

# Інструкція з монтажу системи blaugelb Triotherm+

Шлях до ідеальної ізоляції.

blaugelb®



## Інструкція з монтажу стосується установки Системи для передньої стіни від Triotherm+

Слід дотримуватися спеціальних стандартів та інструкцій стосовно певного технічного стану. Це стосується окремих положень наступних стандартів та інструкцій.

- Вимоги чинного Положення про заощадження ел.ен. ЕнЗП
- Вимоги стандартів DIN 18355, 18360 і DIN 18361
- Міри й основні загальні правила згідно із стандартом DIN 68121-1+2
- Перевірка повітропроникності - DIN EN 12114, 12207
- Герметичність від дощових опадів - DIN EN 1027, 12208
- Вітряні навантаження - DIN EN 12211, 12210
- Вимоги з шумоізоляції - DIN 4108
- Вимоги з термоізоляції - DIN 4109
- Вказівки щодо установки вікон згідно з чинною інструкцією RAL з монтажу
- Інструкція MO 01/1 зі встановлення вікон в будівлі та придатність до експлуатації систем ущільнення
- Інструкція MO 02/1 зі встановлення вікон в будівлі та придатність до експлуатації систем фіксації

### Вказівки:

Задokumentуйте роботу зі зразком системи blaugelb Triotherm+.

Використовуйте інструкцію з монтажу для інструктування робітників, які виконують цю роботу. Охоче підтримайте наших співробітників.

Задokumentуйте виконані роботи за допомогою відповідного монтажного протоколу.

## Вказівки: Перед початком монтажу обов'язково прочитати

Ми звертаємо Вашу увагу на те, що перед початком монтажних робіт на корпус будівлі слід встановити "зразок" профілю blaugelb Triotherm.

**Дата:** Щонайменше за 24 години перед початком кінцевого монтажу системи blaugelb Triotherm+

**Еталонний розмір:** Щонайменше 200 мм профілю blaugelb Triotherm+, який використовуватиметься

**Алгоритм дій:** Зразок профілю blaugelb Triotherm+ обладнати 2 герметичними стрічками (blaugelb Hybrid Polymer Power Fix) розташувати його на будівлі (не загвинчувати в будівельний ґрунт)

Зробити щонайменше 2 пробних свердловини в самій будівлі.

**Оцінка:** Якщо після мін. 24 год. навантаження дослідного зразка вагою близько 800 Н (81,5 кг) він не витримує це навантаження, то можна зробити висновок, що причина цього полягає в анкерному земляному покритті. В цьому випадку радимо вам скористатися послугами відділу розробки і збуту продуктів компанії meesenburg großhandel KG

**Документація:** Використовуйте для цього відповідний протокол з комплекту. Підійийте протокол до відповідних будівельних документів.

### Вказівка з безпеки:

Будь ласка, під час виготовлення і навантаження пробного зразка дотримуйтесь усіх заходів щодо профілактики нещасних випадків і дотримання необхідної безпеки праці.

Неодмінно запобігайте ризику отримання пошкодження виконавцем і людьми, що знаходяться поруч.

### Вказівка щодо з'єднання типу "ластівчин хвіст":

Перед з'єднанням нанесіть трохи blaugelb Hybrid Polymer Power Fix для ущільнення.



"Зубці" слід розмістити з боку стіни (знизу).

"Ластівку" слід затиснути зверху в "зубці".

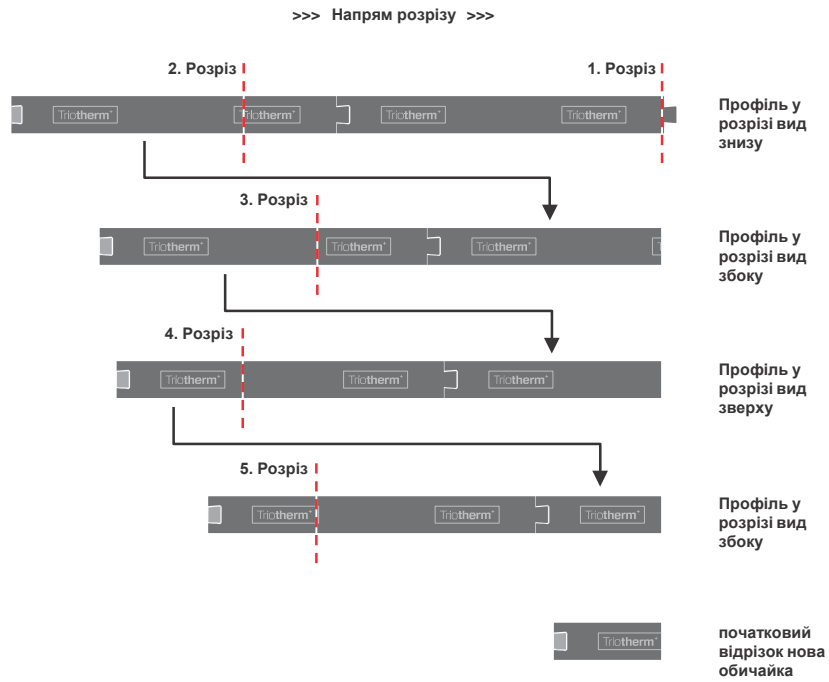
### Вказівка щодо загвинчування профілю Triotherm+:

Встановіть кількість обертів акумуляторного шурупокрута на необхідний рівень.

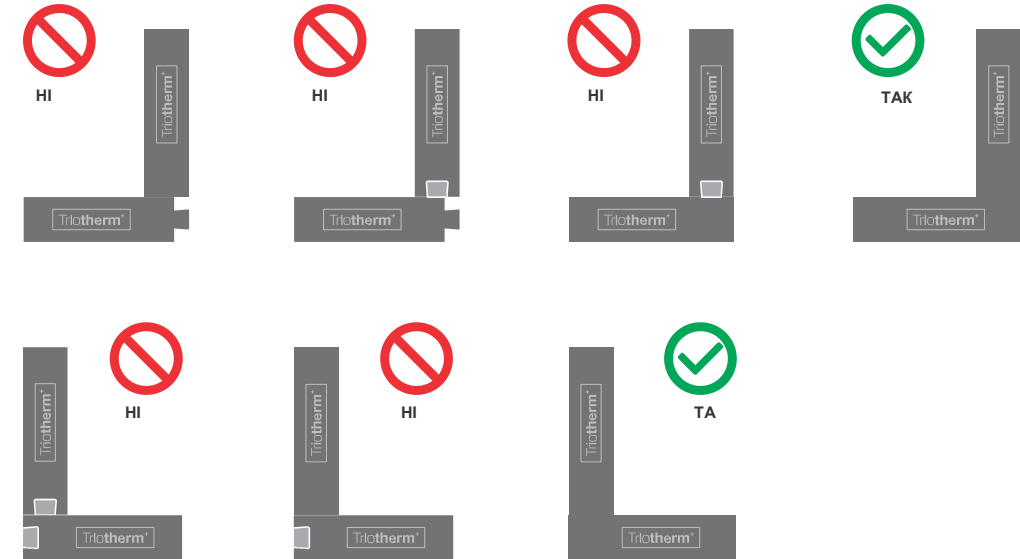
Зважайте на те, що Вам слід **повільно** зафіксувати профіль blaugelb Triotherm+ за допомогою фіксуючого шурупа blaugelb FK-T30.

Будь ласка, під час фіксації **не** загвинчуйте шуруп до самої голівки.

## Ластівчин хвіст - можна продовжувати безкінечно



## Зображення кутів або стику



Мінімальна довжина профілю blaugelb Triotherm+ для подовження має бути не менше 250 мм



## Крок 1: Підготовка

### (A) Перевірка будівельного ґрунту

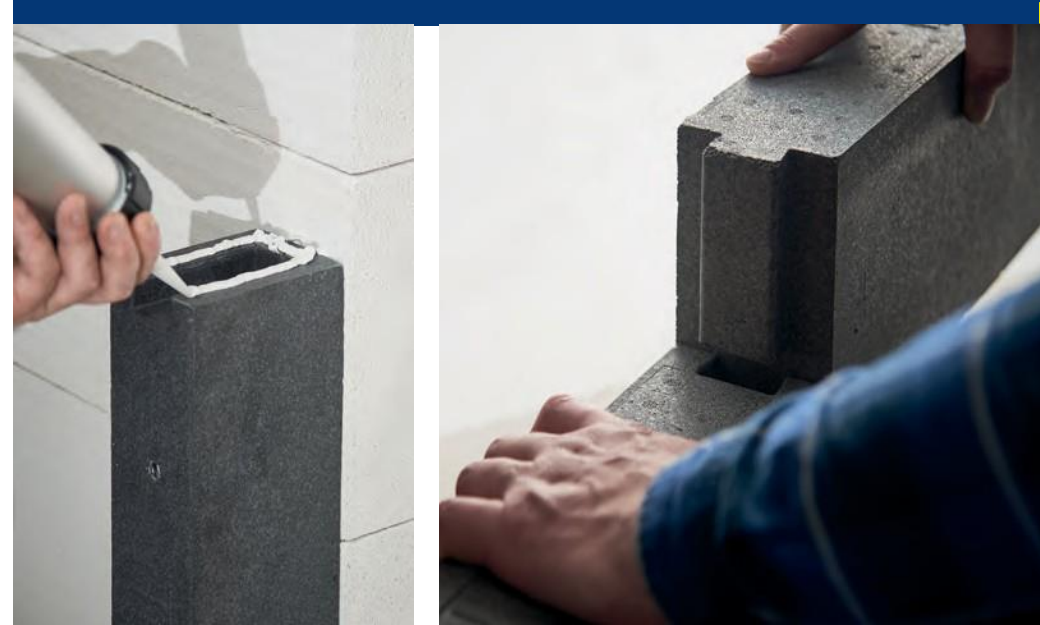


Поверхню будівельного ґрунту слід контролювати на предмет її рівності по горизонталі або по вертикалі (в порядку). Треба враховувати допуски розміру осі і кладки.

1. Безпечність системи
2. Перевірка опорного будівельного ґрунту на відсутність деталей, смолистість т.і. проміжні прошарки.
3. Надто піщані, підзолисті нижні ґрунти треба обробити ґрунтовкою.  
Зазвичай будівельний пил слід збирати/прибирати з будівельного ґрунту (у бажаному положенні профілю) за допомогою вологих пензлика/помпону/ганчірки або пилососа.
4. Контроль за допомогою рівня і терезів, а також допусків розміру осі і кладки.

## Крок 1: Підготовка

### (B) Збір нижніх шарів профілю blaugelb Triotherm+



Починаючи з пролягаючих знизу, горизонтально, профілей blaugelb Triotherm+, (проходячи по всій ширині вікна)

1. Визначення необхідного розміру:  
Повна ширина вікна  
+ Плановий розмір монтажного шва (2x)  
+ Поперечний розріз бокового профілю blaugelb Triotherm+  
= **Кінцевий розмір нижнього горизонтального шару**
2. Скріплення профілів blaugelb Triotherm+ за допомогою з'єднання типу "ластівчин хвіст". Перед з'єднанням нанесіть трохи blaugelb Hybrid Polymer Power Fix для ущільнення.
3. Перенесення міри довжини на скріплені профілі blaugelb Triotherm+ Розпилювання профілів blaugelb Triotherm+
4. Рекомендації щодо вибору інструментів: Лобзик з довгим пильного полотна (наприклад, пильне полотно 4.5.2 Bosch, № артикула 60863004027) або альтернатива - торцювальна пила з грубим поперечним розрізом пильного полотна

**Рекомендація:** Відокремлення "зубця" на зовнішньому профілі blaugelb Triotherm+. Враховувати ширину розрізу і відокремлений матеріал в розмірному ланцюзі (див. пункт 1).

## Крок 2: Ущільнення

### Доручення на ущільнення



1. Відкрийте пакет рукавної плівки blaugelb Hybrid Polymer Power Fix та зарядіть нею пістолет для герметизації.
2. Рекомендації щодо вибору інструментів: Для зниження фізичного навантаження ми рекомендуємо використовувати акумуляторний пістолет. Наприклад, № артикула 0402328 з набору інструментів від Meesenburg
3. Використовуйте рекомендовану трикутну 6 мм насадку з комплекту.
4. Нанесення blaugelb Hybrid Polymer Power Fix на нижній край профілю blaugelb Triotherm+ з чіткою багатощаровою структурою. Необхідно робити так через кожні 2 смуги герметичної пасти blaugelb Hybrid Polymer Power Fix. Їх слід розмістити на відстані двох вафельних рядів до краю.

**Вказівка:** Пам'ятайте, що стандартний відкритий час (5 хв.) blaugelb Hybrid Polymer Power Fix до утворення першої кірки залешить від температури навколишнього середовища і відносної вологості повітря.

## Крок 3: Монтаж нижнього профілю Triotherm+

### (A) Нанесення нижнього шару профілю Triotherm+



1. Конкретне положення горизонтальної основи має бути нанесене на будівлю згідно з плановим розташуванням вікон.  
Рекомендація: Використовуйте парпетне кантування віконного отвору для практики.
2. Сильно притисніть на підготовлений профіль blaugelb Triotherm+ до будівлі, враховуючи попередньо означене положення. Ущільнювач blaugelb Hybrid Polymer Power Fix виконує функцію фіксуючої опори. Від самого початку профіль blaugelb Triotherm+ одразу міцно закріплюється у бажаному положенні завдяки високій щільності з'єднання.

Незначна корекція з метою вирівнювання можлива на протязі 20 хвилин після нанесення на будівельний ґрунт.

**Вказівка:** Будівельний ґрунт має бути очищений від жиромісних проміжних шарів (напр., масло для опалубки бетонних будівель).  
Встановивши рекомендований зразок, ми отримаємо чітку картину стосовно граничного навантаження і необхідного з'єднання ущільнювача з будівельним ґрунтом.

## Крок 3: Монтаж нижнього профілю Triotherm+

### (B) Вирівнювання нижнього шару профілю Triotherm+



Вирівняти профіль blaugelb Triotherm+ по горизонталі відповідно до бажаного положення.

Рекомендації щодо вибору інструментів: Використовуйте довгий ватерпас (Meesenburg № арт.: 0233673) або гідрорівень.

Альтернатива: Лазерний далекомір

## Крок 3: Монтаж нижнього профілю Triotherm+

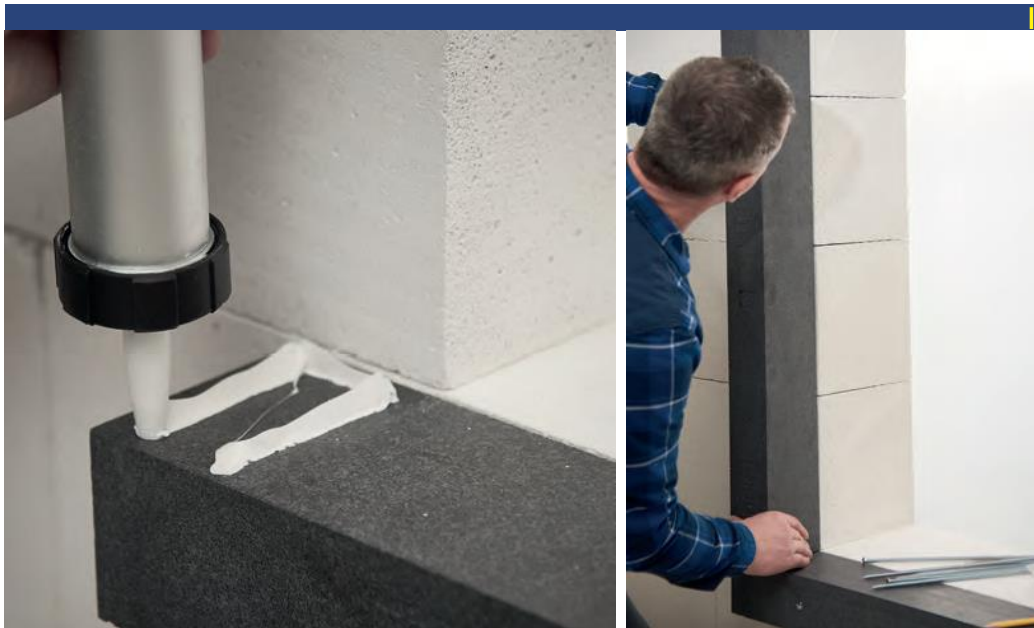
### (C) Фіксація нижнього шару профілю Triotherm+



1. Відмітьте точки механічної фіксації на профілі blaugelb Triotherm+  
**Необхідні точки фіксації:**  
Кожні 100 мм від лівого і правого зовнішнього краю зафіксованого низу, по горизонталі профілю blaugelb Triotherm+. Якщо поточна відстань від кріплення > 700 мм, або якщо вікно, яке треба вставити, розділене вертикальними стійками, знадобляться додаткові кріплення в будівельному ґрунті. Дотримуйтесь обов'язкової відстані від краю на рівні мін. 35 мм від краю будівлі, оптимальне положення - посередині профілю.  
**Вказівка:** Для системного розподілу необхідної, механічної фіксації, будь ласка, дотримуйтесь параметрів з загальної таблиці у додатку. (див. Додаток I)
2. Механічне закріплення профілю blaugelb Triotherm+ в будівельному ґрунті виконується за допомогою фіксуючих шурупів blaugelb FK-T30, які входять до комплекту системи. Виконання попередніх отворів в будівлі відбувається через закріплений профіль blaugelb Triotherm+. **Вказівка:** Вся необхідна інформація про вид, глибину і діаметр отворів, а також про належну глибину загвинчування, знаходиться в загальній матриці у додатках. (див. Додаток II)
3. Просвердлити перший отвір і після продувки будівельного пилу ще раз перевірити положення профілю blaugelb Triotherm+, після чого вкрутити фіксувальний шуруп blaugelb FK-T30 за допомогою акумуляторного електродриля. Після чого в такий же спосіб закрутити інші фіксувальні шурупи blaugelb FK-T30.

## Крок 4: Встановлення бокових профілів blaugelb Triotherm+

### Ущільнення та встановлення бокових профілів blaugelb Triotherm+



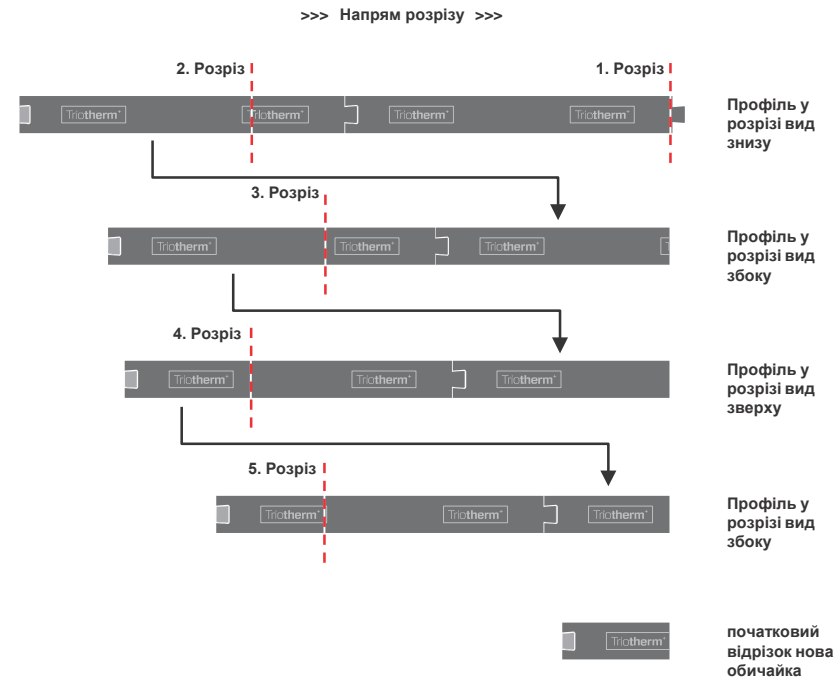
Почніть з тупого стику на нижній горизонтальній основі для визначення довжини. Визначте необхідну висоту на основі висоти вікна і планової максимальної ширини з'єднання.

1. Приклад: 2010 мм висота вікна  
+ Плановий розмір монтажного шва 12 мм (1x)  

---

= **2022 мм кінцевий розмір**

2. Скріплення профілів blaugelb Triotherm+ за допомогою з'єднання типу "ластівчин хвіст". Почніть з наявного "залишку" від горизонтального сполучення профілів. "Зубці", як і раніше, дають можливість поєднати "ластівку" з новим профілем Triotherm+. При цьому "залишок" не може бути коротшим за 250 мм. Нанесіть трохи blaugelb Hybrid Polymer Power Fix у з'єднання для ущільнення.
3. Розпилювання профілів.  
Скористайтеся можливістю довільного обрізування завдяки інноваційному типу з'єднання "ластівчин хвіст".  
Рекомендації щодо вибору інструментів: Лобзик з довгим пильним полотном (див. вище, блакитним кольором)  
Альтернатива: Торцювальна пилка з грубим поперечним розрізом пильного полотна



4. Ущільнити стик між горизонтальним і вертикальним профілем blaugelb Triotherm+, з одного боку - за допомогою blaugelb Hybrid Polymer Power Fix (див. Малюнок).
5. Потім так само ущільніть вертикальний профіль за допомогою двох смуг blaugelb Hybrid Polymer Power Fix. Його розташування на профілі відбувається ідентично до попередньо описаної процедури.
6. Міцно притиснути вертикальні профілі до стіни і повернути їх у правильне положення.
7. Механічна фіксація виконується аналогічно тому, як описано в робочому кроці 4 (С).

**Вказівка:** Макс. віддаленість кріплень від з'єднання профілів складає 100 мм. Фіксувальні шурупи blaugelb FK-T30 закручуються через наявний в комплекті "налягаючий ластів'ячий профіль" прямо в будівлю. Таким чином, досягається постійний підпорний тиск на повернутий до стіни "зубчатий профіль".

## Крок 5: Монтаж верхнього профілю Triotherm+

### (A) Ущільнення і монтаж верхнього профілю Triotherm+



1. Алгоритм визначення довжини та поєднання окремих компонентів є ідентичним до процедури для "нижнього шару" по горизонталі
2. Нанесення ущільнювача blaugelb Hybrid Polymer Power Fix з боку стіни аналогічно описаному раніше. .
3. Місця стиків вертикального профілю blaugelb Triotherm+ і і горизонтального профілю, який буде встановлено, треба скріпити ущільнювачем blaugelb Hybrid Polymer Power Fix.
4. Розставити профілі blaugelb Triotherm+ і сильно придавити
  - а) до настінного будівельного матеріалу
  - б) на вертикальний профіль

## Крок 5: Монтаж верхнього профілю Triotherm+

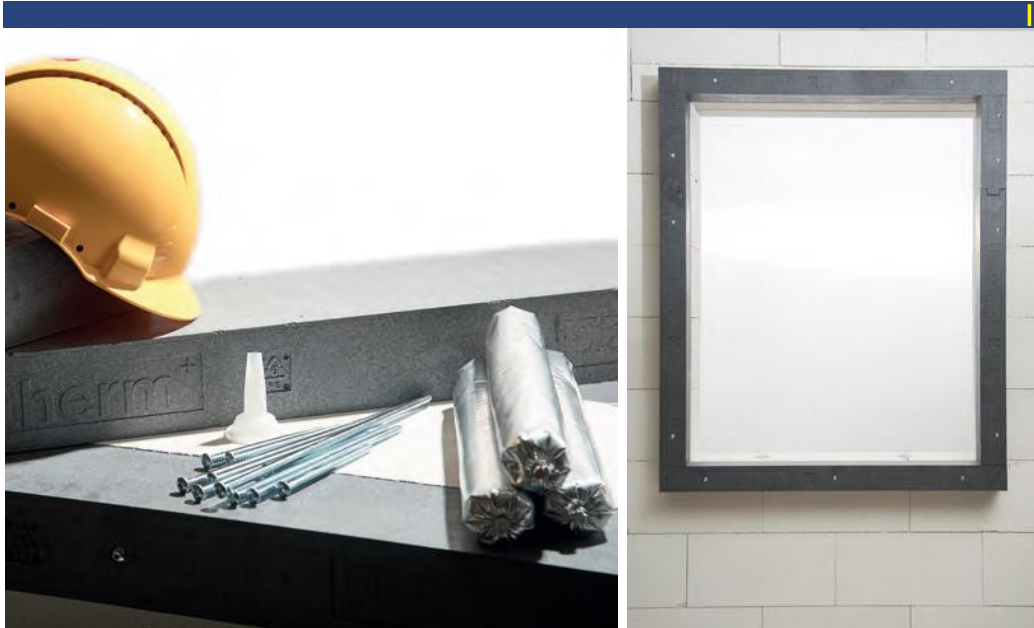
### (C) Фіксація верхнього шару профілю Triotherm+



1. Відмітьте точки механічної фіксації на профілі blaugelb Triotherm+  
Місця для обов'язкових шурупів: Кожні 100 мм від лівого і правого зовнішнього краю зафіксованого низу, по горизонталі профілю blaugelb Triotherm+. Якщо поточна відстань від кріплення > 820 мм, або якщо вікно, яке треба вставити, розділене вертикальними стійками, знадобляться додаткові кріплення в будівельному ґрунті. Дотримуйтесь обов'язкової відстані від краю на рівні мін. 35 мм від краю будівлі, оптимальне положення - посередині профілю.  
**Вказівка:** Для належного розподілу необхідних механічних кріплень орієнтуйтеся, будь ласка, на зведену таблицю в додатках. (див. Додаток I)
2. Механічна фіксація профілю Triotherm+ в будівельному ґрунті виконується за допомогою стандартних фіксувальних шурупів blaugelb FK-T30 (Не закручувати шурупи до кінця).
3. Виконання попередніх отворів в будівлі відбувається через закріплений профіль blaugelb Triotherm+.  
**Вказівка:** Вся необхідна інформація про вид, глибину і діаметр отворів, а також про належну глибину загвинчування, знаходиться в Додатку II.
4. Просвердлити отвори і продути будівельний пил. Перевірити розташування профілю Triotherm+, закрити фіксувальні шурупи blaugelb FK-T30 за допомогою акумуляторного дреля. Всі інші необхідні шурупи загвинчувати в такий самий спосіб .



## Система Triotherm+

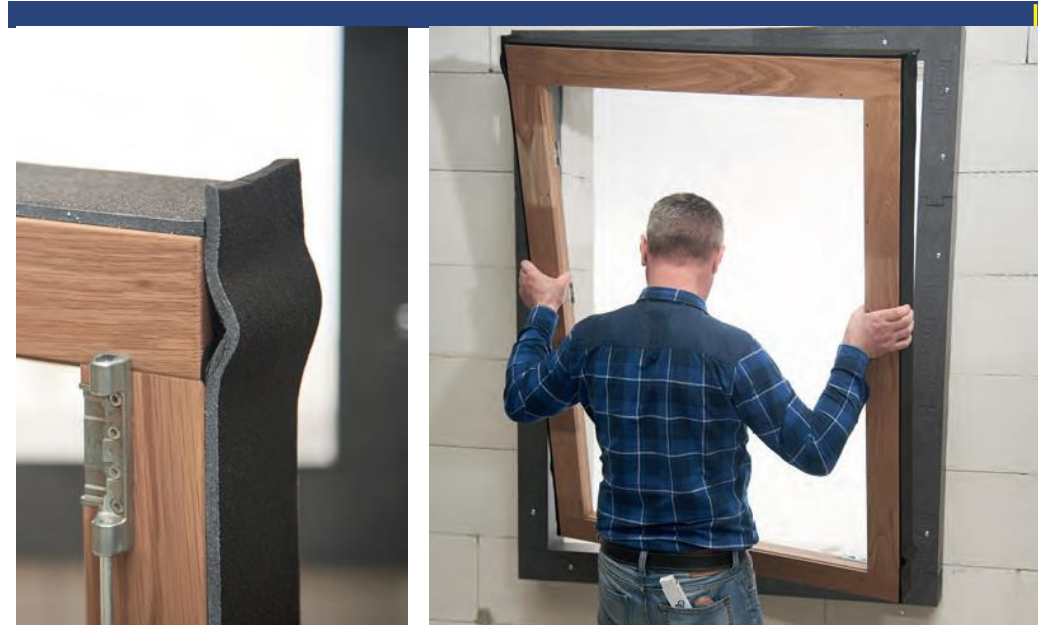


Система blaugelb Triotherm+ , яка складається з профілів blaugelb, blaugelb Hybrid Polymer Power Fix і фіксувальних шурупів blaugelb FK T30, і тепер повністю встановлена, можна починати фахове встановлення вікон.

Процедура ущільнення, обрана нами в інструкції з монтажу за допомогою багатофункціональної стрічки і плівки використовується виключно в якості ілюстрованого посібника, спосіб ущільнення, відповідно до інструкцій з фахового встановлення вікон, обирається довільно.

## Крок 6: Фахове встановлення вікон

(A) Нанесення багатофункціональної стрічки TrioSDL<sup>600</sup>



1. Вибір багатофункціональної стрічки blaugelb TrioSDL<sup>600</sup>, згідно із плановою шириною з'єднання і глибини зовнішньої рамки
2. зафіксувати багатофункціональну стрічку blaugelb TrioSDL<sup>600</sup> з трьох боків довкола (згори + з боків) на зовнішній рамці.

**Вказівка:** Не забувайте про необхідність додавати матеріал (близько 10 мм/1м зовнішньої рамки), для того щоб досягти нормативного виконання з'єднання на перехресті профілів. Стандарт (DIN 18542)

3. зовнішні рамки встановити отвір з коробкою.

## Крок 7: Фахове встановлення вікон

### (B) Закріплення елементів віконної рами



1. Налаштувати положення вікна по горизонталі і вертикалі.
2. Для фіксації зовнішньої рамки в профілі Triotherm<sup>+</sup>, будь ласка, дотримуйтесь відстаней від кріплень згідно з їх плановими значеннями. (див. додаток I)
3. Використовуйте стандартні фіксувальні шурупи blaugelb.
4. Рекомендація: Фіксувальні шурупи blaugelb FK-T30 для пластикових вікон blaugelb  
Фіксувальні шурупи ZK-T30 для дерев'яних/дерев'яно-алюмінієвих вікон
5. Визначення потрібної довжини шурупа:

Ширина зовнішньої рамки(вид зсередини)  
+ запланована ширина з'єднання  
+ глибина закручування в профіль blaugelb  
Triotherm<sup>+</sup>(мін. 60 мм)  
= мінімальна довжина шурупа

## Крок 7: Фахове встановлення вікон

### (C) Зовнішня і внутрішня герметичність системи Triotherm<sup>+</sup>

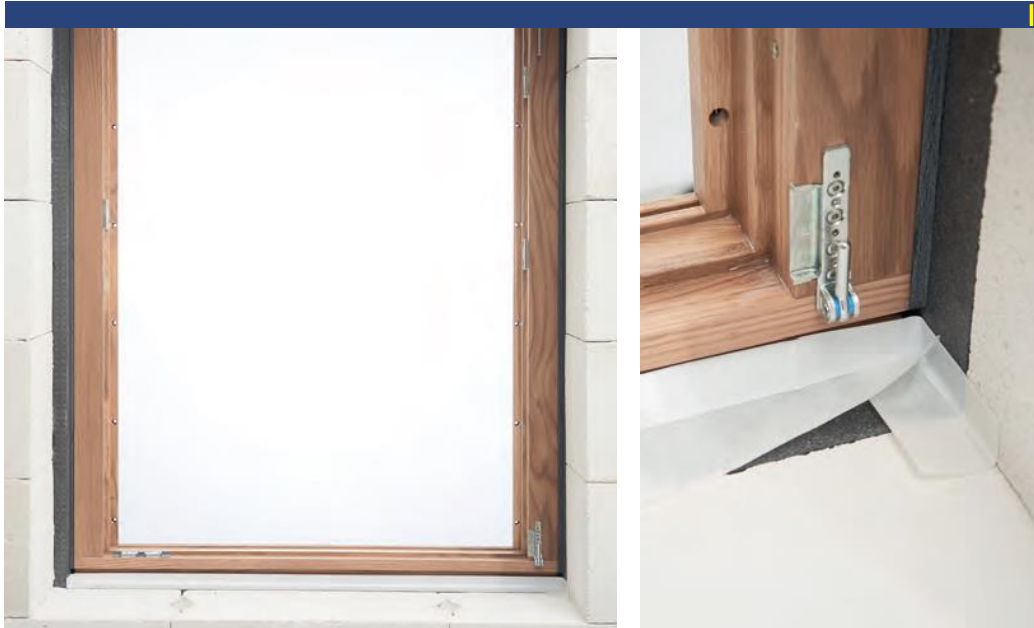


Зняти обгортку в місці фактичної перфорації плівки blaugelb DuoSL<sup>1050</sup> Power Plus.

Поступово наклейте плівку blaugelb DuoSL<sup>1050</sup> Power Plus за допомогою самоклеючої смужки й без додавання клею для плівки і потім закріпіть її за допомогою валика для повного приклеювання.

## Крок 7: Фахове встановлення вікон

### (C) Внутрішня і нижня герметичність системи Triotherm+



Плівку blaugelb DuoSL<sup>1050</sup> Power Plus слід нанести з'єднанням знизу. Формування кутів виконувати у відповідності до малюнку.

Поступово наклеюйте плівку blaugelb DuoSL<sup>1050</sup> Power Plus за допомогою самоклеючої смужки й без додавання клею для плівки і потім закріпіть її за допомогою валика для повного приклеювання.

## Система blaugelb Triotherm+

### Фахове встановлення вікон





## Додаток II:

### Показники навантаження і глибина закручування

#### Глибина закручування в ґрунт

Профіль blaugelb Triotherm+	Інформація про шуруп	Ґрунтовий матеріал				
		Бетон C25	Силікатна цегла Клас міцності 12	Цегла Клас міцності 8	Пористий бетон PP4	Дерево $\geq 450$ кг/м
70 x 85 мм без опори	Занурення в мм	40	60	142	142	60
	довжина шурупа в мм	112	132	212	212	132
120 x 85 мм без опори	Занурення в мм	40	60	180	180	60
	довжина шурупа в мм	182	182	300	300	182
120 x 85 мм з опорою 150 мм	Занурення в мм	40	60	180	180	60
	довжина шурупа в мм	182	182	300	300	182
160 x 85 мм з опорою 150 мм	Занурення в мм	40	60	140	140	60
	довжина шурупа в мм	212	212	300	300	212

#### Навантаження на точку фіксації

Профіль blaugelb Triotherm+	Навантаження	Ґрунтовий матеріал				
		Бетон C25	Силікатна цегла Клас міцності 12	Цегла Клас міцності 8	Пористий бетон PP4	Дерево $\geq 450$ кг/м
70 x 85 мм без опори	Значення в Н	1571	1571	1571	1571	1571
	Значення в кг	160	160	160	160	160
120 x 85 мм без опори	Значення в Н	1275	1275	1275	1275	1275
	Значення в кг	130	130	130	130	130
120 x 85 мм з опорою 150 мм	Значення в Н	2754	2754	2754	2754	2754
	Значення в кг	280	280	280	280	280
160 x 85 мм з опорою 150 мм	Значення в Н	1805	1805	1805	1805	1805
	Значення в кг	184	184	184	184	184

#### Глибина закручування

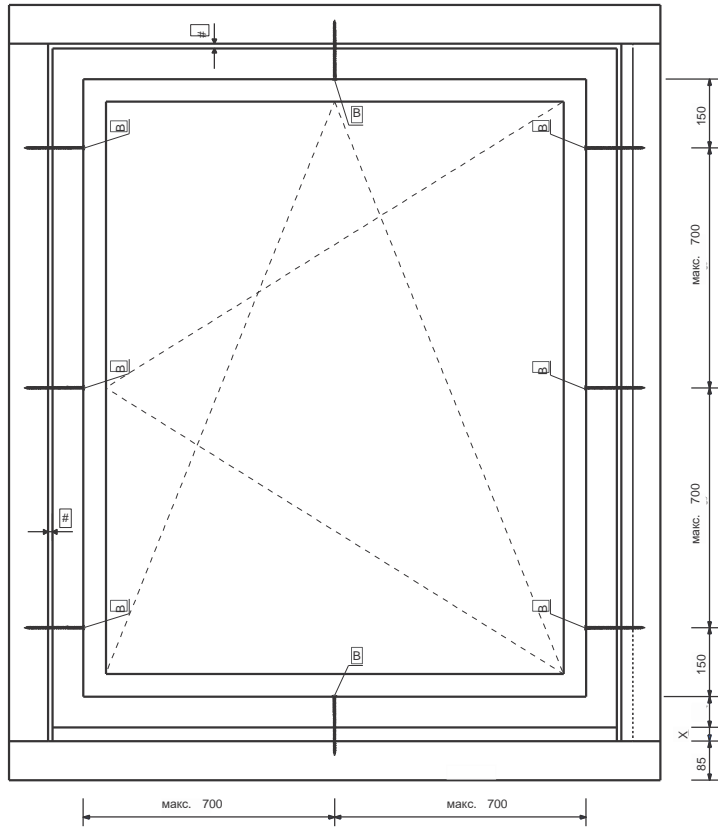
Вікно в системі blaugelb Triotherm+	Довжина шурупа в залежності від ширини будівлі і матеріалу
10 мм шов	122 мм
15 мм шов	132 мм
20 мм шов	132 мм

У випадку неточності показників навантаження або глибини закручування зв'яжіться з нами.

\*наприклад, пластикові вікна

## Додаток III: Система Triotherm+

### Монтажні схеми, включно з віконним елементом

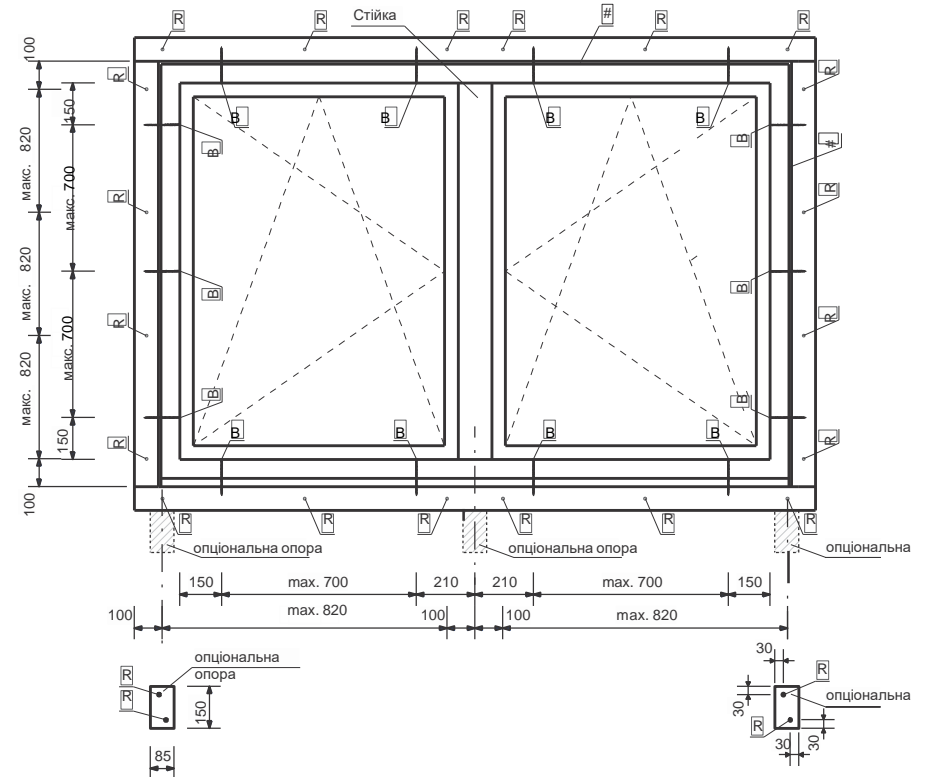


# Розмір шва у відповідності зі зміною довжини (Т) матеріалу рамки

R = blaugelb фіксувальний шуруп FK Ø 7,5

B = Закріплення в жорсткому ґрунті за допомогою blaugelb фіксувальний шуруп FK/ZK Ø 7,5 x L  
L = занурення вс Triotherm + **мін. 60мм**

X Підвіконня з'єднувальний профіль прямо посаджений на Triotherm



R = blaugelb фіксувальний шуруп FK Ø 7,5

B = Закріплення в жорсткому ґрунті за допомогою blaugelb фіксувальний шуруп FK/ZK Ø 7,5 x L  
L = глибина закручування в Triotherm **мін. 60мм**

Довжина шурупів та опціональні опори

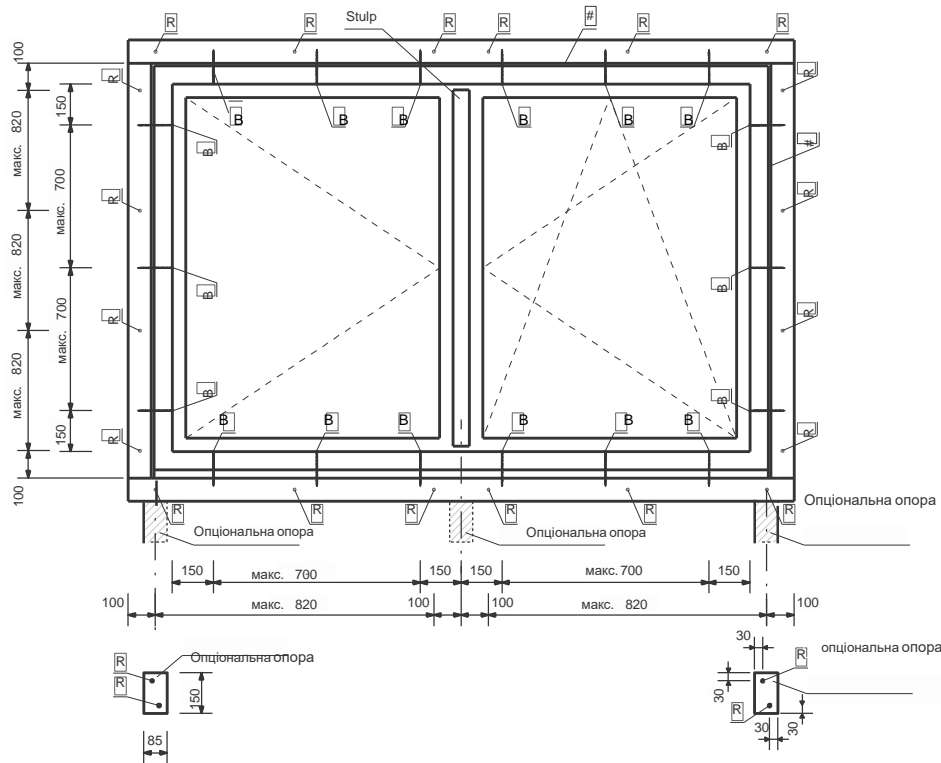
Залежно від структури стіни і навантажень див. Таблицю «Навантаження і глибина закручування»

X Підвіконня з'єднувальний профіль прямо посаджений на Triotherm

# Розмір шва у відповідності зі зміною довжини (Т) матеріалу рамки

### Додаток III: Система Triothersm<sup>+</sup>

#### Монтажні схеми, включно з віконним елементом



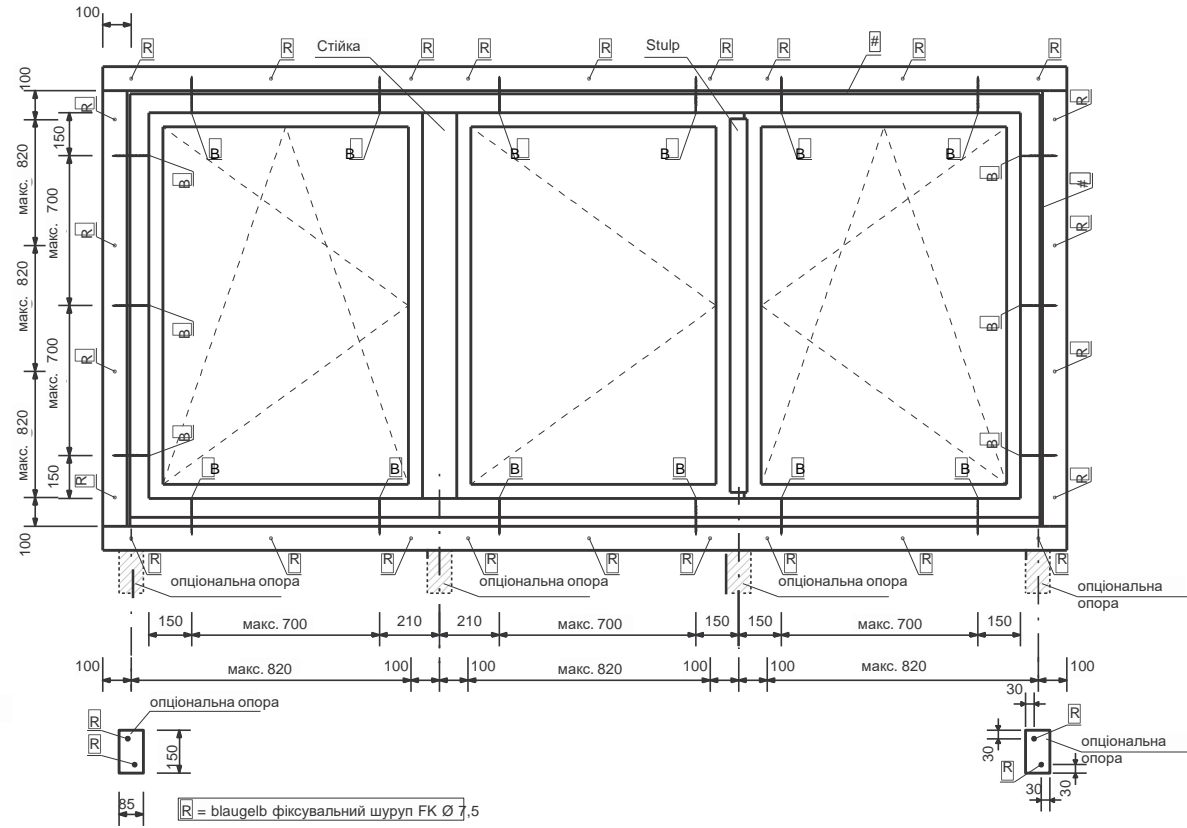
R = blaugelb фіксувальний шуруп FK Ø 7,5

B = Закріплення в жорсткому ґрунті за допомогою blaugelb фіксувальний шуруп FK/ZK Ø 7,5 x L  
L = занурення в Triothersm<sup>+</sup> \* мін. 60мм

**Довжина шурупів та опціональні опори**  
Залежно від структури стіни і навантажень див. Таблицю «Навантаження і глибина закручування»

X підвіконня з'єднувальний профіль прямо посаджений на Triothersm

# Розмір шва у відповідності зі змінною довжиною (ΔT) матеріалу рамки



R = blaugelb фіксувальний шуруп FK Ø 7,5

B = Закріплення в жорсткому ґрунті за допомогою blaugelb фіксувальний шуруп FK/ZK Ø 7,5 x L  
L = занурення в Triothersm<sup>+</sup> \* мін. 60мм

**Довжина шурупів та опціональні опори**  
Залежно від структури стіни і навантажень див. Таблицю «Навантаження і глибина закручування»

X підвіконня з'єднувальний профіль прямо посаджений на Triothersm

# Розмір шва у відповідності зі змінною довжиною (ΔT) матеріалу рамки

## Додаток III: Система Triotherm+

### Монтажні схеми, включно з віконним елементом

