

Schlüter®-DITRA-HEAT

Прокладочний мат

Компенсація напруг, герметизація, обігрів підлоги і стін

6.4

Технічний паспорт

Застосування і функція

Schlüter-DITRA-HEAT являє собою полотно з поліпропілену зі структурою потовщень, що мають усічену основу та оснащених на зворотній стороні несучим шаром повсті. Воно є універсальною основою для плиткового покриття і слугує в якості компенсаційного шару, ізоляції, для компенсування тиску пари і кріплення нагрівальних кабелів.

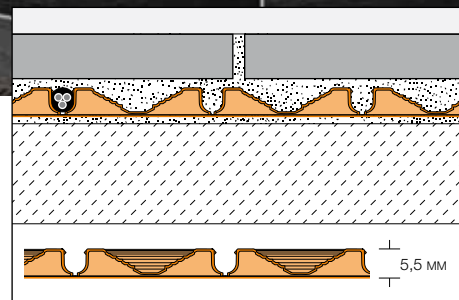
Schlüter-DITRA-HEAT-DUO зі зворотньої сторони оснащено спеціальним несучим шаром повсті товщиною 2 мм, який окрім зціплення з плитковим клеєм також впливає на зниження ударного шуму і на більш швидкий нагрів.

Основа, на яку укладається DITRA-HEAT, повинна бути рівна і витримувати відповідне навантаження. Для приклеювання DITRA-HEAT на основу за допомогою зубчастої кельми наноситься спеціальний тонкошаровий розчин (рекомендується 6 x 6 мм). В ньому DITRA-HEAT разом з нетканним матеріалом на зворотній стороні повністю приклеюється, при цьому тканина механічно закріплюється в клеї. В даному випадку необхідно враховувати час зхватування клею. На підлозі прокладку нагрівальних кабелів можна здійснювати одразу після приклеювання DITRA-HEAT, притримуючись мінімальної відстані 9 см (кожне третє потовщення $\approx 136 \text{ Вт/м}^2$). При обробці в зоні стіни прокладка нагрівальних кабелів здійснюється після досягнення достатнього зціплення. При цьому відстань між укладкою може складати від 6 см (кожне друге

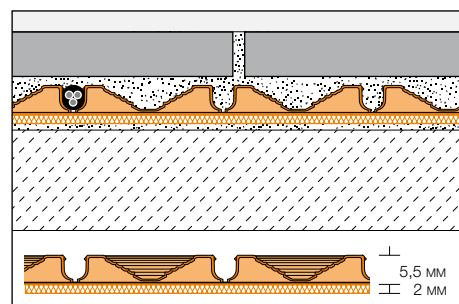


потовщення $\approx 200 \text{ Вт/м}^2$) до 9 см (кожне третє потовщення $\approx 136 \text{ Вт/м}^2$). В зоні стіни рекомендується використовувати мат.

Плиткове покриття відповідно до діючої технічної нормативної документації належним чином укладається на тонкому шарі підстиляючого розчину безпосередньо на DITRA-HEAT, при цьому тонкошаровий розчин укріплюється в структурі потовщень, що мають усічену основу мата DITRA-HEAT.



Schlüter®-DITRA-HEAT



Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO





Schlüter-DITRA-HEAT/-HEAT-DUO має водонепроникні властивості і стійкість до хімічних навантажень, як правило, до тих, які виникають при використанні керамічного плиткового покриття. В зонах, де потрібно, з DITRA-HEAT/-HEAT-DUO можна виготовити перевірену комбіновану гідроізоляцію. За допомогою кабельного тестера **Schlüter-DITRA-HEAT-E-CT** можна провести вимір спротиву електричних нагрівальних кабелів DITRA-HEAT-E-НК, а також прикладених до регуляторів DITRA-HEAT-E дистанційних датчиків. При монтажі тестер слідкує за спротивом нагрівальних кабелів. У разі несправності монтер чує акустичний сигнал. Через 60 хвилин після останнього натискання клавіші кабельний тестер автоматично вимикається (функції збереження значень не передбачена).

Матеріал

Schlüter-DITRA-HEAT являє собою плівку з поліпропілену зі структурою потовщень, що мають усічену основу, і з модульною сіткою Easycut. Зворотня сторона має неткану основу. Висота, виміряна з потовщень, складає 5,5 мм або 7,5 мм для DITRA-HEAT-DUO. Поліпропілен нестійкий до ультрафіолетового випромінювання протягом довгого часу, тому важливо уникати тривалого впливу інтенсивного сонячного світла при зберіганні.

Властивості матеріалу і області застосування:

Schlüter-DITRA-HEAT не розкладається, водонепроникний, має здатність до розширення і перекриває тріщини. Окрім цього, має високу стійкість до впливу водних розчинів, солей, кислот і лугів, а також багато органічних розчинників, спиртів і масел.

Крім вказівки очікуваної концентрації, температури і часу дії, необхідно додатково перевіряти стійкість на відповідність особливим вимогам з урахуванням специфіки об'єкту. Має відносно високий степінь дифузії водяної пари. Матеріал фізіологічно безпечний.

У випадку необхідності слід перевіряти допустимість застосування при хімічних або механічних навантаженнях в конкретних випадках. Покриття, укладені на DITRA-HEAT, при ходьбі в жорсткому взутті чи постукуванні твердим предметом можуть видавати певний полий звук (це обумовлено самою системою). Використання DITRA-HEAT з нагрівальними кабелями для обігріву підлоги і стін допускається тільки в приміщеннях.

Вказівка

Тонкошаровий розчин, що використовується разом з DITRA-HEAT, і матеріал покриття мають відповідати конкретній області застосування і передбаченим для неї потребам. При укладці чутливих до вологи матеріалів для покриттів (наприклад, з природного каменя чи на пластмасовій зв'язці) і проникненні зворотної вологи (наприклад, від нової «плаваючої» підлоги) DITRA-HEAT у місці стику зашпакльовується ущільнювальним клеєм Schlüter-KERDI-COLL-L і по всій поверхні наклеюється ізоляційна стрічка Schlüter-KERDI-KEBA шириною не менше 12,5 см. Для певних видів робіт властивість швидкого схоплювання тонкошарових розчинів є перевагою. За наявності доріжок, наприклад, для транспортування матеріалів, з метою захисту на DITRA-HEAT необхідно укласти підложки.

Вказівки для деформаційних швів:

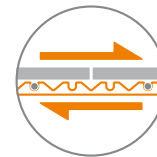
Прокладочний мат DITRA-HEAT необхідно розділити деформаційними швами. Забороняється прокладати нагрівальний кабель по деформаційним швам. Відповідно до дійсної технічної нормативної документації, деформаційні шви необхідно перенести на плиткове покриття. Інакше за великих площ покриттів, що виходять за межі мату DITRA-HEAT, їх слід розділити деформаційними швами відповідно

до дійсної технічної нормативної документації.

Зверніть увагу на використання різних типів профілів Schlüter-DILEX. Залежно від очікуваних рухів, відповідні профілі, такі як Schlüter-DILEX-BT або Schlüter-DILEX-KSBT, необхідно встановити за допомогою розділяючих швів.

На краях покриттів, наприклад, вертикальних конструкцій чи з'єднань на стіні, необхідно виключити всі перетискання. Кромкові і з'єднувальні шви мають відповідати дійсним технічним і мати достатні розміри, щоб виключити будь-яке перетискання. Зверніть увагу на використання різних типів профілів серії DILEX.

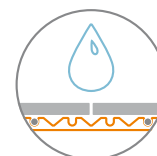
Узагальнення функцій:



а) Компенсація напруг

Schlüter-DITRA-HEAT відділяє покриття від основи і нейтралізує тим самим напруги

між основою і плитковим покриттям в результаті різних деформацій. Крім того, перекриваються тріщини в основі і не переносяться в плиткове покриття.



б) Герметизація

Schlüter-DITRA-HEAT/-HEAT-DUO являє собою водонепроникне поліпропіленове полотно з відносно

високим опором дифузії водяної пари. За належної обробки стиків, а також з'єднань на стіні і на вбудованих компонентах з DITRA-HEAT/-HEAT-DUO можна виготовити перевірену комбіновану гідроізоляцію з плитковим покриттям. Schlüter-DITRA-HEAT/-HEAT-DUO можна використовувати відповідно до стандарту з герметизації DIN 18534, що діє в Німеччині. Класи впливу

* З сертифікатом *abP* і/чи згідно *ETA* відповідно до *ETAG 022*. Додаткову інформацію щодо застосування і монтажу за необхідності нададуть наші спеціалісти за питаннями використання.

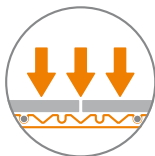


води: від W0-I до W3-1*. Крім цього, DITRA-HEAT/-HEAT-DUO має загальний допуск будівельного нагляду (abP). Клас вологості навантаження відповідно до Інструкції Центрального союзу будівельної галузі Німеччини (ZDB): від 0 до B0, а також А.

Schlüter-DITRA-HEAT/-HEAT-DUO згідно ETAG 022 (герметизація в комбінації) має європейський допуск (ETA = European Technical Assessment/Європейська технічна атестація) та маркування CE.

Для областей, робота в яких має виконуватися згідно стандартам CE або із Загальним допуском будівельного нагляду (abP), необхідно використовувати тільки випробуваний системою тонкошаровий розчин. Тонкошаровий розчин і відповідні сертифікати випробувань можна запитати за адресою, вказаною в цьому Технічному паспорті.

Таким чином, Schlüter-DITRA-HEAT/-HEAT-DUO захищає основу від пошкоджень, викликаних проникненням вологи і агресивних речовин.



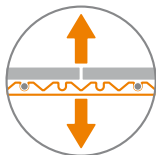
в) Розподіл навантажень (передача навантажень)
Плитка, укладена на підлозі на DITRA-HEAT, повинна бути розміром

не менше 5 x 5 см і мати мінімальну товщину 5,5 мм. Schlüter-DITRA-HEAT відводить навантаження від транспорту, що впливають на плиткове покриття, прямо в землю через підлогу із заповненими тонкошаровим розчином поглибленнями. Таким чином, плиткові покриття, укладені на DITRA-HEAT, можуть витримувати високі навантаження. При підвищеному навантаженні від транспорту (наприклад, в промислових зонах), а також при точкових навантаженнях (наприклад, від концертного роялю, вилкового завантажувача, систем стелажів) плитки повинні мати достатню товщину і стійкість до стрибків тиску для відповідної області використання. Необхідно дотримуватись вказівок і товщини плитки відповідно до пам'ятки Центрального союзу будівельної галузі Німеччини (ZDB) «Керамічні підлогові покриття з високим механічним навантаженням».

В місцях з великими навантаженнями плитка має бути прокладена по всій поверхні.

Schlüter-DITRA-HEAT-DUO зі спеціальним несучим шаром повсті на зворотній стороні товщиною 2 мм призначений для транспортного навантаження до 3 кН/м². Сюди відносяться приватний і комерційний сектори (житлова будівля, офісні і адміністраційні будівлі, ресторани, готелі, конференц-зали, медпункти, лікарняні палати та інші).

За використання керамічних покриттів як з Schlüter-DITRA-HEAT, так і DITRA-HEAT-DUO слід уникати ударів твердими предметами. Формат плитки має бути не менше 5 x 5 см.



г) Зв'язок, основи на силі зціплення Schlüter-DITRA-HEAT завдяки зціпленню нетканого матеріалу за допомогою тонкошарового

розчину з основою і механічному зціпленню тонкошарового розчину в структурі потовщень, що мають усічену основу, забезпечує гарне поєднання між плиткою і основою. Тому Schlüter-DITRA-HEAT можна використовувати для підлоги і стін.



д) Термічне розділення Schlüter-DITRA-HEAT-DUO зі зворотньої сторони оснащено спеціальним несучим шаром

повсті товщиною 2 мм, який окрім зціплення з плитковим клеєм також сприяє зниженню ударного шуму і більш швидкому нагріву.



е) Ізоляція від ударного шуму
Для DITRA-HEAT-DUO коефіцієнт покращення шумоізоляції (ΔLW) 13 дБ (згідно

DIN EN ISO 10140) визначений на стадії проектування і будівництва. Дійсне покращення відповідної конструкції залежить від місцевих умов (конструктивного виконання) і може відрізнитись від вказаного значення. Тому отримані результати випробувань можуть бути застосовані не

для кожної ситуації на будівельному майданчику.

Основи для Schlüter®-DITRA-HEAT:

Основи, на які укладається DITRA-HEAT, повинні ретельно перевірятися на предмет рівномірності, несучої здібності, чистоти і сумісності. Необхідно видалити всі матеріали на поверхні, що перешкоджають прилипанню. Компенсація нерівностей чи вирівнювання висоти і уклону мають виконуватись до укладки DITRA-HEAT.

Для забезпечення ефективного нагріву підлоги, зокрема при укладці на ґрунт або в неопалюваних приміщеннях, потребується монтаж теплоізоляції. Для більш швидкого нагріву на неогіріваних конструкціях безшовної підлоги рекомендується використовувати DITRA-HEAT-DUO, що має термічні антиадгезійні властивості чи Schlüter-KERDI-BOARD у якості ізоляційного шару (див. Технічний паспорт).

Бетон

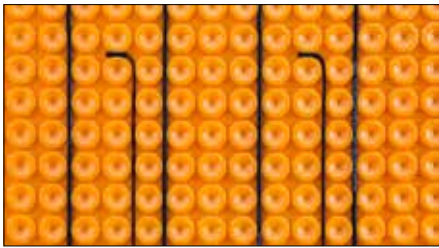
Бетон схильний до тривалої зміни форми через усадку. Бетон і попередньо напружений бетон також можуть схильні до додаткових напружень через вигин. При застосуванні DITRA-HEAT напруги, що виникають між бетоном і плиткою поглинаються, так що плитки можна укласти одразу після досягнення бетоном достатньої міцності.

Цементна стяжка

Цементна стяжка відповідно до чинних правил повинна сохнути не менше 28 днів перед укладанням плитки і мати залишкову вологість менше 2 CM-%.

Однак «плаваючі» підлоги та стяжки з підігрівом і пізніше схильні до деформації та тріщин, наприклад, від навантажень та змін температури. При використанні DITRA-HEAT плитки можна укласти на свіжі цементні стяжки, як тільки ними можна буде ходити.

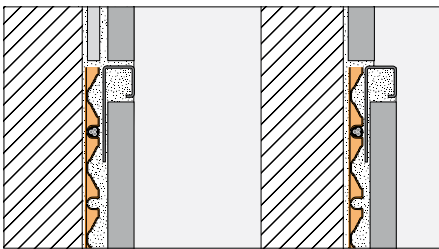
У разі, якщо потім утворюються тріщини та деформації стяжки, вони нейтралізуються



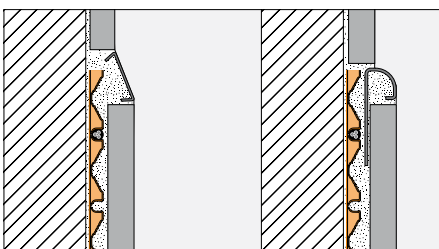
Варіант А



Варіант В



Варіант монтажу: настінний обмежувальний профіль Schlüter®-QUADEC



Варіанти монтажу: настінні обмежувальні профілі Schlüter®-DESIGNLINE Schlüter®-RONDEC

Вказівка щодо настінного монтажу DITRA-HEAT:

Для більш ефективного маркування стін з регулюванням температури (щоб уникнути випадкової перфорації нагрівального кабелю) рекомендується візуально виділити цю область (за допомогою профілів Schlüter, наприклад, RONDEC, QUADEC або DESIGNLINE) (детальнішу інформацію див. вище). На стінах, що обігріваються ≥ 3 м через термічно обумовлену поздовжню деформацію стики стін або сполучні стики повинні бути виконані таким чином, щоб вони зберігали еластичність протягом тривалого часу.

завдяки DITRA-HEAT і не переносяться на плитку.

Кальцій-сульфатні стяжки Кальцій-сульфатна стяжка (ангідридна стяжка) при укладанні плитки відповідно до діючих правил повинна мати залишкову вологість не більше 0,5 CM-%. Завдяки використанню DITRA-HEAT плиткове покриття можна укладати, навіть якщо залишкова вологість не перевищує 2 CM-%.

При необхідності поверхню стяжки слід обробити відповідно до діючих технічних правил і приписів виробника (підшліфування, ґрунтовка). DITRA-HEAT можна приклеювати за допомогою розчину з гідравлічним схоплюванням або іншого відповідного тонкошарового розчину. Стяжка захищена за допомогою DITRA-HEAT від попадання вологи на поверхню. Кальцій-сульфатні стяжки чутливі до вологи, тому їх слід захищати від подальшого зволоження, наприклад, від зворотного навантаження вологості.

Стяжка з підігрівом

DITRA-HEAT можна також застосовувати на стяжках з підігрівом відповідно до зазначених вище вказівок (цемент, сульфат кальцію). При використанні DITRA-HEAT конструкцію покриття можна нагрівати через 7 днів після виготовлення.

Починаючи з 25°C, температуру подачі можна щодня збільшувати на макс. 5°C до температури використання макс. 40°C.

Вказівка: При монтажі DITRA-HEAT на стяжках з підігрівом є можливість індивідуального часткового нагріву незалежно від центрального опалення. Таким чином, останнє можна повністю вимкнути у так званий перехідний сезон. Крім того, DITRA-HEAT допоможе справитися з піковими навантаженнями. Через термічні антиадгезійні властивості DITRA-HEAT-DUO не рекомендується використовувати на стяжках з підігрівом.

Пластикові та інші покриття

В цілому поверхні завжди мають витримувати відповідне навантаження і бути вже такими чи попередньо

обробленими таким чином, щоб до них приставав відповідний клей, в якому може закріпитися волокниста основа DITRA-HEAT. Необхідно заздалегідь перевіряти сумісність клею з основою і DITRA-HEAT.

Стружкові і пресовані плити

Ці матеріали особливо схильні до деформації через вплив вологи (також сильно змінюваної вологості). Тому слід використовувати стружкові або пресовані плити, просочені засобом, що захищає від вбирання вологи.

Як правило, плити можна використовувати як основу для стін, так і для підлоги у приміщенні. Товщину плит слід вибирати таким чином, щоб вони в комбінації з відповідною конструкцією, що несе, були досить формостійкими.

Кріплення забезпечується пригвинчуванням відповідно на невеликих відстанях. Шви повинні бути виконані за допомогою з'єднання в шпунт і гребінь і повинні бути склеєні. До суміжних компонентів необхідно залишати кромковий шов ок. 10мм. DITRA-HEAT нейтралізує виникаючі напруги на плитковому покритті, а також запобігає попаданню вологи.

Підлога з дерев'яного настилу

Якщо дерев'яні дошки витримують достатнє навантаження і з'єднані в шпунт і гребінь, то, як правило, можливе безпосереднє укладання керамічних покриттів. Перед укладанням DITRA-HEAT дерев'яна основа повинна мати рівноважну вологість. Однак у цьому випадку ефективнішим буде настелити додатковий шар із деревостружкової або пресованої плити. Нерівну підлогу необхідно заздалегідь вирівняти за допомогою відповідних заходів.

Кам'яна кладка / змішані основи

Кладка із заповненими швами з цегли, вапняку, цементного каміння, газобетону тощо, як правило, підходить як основа для DITRA-HEAT. Нерівності необхідно усувати заздалегідь.

Особливо при ремонтних роботах, а також переобладнанні та модернізації часто є підстави, що складаються з різних



к 3.



к 4.



Кабельний тестер Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CT



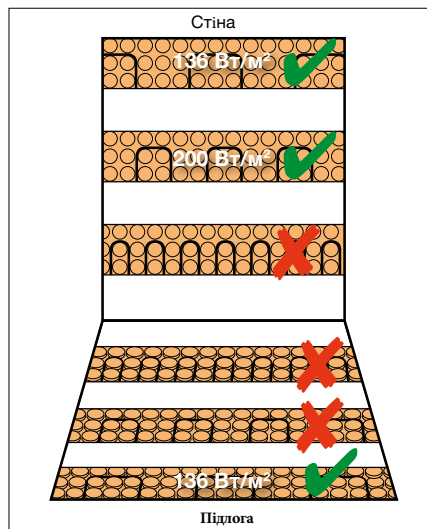
к 6а.



к 6б.



к 6в.



к 7 и 8.

матеріалів (змішана кладка), які мають тенденцію до утворення тріщин на кордонах через різну деформацію. DITRA-HEAT не переносить виникаючі в результаті цього напруги і тріщини в плиткове покриття.

Гіпсова штукатурка / гіпс Гіпсові основи після перевірки відповідно до загальноновизнаних правил повинні вважатися сухими, при необхідності поверхню попередньо обробити ґрунтовкою. DITRA-HEAT можна приклеювати за допомогою розчину з гідравлічним схоплюванням або іншого відповідного тонкошарового розчину.

Обробка

Установку електрообладнання повинен здійснювати виключно електрик, який має допуск (EN 60335-1). Цей нагрівальний кабель на всіх полюсах слід оснастити пристроєм відключення від мережі, причому мінімальна ширина розмикання контакту повинна становити не менше 3 мм на полюс. Для захисту від безпосереднього контакту слід передбачити УДТ (FI - запобіжник) із струмом розчеплення $I_{\Delta N} \leq 30$ мА. Більш детальну інформацію щодо монтажу нагрівальних кабелів, а також монтажу та налаштування регулятора див. Інструкцію, що додається до нагрівального кабелю або регулятора.

Позиціонування підлогового датчику

Варіант А: позиціонування підлогових датчиків здійснюється безпосередньо в тільки покладеному компенсаційному маті DITRA-HEAT. Оскільки укладання підлогового датчика здійснюється безпосередньо в тонкошаровий розчин і після цього він вже не підлягає заміні, то при монтажі слід передбачити запасний датчик (другий запасний датчик входить в комплект поставки регулятора). Датчики прокладаються по центру між двома петлями нагрівального кабелю.

Варіант В: підлоговий датчик регулятора температури встановлюється в захисній трубі з гільзою для датчика безпосередньо в підлозі під компенсаційним матом DITRA-HEAT. У зоні гільзи для датчика у компенсаційному маті DITRA-HEAT слід зробити виїмку. Датчик проводиться через захисну трубу, потім насувається на гільзу (захисна труба та гільза для датчика входять до монтажного комплексу № арт. DH EZ S1).

Для забезпечення оптимального теплообміну між поверхнею, що обігрівається, і датчиком між гільзою для датчика і DITRA-HEAT не повинно бути ізоляційного матеріалу (наприклад, DITRA-HEAT-DUO). В цьому випадку в зоні гільзи для датчика в ізоляційному шарі слід зробити виїмку.

Вказівка: перед укладанням датчика за допомогою тонкошарового розчину, необхідно виміряти значення опору, наприклад, за допомогою кабельного тестера DITRA-HEAT-E-CT, і порівняти їх зі значеннями, наведеними в Інструкції до регулятора.

1. Основа повинна бути рівною, вільною від будь-яких матеріалів, що перешкоджають прилипанню, і витримувати відповідне навантаження. При необхідності перед укладанням DITRA-HEAT слід вжити заходів щодо вирівнювання поверхні.

2. Вибір клею, яким слід обробляти DITRA-HEAT, залежить від типу основи. Клей повинен прилипати до основи і механічно скріплюватися з волокнистою основою DITRA-HEAT.

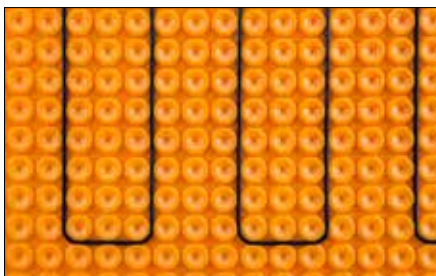


Для більшості основ можна використовувати тонкошаровий розчин із гідравлічним схоплюванням. Для цього добре мати тонкошаровий розчин текучої консистенції. За необхідності слід перевірити матеріали на сумісність один з одним. При використанні матеріалів для покриттів з довжиною сторони ≥ 30 см ми рекомендуємо використовувати плитковий клей з кристалічною водою для швидкого твердіння і висихання розчину.

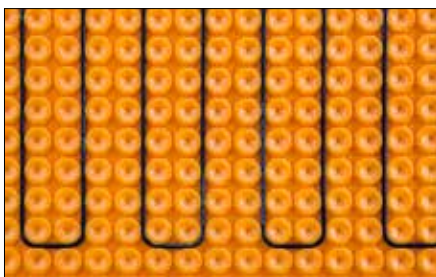
3. Відповідний тонкошаровий розчин наноситься на основу за допомогою зубчастого шпателя (6 x 6 мм). Для забезпечення більшої початкової міцності зчеплення при приклеюванні в зоні стіни зі зворотного боку DITRA-HEAT рекомендується нанести контактний шар.
4. Попередньо нарізана за розміром DITRA-HEAT укладається по всій поверхні волокнистої основи на нанесений клей і відразу вдавлюється шпательною теркою або притискним роликком в одному напрямку в шар клею. Необхідно враховувати час схоплювання клею. При укладанні рулонів бажано вже при розкладанні точно вирівняти DITRA-HEAT і покласти з легким натягом. Модульна сітка Easucut зводить до мінімуму зусилля, що повертають. На стінах рекомендується використовувати мати, оскільки вони краще піддаються маніпулюванню. Мати або стрічки накладаються встик один до одного.
5. Щоб уникнути пошкоджень прокладеної плівки DITRA-HEAT або відшарування від основи рекомендується, наприклад, укласти підкладки (передусім, в біговому центрі для транспортування матеріалу) для захисту від механічних навантажень.

Прокладання нагрівального кабелю

6а. При обробці на підлозі прокладання нагрівальних кабелів можна здійснювати одразу після приклеювання ізоляційного мату DITRA-HEAT за допомогою шпательної терки чи прижимного роликку.



Відстань для укладки 9 см, навколо кожного 3-го потовщення



Відстань для укладки 6 см, навколо кожного 2-го потовщення



к 9



З'єднання на кромці за допомогою Schlüter®-DILEX-RF

При обробці в зоні стіни прокладка нагрівальних кабелів здійснюється після досягнення достатнього зчеплення. Забороняється торкатися нагрівальних кабелів або перехрещувати їх.

- 6б. В області зварених кінців ліній слід передбачити відповідне заглиблення.

Вказівка: за допомогою кабельного тестера DITRA-HEAT-E-ST можна провести постійний вимір опору електричних нагрівальних кабелів DITRA-HEAT-E-HK під час монтажу. У разі дефекту, монтер чує акустичний сигнал.

7. На підлозі:

Відстань між шипами компенсаційного мату становить 3 см. Відстань для укладання на підлозі становить 9 см (навколо кожного третього потовщення, що відповідає 136 Вт/м^2) і її не можна зменшувати. Менші відстані (безпосередньо на підлозі) можуть призвести до перегрівання і пошкодження будівельного матеріалу. Під час укладки слід по можливості не наступати на нагрівальні кабелі.

8. На стіні:

Відстань для укладання на стіні в залежності від доступної площі, необхідної температури поверхні і необхідної потужності нагріву може становити від

- 6 см (навколо кожного другого потовщення, що відповідає 200 Вт/м^2) до
- 9 см (навколо кожного третього потовщення, що відповідає 136 Вт/м^2)

9. Перехід від нагрівального кабелю до сполучного проводу (муфта) відзначений відбитком (див. Мал.). Крім того, на муфту нанесена наклейка "Перехід/Connection". Далі по з'єднувальному дроту нанесено напис "ХОЛОДНИЙ/ COLD". Цей позистор (4 м) слід прокласти безпосередньо в сполучну коробку або до



регулятора. Перед муфтою позистор можна скоротити до 1,00 м. Скорочення нагрівального кабеля є недопустимим.

10. Після укладання та випробування нагрівального кабелю згідно Інструкції з монтажу DITRA-HEAT-E плитку можна укласти тонким шаром за допомогою тонкошарового розчину, що відповідає вимогам покриття. Доцільно заповнити поглиблення ізоляційного мату гладкою стороною зубчастого шпателя за одну операцію (нагрівальні кабелі та муфти повинні бути повністю покриті плитковим клеєм), а також розчесати розчин зубчастою стороною шпателя для укладання плитки. Глибина зубів шпателя повинна відповідати формату плитки для укладання в тонкошаровий розчин по всій поверхні. Необхідно дотримуватися відкритого часу укладання тонкошарового розчину.
11. Для деформаційних швів, що служать обмежувальними, кромковими і сполучними швами, необхідно дотримуватися відповідних вказівок даного Технічного паспорта.

Вказівка: тонкошаровий розчин, що використовується разом з DITRA-HEAT, і матеріал покриття повинні відповідати конкретній області застосування та необхідним вимогам. Перший раз DITRA-HEAT-E можна нагрівати не раніше ніж через 7 днів після закладки конструкції покриття.



Герметизація швів за допомогою Schlüter®-KERDI-KEBA

Герметизація за допомогою Schlüter®-DITRA-HEAT При ретельній герметизації стиків матів і підключень на вбудованих компонентах і вертикальних конструкціях за допомогою DITRA-HEAT разом з плитковим покриттям можна виготовити перевірену комбіновану гідроізоляцію. Згідно з допуском, необхідним у Німеччині, DITRA-HEAT має abP (Загальний допуск будівельного нагляду) і відзначений знаком "Ü". Клас вологості навантаження згідно abP: 0 - B0 і A.

Schlüter-DITRA-HEAT згідно з ETAG 022 (герметизація в комбінації) має європейський допуск (ETA = European Technical Assessment/Європейська технічна атестація) та маркування PE. Клас вологого навантаження згідно з ETAG 022: A.

Для областей, робота в яких повинна виконуватися відповідно до стандартів CE або Загальним допуском будівельного нагляду (abP), необхідно використовувати тільки випробуваний системою тонкошаровий розчин. Тонкошаровий розчин та відповідні сертифікати випробувань можна запросити за адресою, зазначеною в цьому Технічному паспорті. Таким чином, Schlüter-DITRA-HEAT захищає основу від пошкоджень, спричинених проникненням вологи та агресивних речовин. Для з'єднання матів місця стиків зашпакуються ущільнюючим клеєм Schlüter-KERDI-COLL-L і по всій поверхні наклеюється ізоляційна стрічка Schlüter-KERDI-KEBA шириною 12,5 см. Для герметизації підлогових/настінних з'єднань плівка KERDI-KEBA відповідної ширини приклеюється на підлозі на DITRA-HEAT, а в зоні стіни безпосередньо на основу. Перекриття ущільнювальних стрічок (внахлест) має становити мін. 5 см. За допомогою KERDI-KEBA можливе також виконання з'єднань вбудованих компонентів, таких як елементи дверей і віконні елементи, виконані з металу, дерева або пластику, що відповідають функціональним вимогам. Для цього спочатку Schlüter-KERDI-FIX наноситься на клейку поверхню вбудованих компонентів. Ширина, що залишилася, приклеюється по всій поверхні до DITRA-HEAT за допомогою KERDI-COLL-L.



Необхідно перевіряти придатність KERDI-FIX для відповідного матеріалу вбудованих компонентів. На наявних деформаційних або роздільних швах від'єднати DITRA-HEAT і переклеїти на стикові з'єднання за допомогою Schlüter-KERDI-FLEX. Нагрівальні кабелі не можна проводити за температурно-садинними і хибними швами. Для гнучких крайових з'єднань можна використовувати KERDI-FLEX. Як альтернативу в цьому випадку можна використовувати KERDI-KEBA, якщо утворюється відповідна петля.

Вказівка по дренажу для підлоги: З продуктами Schlüter-KERDI-DRAIN і Schlüter-KERDI-LINE була розроблена спеціальна дренажна система для підключення до комбінованої гідроізоляції. Використовуючи манжети KERDI, можлива швидка та безпечна обробка Schlüter-DITRA-HEAT.

Регулятор:

Нагрівальні кабелі системи DITRA-HEAT призначені для експлуатації виключно з регуляторами DITRA-HEAT-E.




Огляд продукції

**Schlüter®-DITRA-HEAT-MA**
матDITRA-HEAT-MA
0,80 x 0,98 м = 0,78 м²**Schlüter®-DITRA-HEAT**
в рулонахDITRA-HEAT
12,76 x 0,98 м = 12,5 м²**Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-MA**
матDITRA-HEAT-DUO-MA
0,80 x 0,98 м = 0,78 м²**Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO**
в рулонахDITRA-HEAT-DUO
10,2 x 0,98 м = 10,0 м²**Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK**
Нагрівальний кабель

№ арт.	м	Площа, що обігрівається, в м ²		Ват	Загальний опір (Ом) *
		136 Вт/м ²	Площа, що обігрівається, в м ² 200 Вт/м ² **		
DH E HK 4	4,00	0,40	0,25	50	1058,00
DH E HK 6	6,76	0,60	0,43	85	626,00
DH E HK 12	12,07	1,10	0,70	150	352,67
DH E HK 17	17,66	1,60	1,00	225	235,11
DH E HK 23	23,77	2,20	1,50	300	176,33
DH E HK 29	29,87	2,70	1,80	375	141,07
DH E HK 35	35,97	3,30	2,20	450	117,56
DH E HK 41	41,56	3,80	2,60	525	100,76
DH E HK 47	47,67	4,40	2,90	600	88,17
DH E HK 53	53,77	5,00	3,30	675	78,37
DH E HK 59	59,87	5,50	3,70	750	70,53
DH E HK 71	71,57	6,60	4,40	900	58,78
DH E HK 83	83,77	7,70	5,10	1050	50,38
DH E HK 95	95,47	8,80	5,90	1200	44,08
DH E HK 107	107,67	10,00	6,60	1350	39,19
DH E HK 136	136,16	12,70	8,40	1700	31,12
DH E HK 164	164,07	15,00	10,00	2050	25,80
DH E HK 192	192,27	17,70	11,80	2400	22,04
DH E HK 216	216,27	20,00	13,20	2700	19,59
DH E HK 244	244,37	22,70	15,10	3050	17,34

* Допуск номіналів резисторів -5 %/+10 % при 20 °С ** Допускається використання тільки для стін

Технічні характеристики**Нагрівальний кабель**

Номинальна напруга	230 Вольт	 Reg. № 8883
Потужність	136 Вт/м ² (відстань: кожне 3-є потовщення ± 9 см) 200 Вт/м ² (відстань: кожне 2-є потовщення ± 6 см)	
З'єднувальний провід (холодн.)	1 x 4,00 м	
Мінімальна температура при прокладанні	5 °С	
Мінімальний радіус вигину	6 x dA	
Допуск номіналів резисторів	-5 %/+10 % при 20 °С	
Виріб пройшов випробування	Союзу німецьких електротехніків (VDE)	M E K
60800 клас M1		
Перехід холодн./гаряч.	безшовний, без обладнання для термоусадки	
Ізоляція	фторопласт	
Вид захисту	IPX7	



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R / -R-WIFI* / -6*:

Регулятор температури для підлогових та настінних покриттів, що мають наступні характеристики:

- інтуїтивно зрозумілий сенсорний екран 2" (5,1 см);
- вплив простору з можливістю вибору;
- механічний головний вимикач;
- другий (запасний) дистанційний датчик входить до комплекту поставки;
- фонові підсвітка;
- попередньо налаштовані часові програми з можливістю редагування;
- індикатор витрати енергії;
- мовні налаштування;
- можливість інтеграції в типові програми переключення 5,5 x 5,5 см;
- відключаюча здатність 16 A Δ при 230 В: 3680 Вт;
- допоміжний пристрій для простого демонтажу екрану входить до комплекту поставки;
- колір відповідно до таблиці RAL 9003.

* Функція WiFi для підключення до WLAN з метою дистанційного керування через додаток "Schlüter-HEAT-Control"

** У додаток до функції WiFi: голосове управління через пристрій Smart Home с Amazon Alexa або Google Assistant



№ арт.: DH E RT6 / BW



№ арт.: DH E RT5 / BW



№ арт.: DH E RT2 / BW

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R3:

Регулятор температури для підлогових та настінних покриттів, що мають наступні характеристики:

- інтуїтивно зрозумілий сенсорний екран 3,5" (8,9 см);
- вплив простору з можливістю вибору;
- механічний головний вимикач;
- другий (запасний) дистанційний датчик входить до комплекту поставки;
- фонові підсвітка;
- попередньо налаштовані часові програми з можливістю редагування;
- індикатор витрати енергії;
- мовні налаштування;
- відключаюча здатність 16 A при 230 В: 3680 Вт;
- колір відповідно до таблиці RAL 9003.



№ арт.: DH E RT3 / BW

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R4:

Аналоговий регулятор температури для регулювання температури підлогових та настінних покриттів, що має такі характеристики:

- механічне перемикання увімк./вимк.;
- доступ до системи керування через зовнішній таймер;
- другий (запасний) дистанційний датчик входить до комплекту поставки;
- можливість інтеграції в типові програми перемикання 5 x 5 см (для перемикачів серії 5,5 x 5,5 см замовник повинен забезпечити наявність адаптера);
- відключаюча здатність 16 A при 230 В: 3680 Вт;
- колір відповідно до таблиці RAL 9010.



№ арт.: DH E RT4 / BW



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-ZS

Монтажний набір для регулятора температури:

- захисна труба для кабеля датчика (2,5 м);
- алюмінієва гільза для датчика;
- пластикова коробка вимикача.



Більш детальну інформацію про характеристики, а також щодо монтажу та налаштування регулятора див. відповідну Інструкцію, що додається до виробу.

Набори для підлоги і стін

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S

В набір входять:

- Регулятор температури із сенсорним екраном Schlüter-DITRA-HEAT-E-R
- * або Schlüter-DITRA-HEAT-E-R-WIFI з двома дистанційними датчиками
- Нагрівальні кабелі Schlüter-DITRA-HEAT-E-НК для площі, що обігрівається (укладання навколо кожного третього потовщення · 136 Вт/м²)
- Компенсаційні мати Schlüter-DITRA-HEAT-МА
- 2 клемні коробки
- Пуста труба, 3 м

Набори для стін

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-WS

В набір входять:

- Регулятор температури із сенсорним екраном Schlüter-DITRA-HEAT-E-R
- * або Schlüter-DITRA-HEAT-E-R-WIFI з двома дистанційними датчиками
- Нагрівальні кабелі Schlüter-DITRA-HEAT-E-НК для площі, що обігрівається (укладання навколо кожного другого потовщення · 200 Вт/м²)
- Компенсаційні мати Schlüter-DITRA-HEAT-МА
- 2 клемні коробки
- Пуста труба, 3 м



Набір Schlüter®-DITRA-HEAT-E

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S					
Комплексний набір «підлога і стіна»					
Кількість матів	Площа, що ізолюється, в м ²	Schlüter®-DITRA-HEAT-E-НК		№ арт.	№ арт. *
		Площа, що обігрівається, в м ² 136 Вт/м ²			
4	3,1	2,2		DH S3	DH RT5 S3
7	5,4	3,8		DH S1	DH RT5 S1
10	7,8	5,5		DH S2	DH RT5 S2

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-WS					
Комплексний набір «стіна»					
Кількість матів	Площа, що ізолюється, в м ²	Schlüter®-DITRA-HEAT-E-НК		№ арт.	№ арт. *
		Площа, що обігрівається, в м ² 200 Вт/м ²			
4	3,1	2,6		DH WS1	DH RT5 WS1
3	2,3	1,8		DH WS2	DH RT5 WS2



Набори для підлоги і стін із тепловим бар'єром

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO-S В набір входять:

- Регулятор температури із сенсорним екраном Schlüter-DITRA-HEAT-E-R * або Schlüter-DITRA-HEAT-E-R-WIFI з двома дистанційними датчиками
- Нагрівальні кабелі Schlüter-DITRA-HEAT-E-НК для площі, що обігривається (укладання навколо кожного третього потовщення · 136 Вт/м²)
- Компенсаційні мати Schlüter-DITRA-HEAT-DUO-MA
- 2 клемні коробки
- Пуста труба, 3 м

Набори для стін з тепловим бар'єром

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO-WS В набір входять:

- Регулятор температури із сенсорним екраном Schlüter-DITRA-HEAT-E-R * або Schlüter-DITRA-HEAT-E-R-WIFI з двома дистанційними датчиками
- Нагрівальні кабелі Schlüter-DITRA-HEAT-E-НК для площі, що обігривається (укладання навколо кожного другого потовщення 200 Вт/м²)
- Компенсаційні мати Schlüter-DITRA-HEAT-DUO-MA
- 2 клемні коробки
- Пуста труба, 3 м



Набір Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO-S					
Комплексний набір «підлога і стіна»					
Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-MA		Schlüter®-DITRA-HEAT-E-НК		№ арт.	№ арт. *
Кількість матів	Площа, що ізолюється, в м ²	Площа, що обігривається, в м ² 136 Вт/м ²			
2	1,5	1,1		DH D S1	DH D RT5 S1
3	2,3	1,6		DH D S2	DH D RT5 S2
4	3,1	2,2		DH D S3	DH D RT5 S3
5	3,9	2,7		DH D S4	DH D RT5 S4
6	4,7	3,3		DH D S5	DH D RT5 S5
7	5,4	3,8		DH D S6	DH D RT5 S6
8	6,2	4,4		DH D S7	DH D RT5 S7
9	7,0	5,0		DH D S8	DH D RT5 S8
10	7,8	5,5		DH D S9	DH D RT5 S9

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO-WS					
Комплексний набір «стіна»					
Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-MA		Schlüter®-DITRA-HEAT-E-НК		№ арт.	№ арт. *
Кількість матів	Площа, що ізолюється, в м ²	Площа, що обігривається, в м ² 200 Вт/м ²			
4	3,1	2,6		DH D S10	DH D RT5 S10
3	2,3	1,8		DH D S11	DH D RT5 S11

**Текстовий блок для специфікацій**

Schlüter-DITRA-HEAT _____ м²
в якості компенсаційного шару, шару, що вирівнює тиск пари, для герметизації і кріплення нагрівальних кабелів для плиткового покриття з перекриваючої тріщини півки з поліпропілену зі структурою потовщень, що мають усічену основу, а також модульна сітка EasyCut, оснащений зі зворотної сторони несучим шаром повсті на дану рівну основу, що має достатню несучу здатність, на підлогу і/чи стіну відповідним

плитковим клеєм на розсуд постачальника;
 плитковим клеєм,
типу _____ постачається і приклеюється технічно правильно, враховуючи дані виробника.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/м²
З/п: _____ €/м²
Загальна ціна: _____ €/м²

Schlüter-DITRA-HEAT-DUO _____ м²
в якості компенсаційного шару, шару, що вирівнює тиск пари, для герметизації та кріплення нагрівальних кабелів для плиткового покриття з перекриваючої тріщини півки з поліпропілену зі структурою потовщень, що мають усічену основу, а так само модульна сітка EasyCut, оснащений на зворотній стороні спеціальним несучим шаром повсті товщиною 2 мм для зниження ударного шуму і більш швидкого нагріву на наявну рівну основу, що володіє достатньою несучою здатністю, на підлогу і/або стіну відповідним

плитковим клеєм на розсуд постачальника;
 плитковим клеєм,
типу _____ постачається і приклеюється технічно правильно, враховуючи дані виробника.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/м²
З/п: _____ €/м²
Загальна ціна: _____ €/м²

Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK _____ м² в якості електричного нагрівального кабеля з одностороннім підключенням для прокладання в компенсаційному маті DITRA-HEAT поставляється і укладається технічно правильно враховуючи дані виробника.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/м²
З/п: _____ €/м²
Загальна ціна: _____ €/м²

_____ шт. Schlüter-DITRA-HEAT-E-R-WIFI як регулятор температури з сенсорним екраном 2" (5,1 см) з можливістю вибору впливу простору для DITRA-HEAT-E обігрів підлоги і стін, 230 В, з функцією WiFi, в тому числі другий дистанційний датчик, поставляється і встановлюється технічно правильно враховуючи дані виробника. Електропроводка регулятора

враховується в стандартних цінах;
 оплачується окремо.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/шт.
З/п: _____ €/шт.
Загальна ціна: _____ €/шт.

_____ шт. Schlüter-DITRA-HEAT-E-R як регулятор температури з сенсорним екраном 2" (5,1 см) з можливістю вибору впливу простору для DITRA-HEAT-E обігрів підлоги і стін, 230 В, в тому числі другий дистанційний датчик, поставляється і встановлюється технічно правильно враховуючи дані виробника. Електропроводка регулятора

враховується в стандартних цінах;
 оплачується окремо.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/шт.
З/п: _____ €/шт.
Загальна ціна: _____ €/шт.

_____ шт. Schlüter-DITRA-HEAT-E-R3 як регулятор температури з сенсорним екраном 3,5" (8,9 см) з можливістю вибору впливу простору для DITRA-HEAT-E обігрів підлог та стін, 230 В, у тому числі другий дистанційний датчик, поставляється та встановлюється технічно правильно, враховуючи дані виробника.

Електропроводка регулятора
враховується в стандартних цінах;
оплачується окремо.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/шт.
З/п: _____ €/шт.
Загальна ціна: _____ €/шт.

_____ шт. Schlüter-DITRA-HEAT-E-R4 як аналоговий регулятор температури з перемикачем вкл./вимк. для DITRA-HEAT-E регулювання температури підлоги/стіни, 230 В, у тому числі другий дистанційний датчик, поставляється і встановлюється технічно правильно, враховуючи дані виробника. Електропроводка регулятора

враховується в стандартних цінах;
оплачується окремо.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/шт.
З/п: _____ €/шт.
Загальна ціна: _____ €/шт.

_____ шт. Schlüter-DITRA-HEAT-E-ZS в якості монтажного набору для датчика температури, що складається з порожньої труби (2,5 м), розетки підключення і гільзи для датчика.

поставляється та встановлюється технічно правильно, враховуючи дані виробника.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/шт.
З/п: _____ €/шт.
Загальна ціна: _____ €/шт.

_____ шт. Schlüter-DITRA-HEAT-E-R6 як 2" (5,1 см) регулятора температури з сенсорним екраном з можливістю вибору впливу простору для DITRA-HEAT-E обігрів підлог та стін, виконання 230 В з функцією WiFi, а також голосовим керуванням через Amazon Alexa або Google Assistant включно 2 дистанційні датчики, здійснити поставку та професійно встановити з урахуванням даних виробника.

Електропроводка регулятора

враховується в стандартних цінах;
оплачується окремо.

№ арт.: _____
Матеріал: _____ €/шт.
З/п: _____ €/шт.
Загальна ціна: _____ €/шт.