



*„Nowoczesny, energooszczędny
montaż stolarki”*

- wprowadzenie do pokazu

 **illbruck**
making it perfect.

Klejenie i uszczelnianie w budownictwie energooszczędnym i pasywnym

OKNA | DRZWI | FASADY

- **Własne produkty** (producent pianek PU, klejów i uszczelniaczy, folii okiennych oraz taśm rozprężnych)
- **Twórca standardów montażowych – pionierskie rozwiązania**
- **Bezpieczne, certyfikowane wyroby** – zielony kolor marki symbolizuje bezpieczne produkty dla użytkowników i środowiska
- **Systemy flagowe illbruck**

„i3” – pierwszy, kompletny system montażu warstwowego okien w świetle muru

„MOWO” – pierwszy, kompletny system montażu warstwowego okna w ociepleniu



Kompletne rozwiązania na
każdą sytuację montażową

~~Produkty?~~



DOBRA PRZEGODA



=

dobre okno  + dobry montaż 

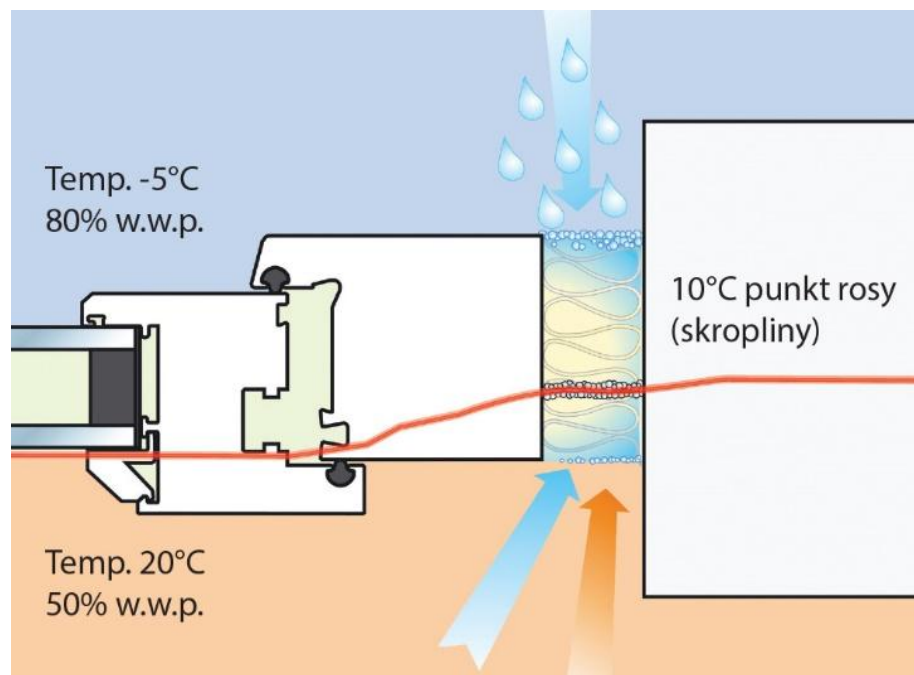
Fakt#1

Klient kupuje okno lecz finalnie ocenia okno z montażem 1:1

Fakt#2

Prawidłowy montaż to utrzymanie wysokich parametrów okna w całym okresie jego użytkowania

Montaż „na pianie”



Na zewnątrz:

- zacinający deszcz może wnikać w spoinę
- + zimny wiatr nie przenika już przez spoinę do wnętrza
- + hałas również nie przenika przez spoinę do wnętrza (izolacja akustyczna)
- spoina wystawiona jest na ekspozycję słoneczną i promieniowanie UV

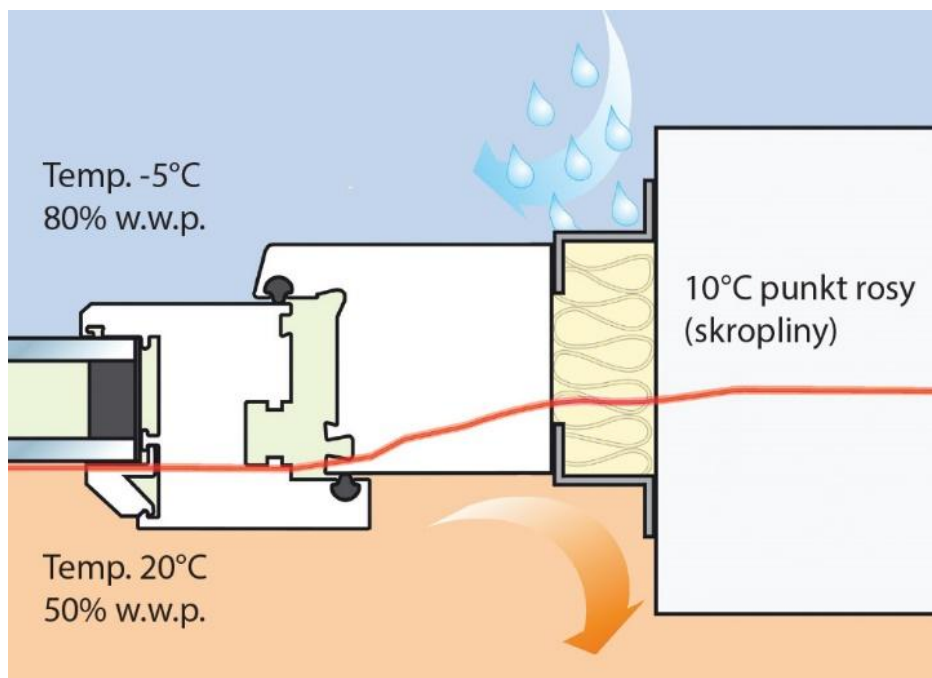
Przestrzeń wewnątrz spoiny:

- powstawanie skroplin na izoterміе 10°C (punkt rosy)

Wewnątrz:

- ciepłe powietrze, w niewaligicznych punktach, może uciekać z wnętrza przez niezalozowaną szczelinę na zewnątrz
- ciepłe powietrze z wnętrza wprowadza wilgoć do spoiny

Prawidłowy montaż tzw. warstwowy



Na zewnątrz:

- + zacinający deszcz nie wnika już do spoiny
- + zimny wiatr nie przepływa już przez spoinę do wnętrza
- + hałas nie przenika przez spoinę do wnętrza (izolacja akustyczna)
- + promieniowanie UV już nie oddziałuje negatywnie na izolator termo-akustyczny

Przestrzeń wewnątrz spoiny:

- + skropliny nie występują na izotermie 10°C (punkt rosy)
- izolacja złącza pozostaje sucha

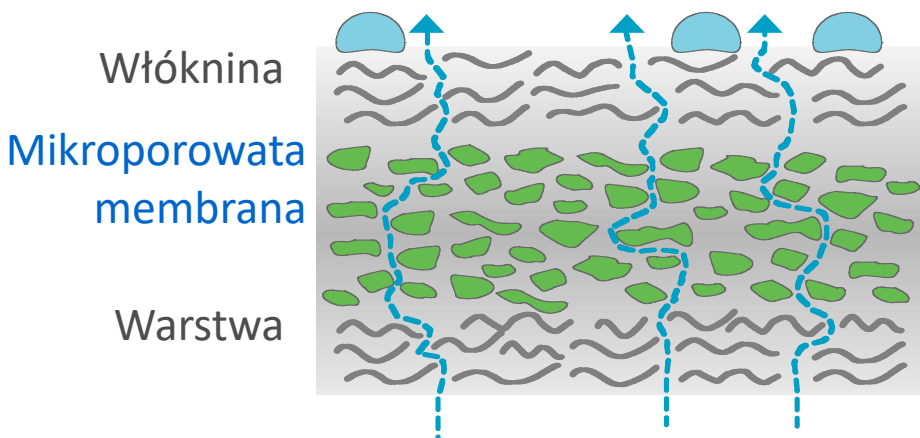
Wewnątrz:

- + ciepłe powietrze nie ucieka już przez spoinę na zewnątrz
- + wilgoć z pomieszczenia nie wnika już do spoiny

Folie okienne, a transport wilgoci

Bierny transport wilgoci

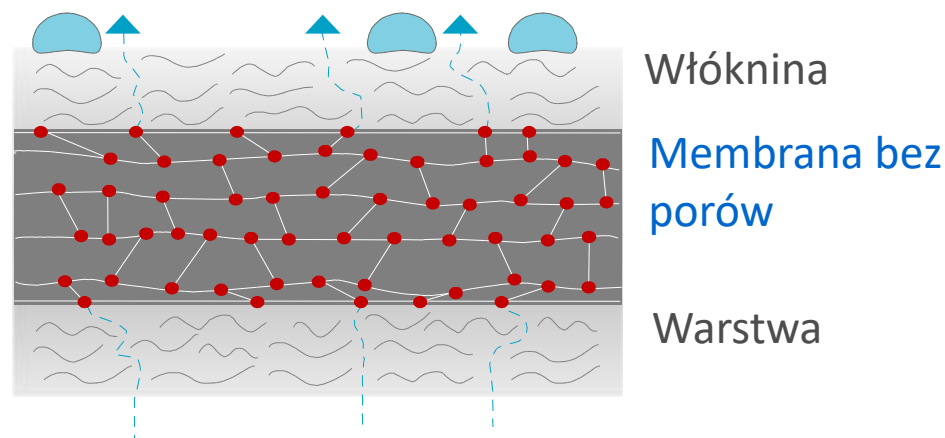
Technologia standardowa



**Fizyczny transport wilgoci
przez wymianę powietrza**

Aktywny transport wilgoci

Technologia aktywna



Dyfuzja

Reakcja chemiczna - wilgoć
przemieszcza się wzdłuż
łańcuchów cząsteczkowych

Rodzina aktywnych folii okiennych illbruck Duo

UV 3msc: ME500 Duo – oryginalna



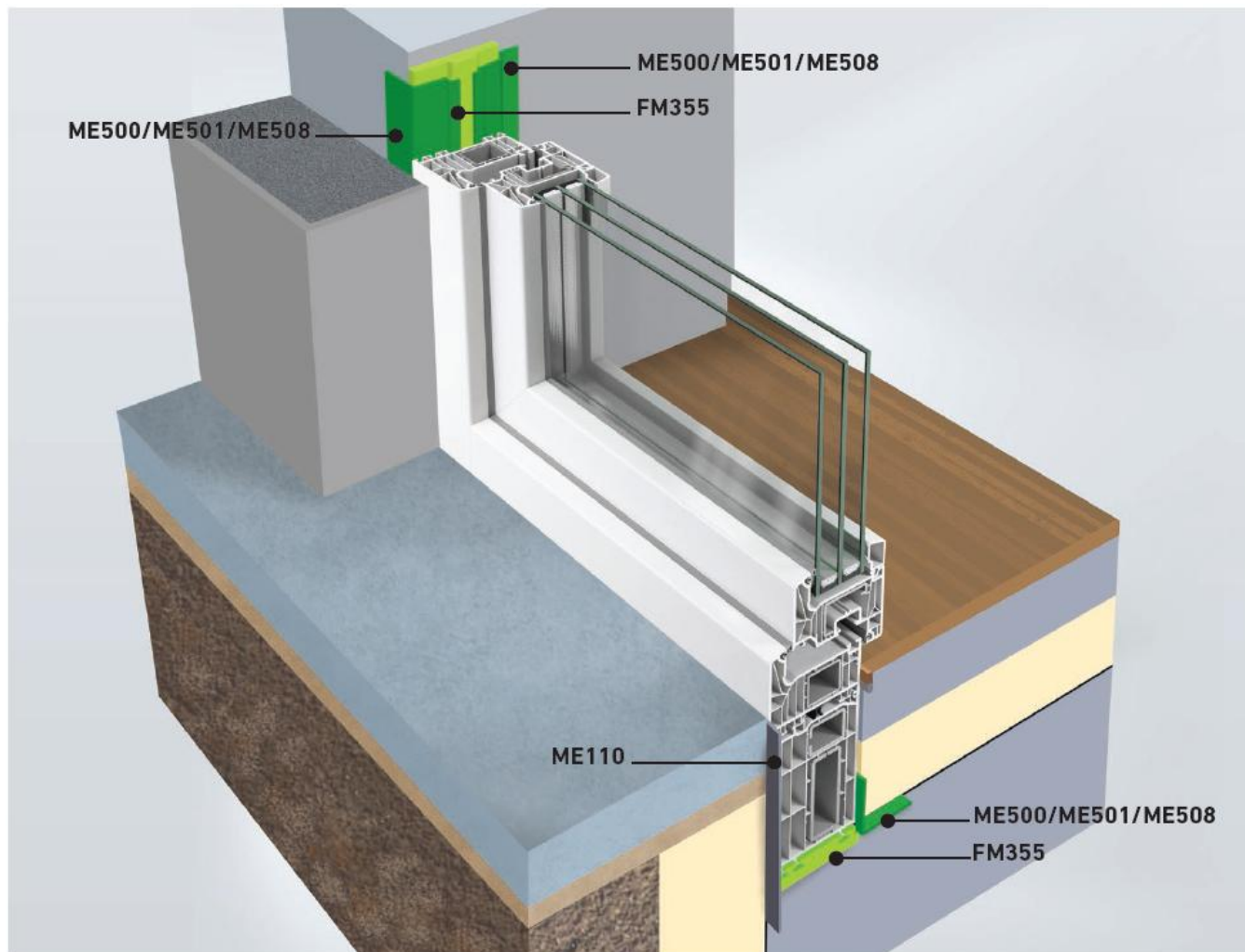
UV 6msc: ME508 Duo VV - samoprzylepna



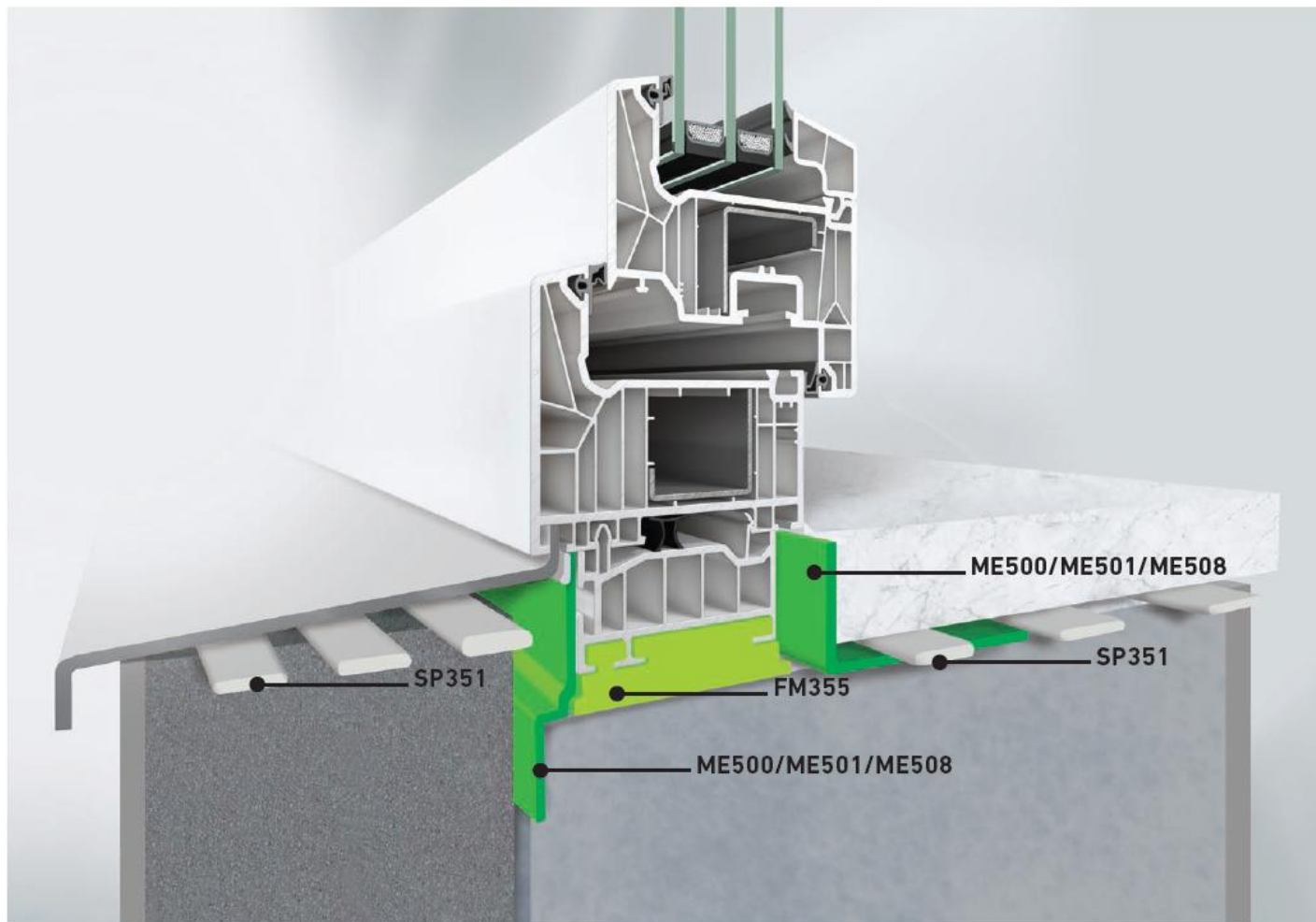
UV 12msc: ME501 Duo HI VV – samoprzylepna, odporna



Folie okienne i pianka PU



Folie i pianka – dolne złącze okienne



ME508 Folia okienna Duo VV

Samoprzylepna na całej powierzchni, aktywna

- Samoprzylepna na całej powierzchni (**brak konieczności użycia dodatkowych klejów do mocowania folii – niższe koszty, skraca czas montażu**)
- **Aktywna** - jeden produkt do izolacji warstwy zewnętrznej i wewnętrznej łączy okiennego zarazem (zmienny współczynnik S_d 0,4 - 20 m);
- **Miękka włóknina** umożliwia szczelne wyklejanie na podłożu
- Optymalna siła klejenia uzyskiwana po kilku godzinach (**możliwość korekty na podłożu**)
- Termin ważności 2 lata
- Klejenie od -5°C (**przy zastosowaniu środka gruntującego ME902**)
- **10 lat gwarancji w systemie montażu warstwowego „illbruck i3”**



Izolacja powietrzna – płynna folia okienna SP925





Montaż okna w ociepleniu - system illbruck MOWO

 **illbruck**
making it perfect.

Dotychczasowy brak standardów uszczelniania złącza w strefie izolacji termicznej, mostki termiczne



Dotychczasowy brak standardów uszczelniania złącza w strefie izolacji termicznej



Składowe systemu



Typ 1



Typ 2



Typ 3

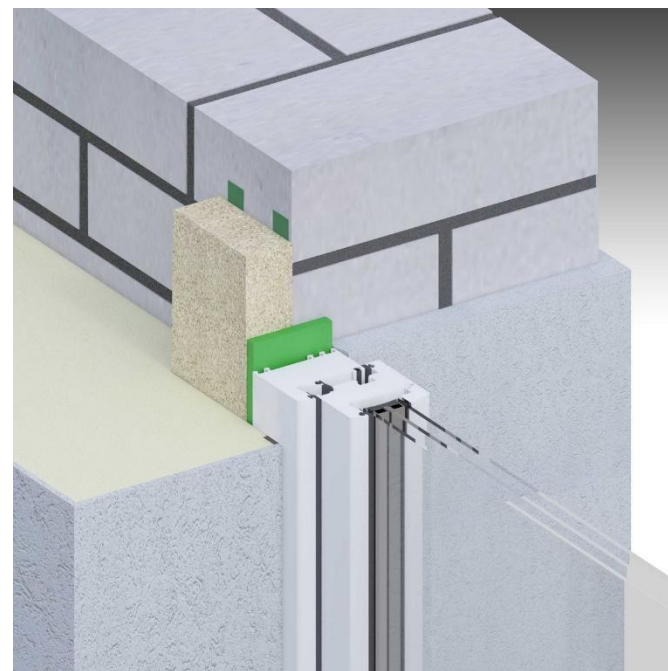
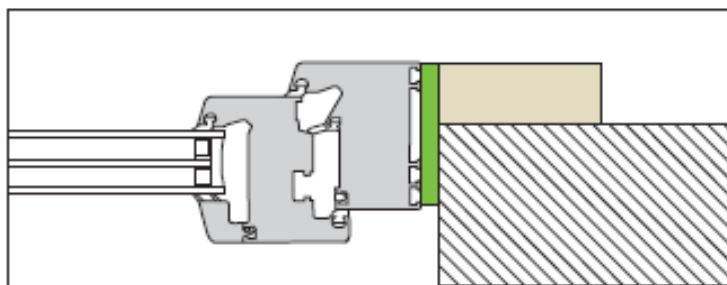


illbruck TP652 illmod trioplex+



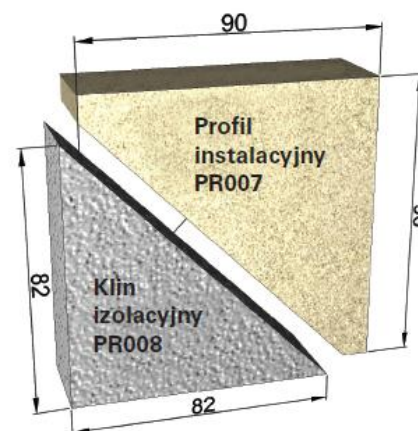
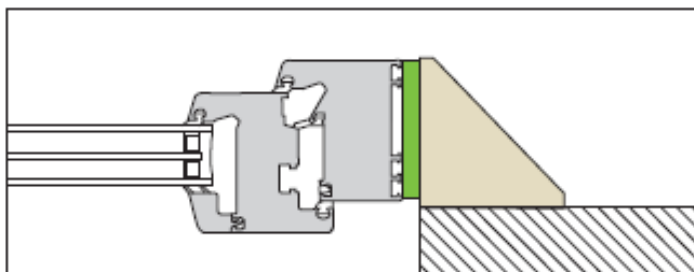
illbruck MOWO - Typ 1

- Płyta instalacyjna PR011, umożliwia częściowe wysunięcie okna w warstwę ocieplenia budynku (do 35mm poza obrys muru)
- Możliwe zastosowanie łączników do montażu ościeżnicy okna w murze w odległości $\leq 10\text{mm}$ od jego krawędzi (zależne od materiału podłoża)
- Prostokątny kształt płyty PR011, pozwala na łatwe połączenie jej z ociepleniem budynku



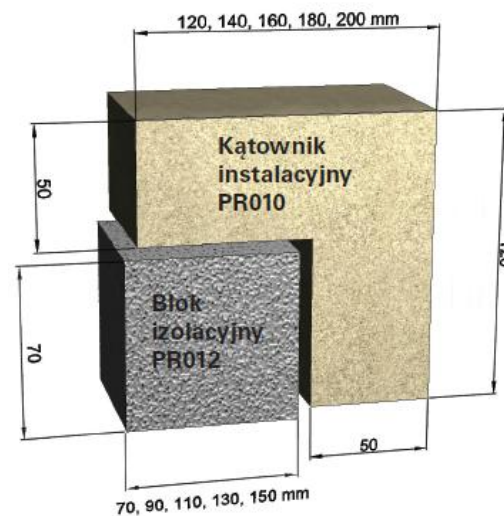
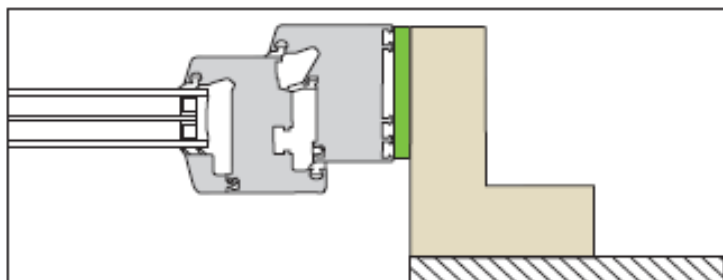
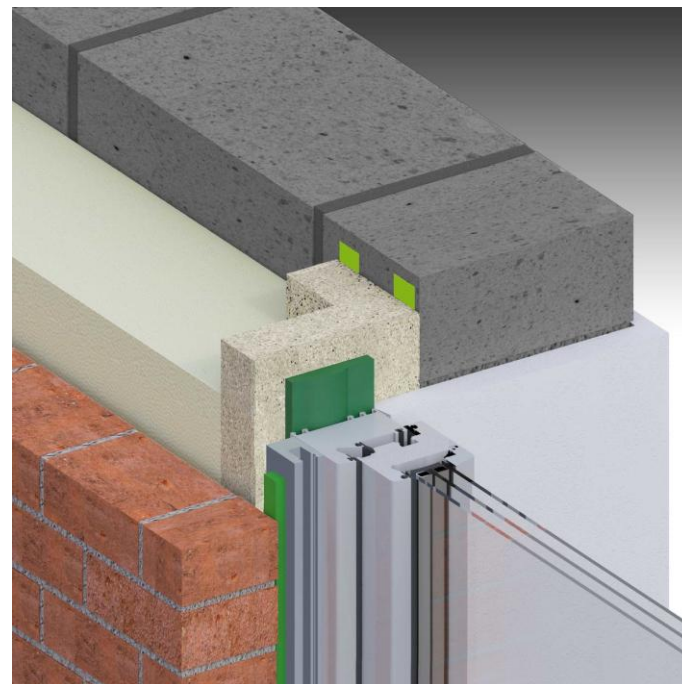
illbruck MOWO - Typ 2

- Profil instalacyjny PR007, w przypadku większości profili okiennych, umożliwia pełne wysunięcie okna w warstwę ocieplenia (do 90mm poza obrys muru)
- Możliwe zastosowanie łączników do montażu ościeżnicy okna w profilu instalacyjnym PR007, w odległości min. 15mm od krawędzi muru i min. 25mm od zewnętrznej krawędzi profilu PR007
- Współczynnik izolacji termicznej poprawia klin izolacyjny PR008

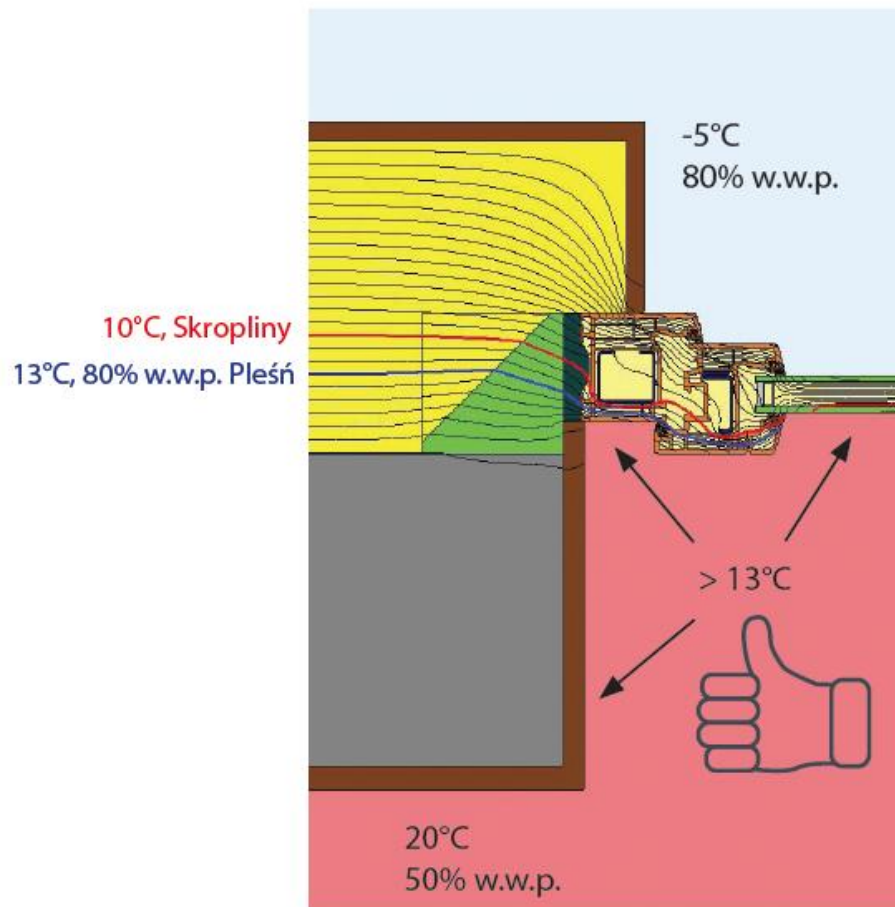


illbruck MOWO - Typ 3

- Kątownik instalacyjny PR010, umożliwia pełne wysunięcie okna w warstwę ocieplenia (od 120- 200mm poza obrys muru)
- Polecany w przypadku montażu w ścianie trójwarstwowej z użyciem cegły klinkierowej lub w przypadku użycia znacznych grubości płyt dociepleniowych
- Współczynnik izolacji termicznej poprawia blok izolacyjny PR012



13°C – granica powstawania pleśni



Prawidłowy przebieg izoterm - wyeliminowanie potencjalnych szkód spowodowanych działaniem wilgoci i pleśni

Zaokrąglenie

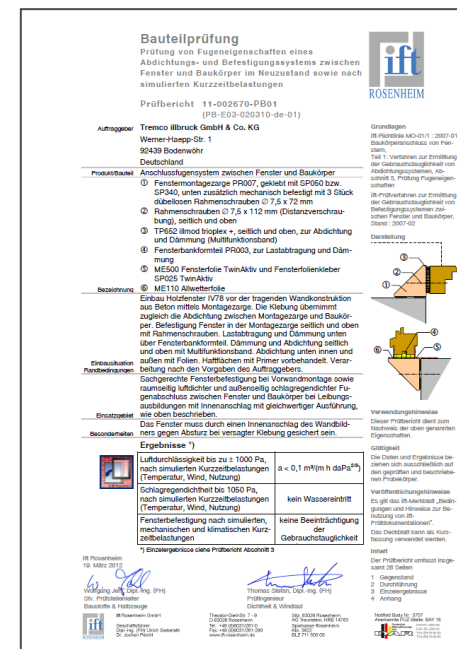
9,4°C → 10°C

12,6°C → 13°C

Badanie zestawu illbruck MOWO w ift

Pierwszy system instalacji okna w ociepleniu, przy użyciu kleju z certyfikatem ift Rosenheim (wytyczna w zakresie uszczelnień i mocowania)

- Odporność na ulewny deszcz do **1050 Pa**;
- Hermetyczność - współczynnik infiltracji powietrza **$\alpha < 0,1$** [$\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3}$];
- Wytrzymałość na zerwanie: do **3000 Pa**;
- Próba udarności: **Klasa 5**;
- Kalkulator dopuszczalnych obciążeń, katalog mostków cieplnych;

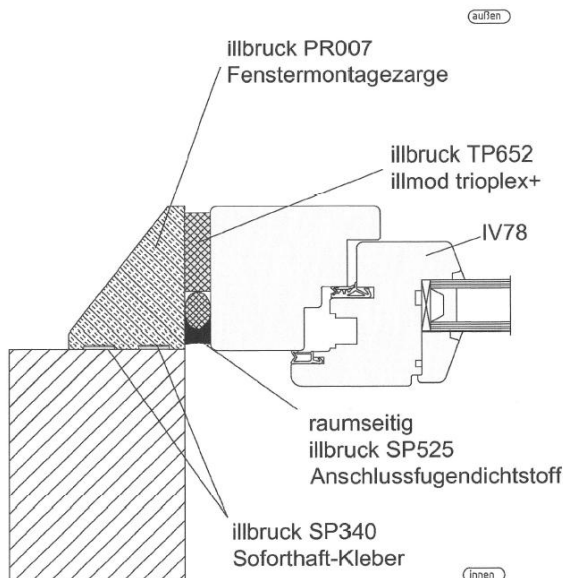


System illbruck MOWO

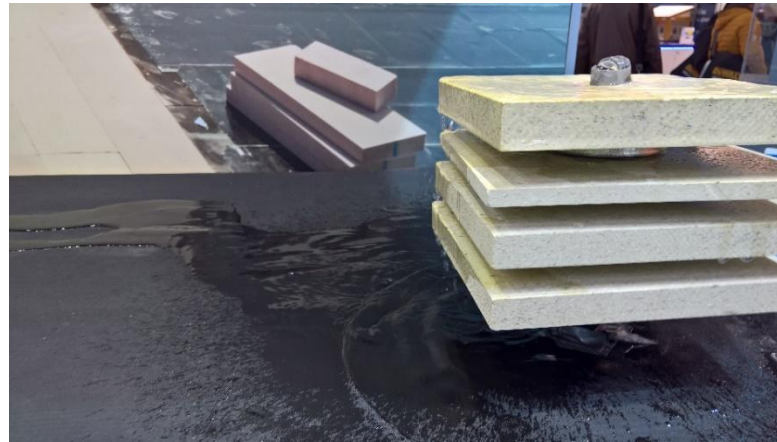
Wariant akustyczny

Badania systemu okien wykuszowych firmy illbruck w niemieckim Instytucie Techniki Okiennej ift w Rosenheim

- okno 43 dB
- Kombinacja TP652 + SP525 od wewnątrz → 43 dB.
 - nie pogarsza izolacji akustycznej okna



Trwały na wodę i duże obciążenia statyczne



Bezpieczny – w klasach RC2 i RC3



System illbruck MOWO

- Zastosowanie w domach o podwyższonym standardzie energetycznym
- Eliminacja punktów newralgicznych (obróbka folii tradycyjnych przy konsolach = mostki cieplne, mocowanie ościeżnicy w pustkach bez bloczków wykańczających ościeże)
- Zachowanie ciągłości montażu (część mechaniczna + uszczelnienie), eliminacja problemów z nieistniejącym jeszcze ociepleniem – możliwość wcześniejszej adaptacji wnętrza, niepozostawienie Inwestora z problemem kontynuacji montażu i części związanej z uszczelnieniem okna poza licem muru
- Wsparcie na budowie, 5 lat gwarancji na funkcjonalność zestawu

Dziękuję i zapraszam na część praktyczną.

Łukasz Augustyniak

Kierownik Produktu i Marketingu



tremco illbruck Sp. z o.o.

ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 13

31-234 Kraków

M: +48 608 436 101

lukasz.augustyniak@tremco-illbruck.com

www.illbruck.com