

System SIMPLEX

CIEPŁY MONTAŻ OKIEN I DRZWI W WARSTWIE DOCIPELENIA

simplex@aibsc.com.pl

W jakim celu stosuje się system montażu okien w warstwie ocieplenia?



- Redukuje współczynnik przenikania ciepła - eliminuje mostki cieplne na styku okno-parapet wewnętrzny-mur.
- Likwiduje wykraplanie się wody na oknie.
- Zapobiega skraplaniu wody w warstwie muru – eliminuje zjawisko pleśni.
- Poprawia doświetlenie pomieszczeń.
- Jest estetyczny (przy 40 cm warstwy ocieplenia).

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Kto stosuje system ciepłego montażu?

CIEPŁY MONTAŻ TO COŚ WIĘCEJ NIŻ MONTAŻ WARSTWOWY

Podstawowy obszar zastosowania:

- Budownictwo energooszczędne
- Budownictwo pasywne
- Budownictwo zero energetyczne
- Budynki użyteczności publicznej od 2019 r.
- Każdy nowy budynek budowany od 2021 r.

Montaż okien w warstwie docieplenia nie jest alternatywą dla montażu warstwowego (z użyciem taśm).

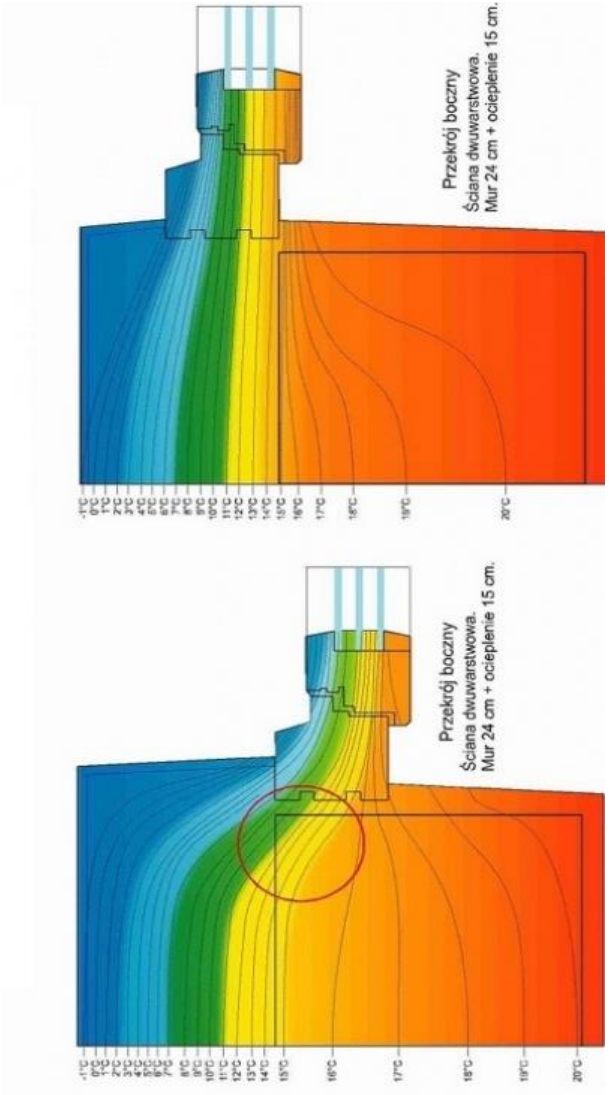
Jest to zupełnie nowe rozwiązanie, oparte na innej koncepcji, zaprojektowane z myślą o budownictwie energooszczędnym.

Rozwiązanie to stanowi ekstraklasę wśród rozwiązań dostępnych na rynku.

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Zamontować okno w docieplaniu czy w murze?



Podstawową i najkorzystniejszą zaletą montażu w warstwie docieplenia jest to, że temperatura muru podczas użytkowania budynku nie jest mniejsza niż temperatura punktu rosy (co oznaczałoby wykraplanie wody z powietrza).

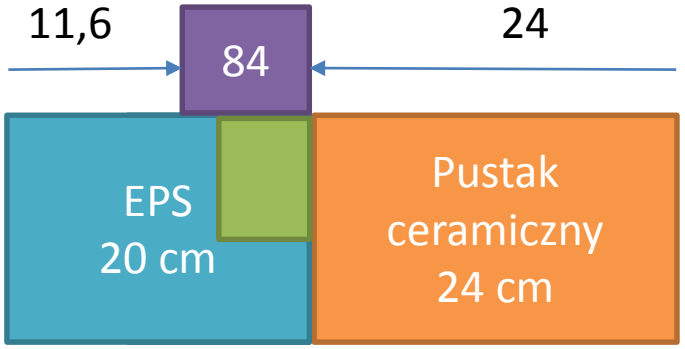
Oznacza to na przykład, że przy temperaturze -5 °C na zewnątrz i +20 °C wewnątrz miejsce wykraplania wody, czyli izoterma 10 °C występuje wyłącznie w warstwie izolacji.

Taki montaż zapobiega zawilgoceniu muru w okolicy okna (minimalizuje ryzyko pojawienia się pleśni) a także zapewnia stały klimat w budynku co jest warunkiem bezproblemowej pracy rekuperatora.

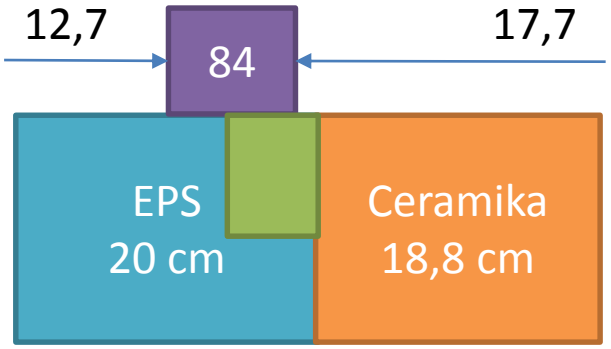
simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

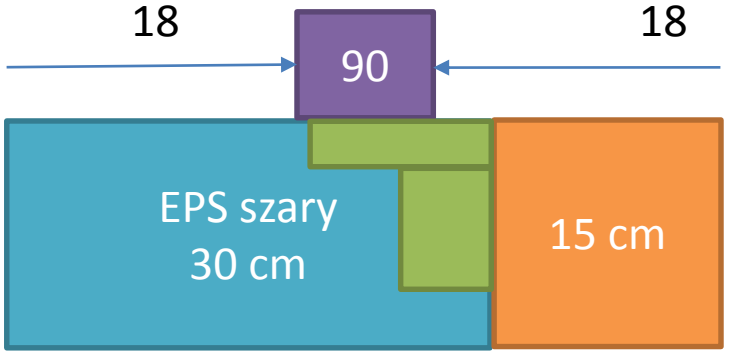
Ściana w standardzie U=120 kWh/m²rok



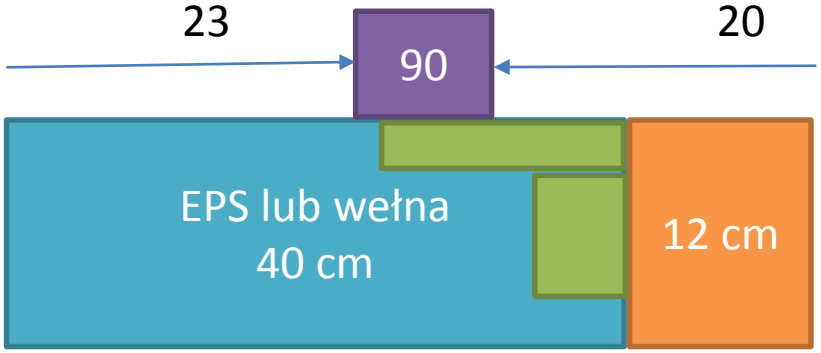
Ściana w standardzie budownictwa niskoenergetycznego 70kWh



Ściana w standardzie budownictwa niskoenergetycznego 40kWh



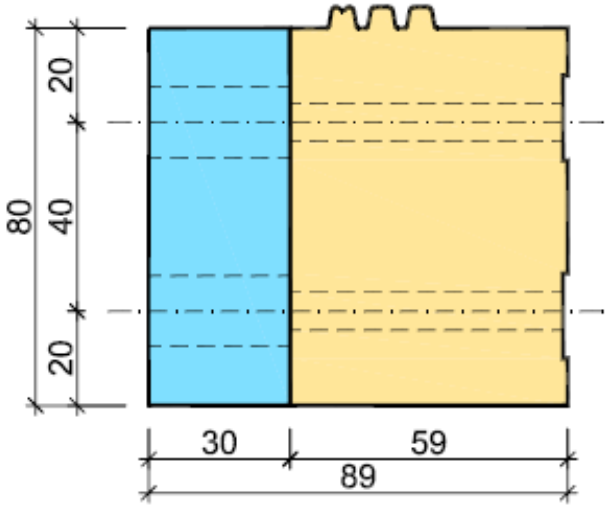
Ściana w standardzie budownictwa pasywnego <15kWh



simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Czym tak właściwie jest System SIMPLEX?



SIMPLEX to przede wszystkim **profil bazowy**, mocowany do ścian zewnętrznych za pomocą **kleju** oraz dodatkowo mechanicznie - za pomocą odpowiednich wkrętów. Profile wykonane są ze sprasowanej pianki poliuretanowej z dodatkami.

Dane techniczne:

- Współczynnik przewodzenia ciepła . . . . . $\lambda = 0.076$ W/(mK) (wg EN 12667)
- Gęstość pozorna . . . . . 550 kg/m^3
- Klasyfikacja ogniowa . . . . . **B2** (wg DIN4102 – samogasnący)
- Normy, aprobaty, certyfikaty, deklaracje . . przetestowany wg wytycznych IFT Rosenheim MO-01/1,MO-01/2

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Czym tak właściwie jest System SIMPLEX?

Właściwości materiału nośnego

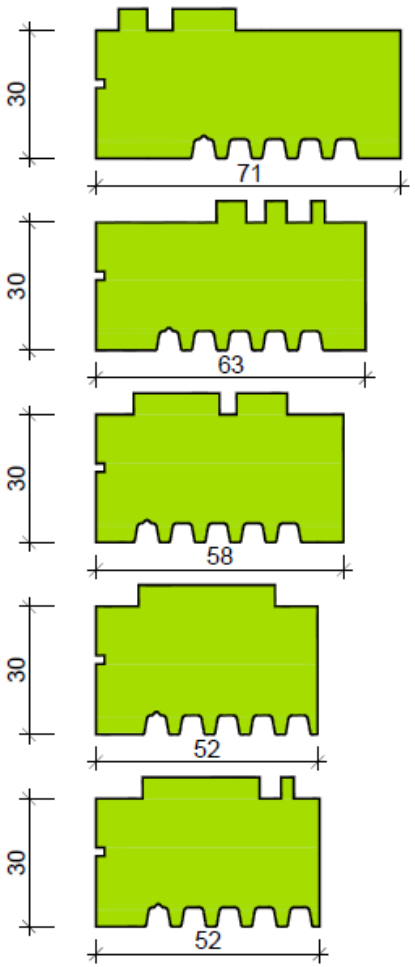
- Temperatura stosowania -50° C — +100° C
- Brak zmian wymiarów przy nasiąkaniu wodą <0,5%
- Wytrzymałość na ściskanie 5,5 – 7,5 Mpa
- Wytrzymałość na zginanie 5 – 7 MPa
- Wytrzymałość na rozrywanie 1 – 1,5 MPa
- Odporność na starzenie na czas do zabudowy izolacją
- Odporność na rozcieńczone zasady i kwasy
- Odporność na rozpuszczalniki, olej mineralny, aceton,
  Odporność na uderzenie
- Wytrzymałość na wyrywanie śrub / wkrętów
  >650 N (M6x16) / >3500 N (6x60 do drewna)

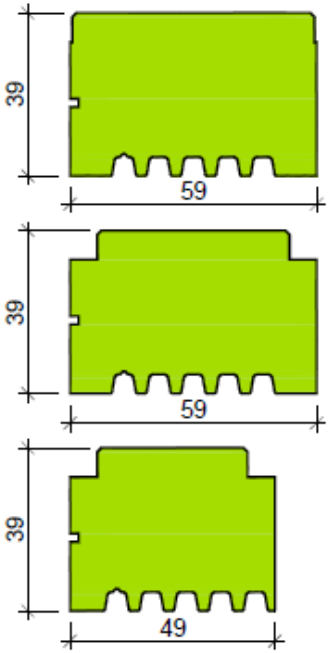


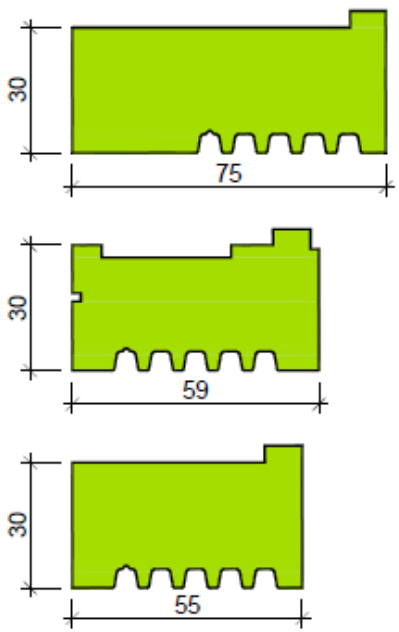
simplex@aibsc.com.pl

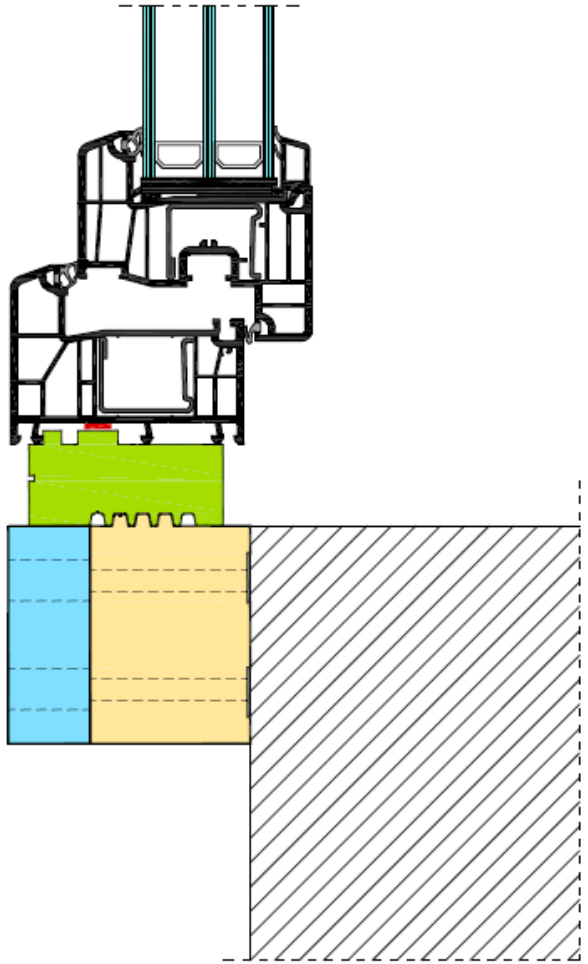
System SIMPLEX

Czym tak właściwie jest System SIMPLEX?







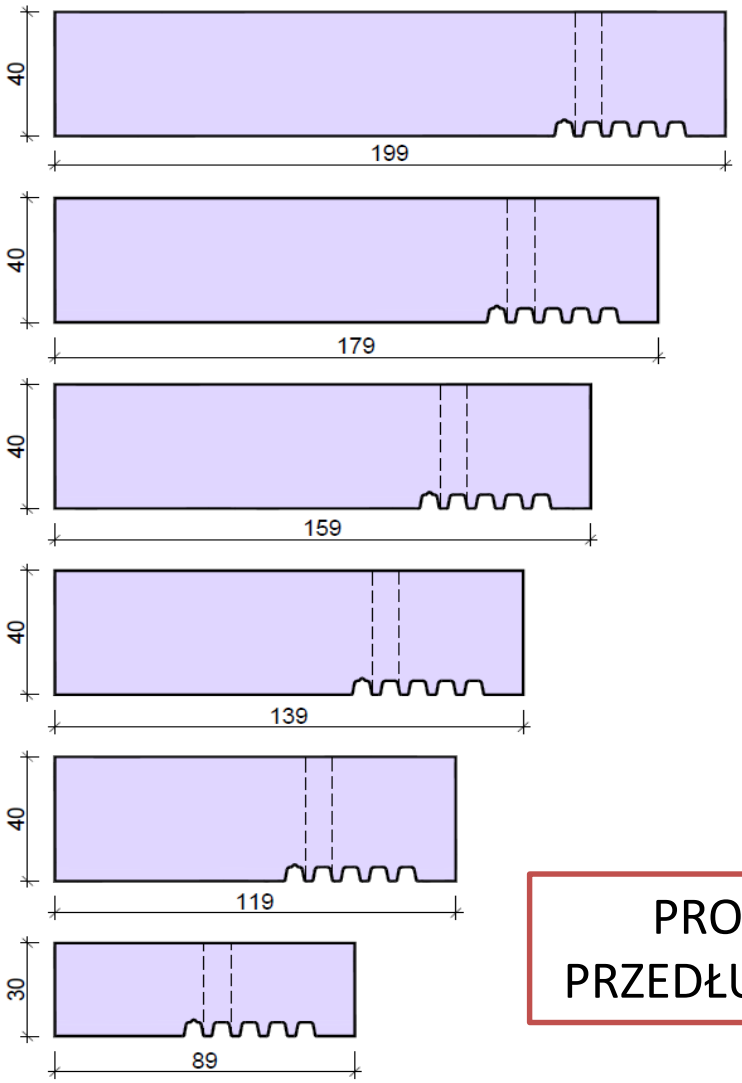


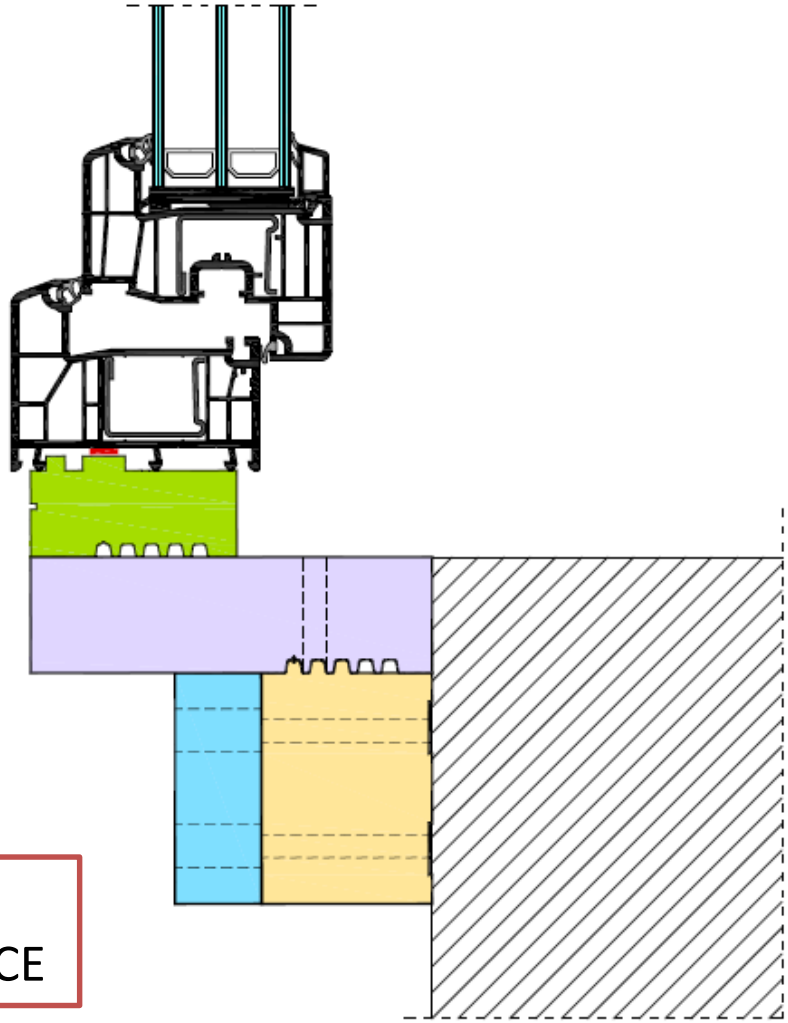
PROFILE PODOKIENNE

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Czym tak właściwie jest System SIMPLEX?



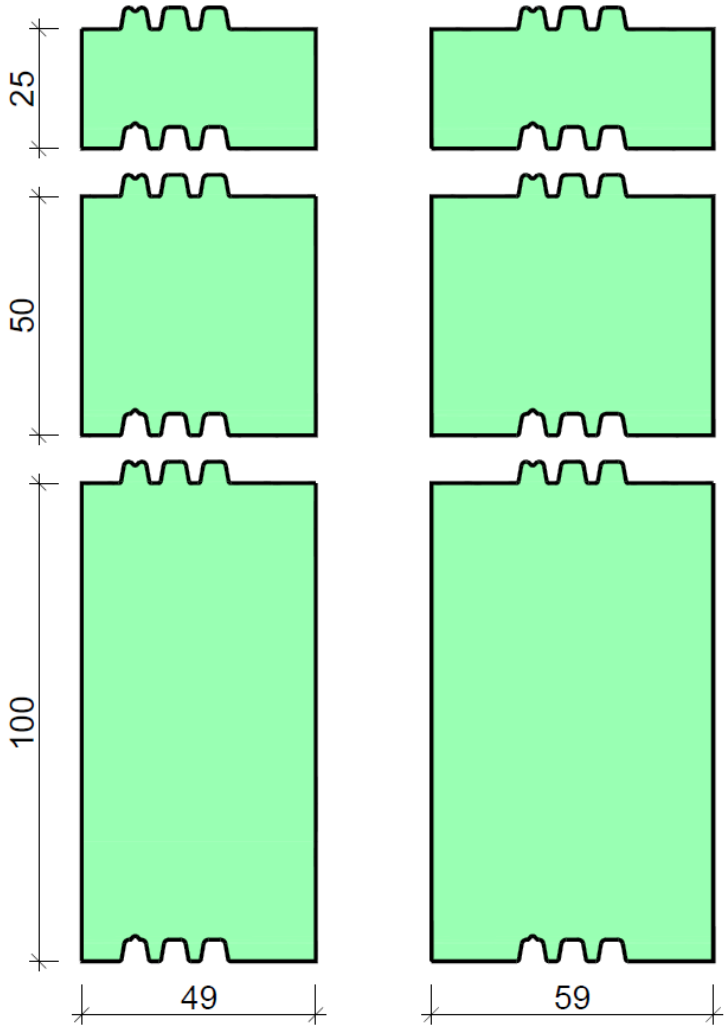


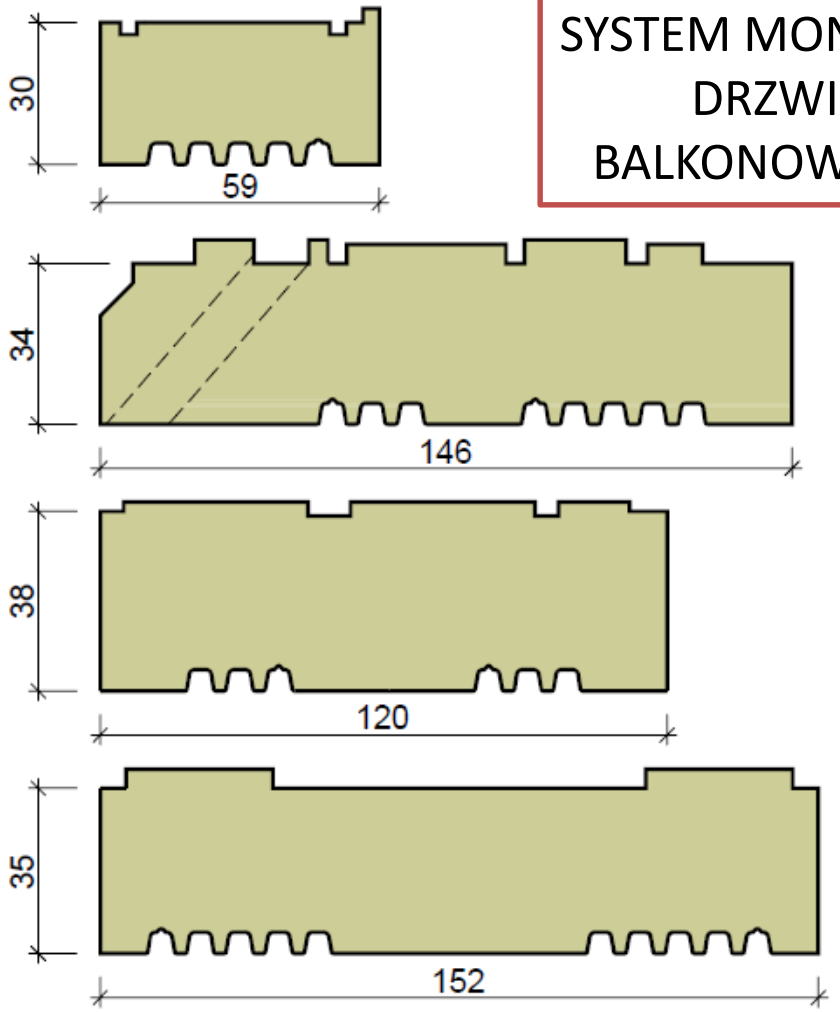
PROFILE
PRZEDŁUŻAJACE

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Czym tak właściwie jest System SIMPLEX?





SYSTEM MONTAŻU DRZWI BALKONOWYCH

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jaka jest nośność systemu SIMPLEX?

Materiał ściany	Wsp. Bezp. ETAG	Nośność 1,2 m odcinka dolnego: maksymalne i statyczne [kg]
Beton	1,8	700 / 250
Ceramika poryzowana (przy krawędzi)	2,5	325 / 110
Ceramika zwykła	2,5	700 / 270
Cegła wapienno-piaskowa	2	700 / 280
Beton komórkowy (grunt)	2	250 / 185

Typowe okno szer. Prof.. 88 mm, trzyszybowe, o szerokości 1,2 m i wysokości 1,4 m waży **65 kg**

Nośność 1,2 m, pomiary na odcinku 20 cm, tylko klej - bez wkrętów

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jaka jest nośność systemu SIMPLEX?

System SIMPLEX montuje się do ściany za pomocą kleju i wkrętów.

Obciążenia przenosi przede wszystkim klej:

- Wkręty zapewniają nośność w czasie schnięcia kleju. Czas schnięcia w warunkach lab. wynosi do 24 godz. (dla budowy 48 godz.). Możliwy jest szybszy montaż okna,
- Wkręty zapewniają równomierny docisk (równomierna warstwa kleju),
- Wkręty wspomagają nośność w przypadku błędów klejenia (np. zapylona powierzchnia).



Czy montaż wymaga specjalistycznego sprzętu?

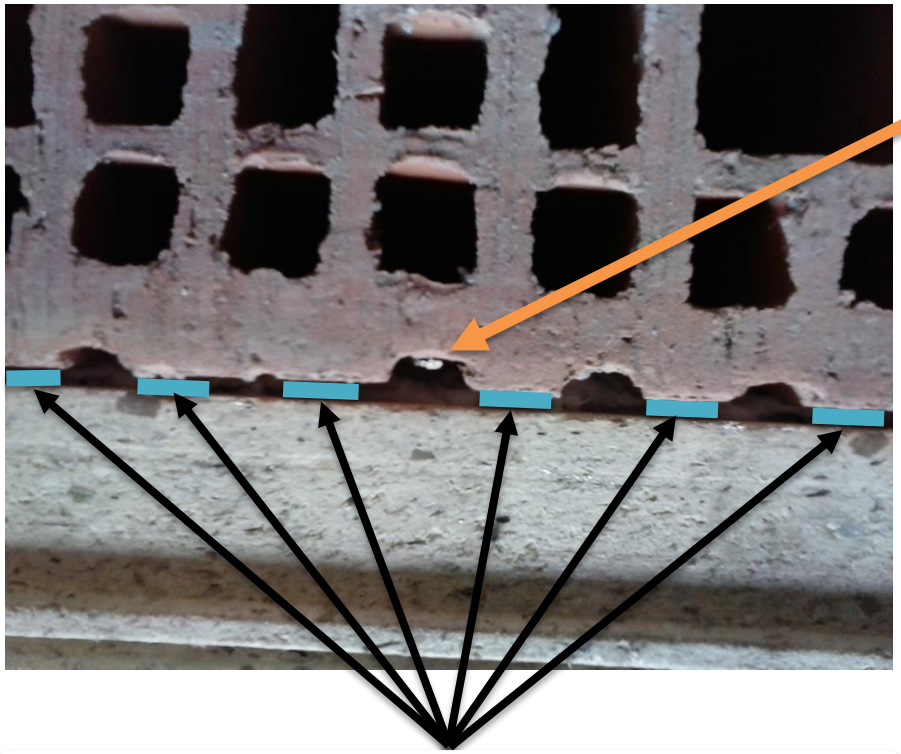
- **Piła –** profile docina się sprzętem do obróbki drewna
- **Wiertarka:**
  - otwory w profilach bazowych — **wiertło do stali Ø8 ***
  - otwory w murze — **wiertło do betonu Ø6 ***
  - otwory: okno-profil, profil-profil — **wiertło do stali Ø6**
- **Wkrętarka:**
  - montaż wkrętów okno-profil, profil-profil — **wkręty 7,5x****
  - montaż wkrętów samowiercących — **wkręty 4,8x50**
- **Nożyczki** – docinanie taśmy rozprężnej
- **Aplikator kleju** ręczny lub mechaniczny

* dla pustaków ceramicznych z ceramiki poryzowanej można zastosować wkręty 7,5 x 212 lub kołki rozporowe dedykowane do pustych przestrzeni Ø10

** *długość zależna od wybranego systemu montażu oraz dłuższa na dole a krótsze po boku i na górze*

simplex@aibsc.com.pl

Jak aplikować klej w Systemie SIMPLEX?



Żłobienia na powierzchni ceramiki poryzowanej mogą powodować nieszczelności.

Klej przenosi obciążenia jedynie na wypukłościach (stąd niższa wytrzymałość i większe zużycie kleju dla Porothermu).

Klej powinien być nakładany tak by system był szczelny!

Paski kleju muszą być ciągłe.

W przypadku nierównej powierzchni ilość kleju musi być odpowiednio zwiększona (ponad minimalne 150 g/mb).

Klej po 1 godz. w 20° C osiąga 50% wytrzymałości, po 9 godz. jest to 90%.

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jak aplikować klej w Systemie SIMPLEX?

WAŻNE INFORMACJE:

1. Klej można stosować wyłącznie w temperaturze powietrza od **+5° C do +35° C**.
2. Temperatura muru nie może być niższa niż +3° C i wyższa niż +40° C, mur nie może być zbyt suchy a jednocześnie nie mogą występować krople wody.
3. Na klej nie powinny działać intensywne promienie słoneczne, w lecie klej należy nanosić na profile w cieniu (np. wewnątrz budynku).
4. **Powierzchnia powinna być odpylona**, najlepszym sposobem jest użycie **wody** (bez detergentów). Dodatkowo woda w okresie lata nawilża i schładza powierzchnię muru.
5. Sporadycznie trzeba odtłuścić klejoną powierzchnię alkoholem, jak w przypadku użycia deskowania systemowego (np. Peri) lub przy elementach prefabrykowanych.
6. Zwykle nie ma konieczności gruntowania powierzchni, wręcz **nie wolno używać tanich gruntów ogólnego stosowania**. Jeżeli jednak jest konieczność gruntowania (wątpliwej jakości zaprawa lub słaby beton komórkowy) trzeba użyć gruntu epoksydowego, który nie wysusza powierzchni np. Sika Primer 3-N.
7. Kleju nie należy przechowywać w zbyt wysokiej temperaturze (nie zostawiać w nagrzanym samochodzie) - przechowywany w temperaturze pokojowej jest ważny przez 12 miesięcy.

AIB

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jak aplikować klej w Systemie SIMPLEX?



Minimalna ilość kleju dla powierzchni betonowej, silikatów, betonu komórkowego to 150 g/mb profili.

Dla powierzchni nie gładkich zużycie zawsze będzie większe (od 150 g/mb do 200 g/mb).

Sposób nakładania kleju powinien zapewniać całkowitą szczelność połączenia.
Najlepsze są paski.

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jak wygląda prawidłowy montaż?

Podstawą jest równomierne nałożenie kleju systemowego na profil bazowy .



Wymagana ilość kleju:

- Dwa paski trójkątne (18 mm podstawy, 4 mm wysokości), montaż profilu dolnego na trzech paskach (18 mm/4 mm)
- Zużycie minimalne 150 g na 1 mb.



simplex@aibsc.com.pl

Jak aplikować klej w Systemie SIMPLEX?



Należy wykonać klejenie pomiędzy profilami poziomymi i pionowymi tak by zapewnić całkowitą szczelność.

Klej został przebadany pod kątem fugowania połączeń między profilami i zatykania otworów – zapewnienie szczelności.





Opakowanie 870 g zwykle wystarczy na typowe okno 1500x1500.

simplex@aibsc.com.pl

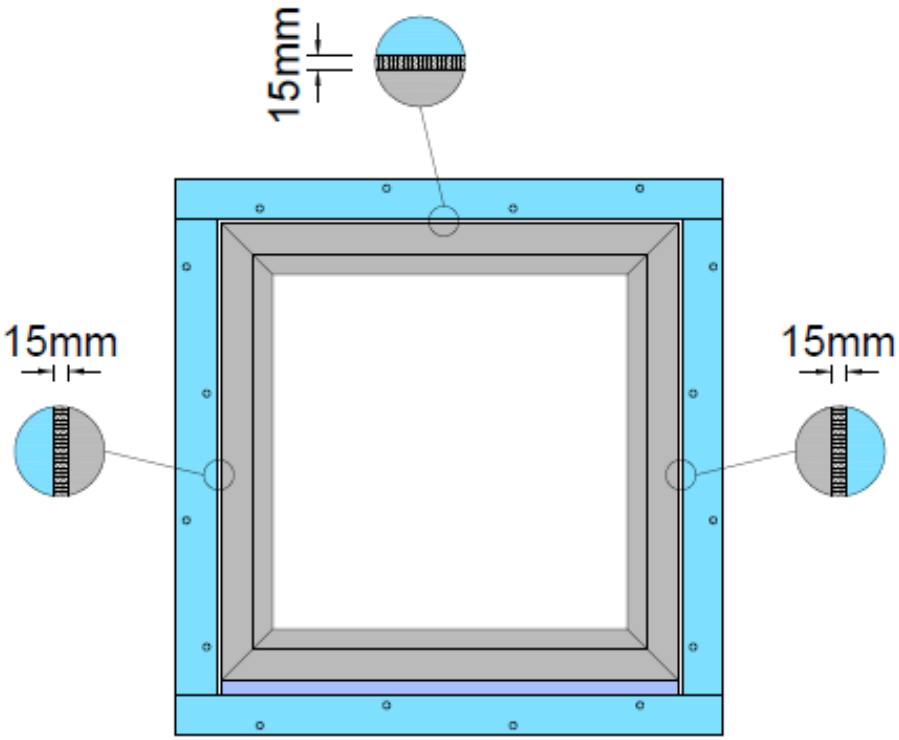
System SIMPLEX

Jak usytuować okno w ościeżu?

Szerokość taśmy rozprężnej dobieramy tak, by była nieznacznie węższa od profilu okiennego (4 do 12 mm węższa).
Szczelina dylatacyjna zwykle powinna wynosić 15 mm. Dla małych okien należy stosować mniejszą szczelinę (10 mm).

Taśmy rozprężne o szerokości:
65 mm, 75 mm, 85 mm, 95mm





simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jak przeprowadzić prawidłowy montaż okna?

Pierwszym etapem jest montaż profilu podokiennego do ościeżnicy:

- przycięcie profilu na szerokość okna,
- naklejenie na profil taśmy Integra Kompri o szerokości 10mm na pióro profilu,
- połączenie ramy okiennej z profilem wkrętami samowiercącymi 4,8x50 mm.







simplex@aibsc.com.pl

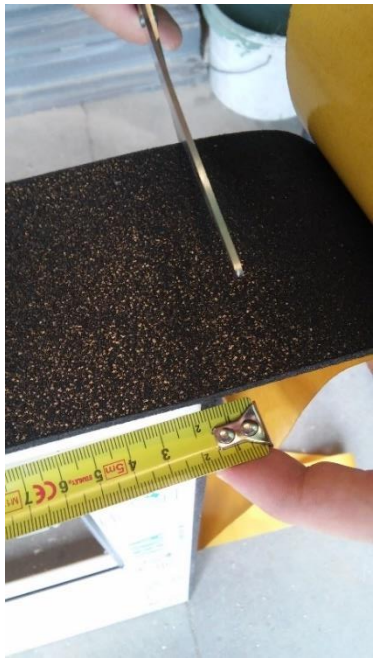
System SIMPLEX

Jak przeprowadzić prawidłowy montaż okna?

Na pozostałe boki i górę ościeżnicy należy nakleić taśmę Integra Chrome:

- dobór odpowiedniej taśmy w zależności od szerokości ramy okiennej,
- docięcie taśmy oraz naklejenie jej na ramę okienną
  - taśma pozioma = szerokość okna
  - taśmy pionowe = wysokość okna + profil podokienny + górny luz montażowy.





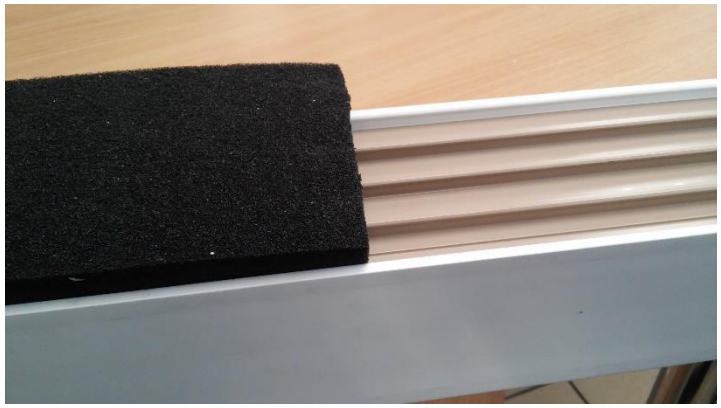


simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jak przeprowadzić prawidłowy montaż okna?

Taśmę rozprężną można składać z wielu kawałków.





Połączenie dwóch kawałków taśmy należy wykonać w ten sposób by jeden kawałek był dociśnięty do następnego. Taśmy nie wolno łączyć na zakładkę.







simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jak usytuować okno w ościeżu?

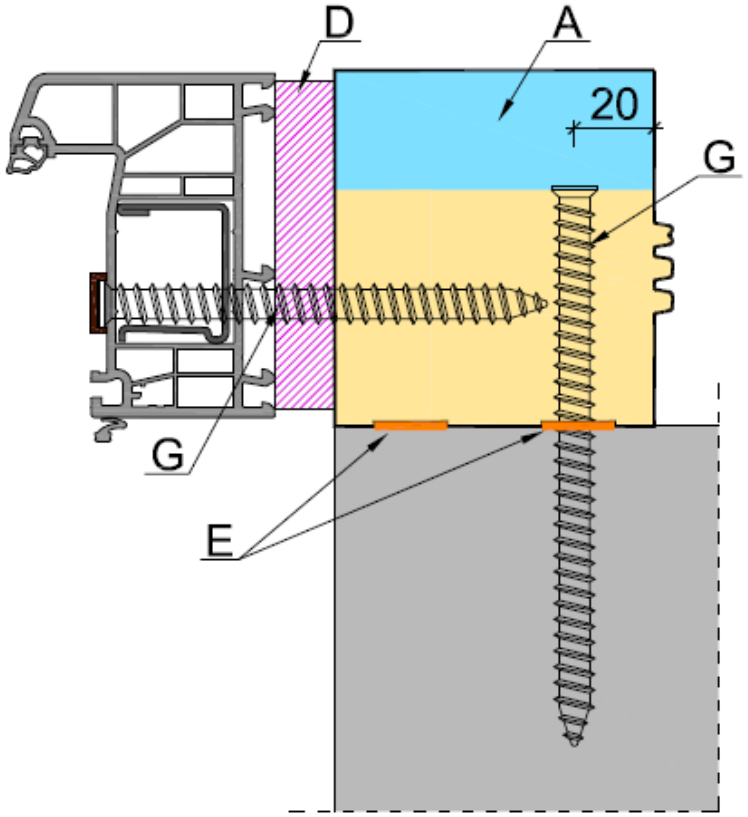
WAŻNE INFORMACJE:

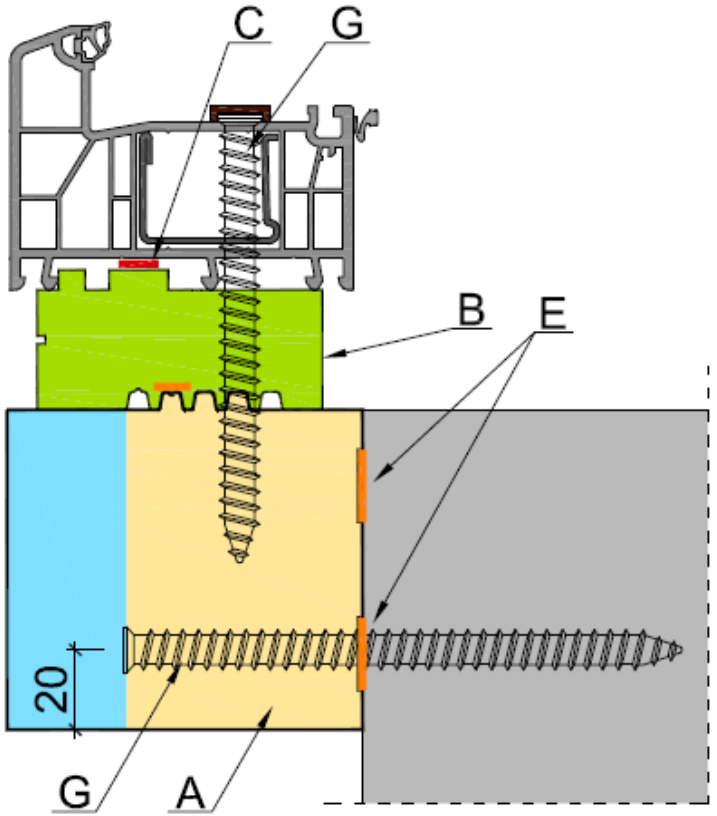
1. Taśmy nie należy stosować jeżeli temperatura taśmy jest poniżej **-5° C**, temperatura powietrza może być natomiast niższa. Powyżej tej temperatury taśma zawsze się rozpręży, czasem powoli ale mimo to **nie wolno ogrzewać taśmy opalarką lub suszarką**.
2. Jeżeli jest ciepło (powyżej 30° C) taśmę należy, przez noc poprzedzającą instalację, trzymać w chłodniejszym pomieszczeniu (piwnica, garaż). Jeżeli jest bardzo gorąco (powyżej 35° C) taśmę należy, w nocy przed instalacją, schłodzić w lodówce.
3. Szybkość rozprężania taśmy zależy od temperatury, wilgotności powietrza oraz od tego, jak dawno taśma została wyprodukowana.
4. **Początek i koniec rolki trzeba obciąć!** Zwykle około **2 cm** taśmy.
5. Taśma nie może zamoknąć. Taśmy nie należy przechowywać i aplikować na pełnym słońcu,
6. Taśma nieznacznie rozszerza się na boki, więc szerokość taśmy powinna być o kilka milimetrów węższa niż szerokość profilu okiennego.
7. Dodatkową zaletą taśmy jest to, że okno źle wstawione można względnie **łatwo wyjąć**, wymienić taśmę na nową i ponownie zamontować (tak samo łatwo można **bez uszkodzenia docieplenia** wymienić okno zużyte).

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jakie są możliwości Systemu SIMPLEX?





ELEMENTY SYSTEMU:

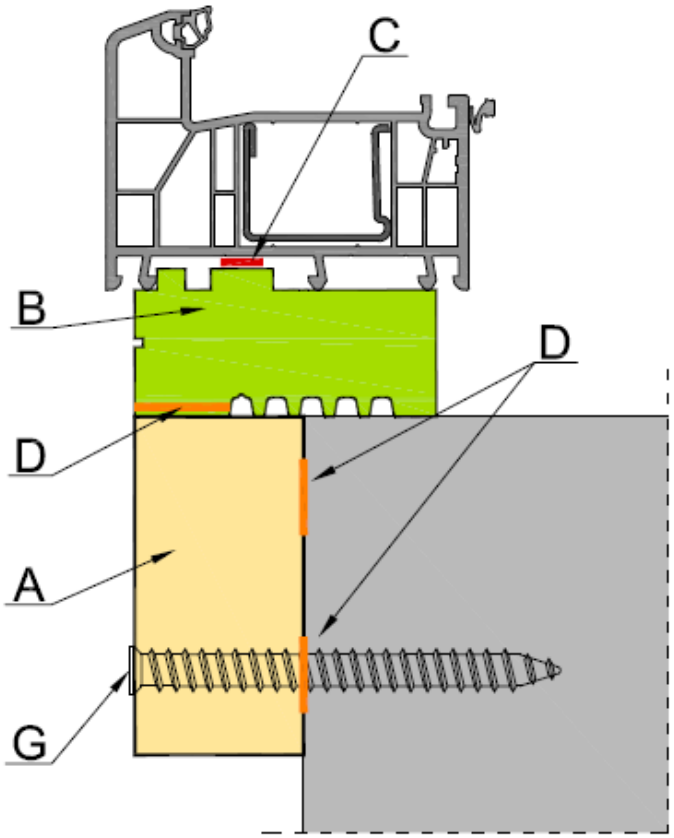
A	Profil bazowy	
B	Profil podparapetowy	
C	Taśma Integra Kompri	
D	Taśma Integra Chrome	

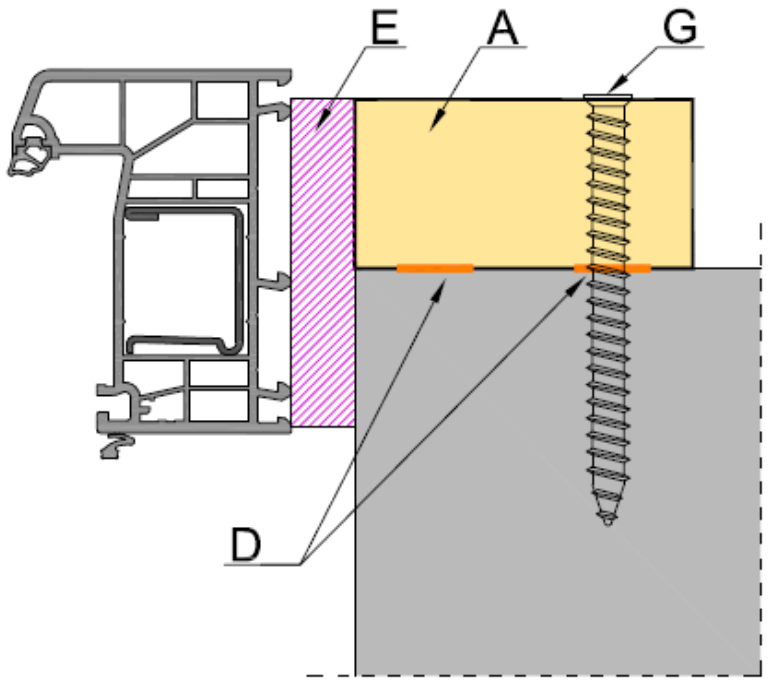
E	Klej Simplex	
F	Wkręt samowiercący 4,8x50	
G	Wkręt Ø7,5	

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jakie są możliwości Systemu SIMPLEX?





ELEMENTY SYSTEMU:

A	Profil bazowy	
B	Profil podparapetowy	
C	Taśma Integra Kompri	
D	Klej Simplex	

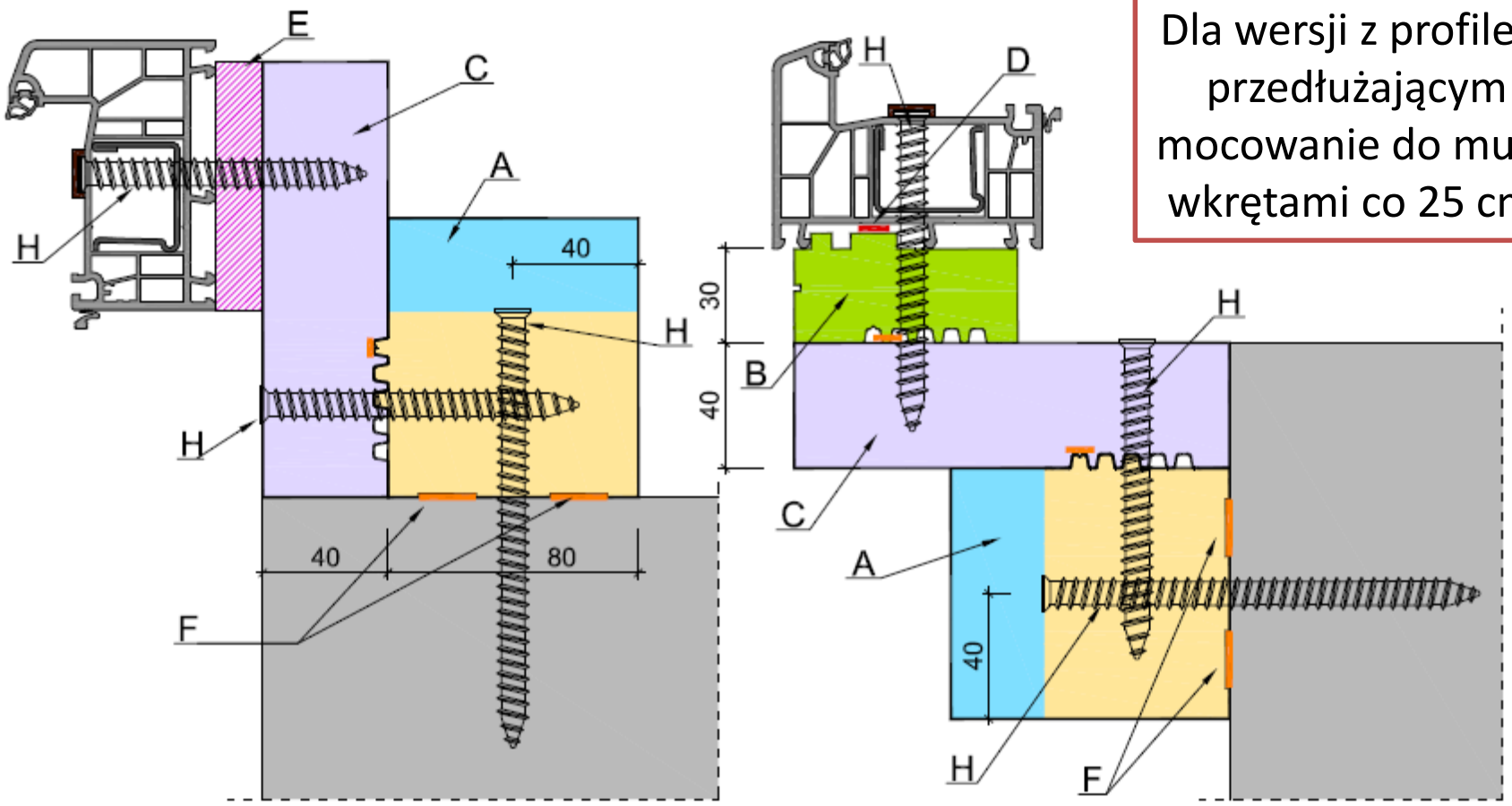
E	Taśma rozprężna	
F	Wkręt samowiercący 4,8x50	
G	Wkręt Ø7,5	

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Jakie są możliwości Systemu SIMPLEX?

Dla wersji z profilem przedłużającym mocowanie do muru wkrętami co 25 cm.



ELEMENTY SYSTEMU:

A	Profil bazowy	D	Taśma Integra Komprl	G	Wkręt samowiercący 4,8x50
B	Profll podoklenny	E	Taśma Integra Chrome	H	Wkręt Ø7,5
C	Profll przedłużający	F	Klej Slmplex		

simplex@aibsc.com.pl

System SIMPLEX

Prace docieplenlowe a System SIMPLEX

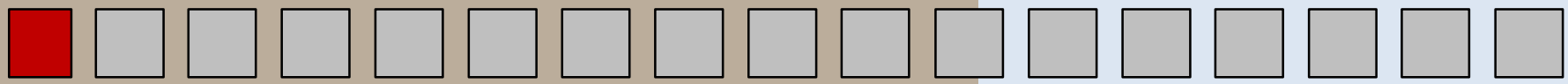
Docieplenie styropianem okien zamontowanych w systemie SIMPLEX jest szybkie i łatwe dzięki temu, że nie trzeba docinać styropianu pod kątem.





Przed wykonaniem docieplenia budynku należy zabezpieczyć przed wodą połączenie pomiędzy profilem a murem,

System SIMPLEX



Jeszcze więcej informacji: simplex@aibsc.com.pl