



Деталі монтажу

# Правильний монтаж вікон ALUPLAST

03 Вступ

Підготовка прорізу-необхідна умова для щільного з'єднання вікна зі стіною

04 Планування етапів реалізації

06 Суперечка про професійні поняття та їх значення

07 Спочатку планування, потім реалізація

Підсумок

08 IDEAL 7000®

09 IDEAL 8000®

10 Як уникнути дорогого збитку після поганого монтажу?

Чому так важлива підготовка прорізу перед встановленням вікна, і хто за це відповідальний?

11 Як отримати правильну установку вікон?

**12 Встановлення вікна в площині стінового проєму- Система illbruck i3**

13 IDEAL 7000 в площині стіни з чвертю. Стрічки і піна

14 IDEAL 7000 в площині стіни з чвертю. Рідка стрічка і піна (проекти з реновації вікон)

15 IDEAL 7000 в лицьовій стороні стіни. Стрічка і піна

16 Балкон IDEAL 8000 в лицьовій стороні стіни. Стрічки і піна

17 IDEAL 7000 в лицьовій стороні стіни. Стрічка, що саморозширюється

18 Балкон IDEAL 8000 в лицьовій стороні стіни. Стрічка, що саморозширюється

19 Розсувні двері на терасу в лицьовій стороні стіни. Стрічки і піна

20 Вхідні розсувні двері smart-slide в площині стінового проєму. Стрічка і піна

**21 Монтаж вікна в зоні утеплювача. Система виносного монтажу illbruck 2 тип**

22 IDEAL 8000 в площині утеплення

23 Балкон в площині утеплення. Система виносного монтажу illbruck 2 тип

24 Розсувні двері на терасу в площині утеплення. Стрічки і піна

**25 Складові частини ущільнювальних наборів**



TA-19/0192



# Вступ

КЛІЄНТИ ВІКОННИХ САЛОНІВ ВІДОМИХ ВИРОБНИКІВ СВІТЛОПРОЗОРИХ КОНСТРУКЦІЙ ПОВИННІ РОЗГЛЯДАТИ МОНТАЖ ВІКОН ЯК ОБІЦЯНКУ ПОСЛУГ НАЙВИЩОЇ ЯКОСТІ. ТРЕБА РОЗУМІТИ ТОЙ ФАКТ, ЩО ВІКНО ВИЩОГО КЛАСУ, АЛЕ ПОГАНО ВБУДОВАНЕ, НЕ ЗАБЕЗПЕЧИТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЯКІ МЕНЕДЖЕРИ З ПРОДАЖУ ПРЕДСТАВЛЯЮТЬ ПОТЕНЦІЙНОМУ ПОКУПЦЕВІ НА ЕТАПІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ПРО ПОКУПКУ. ВІКНО НЕ ФУНКЦІОНУЄ ЯК САМОСТІЙНИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ ВИРІБ, І УГОДА СТОСУЄТЬСЯ ДЕ-ФАКТО БУДІВЕЛЬНОЇ ПОСЛУГИ – МОНТАЖУ ВІКНА В ПРОРІЗ, ТОБТО ГЕРМЕТИЧНОГО З'ЄДНАННЯ ЙОГО ЗІ СТІНОЮ БУДІВЛІ.

Тому для збереження властивостей при користуванні вікном, не тільки в початковому періоді від його вбудовування, але в цілому періоді користування, надзвичайно важливим є питання правильного монтажу, який ще називають тришаровим. Вимоги стосовно такого монтажу, були взяті з ДСТУ Б В.2.6-79:2009 «Конструкції будинків і споруд. Шви з'єднувальні місць примикань віконних блоків до конструкцій стін.

Загальні технічні умови», яким мають відповідати будівлі та їх розташування. У контексті правильного встановлення вікна, це стосується повітропроникності (інфільтрації), водонепроникності (у сенсі герметичності під час дощу) та мінімальної температури

на внутрішній поверхні перегородки, так що відсутність конденсації водяної пари, що є безпосередньою причиною утворення цвілі на охолодженій стіні приміщення. Це дуже небажана ситуація, особливо в контексті перебування в приміщенні дітей або людей з алергією. Крім того, добре, щоб використовувані матеріали були додатково перевірені на наявність шкідливих речовин для ще більшої безпеки. Таким чином, правильна установка вікон відокремлює зовнішній клімат від клімату всередині об'єкта, дозволяє насолоджуватися тишею і, перш за все, знижувати втрати тепла, що безпосередньо пов'язано з оплатою рахунків за опалення.

## Підготовка прорізу – необхідна умова для щільного з'єднання вікна зі стіною

Безперечно, що за вікно з герметичною установкою відповідає постачальник послуг, а раз так, то на постачальнику лежить відповідальність за належну підготовку прорізу до того, як його майстри з монтажу приступлять до процесу вбудовування вікна. Підготовка прорізу шляхом його вирівнювання є першим етапом робіт на будівельному майданчику, що обумовлює остаточну герметичність багат шарового монтажу. Відповідальність постачальника послуг не завжди означає вирівнювання прорізу з його боку. У зв'язку з тим, що цю діяльність можна класифікувати як суворо штукатурні роботи, постачальник може узгодити це питання з покупцем і обумовити на наступному етапі пропозиції та укласти в договорі купівлі-продажу, що він розпочне монтажні роботи, коли покупець подбає про проріз за допомогою штукатурів та повідомить постачальника вікон про готовність розпочати роботу з монтажу вікон. Якщо покупець не погоджується з цією

умовою, постачальник має право розірвати договір або додати послуги з вирівнювання прорізу до герметичної установки вікна.



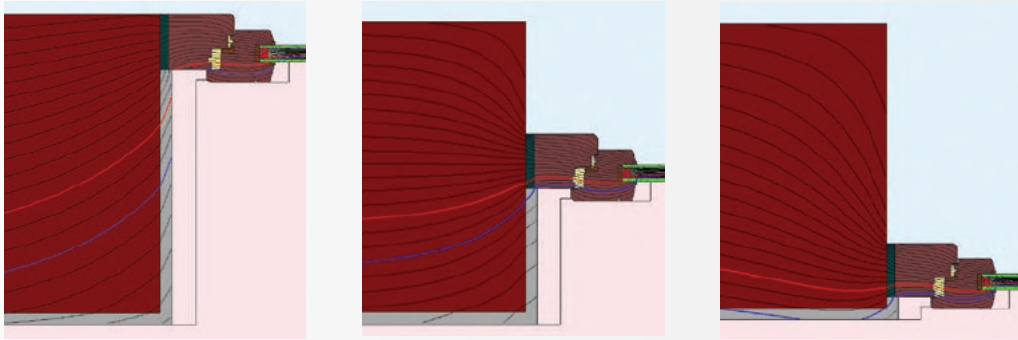
## Планування етапів реалізації

Теоретично все ясно; огорожувальна конструкція будівлі повинна відповідати вимогам теплоізоляції, атмосферостійкості, повітронепроникності і дифузії. Однак це можна отримати, коли це застосовується до всіх елементів огорожувальної конструкції. У той час як стіни і сучасні вікна відповідають цим вимогам, проблема з з'єднаннями між цими двома елементами значно ускладнюється. Вони відрізняються один від одного не тільки фізичними властивостями, але і ступенем теплопровідності. Коли ці параметри порушуються, наприклад, під час модернізації, ви повинні враховувати неприємні наслідки у вигляді пошкодження будівлі. Зверніть увагу на два аспекти. По-перше на положення вікна в стіні. Якщо ми встановимо його в одношаровій зовнішній стіні занадто далеко (на одному рівні з зовнішньою частиною стіни), то тепле вологе повітря з кімнати буде безпосередньо контактувати із застиглою зовні поверхнею стіни. В результаті підтримки занадто високого рівня відносної вологості або навіть постійної конденсації водяної пари, з'являється добре видима смуга цвілі, яка проходить паралельно рамі вікна. Тут ми поділяємо етап монтажу вікна і його забудови (наступного утеплення будівлі і розташування штукатурки). Ситуація різко змінюється, коли ми додаємо ізоляцію, наприклад ETICS.

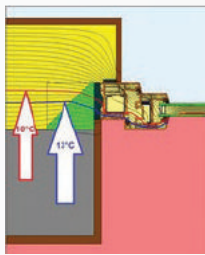


Відомий хід ізотерми 13 ° C. Смуга цвілі вказує, де мало бути встановлено вікно.

Показано, де температура поверхні відкосу занадто низька (вимога: коефіцієнт температури  $f_{Rsi} > 0,72$ ) і де повинно бути з'єднання теплоізоляційного шару вікна зі стіною. Щоб уникнути цієї шкоди, доцільно розрахувати положення вікна в прорізі (ізотермічний хід і розрахунок рівнів вологості).



Хід ізотерм  $10^{\circ}\text{C}$  і  $13^{\circ}\text{C}$  при з'єднанні вікна зі стіною у разі різного розташування вікна (назовні (1), в центрі (2), всередині (3)).



Навіть якщо вікно розташоване максимально в середину, в неізольованій одношаровій стіні може утворитися тепловий міст. Передбачуваний результат: цвіль у віконній ніші.

Під час ремонту цьому аспекту не приділяється достатньої уваги. Особливо, коли ви плануєте одночасно замінити вікно та утеплити зовнішню стіну, але це не відбувається одночасно. Власник будівлі не усвідомлює, що модернізація, що розповсюджується на багато етапів, сильно розтягнута в часі може мати негативні наслідки. Особливо важливими точками є перемички і нижнє з'єднання вікна зі стіною. Ще більш важливим аспектом є забезпечення герметичності зовнішньої оболонки будівлі, оскільки її набагато складніше перевірити пізніше. Особливо складно це виглядає при з'єднанні вікна зі стіною, де часто стикаються один з одним кілька герметичних матеріалів. Забудовані ділянки та пошкоджені місця не видно після стадії обробки, проте саме через них з приміщення надходить вологе повітря, що конденсується всередині монтажного шву. Волога знижує ефективність теплоізоляції, проникає в сусідні будівельні матеріали і тут також призводить до утворення довготривалої цвілі. Щоб запобігти постійному накопиченню вологи на з'єднанні вікна зі стіною, не допускайте потрапляння вологого теплого повітря монтажний шов. У той же час слід подбати про те, щоб волога, що накопичується в щілині, яка з'являється з боку приміщення, могла виходити назовні (правило: «всередині щільніше, ніж зовні»). Деталі були створені на основі вимог, що містяться в у посібнику RAL (всередині:

щільно і таким чином, це затримує дифузію водяної пари; зовні у так званому погодному шарі: відкритий до дифузії водяної пари, стійкої до опадів та погодних умов; всередині: тепло- та звукоізольована), які задовольняються використанням перевірених розширювальних стрічок, мембран, покриттів або герметиків. Усі ці ущільнювальні матеріали повинні бути міцними і належним чином підібраними один до одного, щоб забезпечити функціональність з'єднання вікон зі стіною, що дозволяє виводити водяну пару назовні. Необхідною умовою для правильного і стійкого виконання є добра комунікація між усіма фахівцями, які беруть участь в будівництві, починаючи з ретельного, детального планування. Вона не може бути обтяжена тільки відповідальними за монтаж вікна. Монтажник вікон на будівельному майданчику повинен вміти ретельно поєднувати правильно підібрані вироби. Проте монтажники при монтажі здійснюють помилки. Часто плівки, які призначені тільки для використання всередині або тільки зовні плутають, так що волога не тільки не може вийти назовні, але і збирається на внутрішній стороні зовнішньої плівки (плівки з твердим показником  $S_d$ ). Правильне виконання завдання полегшує застосування ущільнюючих плівок зі змінним коефіцієнтом  $S_d$ , так що байдуже, де розмістити плівку-всередині роз'єму, або зовні.

## Суперечка про професійні поняття та їх значення

Поняття повітронепроникності і дифузії часто складаються в один мішок, не розуміючи різниці. Проектувальники, а тим більше підрядники не завжди усвідомлюють, що повітронепроникність відноситься до конвекції зсередини назовні, а це означає, що повітря з приміщення надходить через витоку в зовнішню оболонку будівлі, що призводить до проникнення вологи в конструкцію. Плутанина є ще більшою, коли з'ясовується, що функція затримки конденсації водяної пари відноситься до дифузії вологи в будівельний елемент, і цей процес відбувається набагато повільніше, ніж конвекція. Якщо їм також не знехтувати, ви можете повністю контролювати цей

фізичний процес будівництва. Наприклад, кладкою на стіну мінеральної штукатурки або хорошим ущільненням вікна. Внутрішнє ущільнення повинно бути герметичним (без витоків) і виконуватися з використанням сповільнювача водяної пари з середнім коефіцієнтом  $S_d$ . Більше того, герметизація вікна з внутрішньої сторони повинна бути принаймні такою самою стійкою до дифузії водяної пари і затримувати її конденсацію в такій же мірі, як і сусідні будівельні елементи. Таким чином, внутрішнє ущільнення не повинно бути повністю герметичним для дифузії водяної пари, а тільки затримувати (обмежувати) проникнення водяної пари.

## Нижнє з'єднання вікна зі стіною

Ще одна типова проблема пов'язана, в свою чергу, з ходом робіт на будівельному майданчику: нижнє з'єднання вікна зі стіною, виконується в той час, коли ще не встановлена теплоізоляція і тому підвіконня також ще не встановлене. Перш за все, коли вікна монтується в площині теплоізоляції, тобто перед стіною, існує великий ризик пошкодження конструкції. Дуже добре впізнаванні на зимових термограмах, на яких стики з підвіконням завжди так гарно "світяться". Рішення може бути, наприклад, ізоляційний профіль XPS. Безпечно в цьому відношенні установку пропонують системи на основі пуренітових монтажних профілів,

які вбудовані в площину теплоізоляції, яка монтується пізніше і утримують вікна в правильному положенні. Вони здатні згладити хід ізотерм і, таким чином, значно зменшити ризик теплового мосту на з'єднанні між вікном і стіною. З'єднання вікна зі стіною, а також проблеми, пов'язані з появою цвілі - це складні питання, тому не дивно, що в залежності від проекту можуть з'явитися питання, на які не відразу готові відповіді або, вірніше, хотілося б отримати думку з цих питань ззовні. У таких випадках виробники ізоляційних систем можуть допомогти підібрати потрібні варіанти.

## Спочатку планування, потім реалізація

Боротьба з цвіллю-це боротьба з вологістю. Безпечні будівлі створюються тоді, коли процес будівництва розглядається комплексно: будівництво стін, ізоляція, монтаж вікон, вентиляція. Віконні монтажні шви повинні бути герметичними, зовні стійкими до атмосферних впливів, а всередині теплоізоляційними. При цьому на перший план висуваються герметичність і запобігання утворенню теплових мостів.

Якщо температура поверхні вище критичного значення ( $fR_{si} > 0,72$ ), ми в безпеці. Виробники пропонують продукт і систему, адаптовану практично до будь-якого типу будівель. Якщо у вас недостатньо знань або ви не впевнені: краще запитати тих, хто займається такою проблемою кожен день. Тому що, коли будівля залишається без цвілі, репутація професіонала блискуча.

## Підсумок

Навіть найкраще вікно, але погано вбудоване, не забезпечить експлуатаційні параметри, які консультанти салонів з продажу вікон щодня представляють потенційним покупцям на етапі прийняття рішення про покупку. Вікно не функціонує як самостійний будівельний продукт, і комерційна угода де-факто стосується послуги монтажу - з'єднання

вікна з будівельною конструкцією. Тому для збереження експлуатаційних властивостей вікна, не тільки в початковий період його вбудовування, але і протягом усього терміну служби вікна, надзвичайно важливим є питання правильного монтажу, званого також багат шаровим або герметичним.

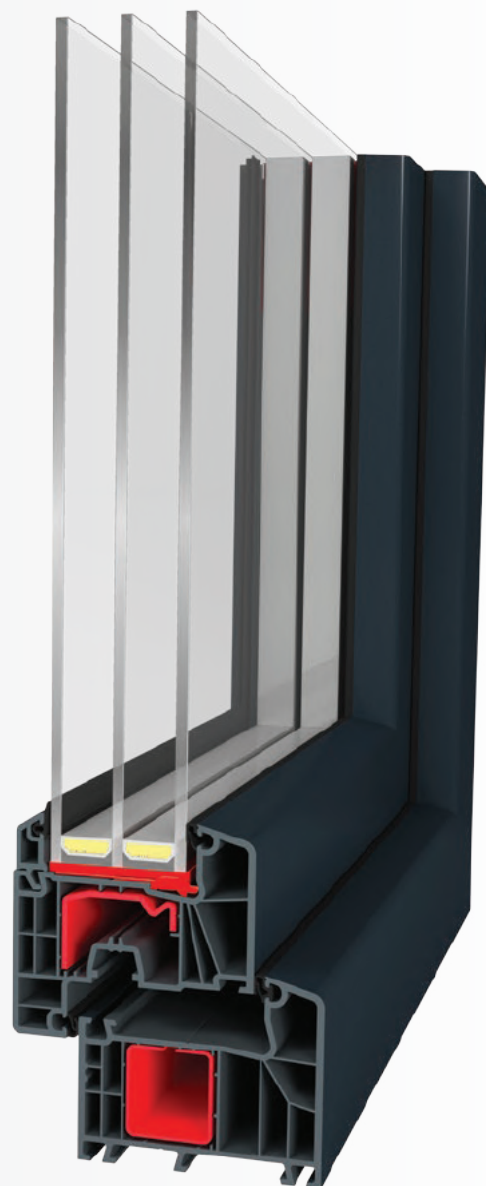


НОВИЙ ВИМІР ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

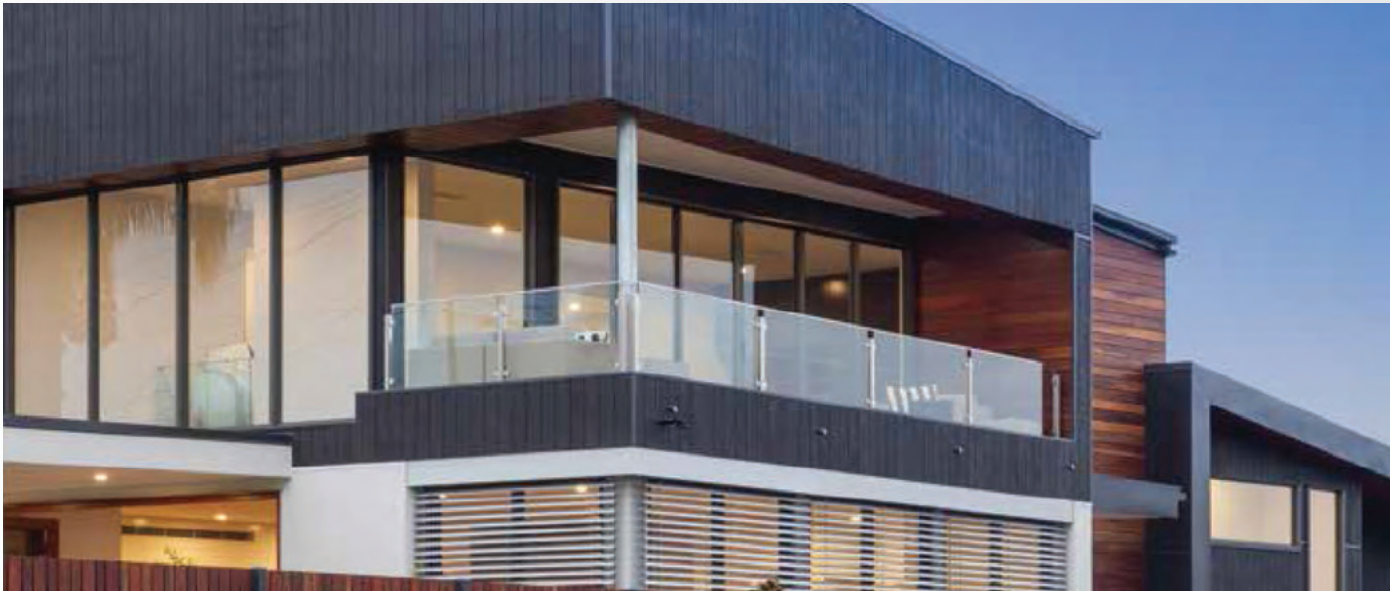
## IDEAL 7000

глибина установки 85 мм

- 6-камерна система
- коефіцієнт проникності  $U_f = 1.1 \text{ Вт /м}^2\text{К}$
- система з зовнішнім ущільненням (2 ущільнення)
- ширина скління до 51 мм\* класичний дизайн крила (classic-line unlickated)
- підтверджений тестами клас захисту від злому RC2
- можливість виконання прихованого водовідводу
- чудова звукоізоляція для класу IV
- доступний в різних кольорових варіантах і з алюмінієвими накладками aluskin





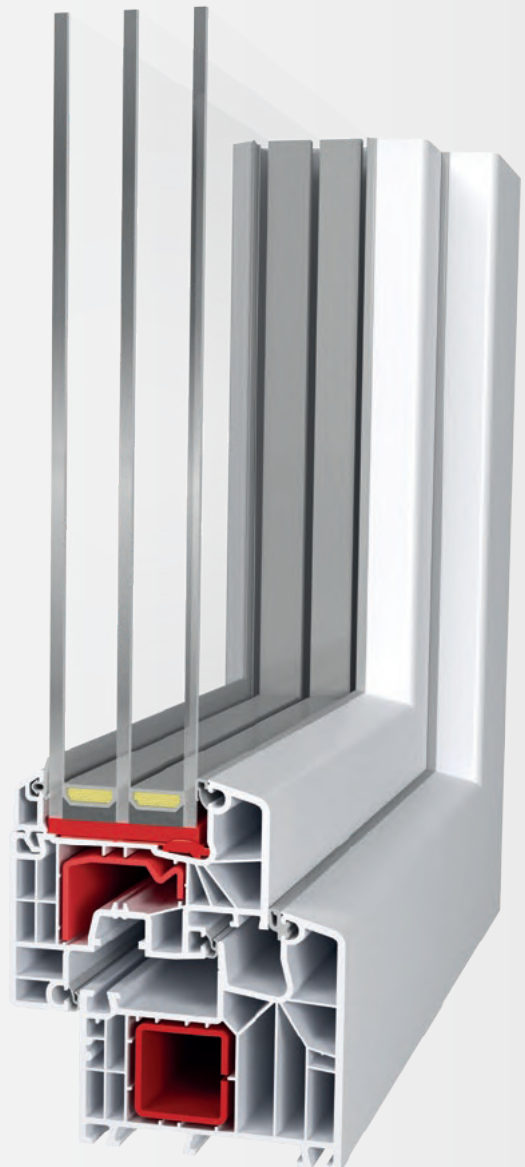


ПРИХОВАНА СИЛА ТЕХНОЛОГІЇ

## IDEAL 8000

глибина установки 85 мм

- 6-камерна система
- коефіцієнт проникності  $U_f$  до 1.1 Вт / м<sup>2</sup>К
- система з середнім ущільненням (3 ущільнення) для кращого захисту від злому
- ширина скління в стулці до 51 мм
- ширина скління в напівзміщеній стулці до 59 мм
- три варіанти крила (classic-line площинна | classic-line напівзміщена площинна / round-line зміщена площинна)
- підтверджений тестами клас захисту від злому RC2
- можливість виконання прихованого зневоднення
- чудова звукоізоляція для класу IV
- доступний в різних кольорових варіантах і з алюмінієвими накладками aluskin



## Як уникнути дорогого збитку після поганого монтажу?

Під збитком ми маємо на увазі втрату функціональності вбудованого вікна і параметрів огорожувальної конструкції в цілому - поява вологи і цвілі у віконних зонах, протягів або промерзання. В результаті вологи, що міститься в нагрітому повітрі приміщення, на холодних поверхнях з'являється конденсат. Це явище ми можемо спостерігати в повсякденному житті, наприклад, в теплий день, виймаючи з холодильника пляшку мінеральної води - через деякий час на її поверхні з'явиться конденсат. У гіршому випадку необхідно виконати демонтаж і повторну збірку вікон, в тому числі зробити обробку ніш або ремонт фасаду будівлі. Чим більше інвестиції, тим більше втрати можуть відбутися.



Фото 1.

Цвіль у віконних зонах є результатом охолодженого відкосу і, як правило, недостатньо ефективної вентиляції приміщення

## Чому так важлива підготовка віконного прорізу перед монтажем, і на кому ця відповідальність?

Безперечно, що за вікно з герметичною установкою відповідає постачальник послуг, а раз так, то саме на ньому лежить відповідальність за належну підготовку підстави до того, як його команда розпочне монтаж вікна. Підготовка прорізу шляхом вирівнювання є першим етапом робіт на будівельному майданчику, що обумовлює остаточну герметичність багат шарового монтажу. Відповідальність постачальника послуг не завжди означає вирівнювання гліфів з боку постачальника. У зв'язку з тим, що цю діяльність можна класифікувати як сувору штукатурні роботи, постачальник може узгодити це питання з покупцем і обумовити на наступному етапі пропозиції та укласти в договорі купівлі-продажу, що він розпочне монтажні роботи, коли покупець подбає про косяки за допомогою штукатурів та повідомить постачальника вікон про готовність розпочати роботу над його інвестицією.



Фото 2.

Вирівнювання прорізу теплоізоляційним розчином ill-bruck PR005-перший етап для забезпечення герметичності з'єднання вікна з корпусом будівлі.

## Як отримати правильну установку вікон?

Правильний монтаж вікон досягається закріпленням пінополіуретану, тобто шляхом додаткового ущільнення з внутрішньої та зовнішньої сторони стику вікна, або за допомогою багатофункціональної просоченої розширювальної стрічки - одного виробу, який відповідає вимогам усіх трьох ущільнювальних шарів в той же час.



Багатофункціональна розширювальна стрічка TR650 illmod Trio

## Стійкість до погодних умов

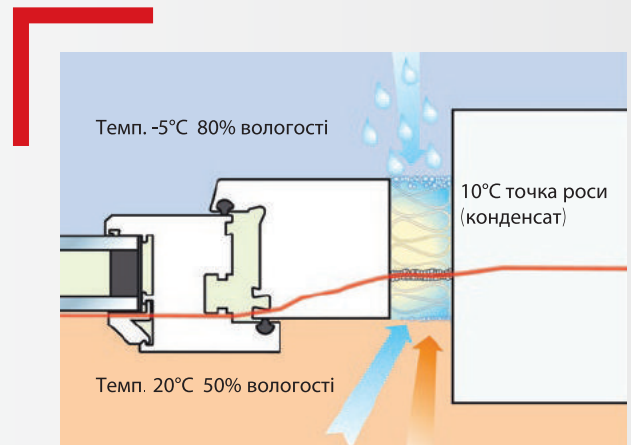
Зовнішнє ущільнення захищає термоакустичну ізоляцію в середньому шарі стику від сильного дощу, вітру та УФ-випромінювання. Запобігаючи потраплянню води в ізоляцію, це дозволяє одночасно виводити водяну пару у вигляді конденсату на зовнішню частину стику, таким чином висушуючи її в режимі реального часу - ізоляція завжди залишається сухою, зберігаючи повністю свої ізоляційні властивості.

## Термоакустична ізоляція

Щоб забезпечити довгострокову функціональність термоакустичної ізоляції, середній шар повинен бути захищений від впливу погодних умов та проникнення теплого повітря з боку приміщення.

## Герметичність

Внутрішнє ущільнення запобігає проникненню вологого теплого повітря з приміщення в термоакустичну ізоляцію віконного стику в холодну погоду, в результаті чого середній шар залишається сухим і добре працює як ізолятор.



### Зовні

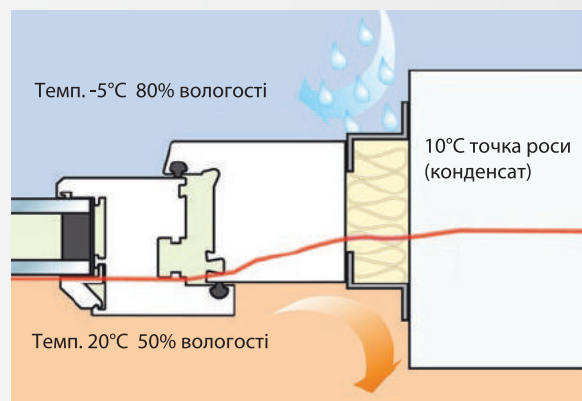
- проливний дощ може проникнути в стик
- + холодний вітер більше не проникає через шов всередину
- + шум не проникає через стик всередину (звукоізоляція)
- стик піддається впливу сонця і ультрафіолетового випромінювання

### Простір всередині монтажного шва:

- утворення конденсату при ізомермі 10°C (точка роси)

### Всередині

- тепле повітря, в критичних точках, може виходити зсередини через неізольовану щілину зовні
- тепле повітря зсередини виводить вологу в стик



### Зовні

- + проливний дощ більше не проникає в стик
- + холодний вітер більше не проникає через шов всередину
- + шум не проникає через стик всередину (звукоізоляція)
- + УФ-випромінювання вже не чинить негативного впливу на термоакустичний ізолятор

### Простір всередині зварного шва:

- + конденсат відсутній при ізомермі 10°C (точка роси) - ізоляція швів залишається сухою

### Всередині

- + тепле повітря не виходить через стик назовні
- + кімнатна волога більше не проникає в стик

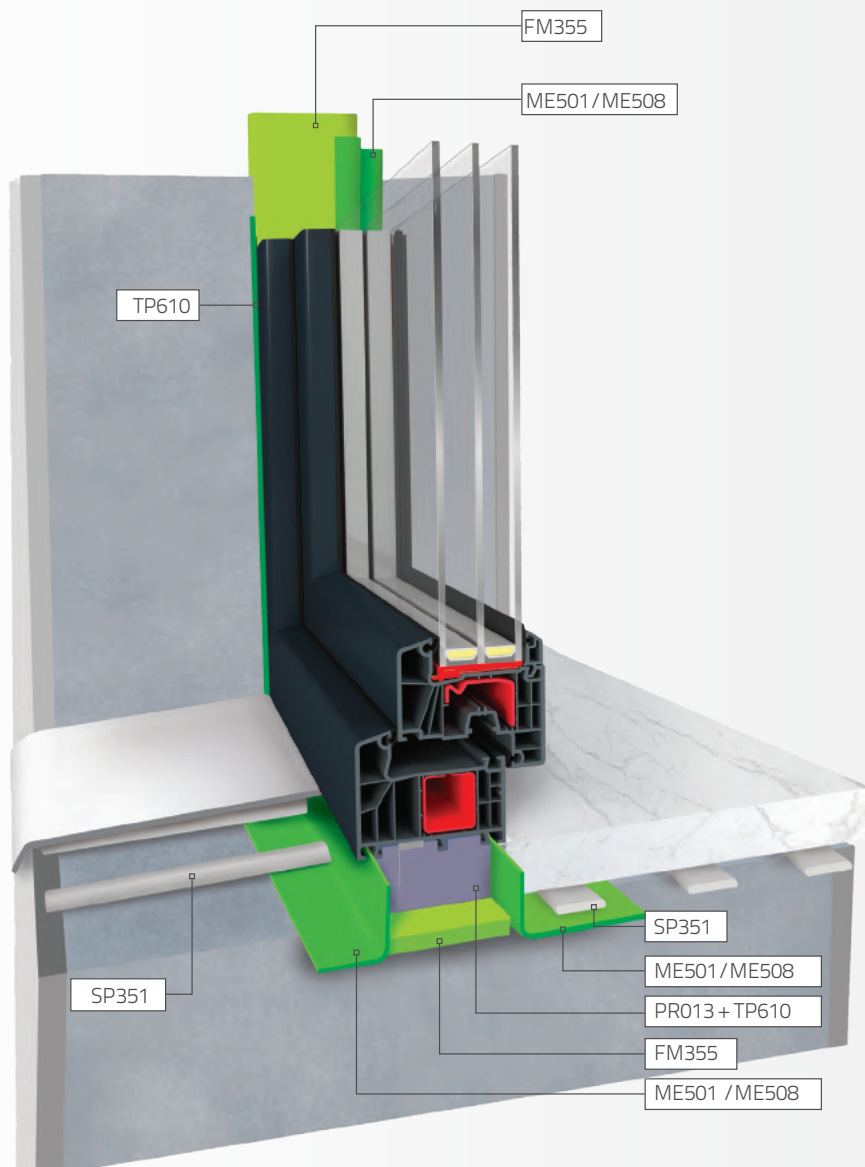
# Встановлення вікна в площині стінового проєму - Система illbruck із

- Запобігає холодні протяги і неконтрольовану втрату тепла
- Дозволяє знизити витрати енергії на опалення будівлі
- Підтримка параметрів ізоляції вікна протягом всього терміну служби
- Підвищує комфорт- тишу і здорове повітря в приміщенні (знижений ризик цвілі в вікні зон )
- Повністю сумісні продукти в системі
- Сертифіковані GEV-EMICODE (Німеччина) продукти, безпечні для страждаючих алергією
- Численні тести в Інституті технологій вікон ift-Rosenheim, що відзначаються знаком якості RAL
- Повна система забезпечує доступ до рішення, що підходить для будь-якої монтажної ситуації
- Захист від крадіжки- доступна опція складання вікон у класах RC2 та RC3.



# Віконний блок IDEAL 7000 в площині стіни з чвертю

Стрічки і піна



## Склад комплектів:

**ME501 Duo HI VV** Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

*або*

**ME508 Duo VV** Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

**ME902** Грунтовка (для підготовки поверхонь для наклеювання самоклеючих і зовнішніх стрічок)

**FM355** Піна Perfekt малооподатлива

**SP351** Клей для монтажу віконних блоків (також застосовується для віконних підвіконь і відливів / рідкий віконний клин)

**PR013** Профіль підвіконня XPS Premium

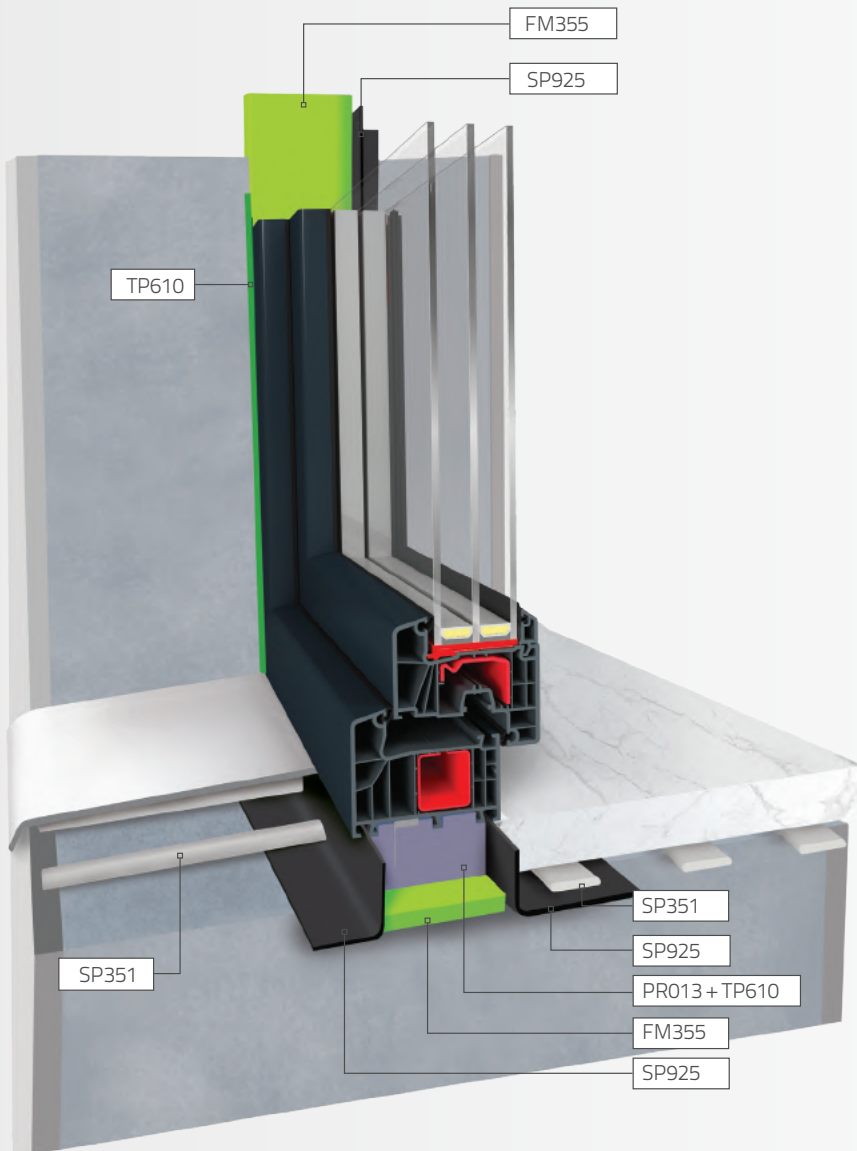
**TP610** Стрічка, що саморозширюється

## Запропоноване рішення, коли:

- Віконні блоки будуть встановлювати (монтувати) в шарі з чвертю
- Маємо справу з вирівняними отворами
- Робимо монтаж з використанням поліуретанової піни в середньому шарі з'єднувача (у функції термоакустичної ізоляції)
- Використовуємо одну універсальну стрічку для ізоляції з'єднувального шва збоку приміщення (у шарі пароізоляції) і зовні (у паропроникному шарі, під віконним відливом), тим самим виключається можливість помилки при монтажі при заміні сторін традиційними віконними стрічками – внутрішньою і зовнішньою. «Універсальні» віконні стрічки користуються також популярністю серед продавців завдяки зручності замовлення та зберігання – один товар замість двох. Встановлені стрічки можуть піддаватися впливу УФ-випромінювання: ME508 – до 6 місяців; ME501 – до 12 місяців.

# Віконний блок IDEAL 7000 в площині стіни з чвертю

Рідка стрічка і піна (проекти з реновації вікон)



## Склад комплектів:

**SP925** Рідка віконна стрічка

**FM355** Піна Perfekt  
малоподатлива

**SP351** Клей для монтажу віконних блоків (також застосовується для віконних підвіконь і відливів / рідкий віконний клин)

**PR013** Профіль підвіконня  
XPS Premium

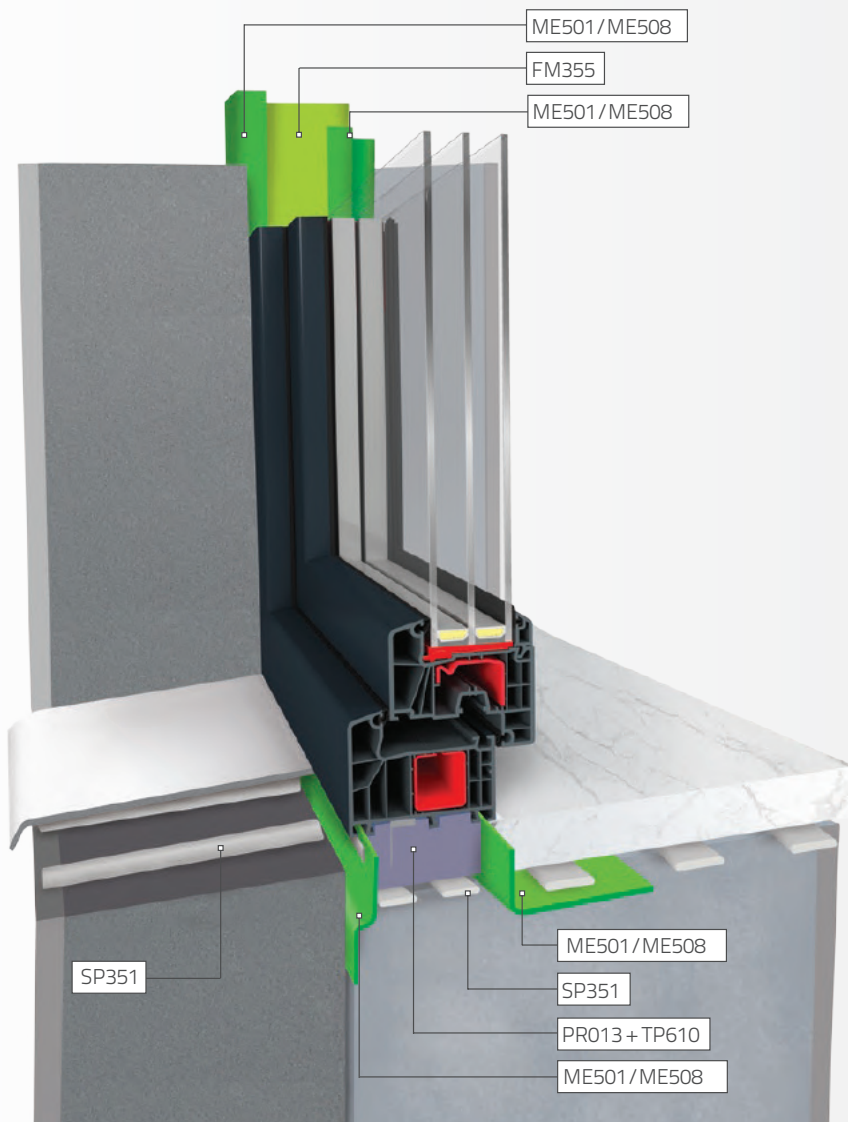
**TP610** Стрічка, що саморозширюється

## Запропоноване рішення, коли:

- Віконні блоки будуть встановлювати (монтувати) в шарі з чвертю
- Робимо монтаж з використанням поліуретанової піни в середньому шарі з'єднувача (в функції термоакустичної ізоляції)
- Маємо справу з нерівною поверхнею і де немає можливості застосування віконної стрічки
- Використовуємо рідку віконну стрічку для ізоляції з'єднувального шва з боку приміщення (у шарі пароізоляції) та в зоні примикання віконного відливу.

# IDEAL 7000 в в площині стінового проєму

Стрічка і піна



## Склад комплектів:

**ME501 Duo HI VV** Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

*або*

**ME508 Duo VV** Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

**ME902** Грунтовка (для підготовки поверхонь для наклеювання самоклеючих і зовнішніх стрічок)

**FM355** Піна Perfekt малоподатлива

**SP351** Клей для монтажу віконних блоків (також застосовується для віконних підвіконь і відливів / рідкий віконний клин)

**PR013** Профіль підвіконня XPS Premium

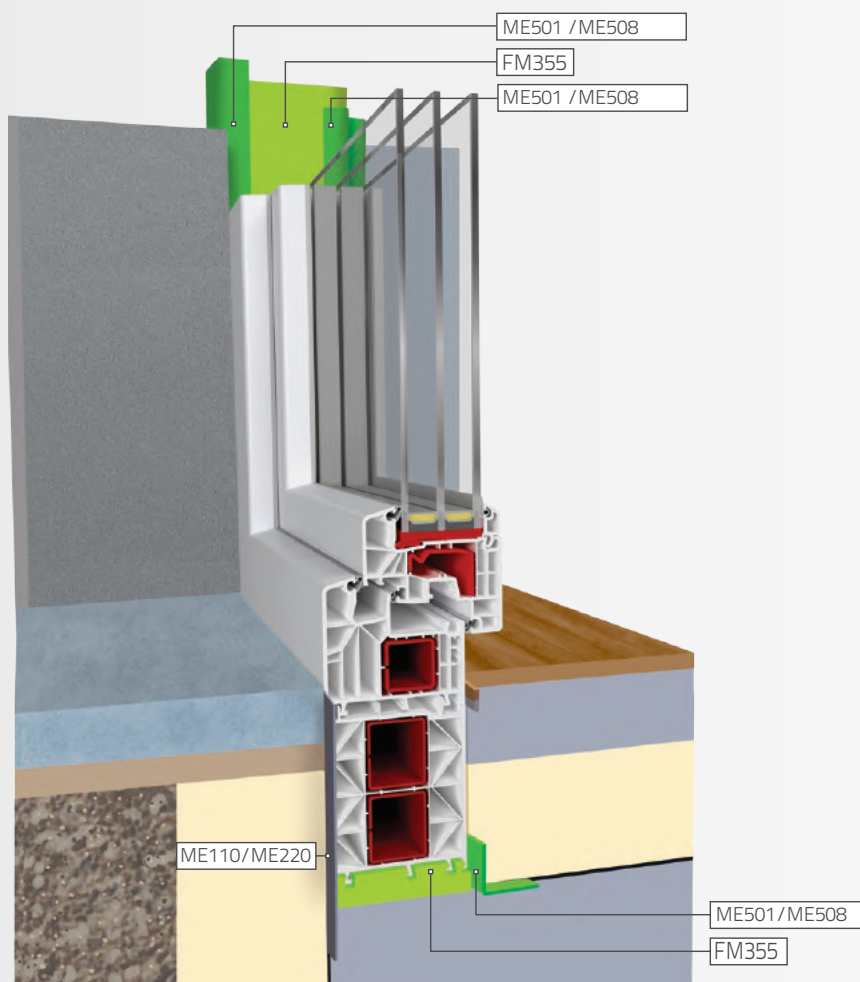
**TP610** Стрічка, що саморозширюється

## Запропоноване рішення, коли:

- Вирішуємо робити монтаж з використанням пінополіуретану в середньому шарі з'єднання (функція термоакустичного ізолятора)
- Ми шукаємо рішення, яке забезпечить великий допуск ширини монтажного зазору
- Ми використовуємо одну універсальну стрічку для ізоляції стику з боку приміщення (у пароізоляційному шарі) та зовні (у паропроникному шарі), тим самим виключаючи можливість помилки складання при перемиканні сторін на традиційні віконні стрічки - всередині та зовні. Універсальні віконні стрічки також цінують продавці, завдяки простоті замовлення та зберігання - один продукт замість двох.
- Знаємо про терміни утеплення будівлі (екранування стрічки). Встановлені стрічки можуть піддаватися дії ультрафіолетового випромінювання: ME508 – до 6 місяців, ME501 – до 12 місяців.

# Балкон IDEAL 8000 в площині стінового проєму

## Стрічка і піна



### Склад комплектів:

**ME501 Duo HI VV** Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

*або*

**ME508 Duo VV** Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

**ME110** Зовнішня бітумна стрічка

*або*

**ME220** Мембрана EPDM

**OT015** Клей для EPDM мембрани

**FM355** Піна Perfekt малоподатлива

**ME902** Грунтовка (для підготовки поверхонь для наклеювання самоклеючих і зовнішніх стрічок)

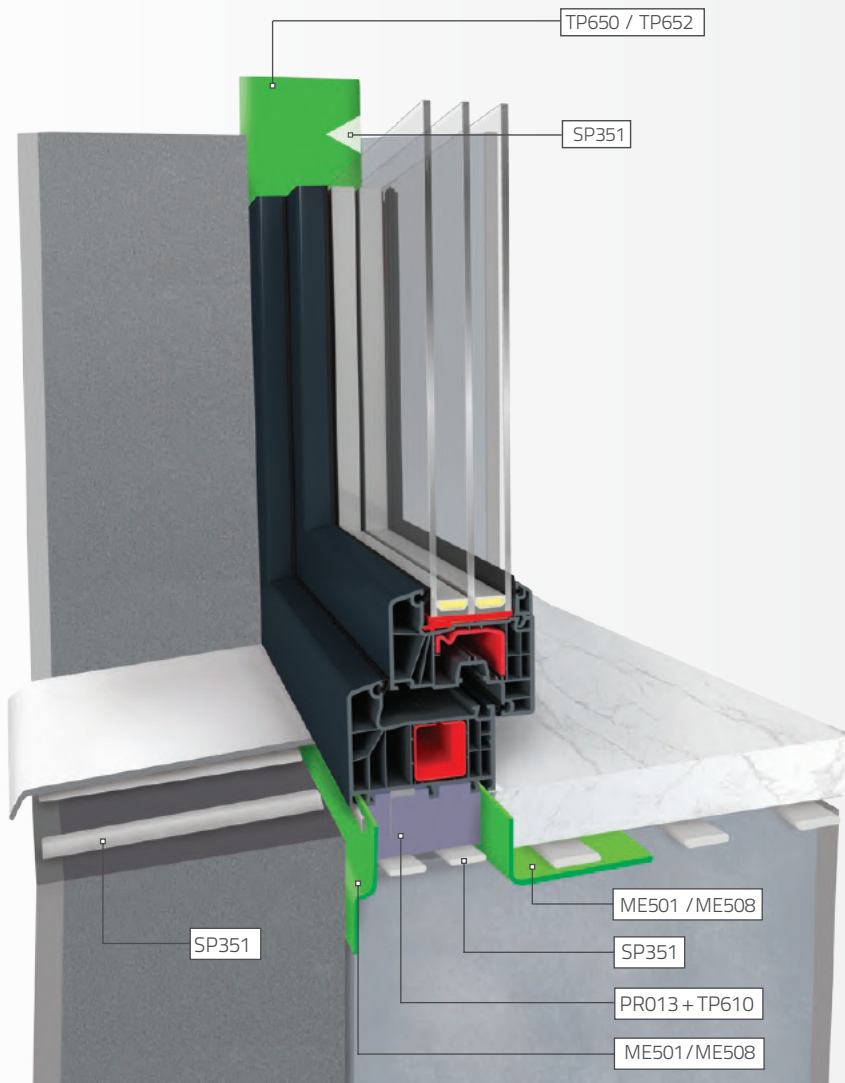
### Запропоноване рішення, коли:

- Вирішуємо робити монтаж з використанням пінополіуретану в середньому шарі з'єднання (функція термоакустичного ізолятора)
- Ми шукаємо рішення, яке забезпечить великий допуск ширини монтажного зазору
- Ми використовуємо одну універсальну стрічку для ізоляції стику з боку приміщення (у парозіоловальному шарі) та зовні (у паропроникному шарі), тим самим виключаючи можливість помилки складання при перемиканні сторін на традиційні віконні стрічки- всередині та зовні. Універсальні віконні стрічки також цінують продавці, завдяки простоті замовлення та зберігання - один продукт замість двох.
- Знаємо про терміни утеплення будівлі (екранування стрічки). Встановлені стрічки можуть піддаватися дії ультрафіолетового випромінювання: ME508 – до 6 місяців, ME501 – до 12 місяців
- Хочемо зберегти безперервність утеплення на першому поверсі



# IDEAL 7000 в площині стінового проєму

Стрічка, що саморозширюється



## Склад комплектів:

**TP650** Розширювальна стрічка illmod trio (боковий і верхній стик)

*або*

**TP652** Розширювальна стрічка illmod trioplex+ (боковий і верхній стик)

**ME501** Duo HI VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

*або*

**ME508** Duo VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

**SP351** Клей для монтажу віконних блоків (також застосовується для віконних підвіконь і відливів / рідкий віконний клин)

**PR013** Профіль підвіконня XPS Premium

**TP610** Стрічка, що саморозширюється

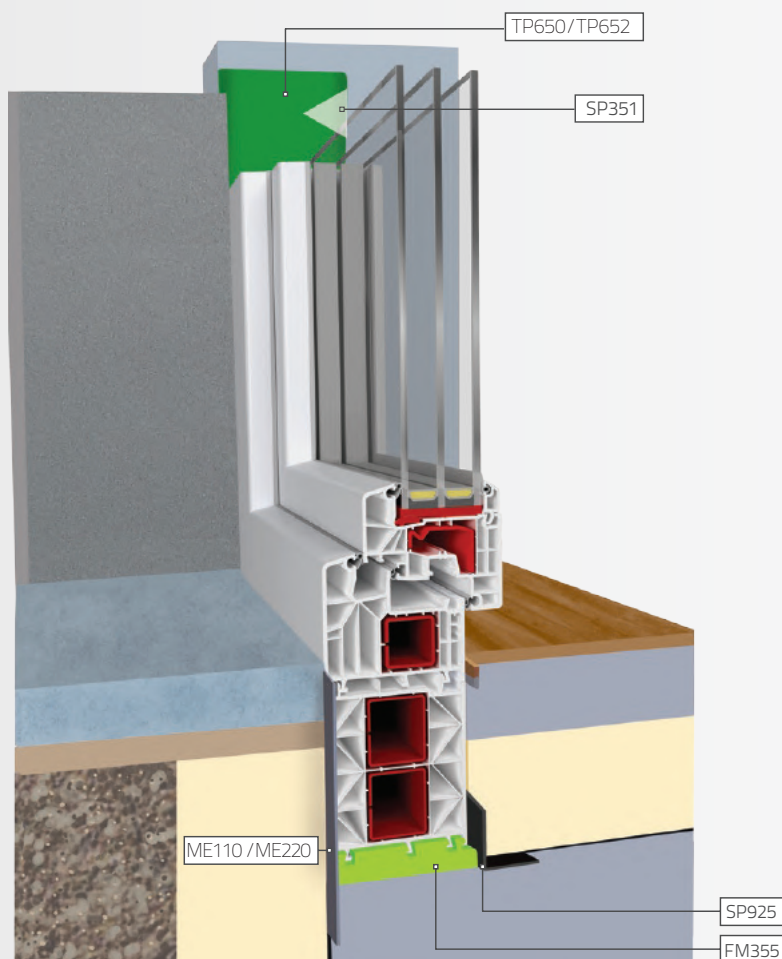
**ME902** Грунтовка (для підготовки поверхонь для наклеювання самоклеючих і зовнішніх стрічок)

## Запропоноване рішення, коли:

- Шукаємо рішення, оптимізоване з точки зору часу складання - в середньому в 5 разів швидше, ніж монтаж на пінопласті та стрічках
- Не впевнені, коли покупець буде утеплювати будинок і закривати стрічки (не обмежується впливом старіння та погоди)
- Маємо справу з новим будівництвом та великим лінійним розширенням
- Збірка буде здійснюватися в холодну погоду
- Монтаж буде здійснюватися тільки з боку приміщення (немає можливості установки будівельних лісів перед будівлею)
- Маємо справу з вирівняними прорізами

# Балкон IDEAL 8000 в площині стінового проєму

Стрічка, що саморозширюється



## Склад комплектів:

**TP650** Розширювальна стрічка illmod trio (боковий і верхній стик)

*або*

**TP652** Розширювальна стрічка illmod trioplex+ (боковий і верхній стик)

**ME110** Зовнішня бітумна стрічка

*або*

**ME220** Мембрана EPDM

**OT015** Клей для EPDM мембрани

**SP925** Рідка віконна стрічка (нижній стик)

**FM355** Піна Perfekt малоподатлива

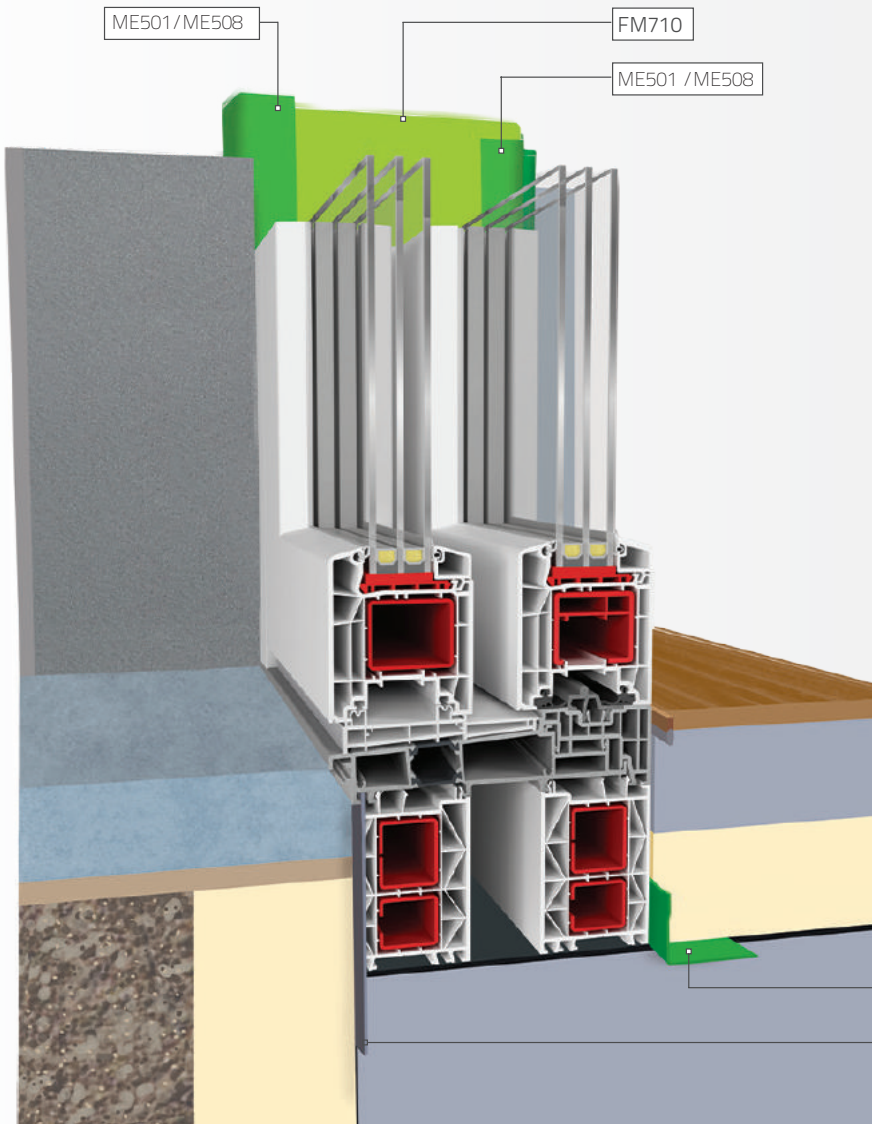
**SP351** Клей для монтажу віконних блоків (також застосовується для віконних підвіконь і відливів / рідкий віконний клин)

## Запропоноване рішення, коли:

- Шукаємо рішення, оптимізоване з точки зору часу складання - в середньому в 5 разів швидше, ніж монтаж на пінопласті та плівці
- Не впевнені, коли покупець буде утеплювати будинок і закривати стрічки (не обмежується впливом старіння та погоди)
- Маємо справу з новим будівництвом та великим лінійним розширенням
- Збірка буде здійснюватися в холодну погоду
- Монтаж буде здійснюватися тільки з боку приміщення (немає можливості установки будівельних лісів перед будівлею)
- Маємо справу з вирівняними прорізами
- Ми хочемо зберегти безперервність ізоляції на першому поверсі.

# Вхідні розсувні двері в площині стінового проєму

## Стрічка і піна



### Склад комплектів:

**ME501** Duo HVV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

*або*

**ME508** Duo VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

**ME110** Зовнішня бітумна стрічка

*або*

**ME220** Мембрана EPDM

**OT015** Клей для EPDM мембрани

**FM710** Двокомпонентна, поліуретанова піна (бічний і верхній роз'єм)

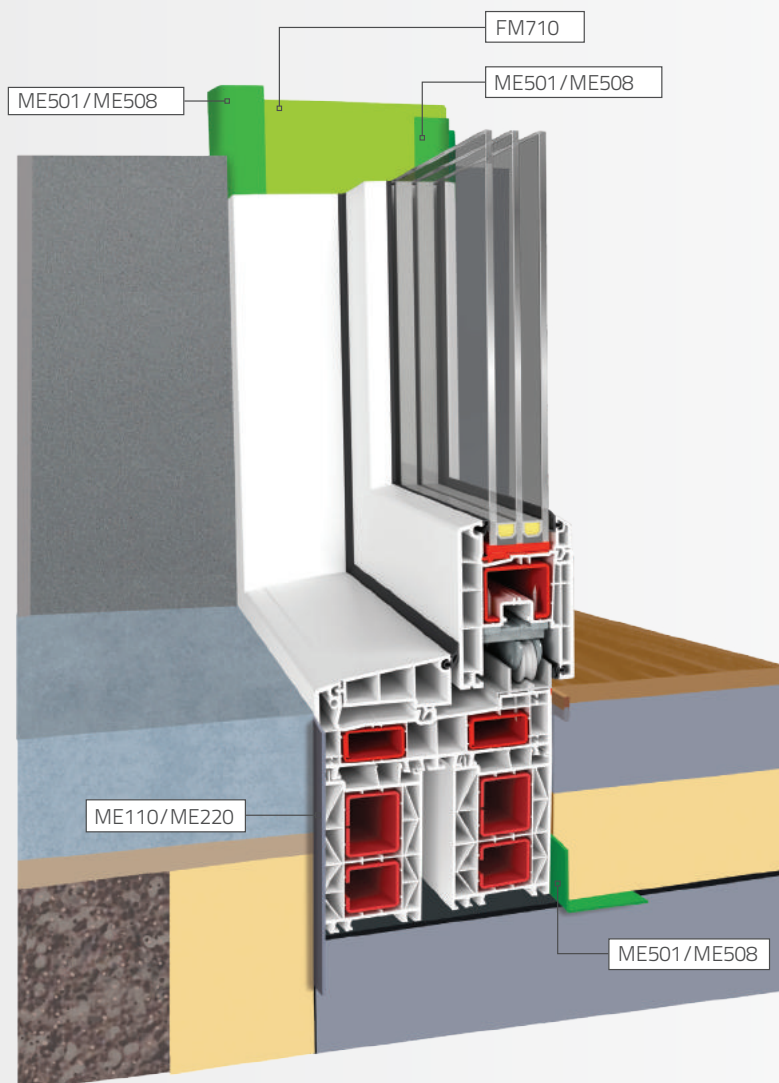
**ME902** Грунтовка (для підготовки поверхонь для наклеювання самоклеючих і зовнішніх стрічок)

### Запропоноване рішення, коли:

- Вирішується питання монтажу з використанням пінополіуретану в середньому шарі з'єднання (функція термоакустичного ізолятора)
- Шукаємо рішення для забезпечення великого допуску ширини монтажного зазору
- Використовуємо одну універсальну стрічку для ізоляції стику з боку приміщення (у пароізоляційному шарі) та зовні (у паропроникному шарі), тим самим виключаючи можливість помилки складання при перемиканні сторін на традиційні віконні стрічки - всередині та зовні.
- Універсальні віконні стрічки також користуються популярністю у продавців, завдяки простоті замовлення і зберігання - один предмет замість двох.
- Знаємо про терміни утеплення будівлі (екранування стрічки). Встановлені стрічки можуть піддаватися дії ультрафіолетового випромінювання: ME508 – до 6 місяців, ME501 – до 12 місяців
- Хочемо зберегти безперервність утеплення на першому поверсі

# Вхідні розсувні двері smart-slide в площині стінового проєму

## Стрічка і піна



### Склад комплектів:

**ME501** Duo HI VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

*або*

**ME508** Duo VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

**ME110** Зовнішня бітумна стрічка

*або*

**ME220** Мембрана EPDM

**OT015** Клей для EPDM мембрани

**FM710** Двокомпонентна, поліуретанова піна (бічний і верхній роз'єм)

**ME902** Ґрунтовка (для підготовки поверхонь для наклеювання самоклеючих і зовнішніх стрічок)

### Запропоноване рішення, коли:

- Вирішується питання монтажу з використанням пінополіуретану в середньому шарі з'єднання (функція термоакустичного ізолятора)
- Шукаємо рішення для забезпечення великого допуску ширини монтажного зазору
- Використовуємо одну «універсальну» стрічку для ізоляції стику з боку приміщення (у пароізоляційному шарі) та зовні (у паропроникному шарі), тим самим виключаючи можливість помилки складання при перемиканні сторін на традиційні віконні стрічки- всередині та зовні
- Знаємо про терміни утеплення будівлі (екранування стрічки). Встановлені віконні стрічки можуть піддаватися дії ультрафіолетового випромінювання: ME508 – до 6 місяців, ME501 – до 12 місяців
- Хочемо зберегти безперервність утеплення на першому поверсі.

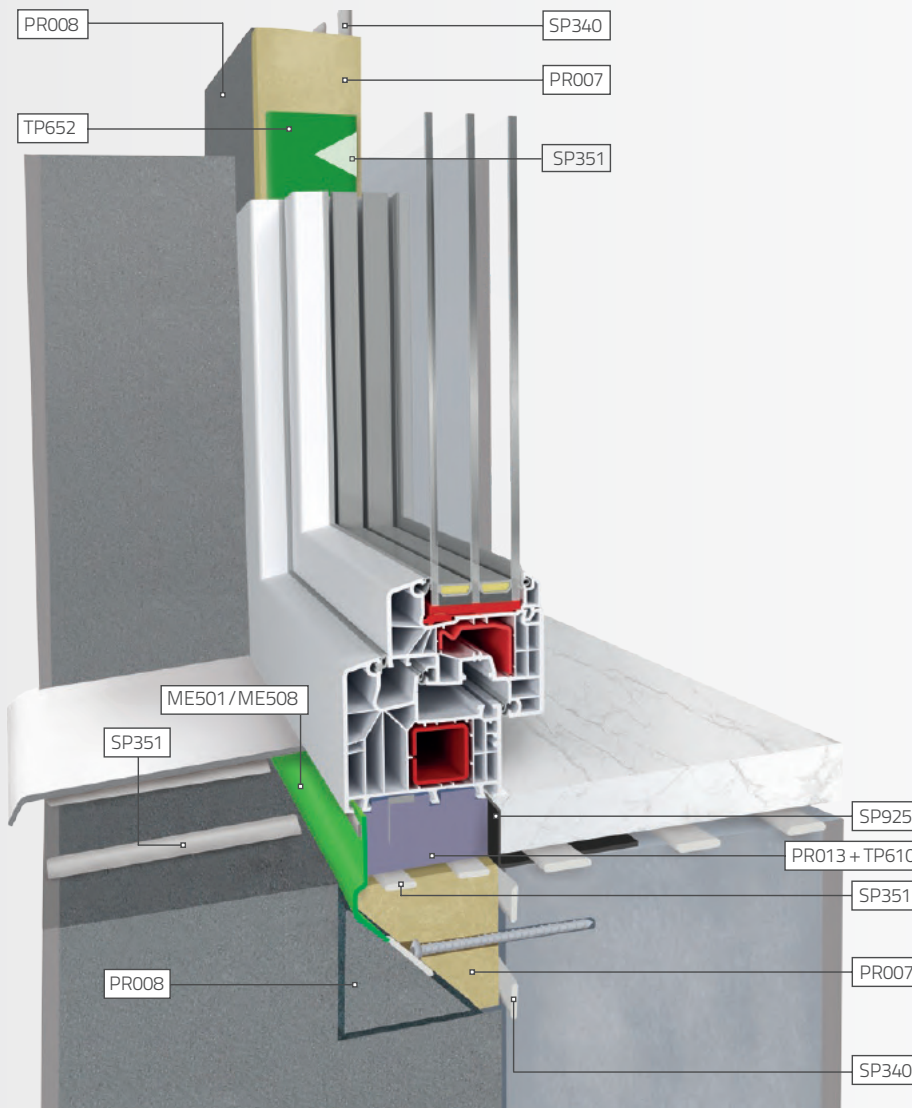
# Монтаж вікна в зоні утеплювача. Система виносного монтажу illbruck 2 тип

- Перша на ринку, повна система встановлення та герметизації вікон в теплоізоляційному шарі будівлі
- Можливість установки вікна поза контуром стіни в діапазоні від 35 до 200 мм
- Повторюваний по всьому периметру при монтажі, і, отже, як результат-герметичність з'єднання
- Звукоізоляція стику на рівні 36 дБ, а в акустичному варіанті системи- 43 дБ для підтримки параметрів вікна з підвищеною акустичною герметичністю (наприклад, вкладення вздовж траси)
- Можливість проведення внутрішніх робіт протягом 24 годин після монтажу вікон завдяки повному закриттю віконного отвору (вирішує проблему неіснуючого утеплювача)
- Можливість заміни вікон пізніше без пошкодження фасаду
- Безпечний- підтверджено як невеликими, так і дуже великими інвестиціями в Європі
- Відзначений знаком якості RAL-має численні дослідження, проведені в Інституті віконної техніки IFT-Rosenheim, що підтверджують експлуатаційні властивості системи відповідно до інструкцій RAL
- Нагляд консультантів illbruck над проектуванням та здійсненням монтажу вікон
- Захист від злому-варіанти установки вікна в класах RC2 і RC3



# ideal 8000 в площині утеплювача

## Система виносного монтажу illbruck 2 тип



### Склад комплектів:

**ME501** Duo HI VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

*або*

**ME508** Duo VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

**TP652** Розширювальна стрічка illmodTrio + (боковий і верхній стик)

**SP925** Рідка віконна стрічка (нижній стик)

**PR007** Монтажний профіль

**PR008** Ізоляційний профіль

**SP340** Швидковисихаючий клей

**AT140** Грунтовка глибокого проникнення (для поверхонь під швидковисихаючий клей)

**SP351** Клей для монтажу віконних блоків (також застосовується для віконних підвіконь і відливів / рідкий віконний клин)

**PR013** Профіль підвіконня XPS Premium

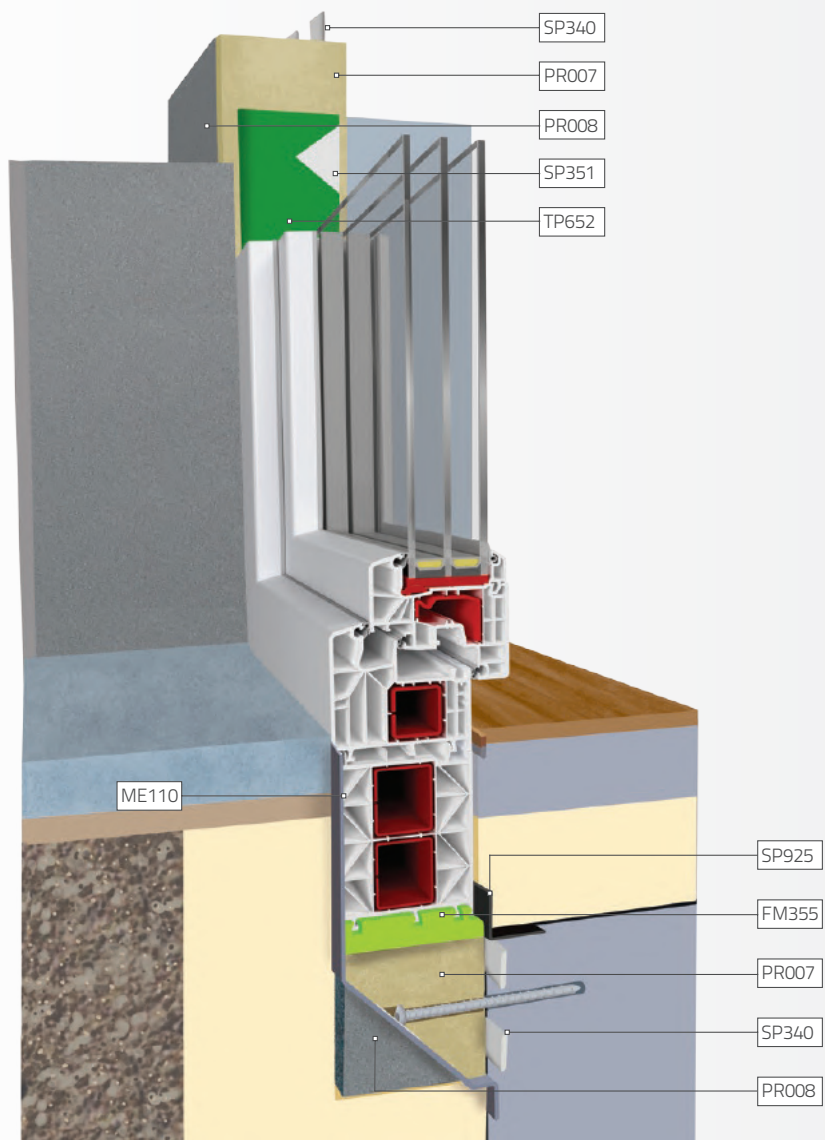
**TP610** Стрічка, що саморозширюється

### Запропоноване рішення, коли:

- Вікна будуть встановлені в площині утеплення будівлі
- Будівля має енергозберігаючий або пасивний стандарт
- Суттєвою для покупця є можливість адаптації інтер'єрів відразу після установки вікон в утеплення
- Встановлюємо вікна у класах із підвищеною стійкістю до злому (за подробицями щодо встановлення вікна проти злому зверніться до консультанта illbruck)
- Ми хочемо зберегти звукоізоляцію вікон, наприклад, у будівлі поблизу жвавої траси (детальніше про встановлення вікон в акустичному варіанті зверніться до консультанта illbruck)

# Балкон в площині утеплювача (виносний монтаж)

Система виносного монтажу illbruck 2 тип



## Склад комплектів:

**TP652** Розширювальна стрічка illmod Trio + (боковий і верхній стик)

**SP925** Рідка віконна стрічка (нижній стик)

**FM355** Піна Perfekt малоподатлива

**PR007** Монтажний профіль

**PR008** Ізоляційний профіль

**SP340** Швидковисихаючий клей

**AT140** Грунтовка глибокого проникнення (для поверхонь під швидковисихаючий клей)

**SP351** Клей для монтажу віконних блоків (також застосовується для віконних підвіконь і відливів / рідкий віконний клин)

**ME110** Зовнішня бітумна стрічка

або

**ME220** Мембрана EPDM

**OT015** Клей для EPDM мембрани

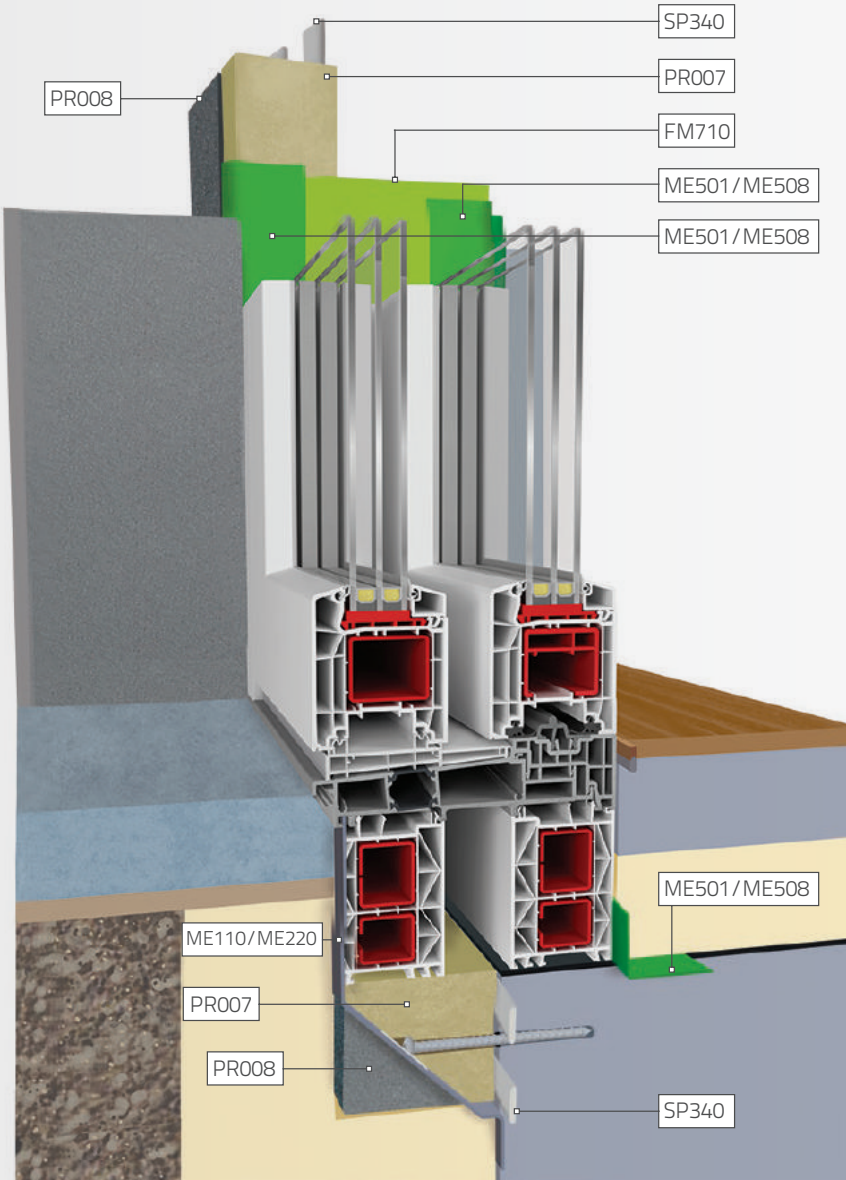
## Запропоноване рішення, коли:

- Вікна будуть встановлені в площині утеплення будівлі
- Будівля має енергозберігаючий або пасивний стандарт
- Важливим для покупця є можливість адаптації інтер'єрів відразу після монтажу вікон
- Встановлюємо вікна у класах із підвищеною стійкістю до злому (за подробицями щодо встановлення вікна проти злому зверніться до консультанта illbruck)
- Ми хочемо зберегти звукоізоляцію вікон, наприклад, у будівлі поблизу жвавої траси (детальніше про встановлення вікон в акустичному варіанті зверніться до консультанта illbruck)
- Хочемо зберегти безперервність утеплення на першому поверсі

# Двері на терасу в площині утеплювача

Система виносного монтажу illbruck 2 тип

## Склад комплектів:



**FM710** Двокомпонентна, поліуретанова піна (бічний і верхній роз'єм)

**ME902** Грунтовка (для підготовки поверхонь для наклеювання самоклеючих і зовнішніх стрічок)

**PR007** Монтажний профіль

**PR008** Ізоляційний профіль

**SP340** Швидковисихаючий клей

**AT140** Грунтовка глибокого проникнення (для поверхонь під швидковисихаючий клей)

**SP351** Клей для монтажу віконних блоків (також застосовується для віконних підвіконь і відливів / рідкий віконний клин)

**ME501** Duo HI VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

*або*

**ME508** Duo VV Віконна стрічка (самоклеюча по всій поверхні)

**ME110** Зовнішня бітумна стрічка

*або*

**ME220** Мембрана EPDM

**OT015** Клей для EPDM мембрани

## Запропоноване рішення, коли:

- Вікна будуть встановлені в площині утеплення будівлі
- Шукаємо рішення для забезпечення великого допуску ширини монтажного зазору
- Використовуємо одну універсальну стрічку для ізоляції стику з боку приміщення (у пароізоляційному шарі) та зовні (у паропроникному шарі), тим самим виключаючи можливість помилки складання при перемиканні сторін на традиційні віконні стрічки - всередині та зовні.
- Активні віконні стрічки також користуються популярністю у продавців, завдяки простоті замовлення і зберігання - один продукт замість двох.
- Знаємо про терміни утеплення будівлі (екранування стрічки). Встановлені стрічки можуть піддаватися дії ультрафіолетового випромінювання: ME508 - до 6 місяців, ME501 - до 12 місяців
- Хочемо зберегти безперервність утеплення на першому поверсі



# Складові частини ущільнювальних (герметизуючих) наборів.

**AT140 Грунтовка глибокого проникнення** – грунтовка, невід’ємний компонент клейової системи виносного монтажу illbruck.

**FM355 Піна Perfekt малоподатлива** – всесезонна поліуретанова піна Premium в асортименті пін illbruck. Призначена виключно для монтажу віконних виробів. Ефективний акустичний бар’єр до 60 дБ. Вихід 51 літр з 1 літра форполімеру, визначений незалежними тестами FEICA TM 1003.

**FM710 Двокомпонентна, поліуретанова піна** – що швидко твердіє в результаті реакції полімеру і активатора.

**ME110 Зовнішня стрічка** – бітумна стрічка для приклеювання балконних і підйомно-розсувних з’єднань в нижній частині віконного блоку. Ізолює від ґрунту і стоячої води. Відповідно до рекомендацій RAL та стандарту DIN18195 товщина стрічки повинна становити 1,5 мм. В якості альтернативи, в нижній частині віконного блоку можна використовувати стрічку EPDM товщиною 1,2 мм.

**ME220 Еластична гідроізоляційна мембрана EPDM.** Не містить розчинників, які проникають і пошкоджують контактуючі поверхні.

**ME501 Віконна стрічка Duo HI VV** – універсальна самоклеюча віконна стрічка з клеєм на всій поверхні, призначена тільки для вирівняних поверхонь. Скорочує час монтажу через відсутність необхідності додаткового клею. Один продукт для атмосферостійкої (зовнішньої) і повітронепроникної (внутрішньої) ізоляції віконного з’єднувального шва. Стійкий до механічних пошкоджень, затікання води, з 12-місячною стійкістю до УФ-променів.

**ME508 Віконна стрічка Duo VV** – самоклеюча, універсальна віконна стрічка з клеєм на всій поверхні, призначена тільки для вирівняних поверхонь. Скорочує час монтажу через відсутність необхідності додаткового клею. Один продукт для атмосферостійкої (зовнішньої) і повітронепроникної (внутрішньої) ізоляції віконного з’єднувального шва. Може наноситися на основу до -5 °С.

**ME902 Грунтовка бутил і бітум** – базова грунтовка на основі розчинника для підготовки основи для наклеювання самоклеючих і зовнішніх стрічок, які гарантують високу адгезію.

**PR005 Теплоізоляційний розчин** – швидко висихаючий розчин для глибокого заповнення з теплоізоляційними властивостями <0,15 [Вт/мК]. Рекомендується для вирівнювання укосів та усунення дефектів в основі перш ніж приступити до робіт з фіксації та герметизації вікна-початковий етап, що впливає на остаточну герметичність з’єднання.

**PR007 Монтажний профіль** – пуренітовий профіль, що утворює опорний каркас системи виносного монтажу illbruck. Зберігає стабільність розмірів. Є стійким до води і зовнішніх факторів.

**PR008 Ізоляційний профіль** – теплоізоляційний профіль з графітового пінополістиролу EPS. Форма відповідає монтажному профілю PR007 системи виносного монтажу illbruck. Дозволяє легко допасувати плити теплоізоляції будинку.

**PR013 Профіль підвіконня XPS Premium.** Профіль виготовлений з екструдованого полістиролу. Герметичність з’єднання досягається завдяки стрічці TP610 (15/3) приклеєною до профілю.

**OT015 Полімерний клей** - на основі синтетичної гуми для приклеювання гідроізоляційної мембрани EPDM illbruck ME220 до алюмінію, сталі, оцинкованого заліза, жорсткого ПВХ і до пористих поверхонь.

**SP340 Швидковисихаючий клей** – це високо липкий клей на основі гібридних полімерів SP. Здатний витримувати значні навантаження і, таким чином, гарантує безпеку системи монтажу віконних блоків у теплоізоляційному шарі будинку системи виносного монтажу illbruck.

**SP351 Клей для монтажу віконних блоків** – клейова маса на основі гібридних полімерів SP для фіксації внутрішніх і зовнішніх підвіконь без необхідності механічних кріплень. Він також діє як рідкий клин, стабілізуючи конструкцію балконних і терасових дверних блоків з використанням багатофункціональних розширювальних стрічок. Перше на ринку рішення для ін'єкційного клінування стрічок, що розширюються, захищене європейським патентом. Висока міцність на стиск і навантаження 60кг/1 клин. Відповідає вимогам класу RC3 проти злому.

**SP925 Рідка віконна стрічка** – високо еластичне покриття на основі гібридних полімерів SP,

повітро- водонепроникне. Ідеально підходить для нанесення на геометрично складні основи, де стандартну стрічку важко приклеїти. Зручна і ефективна герметизація нижнього з'єднувального шва.

**TP610 Саморозширююча ущільнювача стрічка** – класу BG1 (DIN 18542). Стійка до УФ випромінювання. Водостійкість під тиском до 600 Па.

**TP650 Стрічка, що саморозширюється illmod trio** – оброблена трифункціональна стрічка, що розширюється, класу BG1 + BGR- зовнішня ізоляція, термо-звукоізоляція та внутрішня ізоляція в одному виробі. Велика економія часу в порівнянні з пошаровим монтажем на основі віконних плівок.

**TP652 Стрічка, що саморозширюється illmod trioplex+**, оброблена трифункціональна стрічка, що розширюється, класу BG1 + BGR- зовнішня ізоляція, термо-звукоізоляція та внутрішня ізоляція в одному виробі. Просочена вогнетривкою модифікованою синтетичною смолою. TP652 відповідає вимозі «щільніше всередині, ніж зовні» щодо дифузії водяної пари відповідно до вимог щодо монтажу RAL.

Коментарі до цього розроблення:

- (1) Виробник герметизуючих матеріалів заявляє про повну функціональність, в тому числі до зовнішніх кліматичних умов, в тому числі заявленої стійкості до ультрафіолетового випромінювання – не покритих, але повністю встановлених віконних стрічок, приклеєних відповідно до їх призначення до відповідної рами і прорізу; (2) Виробник матеріалу, з якого виготовлено проріз, вказує, на якій відстані від краю прорізу можна використовувати механічні кріплення, щоб кріплення віконної конструкції могло бути виконано так, щоб гарантувати безпеку;
- (3) Ущільнення з'єднувального шва в системі пошарового монтажу illbruck не є механічним кріпленням віконних блоків, яке завжди потрібно і повинно відповідати інструкціям щодо кріплення, зазначеним виробником, наприклад інструкціям щодо встановлення віконних блоків, для його конкретних віконних конструкцій;
- (4) 3D деталі не показують ущільнення «одвірку» (між зовнішньою площиною рами і теплоізоляцією будівлі), оскільки це неможливо застосувати на етапі монтажу віконного блоку, адже теплоізоляції будівлі ще не існує;
- (5) Складові були розроблені для Українського ринку відповідно до найкращих технічних знань illbruck, згідно з інструкцією по монтажу RAL.



