



Профільна плита для систем водяних теплих підлог Eurobud Heating Floor

Тепла водяна підлога Eurobud Heating Floor

Одним з найбільш ефективних і сучасних методів опалення в приватних будинках і квартирах стали системи теплих водяних підлог.

Все частіше їх використовують не тільки як додаткове опалення, але і як основну систему обігріву.

Плюси теплої підлоги в порівнянні зі звичайним (радіаторним) опаленням, впливають з її конструктивних особливостей та аналізу температурного вертикального зрізу, який наведено на малюнку:

На відміну від радіаторів, тепла підлога не створює конвекції. Вона прогріває повітря в приміщенні всією поверхнею. В районі підлоги повітря тепліше, ніж біля стелі. Це ідеальний, з точки зору комфорту і самопочуття, розподіл температури повітря всередині приміщення: 22 ° C на рівні ніг і 18 ° C на рівні голови.

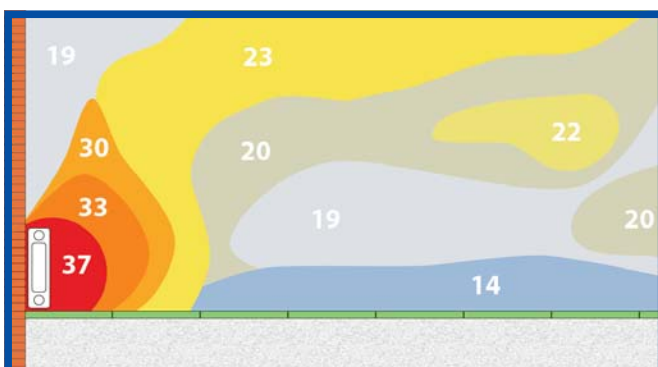
М'яке теплове випромінювання від підлогового опалення діє безпосередньо на тіло людини без проміжної стадії підігріву повітря в приміщенні.

Такий же рівень комфорту досягається при зниженні кімнатної температури на 2° C.

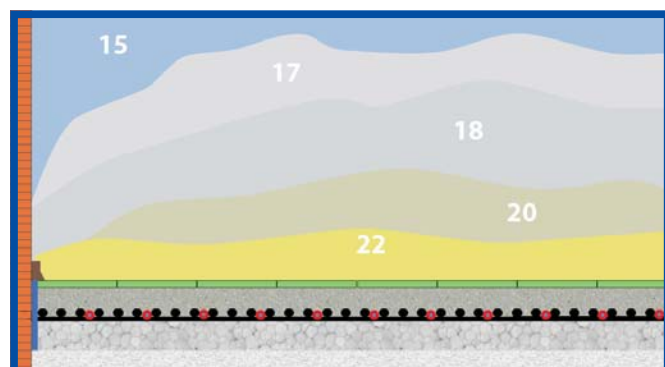
Зменшення кімнатної температури на 1° C скорочує споживання енергії на 6%.

Низька температура теплоносія - ще одна відмінність системи підлогового опалення від традиційних радіаторних систем. Підлогове опалення дозволяє отримати тепловий потік 40-150 Вт з одного квадратного метру площі, при температурі теплоносія всього 30-50 ° C.

Температура, °C 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37



ТЕМПЕРАТУРА ПОВІТРЯ В ПРИМІЩЕННІ,
ЯКЕ ОПАЛЮЄТЬСЯ РАДІАТОРАМИ



ТЕМПЕРАТУРА ПОВІТРЯ В ПРИМІЩЕННІ,
ЯКЕ ОПАЛЮЄТЬСЯ ТЕПЛОЮ ПІДЛОГОЮ

Системи водяних теплих підлог мають масу незаперечних переваг перед іншими видами опалення, головними з яких є:

ПІДВИЩЕНИЙ КОМФОРТ

Зумовлений передачею теплової енергії за рахунок випромінювання, а не конвекції. Приміщення прогрівається рівномірно, без «палаючих» радіаторів і холодних кутів. Відсутній шум води, характерний для радіаторного опалення.

ЗДОРОВ'Я ВНАСЛІДОК ВІДСУТНОСТІ ЦИРКУЛЯЦІЇ ПИЛУ

Підлога постійно залишається сухою. На ній не утворюється цвіль; знищується живильне середовище для бактерій і пилових кліщів. Зберігається природний рівень вологості повітря, причому саме повітря не втрачає природньої свіжості.

В приміщенні стає менше пилу, немає його розсадників, радіаторів, які його накопичують. Зниження конвекції повітря унеможливорює переміщення пилу по квартирі. На відміну від електричних теплих підлог відсутнє електромагнітне випромінювання.

ГІГІЄНИЧНІСТЬ

Теплі підлоги зручні для миття та дезінфекції, що робить доцільним їх використання в приміщеннях з високими вимогами до чистоти (медицина, харчова промисловість, особливо чисті виробництва і т.д.)

БЕЗПЕКА

Ви і ваша дитина ніколи не отримаєте ушкоджень (ударів, подряпин, опіків), що можуть трапитися при торканні об радіатор або конвектор.

ЕФЕКТ САМОРЕГУЛЯЦІЇ

У системах ТП кількість енергії, що віддається, визначається різницею температури поверхні підлоги і температури повітря в приміщенні. Якщо температура в приміщенні наблизиться до температури підлоги, наприклад, за рахунок сонячного освітлення, то тепловіддача зменшується, не дозволяючи кімнаті перегрітися. І навпаки, якщо температура в приміщенні впаде, наприклад, після провітрювання, то тепловіддача підлоги збільшується.

ПОВНА СВОБОДА ВИКОРИСТАННЯ ПРОСТОРУ

Всі нагрівальні елементи приховані під підлогою, тому вони не займають місця, не зменшують корисну площу приміщення, і, найголовніше, не спотворюють його, що дає вам більше можливостей для дизайну інтер'єру, наприклад, віконних конструкцій на всю висоту стіни. Особливо відчутні ці переваги в малих приміщеннях.

СУЧАСНІСТЬ

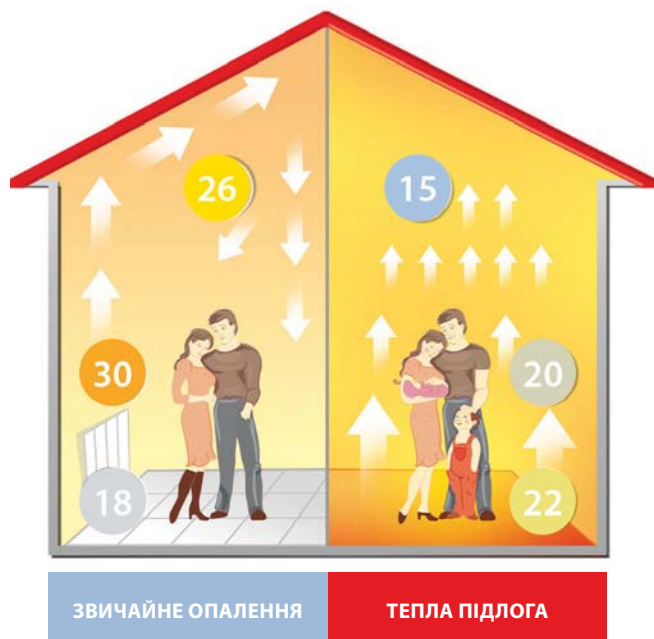
Тепла підлога ідеально поєднується із сучасними системами опалення, які використовують передові технології енергозбереження, такі як конденсатні теплообмінники, теплові насоси і сонячні батареї.

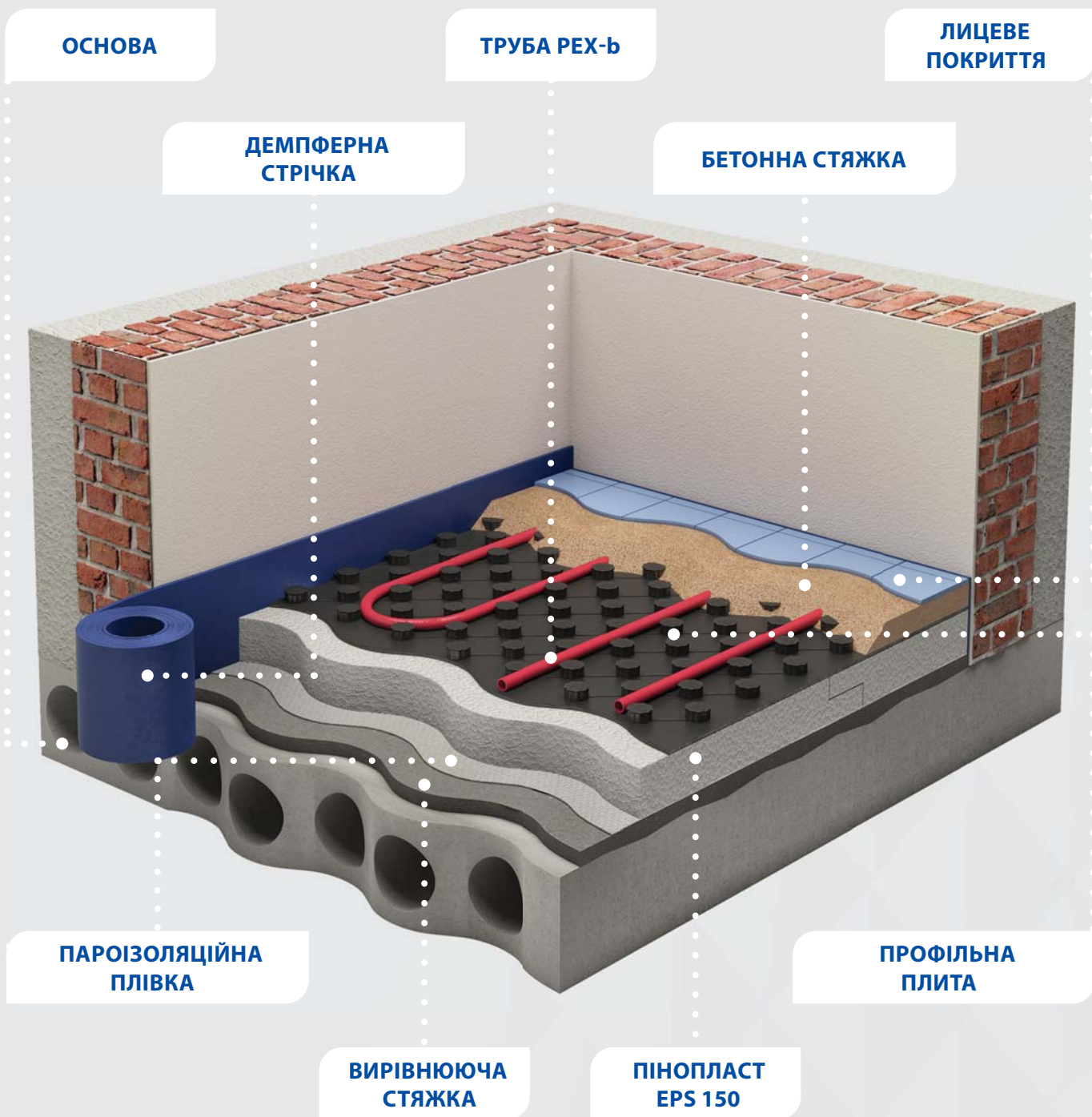
ЕКОНОМІЧНІСТЬ

Досягається економія енергії до 20-30% (в порівнянні з радіаторним опаленням) в житлових будинках і до 50% в приміщеннях з високими стелями.

ДОВГИЙ ТЕРМІН СЛУЖБИ

Єдиний елемент теплої підлоги, робота якої обмежена терміном експлуатації, це труба PEX-b. Вона розрахована на експлуатацію не менше 50-ти років.






EurobudTM
 виробник пінопласту, металочерепиці, профнастилу

Компанія «Євробуд» рекомендує для утеплення підлоги пінопласт марки EPS 150 густиною 23кг/м³. Товщина шару для міжповерхового переkritтя — 5-10 см. Якщо це підлога на першому поверсі, над підвальним приміщенням, яке не опалюється, або на ґрунті товщина пінопласту повинна бути в межах 15 - 25 см.

Щоб уникнути «містків холоду» потрібно використовувати плити з фрезованою кромкою.

При більшій товщині утеплювача можна вкладати плити з рівною кромкою в два шари, але із зміщенням – за принципом цегляної кладки.

Вирівнююча стяжка

Поверхня перекриття повинна бути чистою і рівною. Нерівність по площі, яку займає один контур, не повинна перевищувати ± 5 мм. В іншому випадку необхідно зробити вирівнюючу чорнову стяжку. При порушенні даної вимоги, під час експлуатації відбудеться заповітрявання труб, різко зросте їх гідравлічний опір, зменшиться тепловіддача труб і може виникнути проблема не тільки з запуском теплої підлоги, але і з її подальшою роботою.

Пароізоляційна плівка

Пароізоляційним шаром, як правило, служить поліетиленова плівка товщиною 0,2 мм і більше. Якщо перекриття холодне (під ним ґрунт або неопалювальний підвал), то на межі теплоізоляції / перекриття утворюється конденсат, сирість. В такому випадку, пароізоляційну плівку треба укласти першим шаром на перекриття, під пінопласт. Укладати плівку слід з напуском 8-10 см, стики проклеїти скотчем. Краї плівки потрібно завернути на стіну на 3-5 см.

Демпферна стрічка

Демпферна (крайова, рантова) стрічка являє собою смугу з спіненого поліетилену товщиною не менше 5 мм і шириною 120-180 мм. Вона служить для компенсації температурного розширення стяжки і запобігає утворенню теплового мосту між стяжкою і стінами.

Стрічку укладають уздовж бічних стін після вирівнювання поверхні основи і прилеглих до нього ділянок стін. Вона повинна бути покладена уздовж всіх стін по периметру, стійок, дверних коробок і т.п. Стрічка повинна виступати над запланованою висотою конструкції підлоги мінімум на 20 мм.

Демпферна стрічка може мати «спідничку» з поліетиленової плівки. Нею потрібно накрити стик між теплоізоляційною плитою і демпферною стрічкою, щоб туди не затікав бетон при заливці стяжки. Для зручності монтажу з тильного боку на демпферну стрічку нанесено самоклеючий шар для кріплення її до стіни.



УВАГА!

Чистове покриття вкладається до демпферної стрічки. І тільки після укладання покриття обрізаються надлишки стрічки по висоті.

Одними з найважливіших складових правильно виконаної водяної підлоги є її термоізоляція

Грамотно виконана теплоізоляція дозволить значно зменшити тепловтрати, утеплюючи підлогу й не обігриваючи ґрунт, підвал або сусідів знизу. Якщо товщина теплоізоляції буде недостатньою, то неминучі втрати 15-20 % тепла.

Пінопласт для утеплення є ідеальним варіантом. Коштує він відносно недорого і володіє цілим рядом корисних властивостей:



НИЗЬКА ТЕПЛОПРОВІДНІСТЬ

Пінопласт на 98% складається з повітря, та лише на 2% з полістиролу. Коефіцієнт теплопровідності пінопласту лежить в межах від 0,034 до 0,045 Вт/м*К. Тому пінополістирольні плити дуже добре утримують тепло та захищають від холоду.

ЕКОЛОГІЧНІСТЬ

Гранули пінопласту складаються з молекул вуглецю та водню. Тому така теплоізоляція не буде виділяти шкідливі речовини при нагріванні



ДОВГОВІЧНІСТЬ

Стійкий проти хімічного і біологічного впливу. Він може прослужити достатньо довго, оскільки не гниє і не всідається. Важливо те, що пінопласт є синтетичним продуктом, яким «не харчуються» мікроорганізми, тож живильне середовище для мікробів буде відсутнє.

ЗВУКОІЗОЛЯЦІЯ

Даний матеріал володіє прекрасними звукоізоляційними властивостями. Це захистить приміщення знизу від різних шумів і рухів по підлозі.



ПОЖЕЖОСТІЙКІСТЬ

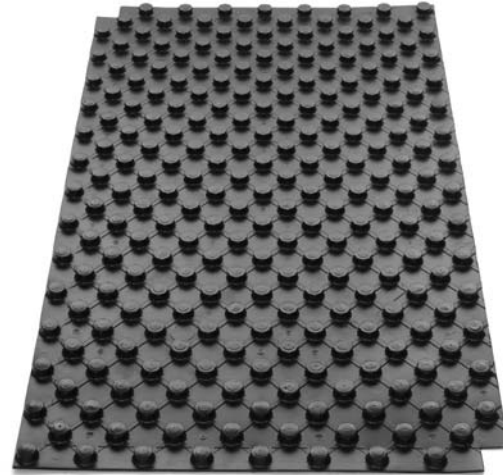
Пінопласт виробництва «Євробуд» відноситься до матеріалів з групою горючості Г1.

Профільна плита Eurobud Heating Floor

Компанія «Євробуд» пропонує плиту **Eurobud Heating Floor** для швидкої та зручної укладки труб для систем теплої водяної підлоги.

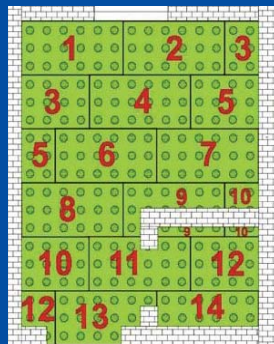
Зубчаста плита виготовлена методом формування з міцної полістирольної плівки товщиною 1 мм.

- Особлива грибоподібна форма зубців забезпечує надійну і міцну фіксацію труби різного діаметру.
- Дозволяє зручно і швидко вкладати труби з потрібним кроком та різними способами «змійкою», «подвійною змійкою», «равликом».
- Можливість укладки однією людиною.
- Придатна для цементних та самовирівнюючих стяжок.
- Завдяки сферичній формі зубчастих виступів економиться кількість бетонного розчину без втрати його міцності.
- Плита служить додатковою гідро- та пароізоляцією
- Матеріал плити дозволяє трубі безпечно розширюватись при нагріванні.
- З'єднання внахлест полегшують і забезпечують майже безвідходний монтаж.
- Плита просто кладеться на утеплювач — не потрібні додаткові кріпильні матеріали як для самої плити так і для труб. (клей, стяжки, скобки тощо)



ВКЛАДАТИ ПЛИТИ ПОТРІБНО ЗГІДНО СХЕМИ

Починати потрібно з найбільш віддаленого від дверей кута. Елементи підлоги розташовують згідно принципу цегляної кладки. Залишок останньої плити верхнього ряду розпочинає наступний нижній ряд.



ВЛАСТИВОСТІ	КРОК УКЛАДАННЯ 5 CM
Розмір плити (довжина * ширина)	1450 x 850 мм
Ефективний розмір плити (довжина * ширина)	1400 x 800 мм
Ефективна площа	1,12 м ²
Крок укладання	50 мм
Висота зубців, загальна	20 мм
Діаметр труби	14 - 17 мм
Плівка	Polystyrene (PS)
Товщина плівки	1 мм
Стійкість до вологи по DIN 18560	Polystyrene (PS) 1 мм
Вага плити	1280 г
Стандартний колір полістирольної плівки	чорний
Максимальне навантаження	5 kPa (500 кг/м ²)
Кількість панелей в палеті	130 панелей = = 145,6 м ²
Кількість панелей в упаковці	12 панелей = = 13,44 м ²

Труба PEX-b

Для розподілення води в системах теплої підлоги компанія Eurobud™ рекомендує використовувати труби із зшитого поліетилену PEX-b 16x2 мм.



Така труба має підвищену гнучкість, яка унеможливає внутрішню напругу в процесі монтажу і після заливки стяжки. Відмінною особливістю труб із зшитого поліетилену є також високі органолептичні властивості і гладкість внутрішньої поверхні, що знижують тенденцію утворення відкладень.

Труби виробляються методом екструзії з зовнішнім антидифузійним захистом з EVOH (етиленвінілалкоголю), згідно з нормативами EN ISO 15875 та DIN 4726, що перешкоджає проникненню кисню і як наслідок, корозійних процесів.

Труби запаковані в картонні коробки, що полегшує складування та захищає трубу від впливу сонячних променів і можливих пошкоджень.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Густина	0,939 г/см ³
Степень зшитості	> 70%
Теплопровідність	0,38 Вт/(мК)
Коефіцієнт лінійного розширення	1,9 * 10 ⁻⁴ К ⁻¹
Міцність на розрив	31 МПа
Подовження до розриву	520%
Модуль пружності при 23° С	540 МПа

Укладання труб

Труби укладаються з відступом від стін 15-20 сантиметрів. Враховуйте, що кожен контур потрібно робити з єдиної труби без зварювання, а їх довжина не повинна бути більше 100 метрів. Крок між трубами біля стін можна робити по 10 см, ближче до центру кімнати - 15 см.

Схема укладання теплої водяної підлоги може бути різною, наприклад, равликом або змійкою. Біля зовнішніх стін крок укладання роблять частішим, або проводять контур від подачі поруч з холодними стінами. Такий варіант краще використовувати в холодних регіонах:

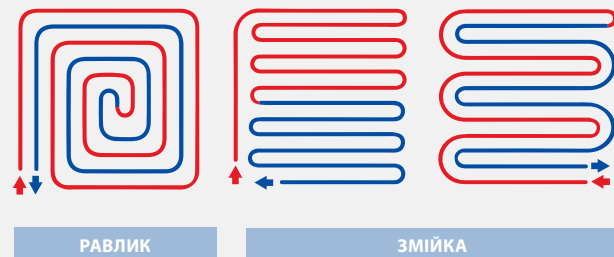
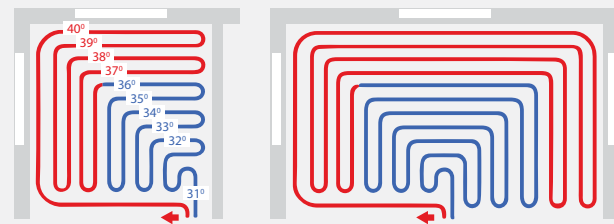


Схема для посиленого обігріву зовнішніх стін



В інших випадках зазвичай укладають контури равликом, це універсальний варіант.

У місцях, де є велике скупчення труб, щоб уникнути перегріву поверхні, частину з них закривають теплоізоляційною трубкою.

ЦЕНТРАЛЬНИЙ ОФІС:



 www.eurobud.ua

80100


Львівська обл.

м. Червоноград,

вул. Промислова, 29

 +38 (03249) 4 29 41

 +38 (03249) 4 76 70

 +38 (067) 127 55 55

 +38 (097) 955 77 77

ПІНОПЛАСТ ТА АКСЕСУАРИ ДЛЯ УТЕПЛЕННЯ:

+38 (067) 673 32 41

+38 (067) 560 60 50

ПОКРІВЛЯ ТА КОМПЛЕКТУЮЧІ:

+38 (067) 674 32 60 | +38 (067) 560 60 40

+38 (067) 370 35 77 | +38 (067) 622 01 01

ГУРТОВО-РОЗДРІБНІ СКЛАДИ:

ВОЛИНЬСЬКА ОБЛАСТЬ

м. Ковель
вул. Театральна, 37

+38 (067) 676 64 95

ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСТЬ

м. Кременець
вул. С. Петлюри, 4

+38 (097) 281 04 34

м. Чортків
вул. Залізнична, 87

+38 (067) 107 27 33

ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСТЬ

м. Житомир
пр. Незалежності, 91/1

+38 (067) 676 64 58

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСТЬ

м. Калуш
вул. Долинська, 88 а

+38 (067) 320 02 10

м. Калуш
вул. Б. Хмельницького, 81 г

+38 (067) 856 02 57

м. Івано-Франківськ
вул. Івана Павла II, 18 а
ТК «Щедрий кошик»

+38 (067) 342 23 98

+38 (050) 723 07 63

ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ

м. Львів
вул. Зелена, 204

+38 (067) 676 11 63

м. Дрогобич
вул. Стрийська, 104

+38 (096) 281 44 64

м. Золочів
вул. Львівська, 50
+38 (067) 110 84 86

м. Стрий
вул. Галицька, 4

+38 (096) 281 43 63

м. Червоноград
вул. Львівська, 79

+38 (097) 029 75 71


виробник пінопласту, металочерепиці, профнастилу