D6-3 або D7-2.5, домішувач «Rotomix» (а) та мішалки для легких (б) або теплоізоляційних (в) розчинів. Комплектація штукатурних станцій такими елементами робить процес нанесення простим, а подачу розчинової суміші — легкою та безперечною. Перед нанесенням шланг подачі варто обов'язково зволожити. Кількість води регулюється в межах від 250 до 370 літрів на годину та залежить від потужності обладнання та обраного виду продукції. Консистенція суміші не має бути сухою, рідкою або спливати з поверхні. Спеціалісти, що працюють із штукатурними агрегатами, повинні мати необхідні дозволи, свідоцтва і допуски, що передбачені відповідним законодавством країни, на території якої виконуються роботи.



д)



е)



ж)



г)

МОНТАЖ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ. НАНЕСЕННЯ СУМІШЕЙ ТЕПЛОВЕР

1

ПІДГОТОВКА ПОВЕРХНІ

Перед монтажем теплоізоляції Тепловер необхідно перевірити стан будівельних поверхонь. Вони мають бути міцними, покритими на 80% набриском з висотою нерівностей до 11 мм. За 2-3 години до нанесення поверхні потрібно сильно зволожити. Температура повітря і поверхонь не повинна бути меншою +5°C. Заборонено нанесення матеріалів Тепловер на поверхні без набриска, сухі або нагріті сонцем, мокрі або під час дощу.

2

ВСТАНОВЛЕННЯ МАЯКІВ

По поверхні набриска необхідно встановити штукатурні маяки. Для їх монтажу треба використати суміш, що обрана для теплоізоляції. Можливий монтаж як широкою, так і вузькою стороною маяків до основи. Суміш потрібно нанести на основу суцільною полоскою знизу догори. Маяки треба втопити в суміш і вирівняти за допомогою гідралічного рівня. Не можна встановлювати маяки за допомогою гіпсу, алебастру чи інших речовин, тому що вони створюють «містки холоду» в системі теплоізоляції.

3

НАНЕСЕННЯ

Монтаж теплоізоляції треба починати при достатній міцності кріплення маяків, але не раніше, ніж через 24 години після їх встановлення. Для якісного нанесення вручну необхідно дотримуватися кількох простих правил:

- Теплоізоляція накидається кількома шарами за допомогою штукатурного ковша або кельми.
- Товщина за один прохід вказана на упаковці продукції.
- Не вирівнювати кожен окремий шар, окрім останнього зовнішнього. Пам'ятати, що розчини тримаються міцніше саме за нерівні поверхні.
- Кожен наступний шар ізоляції наносити не раніше, ніж за 4 години від попереднього. Головне — не зрушити попередні шари нанесенням наступних.
- Якщо нанесений на поверхню розчин висохнув, то перед нанесенням наступного шару потрібно змочити його невеликою кількістю води.
- Утеплення має створити суцільне покриття без пустот і щілин.
- Слідкувати за тим, щоб ізоляція не сповзала та покривала всю поверхню конструкції.
- Не притискати теплоізоляційну суміш, що не тримається поверхні. Її потрібно зняти і перемішати зі свіжим розчином. Такі місця одразу замінити накиданням свіжої суміші.
- При зміні консистенції суміші під час роботи достатньо перемішати її електроміксером без додавання води.
- Уникати потрапляння суміші в очі або на шкіру. Працювати в гумових рукавичках. Змивати залишки суміші чистою водою.

4

ВИРІВНЮВАННЯ

Не пізніше, ніж через 30 хвилин після нанесення останнього шару потрібно вирівняти поверхню теплоізоляції. Якщо поверхня ізоляції після контакту з правилом стає шорсткою, необхідно скоротити час між нанесенням та вирівнюванням або періодично змочувати правило водою. Необхідно вирівнювати ізоляцію по маяках правилом типу «h», притискаючи

ним свіжу суміш до основи під кутом, близьким до 45°. Не треба зсувати або відривати суміш від попереднього шару. Ізоляцію, що відірвалася, не можна притискати назад до основи. Такі місця потрібно одразу замінити накиданням свіжої суміші. Поверхня має стати пласкою і рівною, без впадин, виступів або тріщин. Забороняється рівняти поверхню за допомогою зрізання підсохлого розчину або його здирання після 30 хвилин. Це порушує міцність шару ізоляції та погіршує монтаж наступних елементів системи.

5

ДЕМОНТАЖ МАЯКІВ

У залежності від стану поверхні, через 24-48 годин після вирівнювання ізоляції треба обов'язково демонтувати штукатурні маяки. Демонтаж необхідно проводити за допомогою ножа, шпателя або кельми. Місця розташування маяків можна зачистити щіткою від залишків розчину. Штроби шириною більше 10 мм потрібно змочити водою і заповнити свіжою ізоляцією Тепловер.

6

ШПАКЛЮВАННЯ

Усі теплоізоляційні матеріали, що нанесені на будівельні конструкції, потрібно захищати від впливу зовнішніх факторів. Захист «дихаючих» систем теплоізоляції має володіти високою паропроникністю ($\mu > 0,1 \text{ мг/ (м}^2 \cdot \text{год} \cdot \text{Па)}$) і стати основою для наступних декоративних матеріалів.

У випадку, коли шпаклювання виконується по сухій поверхні, спочатку треба перевірити якість нанесення ізоляції способом простукування. Глухий звук відлуння може свідчити про пустоту під поверхнею і відсутність зчеплення з основою. Такі місця варто вирізати та замінити свіжою ізоляцією.

Шпаклювання, вирівнювання і захист ізоляції рекомендовано виконувати шпаклівкою Тепловер. Шпаклівку треба армувати лугостійкою склосіткою Valmiera або Fiberglass. Розмір чарунок склосітки — 8x8, 7x7 або 6x6 мм, густина — від 105 до 140 г/м².

У залежності від стану поверхні, але не раніше, ніж через 48 годин після вирівнювання, виконати шпаклювання поверхні з армуванням склосіткою:

- Зволожити поверхню ізоляції водою або ґрунтовкою глибокого проникнення.
- Нанести шар шпаклівки товщиною 3-4 мм.
- Утопити склосітку в шар шпаклівки за допомогою металевих шпателя і терки. Сусідні полотна сітки мають перекриватися на 10 см.
- Розрівняти склосітку від середини полотна до країв, не утворюючи складок. Шпаклівка має покривати склосітку шаром, не меншим за 2 мм. При необхідності додати шпаклювальної маси в окремі місця. Поверхні захистити від механічних пошкоджень, потоків води і сонячних променів.





ДЕКОРУВАННЯ І ФАРБУВАННЯ

Система утеплення Тепловер, як і системи з мінеральною ватою, вимагає декорування паропроникними матеріалами. Вони виготовлені на мінеральній, силікатній, силіконовій або акрил-силіконовій основі. Наприклад, декоративні штукатурки і фарби, що наведені нижче.

Декоративні штукатурки:

- мінеральна, Тепловер короїд 2,5 мм (опір дифузії водяних парів $S_d < 0,03$ м);
- мінеральна, Kreisel 061 «короїд» 3 мм (опір дифузії водяних парів $S_d < 0,04$ м);
- мінеральна, Kreisel 062 «баранчик» 3 мм (опір дифузії водяних парів $S_d < 0,04$ м);
- силікатна, Kreisel 020 (опір дифузії водяної пари $S_d < 0,12$ м);
- силіконова, Kreisel 030 «короїд», «баранчик» 3 мм (опір дифузії водяних парів $S_d < 0,14$ м);
- силікатно-силіконова, Kreisel 040 «короїд», «баранчик» 3 мм (опір дифузії $S_d < 0,13$ м);
- силікатна, Ceresit CT72 «камінцева» 1,5 і 2,5 мм (еквівалент опору дифузії $S_d < 0,15$ м);
- силікатна, Ceresit CT 73 «короїд» 2 і 3 мм (еквівалент опору дифузії $S_d < 0,15$ м);
- силіконова, Ceresit CT 74 «камінцева» 1,5 і 2,5 мм (еквівалент опору дифузії $S_d < 0,20$ м);
- силіконова, Ceresit CT 75 «короїд» 2 і 3 мм (еквівалент опору дифузії $S_d < 0,20$ м).

Фарби:

- силікатна, Ceresit CT 54 (опір дифузії водяних парів $S_d < 0,03$ м);
- силіконова, Ceresit CT 48 (опір дифузії водяних парів $S_d < 0,025$ м);
- силікатна, Kreisel 002 (паропроникність > 140 г/м² за 24 год.);
- силіконова, Kreisel 003 (паропроникність > 150 г/м² за 24 год.);
- силікатно-силіконова, Kreisel 004 (паропроникність > 130 г/м² за 24 год.);
- акрил-силіконова, Kreisel 005 (паропроникність > 190 г/м² за 24 год.);
- силіконова, Kreisel 003 (паропроникність > 150 г/м² за 24 год.);
- силіконова, Kreisel 003 (паропроникність > 150 г/м² за 24 год.);
- силіконова, Feidal Regen Stop;
- силіконова структурна, Feidal Struktur FassadFarbe.

Поверхню шпаклівки Тепловер рекомендовано декорувати не раніше, ніж через 5 днів після її нанесення. Поверхні мають бути міцними, сухими, рівними і без тріщин. Якість шпаклювання можна перевірити звичайним простуканням поверхонь. Глухий звук відлуння може свідчити про порожнечу під армуючим шаром. У таких місцях потрібно замінити шпаклівку з сіткою на нову. Поверхні покрити шаром глибокопроникного ґрунту.

Шпаклівку Тепловер рекомендовано декорувати одним із чотирьох способів:

- 1 Одразу пофарбувати поверхні структурною фарбою.
- 2 Нанести мінеральну декоративну штукатурку та пофарбувати її.
- 3 Нанести декоративну штукатурку, що вже має колір.
- 4 Вирівняти внутрішні поверхні гіпсовим розчином і пофарбувати.

Гіпсові матеріали шліфуються краще, ніж цементні. Вони дозволяють отримати рівні поверхні для фарбування без нанесення декорів. Допускається використання паропроникних гіпсових шпаклівок шаром до 3 мм та облежених гіпсових штукатурок Knauf_MP-75L, Knauf_MP-75SL шаром до 10 мм.

Декоративні матеріали на основі **паронепроникних** акрилових і латексних дисперсій, гідрофобізуючих розчинів і бітумних глівок застосовувати заборонено. У більшості це матеріали, що рекомендовані для систем із пінополістирольними плитами. Використання фарб і декорів з низькими показниками паропроникності може привести до спучення окремих шарів системи ізоляції або розтріскування цих матеріалів.

Усі рекомендації щодо застосування матеріалів Тепловер ми надаємо на підставі власного досвіду та відповідно до сучасного рівня технологій. Правила наведені з метою підтримки споживачів продукції Тепловер, але ні до чого не зобов'язують виробника. Вони не можуть бути підставою для договірних і правових відносин чи зобов'язань. Наші рекомендації не звільняють споживачів від відповідальності за самостійну перевірку придатності матеріалів і використання їх за призначенням.

Консультації з технологічних питань за телефоном +38 (044) 332 89 02 або через електронну пошту info@teplover.ua.



УТЕПЛЕННЯ НЕСТАНДАРТНИХ БУДІВЕЛЬНИХ ВУЗЛІВ ТА КОНСТРУКЦІЙ

БЕТОННІ ТА МЕТАЛЕВІ ЕЛЕМЕНТИ КОНСТРУКЦІЙ

Матеріали Тепловер, як будь-які інші теплоізоляційні матеріали, мають низьку щільність — від 220 до 650 кг/м³. У бетонів і металів щільність суттєво вища: бетони — понад 1800 кг/м³, алюміній — 2700 кг/м³, сталь — 8000 кг/м³. На поверхні з високою щільністю важко приклеїти інші матеріали, окрім того, різниця в густині обумовлює різні коефіцієнти термічного розширення окремих елементів конструкції. Негативним наслідком цих явищ може стати відшарування матеріалів утеплення від поверхонь, що утеплюються.

Для покращення механічних характеристик вузлів із бетонними і металевими елементами застосовують кварцову ґрунтовку для бетонних поверхонь, наприклад, Ceresit СТ-19 Бетонконтакт. Ґрунтовка наноситься перед монтажем набриска Тепловер на всі бетонні та металеві елементи конструкції, що утеплюються.

БАГАТОШАРОВЕ НАНЕСЕННЯ УТЕПЛЕННЯ ТЕПЛОВЕР

Максимальна товщина ізоляції Тепловер для нанесення за один підхід вказана на кожній упаковці продукції. У випадку, коли загальна товщина утеплення має бути більшою, теплоізоляція накладається в декілька етапів.

Перед нанесенням кожного наступного шару ізоляції потрібно змочувати водою поверхню попереднього. Час між нанесеннями має бути не меншим, ніж 4 години.

Матеріали Тепловер треба наносити таким чином, щоб ізоляція створювала суцільне покриття без пустот і щілин. Необхідно уникати зсувів або відривів теплоізоляції від поверхонь під час нанесення. Теплоізоляція, що сповзає донизу або відривається від основи, повинна бути демонтована і замінена на свіжу.

Потрібно вирівнювати тільки останній шар ізоляції, пам'ятаючи, що розчини тримаються міцніше за нерівні поверхні. Заборонено вирівнювати або загладжувати кожен окремий теплоізоляційний прошарок.



УЛАШТУВАННЯ ФАСАДНОЇ СІТКИ БІЛЯ ВІКОННОГО ОТВОРУ

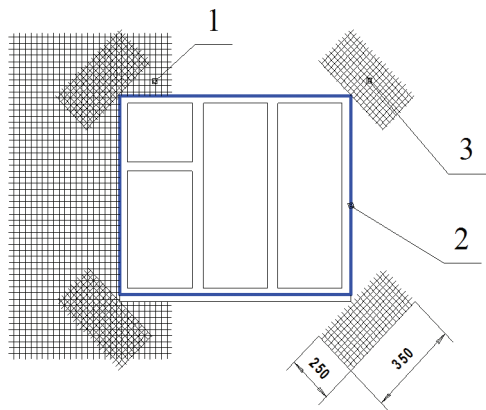


Рис. 1. Схема улаштування склосітки:

- 1 основне полотно склосітки;
- 2 віконний блок;
- 3 додатковий армуючий елемент склосітки.

При улаштуванні віконних і дверних отворів потрібно додатково армувати їх склосіткою за схемою на рис.1.

Сітка розміром 250х350 мм укладається в шар шпаклівки Тепловер з нахилом 45° на всіх кутах отвору для віконних отворів і на двох верхніх кутах — для дверних.



ПІДГОТОВКА ВУЗЛІВ З ПІНОПОЛІСТИРОЛОМ

Армопояс, перемички, виступаючі колони та інші бетонні конструкції, які виступають на поверхню утеплення, мають низьку паропроникність і можуть бути ізольовані плитами з екструдованого пінополістиролу. Для подальшого нанесення матеріалів Тепловер такі вузли необхідно зміцнити.

Спочатку перевіряється міцність приклеювання пінополістиролу і, за необхідності, додаються спеціальні дюбелі-парасольки. Потім пінополістирол ретельно ґрунтується кілька разів і покривається шаром клею для армування пінополістирола з лугостійкою склосіткою. Армуючий шар накладають з напусками по 100-150 мм на стіни будівлі. Міцна армована поверхня змочується водою та на неї наноситься Тепловер набриск. Далі утеплення по системі Тепловер.



МОНТАЖ ІЗОЛЯЦІЇ ТЕПЛОВЕР НА СТЕЛЮ

Нанесення утеплення на стелю виконується у звичайній послідовності системи утеплення Тепловер із врахуванням кількох особливостей:

- 1 Поверхню стелі обов'язково треба обробити кварцовою ґрунтовкою, наприклад, Ceresit СТ-19 Бетонконтакт для бетонних основ.
- 2 Набриск Тепловер нанести на 100% поверхні стелі.
- 3 Висота нерівностей набриска може досягати 50% від товщини утеплення на стелі.
- 4 Застосовувати ізоляцію Тепловер з підвищеною силою зчеплення з основою, наприклад, Тепловер Standard, Optima або Light.
- 5 Уникати зсувів або відривів теплоізоляції від стелі під час нанесення. Теплоізоляцію, яка сповзає донизу або відривається, потрібно демонтувати і замінити на свіжу.



НЕМІЦНІ ТА ПОШКОДЖЕНІ ДІЛЯНКИ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Монтувати теплоізоляційні матеріали Тепловер на неміцні або пошкоджені ділянки будівельних конструкцій заборонено. Перед утепленням такі ділянки потрібно відремонтувати. За умови, якщо ремонт не можливий, їх треба підсилити сіткою та клеєм для армування, наприклад, Kreizel 220 (клей для плит з пінополістиролу). Армуючий шар накладають з напусками по 100-150 мм на міцні стіни будівлі. Армована поверхня зволожується водою та на неї наноситься Тепловер набриск. Далі утеплення по системі Тепловер.



ІНЖЕНЕРНІ КОМУНІКАЦІЇ, ГАЗОВІ ТРУБИ

Інженерні комунікації, які будуть покриті теплоізоляційними матеріалами, готуються до монтажу ізоляції окремо. Для цього перед нанесенням набриску Тепловер треба погрунтувати поверхні інженерних комунікацій кварцовою ґрунтовкою Ceresit СТ 19 Бетонконтакт. Потім нанести на ґрунтовку клей для армування з лугостійкою склосіткою. Напуски на поверхню стіни — 100-150 мм. Міцна армована поверхня зволожується водою та на неї наноситься Тепловер набриск. Далі утеплення по системі Тепловер.

Газові труби на стінах будівлі заборонено ховати або закривати будь-якими матеріалами. Щоб уникнути негативних наслідків, рекомендовано застосувати екструдований пінополістирол між стіною і трубами. Треба відтягнути трубу від стіни та по всій довжині наклеїти полосу з екструдованого пінополістиролу шириною у 150-200 мм. Товщина полоси повинна бути максимальною з можливих. Поверхня пінополістирола армується клеєм з сіткою. Ізоляція Тепловер наноситься біля газової труби, утворюючи штроби для труб. На кути штробы потрібно встановити ПВХ кутники з сіткою за допомогою шпаклівки Тепловер. Площина стіни вирівнюється та армується за системою Тепловер.



УТЕПЛЕННЯ ДЕРЕВ'ЯНИХ ПОВЕРХОНЬ

До процесу утеплення дерев'яних і щитових будинків потрібно перевірити міцність основи для монтажу теплоізоляції. Неміцні поверхні треба підсилити, неякісно змонтовані елементи додатково закріпити на каркасі. Поверхні дерев'яних стін слід обробити ґрунтовкою з кварцовим наповнювачем, наприклад, KREISEL 330 Putzgrund. Після висихання необхідно нанести Тепловер Набриск і закріпити цвяхами сітку-рабицю по всій площині фасаду. Ізоляцію Тепловер треба накидати безпосередньо через сітку. При нанесенні варто звернути особливу увагу на укладання першого шару теплоізоляції. Він повинен покрити поверхню суцільним шаром без щілин та пустот і міцно триматися за набриск, що нанесений на дерев'яну стіну. Чарунки металевої сітки-рабиці створюють тільки додатковий спосіб кріплення теплоізоляції. Наступні шари ізоляції виконуються за стандартною технологією системи утеплення Тепловер.



ОПОРЯДЖЕННЯ НЕПРЯМИХ СТИНОВИХ КОНСТРУКЦІЙ

У сучасному будівництві доволі часто трапляються архітектурні рішення, у яких конструкціям стін надають круглих або напівкруглих форм. Матеріали Тепловер ідеально підходять для утеплення фасадів округлих форм. Вагома перевага полягає в тому, що форма теплоізоляції може одночасно формуватися як у горизонтальному, так і вертикальному напрямках. Маяками для вирівнювання поверхні виступають гнучкі поліпропіленові трубки. Вони кріпляться дюбелями з саморізами до поверхні в горизонтальній площині. Вертикальна площина формується за допомогою лекала, яке повторює форму необхідного фасаду. Попередньо треба виготовити відповідне лекало з фанери або іншого зручного для обробки матеріалу. Кінцева форма фасаду навіть може бути виправлена, якщо матеріали стіни не дозволяли якісно вимувувати округлі форми будівельної конструкції.



ІЗОЛЯЦІЯ ФУНДАМЕНТІВ

Зволоження від снігу та води нижньої частини будівельних конструкцій негативно впливає на характеристики теплоізоляції. Тому монтаж матеріалів Тепловер потрібно проводити вище рівня відмостки на 350-400 мм. Нижче цього рівня треба приклеїти і закріпити дюбелями плити з екструдованого пінополістиролу. Потім вони ретельно ґрунтуються і змащуються шаром клею для армування пінополістирола. Утеплення Тепловер і пінополістирол потрібно з'єднати лугостійкою склосіткою з напуском не менше 200-250 мм.



ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

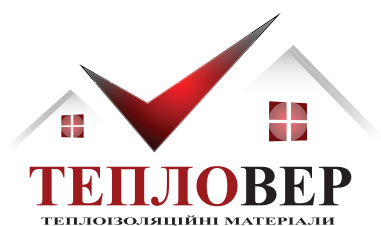
Керамічні блоки, газоблоки та інші енергоефективні матеріали пропускають через свою структуру повітряну вологу. У такий спосіб конструкція зовнішніх стін залишається сухою, а показники теплоізоляції не погіршуються. Якщо фасад будівлі прикрашений декоративними елементами, то вони також повинні мати високі показники паропроникності. Матеріали Тепловер дозволяють виготовити декоративні елементи, які пропускають повітряну вологу безпосередньо на стінах будинків.

Спочатку треба утеплити будівлю та закрити ізоляцію шпаклівкою Тепловер зі склосіткою. Потім слід накреслити на поверхні стін форми декоративних елементів і покрити поверхню під майбутніми декорами ґрунтовкою глибокого проникнення. Після цього потрібно встановити маяки на глибину декоративних елементів. Зручним матеріалом для маяків є гіпсокартонний металевий профіль CD, що добре тримає свою геометричну форму.

Наступні дії виконуються за системою утеплення Тепловер:

- 1 Нанести набриск Тепловер на площини декоративних елементів.
- 2 Заповнити форми декорів паропроникним матеріалом утеплювача, наприклад, Тепловер Standard, Optima або Light.
- 3 Після демонтажу маяків приклеїти ПВХ кутники із сіткою на зовнішні кути декоративних елементів.
- 4 Поверхні декорів покрити шпаклівкою Тепловер зі скло сіткою.
- 5 Покрити шпаклівку декоративним паропроникним матеріалом, за необхідності пофарбувати його паропроникною фасадною фарбою.





Теплоізоляційні матеріали Тепловер (UA)
та Bauwer (EU) виготовляються
науково-виробничим підприємством
“УКРВЕМІКУЛІТ”.

НВП «УКРВЕРМІКУЛІТ», Україна, 08606, Київська обл.,
м. Васильків, вул. Прорізна, 1

+38 (044) 332 89 02 +38 050 138 20 81 +38 097 225 79 64