



# Profesjonalny montaż okien z marką greenteQ

WYDANIE I / 2011



# greenteQ – własna marka VBH.

**Wysoka jakość. Dobra cena.**

**Simple everything**, tę część naszego hasła potwierdzamy własną marką greenteQ, w ramach której oferujemy szeroki asortyment produktów, wyróżniających się wysoką jakością, dobrą ceną oraz samodzielną pozycją marki. Na nazwę marki składa się określenie naszego koloru fir-

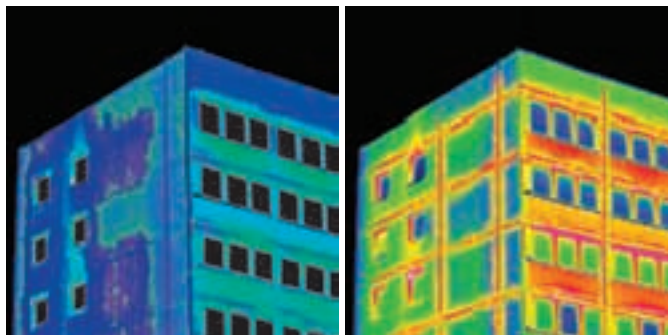
mowego, pojęcie techniki oraz litera Q, oznaczająca nasze wymogi jakościowe. Asortyment greenteQ uzupełnia nasz dotychczasowy program silnych markowych produktów, do których przywiązujemy dużą wagę i stanowi jego doskonale uzupełnienie. Marka greenteQ

zapewnia nam niezbędną niezależność na rynku. Na następnych stronach przedstawiamy Państwu nasz starannie wybrany asortyment greenteQ dotyczący okien. Są to m.in. elementy mocujące do produkcji okien, montażu okien i uszczelnień połączeń bryły budynku z ramą okna.

## Q O jakości okna decyduje jego montaż

Aby uniknąć uszkodzeń podczas montażu, należy właściwie zaplanować osadzenie okien i drzwi zewnętrznych w bryle budynku.

Fachowe zaprojektowanie spoin łączących, tzn. konstrukcji, geometrii szczelin, mocowania, izolacji i uszczelnienia, ma zatem wielkie znaczenie. Zgodna z wymogami konstrukcja okna i prawidłowe ukształtowanie szczelin połączeniowych ma ogromny wpływ na właściwe funkcjonowanie okna.



Wilgotność powietrza i temperatura we wnętrzu domu są zwykle wyższe niż na zewnątrz. Szczelny sposób budowy budynków, zgodny z wymogami dzisiejszego stanu techniki, zwiększa ryzyko tworzenia się pleśni. W wyniku niewłaściwego uszczelnienia szczelin połączeniowych wilgotne powietrze wnika pomiędzy ramę okna a ścianę. Skutkiem tego jest schłodzenie ciepłego powietrza i osadzanie się wody kondensacyjnej w spoinach i w chłodnych miejscach profili oraz ościeża. Dłuższe oddziaływanie wody kondensacyjnej może spowodować uszkodzenia na powierzchni, na konstrukcji i na ścianie zewnętrznej. Woda kondensacyjna nie ma ujścia i poprzez ciągłe działanie wilgoci dochodzi do uszkodzenia muru. Ryzyko tworzenia się pleśni na konstrukcji jest odpowiednio wysokie. Z kolei na skutek niedostatecznego uszczelnienia powietrze może bez przeszkód wydostawać się na zewnątrz, co powoduje zwiększone straty energii.

Można tego uniknąć poprzez fachowy montaż przy użyciu wysokiej jakości produktów, zgodnych z aktualnym stanem techniki. Zwracamy tutaj uwagę na § 6 EnEV (Rozporządzenie o oszczędzaniu energii), 2009, rozdział 2 oraz na "Wytyczne dotyczące planowania i wykonania montażu" (RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V.)



### SPIS TREŚCI:

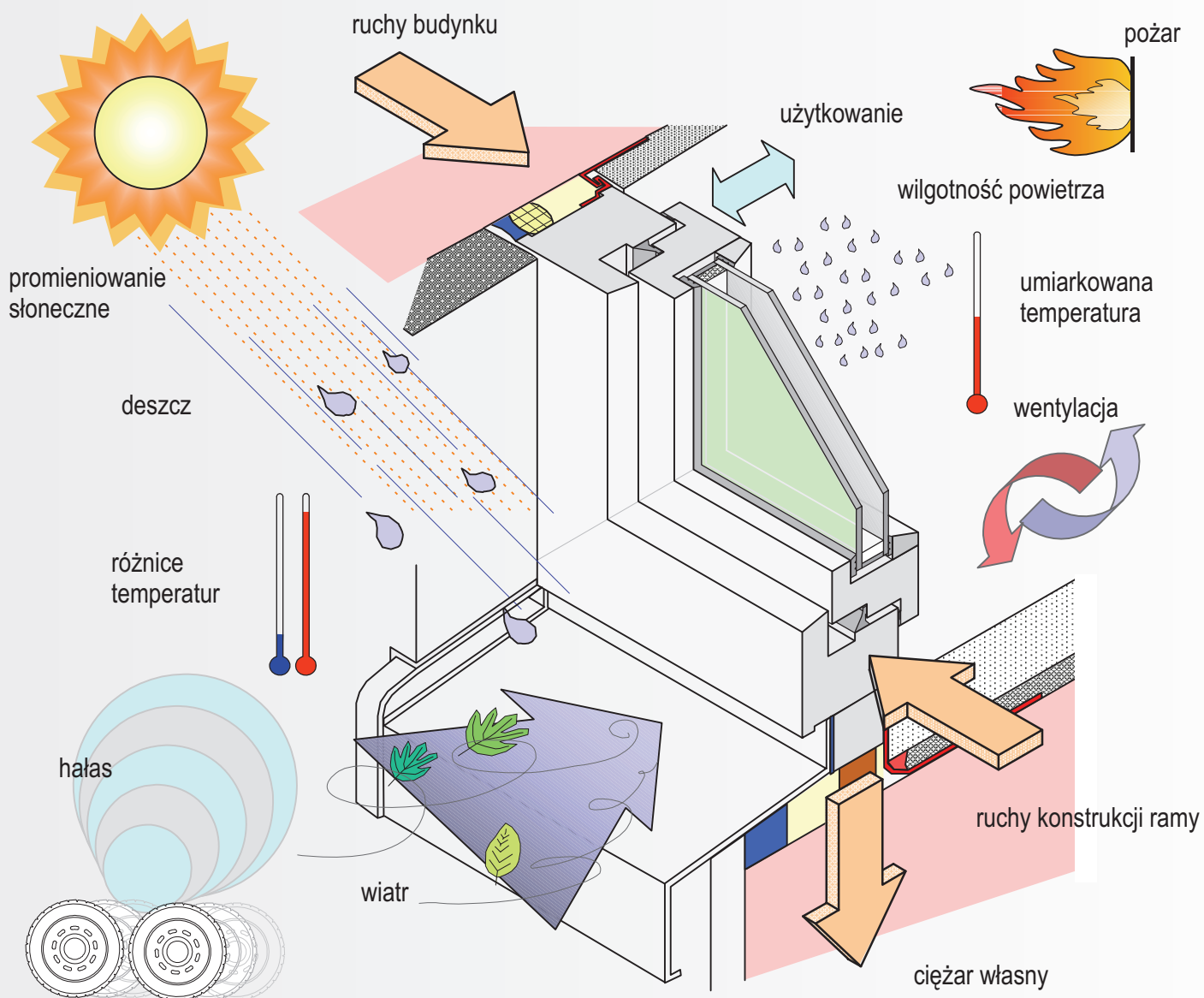
<b>Uszczelnienie</b> .....	<b>Strona 04 - 23</b>
Przegląd produktów uszczelniających	Strona 06
Przykładowe schematy montażu	Strona 08
Objaśnienia techniczne	Strona 21
<b>Mocowanie</b> .....	<b>Strona 24 - 27</b>
Przegląd produktów do produkcji okien	Strona 26
Przegląd produktów do montażu okien	Strona 27
<b>Akcesoria</b> .....	<b>Strona 28 - 31</b>
Akcesoria z zakresu chemii budowlanej	Strona 30
Akcesoria z zakresu narzędzi	Strona 30
Akcesoria z zakresu produktów dodatkowych	Strona 31
<b>Informacja dot. rozporządzenia o oszczędzaniu energii</b> .....	<b>Strona 32 - 33</b>

#### Uwaga:

Instrukcje użytkownika, dane dotyczące produktu i jego właściwości oraz inne dane techniczne stanowią w odniesieniu do naszych produktów greenteQ jedynie ogólne wskazówki. Służą one do tylko opisu właściwości i charakteru naszych produktów i nie stanowią one gwarancji w rozumieniu § 443 niemieckiego kodeksu cywilnego (BGB). Ze względu na szeroki zakres możliwych zastosowań naszych produktów obowiązkiem użytkownika jest sprawdzenie, czy dany produkt nadaje się do jego celów. Nasze doradztwo techniczne udzielane ustnie, pisemnie lub w postaci przeprowadzonej próby służy tylko do Państwa informacji i jest absolutnie niewiążące. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy i pomyłki w druku.

## Strona zewnętrzna

## Strona wewnętrzna



## Czynniki oddziałujące na okno.

Źródło: ift Rosenheim



## Uszczelnienie



Więcej z naszego asortymentu -  
w Katalogu Montażysty

# Q Uszczelnienie okien

Udział okien w zmniejszeniu strat energii wynosi od 20% do 25%. Ważną rolę odgrywa przy tym szczelina połączeniowa okna oraz jej trwałe, fachowe uszczelnienie. Szczelina funkcjonuje jako ogniwo pomiędzy oknem i budynkiem i tym samym ma wpływ na zużycie energii oraz szczelność budynku. Właściwe uszczelnienie okna ma istotne znaczenie zarówno w starym, jak i w nowym budownictwie.

Połączenie pomiędzy elementem budowlanym i murem musi spełniać różnorodne funkcje. Przy uszczelnianiu okien należy zawsze przestrzegać zasady „wewnątrz szczelniej niż na zewnątrz” (por. Wytyczne dot. planowania i wykonania montażu okien i drzwi zewnętrznych; str. 32).

Zasady przepuszczalności powietrza i wodoszczelności wymagają przemyślenia. Należy uwzględnić zwiększone wymagania dotyczące ościeża, okien i rolet. Wewnętrzne połączenia nie mogą przepuszczać powietrza, a zewnętrzne muszą być odporne na intensywne opady

deszczu. Te trzy płaszczyzny muszą spełniać swoje funkcje, nie przeszkadzając sobie nawzajem, ani nie wykluczając się. Właściwe uszczelnienie oznacza współdziałanie zewnętrznej, środkowej i wewnętrznej płaszczyzny uszczelnienia. Dlatego też wszystkie trzy płaszczyzny należy traktować jako łączny system i uwzględnić je w trakcie planowania.

Należy pamiętać o następujących punktach:

- Wstawianie i mocowanie elementu.
- W miarę możliwości całkowite wypełnienie pustych przestrzeni materiałem uszczelniającym.
- Uszczelnienie szczeliny od strony pomieszczenia i od strony zewnętrznej za pomocą odpowiednich systemów uszczelniających.



## Płaszczyzna zewnętrzna – ochrona przed opadami atmosferycznymi

Musi być wodoszczelna i otwarta na dyfuzję. Zapobiega wnikaniu wilgoci i wody w ściany. Wilgoć znajdująca się w murze może być poprzez tę warstwę w sposób kontrolowany odprowadzana na zewnątrz.



## Płaszczyzna środkowa – płaszczyzna funkcjonalna

Warstwa środkowa posiada właściwości w zakresie izolacyjności cieplnej i dźwiękowej. W murze monolitycznym płaszczyzna funkcjonalna zapewnia ochronę przed stratami ciepła i przed hałasem poprzez izolację szczelin. Znajduje się tam mocowanie i odciążenie okna, które zapewniają odprowadzenie wszelkich obciążeń statycznych i dynamicznych do bryły budynku.



## Płaszczyzna wewnętrzna – klimat wewnątrz pomieszczenia i na zewnątrz

Uszczelnienie wewnętrzne musi działać hamująco na przepływ powietrza i dyfuzję, ponieważ ma ono za zadanie oddzielenie klimatu wewnątrz pomieszczenia od klimatu zewnętrznego. Dlatego w obręb szczelin nie może dostawać się ciepłe, wilgotne powietrze z pomieszczenia i nie może tworzyć się woda kondensacyjna w obszarze połączenia.



## System 3-warstwowy

Tam, gdzie zwykle potrzebne były trzy produkty, wystarcza teraz jeden. Dzięki specjalnej budowie taśma greenteQ VARIO 3 łączy funkcje wszystkich trzech warstw uszczelnienia. Na zewnątrz taśma greenteQ VARIO 3 o wodoszczelności do 600 Pa zabezpiecza przed opadami atmosferycznymi. Środkowa warstwa pełni funkcję izolacji cieplnej i dźwiękowej. Wewnątrz taśma działa hamująco na przenikanie powietrza i pary wodnej.

## Treść

- Przegląd produktów uszczelniających
- Przykładowe schematy montażu
- Objaśnienia techniczne



CZEŚĆ  
ZEWNĘTRZNATaśma uszczelniająca  
greenteQ 300

- Wodoszczelność  $\geq 300$  Pa
- Klasa materiałów budowlanych B2



Folia zewnętrzna greenteQ

- Wodoszczelność  $\geq 600$  Pa
- można ją tynkować & rozciągliwa

Sznur uszczelniający  
greenteQ

Wkrótce w sprzedaży!

Taśma uszczelniająca  
greenteQ 600

- Wodoszczelność  $\geq 600$  Pa
- Klasa materiałów budowlanych B1



Folia DUO greenteQ

- połączenie włókny i folii
- o różnej wartości Sd



Klej do folii greenteQ

- 6 miesięcy odporności na promieniowanie UV
- całkowite odszkodowanie  $\pm 25\%$

CZEŚĆ  
ŚRODKOWAPiana pistoletowa greenteQ  
1K B2 750ml

- izolacja akustyczna i ciepła do 60dB
- odporność na temperatury od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+100^{\circ}\text{C}$

Piana pistoletowa greenteQ  
1K XXL B2 750ml

- o dużej wydajności (40-45 litrów)
- minimalna temperatura stosowania:  $-5^{\circ}\text{C}$  (temperatura otoczenia)

Piana pistoletowa ognioodporna  
greenteQ 1K B1 750ml

- Klasa materiałów budowlanych B1
- trudnozapalna

Zimowa piana pistoletowa  
greenteQ 1K B2 750ml

- o dużej wydajności (53 litrów)
- minimalna temperatura stosowania:  $-5^{\circ}\text{C}$  (temperatura otoczenia)

CZEŚĆ  
WEWNĘTRZNA

Silikon greenteQ FA Alcoxy

- przeznaczony do uszczelniania okien
- doskonały do połączeń krawędziowych



Folia wewnętrzna greenteQ

- hamuje dyfuzję pary wodnej do wewnątrz
- można ją tynkować & rozciągliwa

Sznur uszczelniający  
greenteQ

Wkrótce w sprzedaży!



Silikon greenteQ FA Oxy

- przeznaczony do uszczelniania okien
- bardzo wytrzymały



Folia DUO greenteQ

- połączenie włókny i folii
- o różnej wartości Sd



Klej do folii greenteQ

- 6 miesięcy odporności na promieniowanie UV
- całkowite odszkodowanie  $\pm 25\%$



Akryl A greenteQ

- do zastosowania wewnątrz pomieszczeń
- nadaje się do malowania

System 3 -  
warstwowy

greenteQ VARIO 3

- Wodoszczelność  $\geq 600$  Pa
- Klasa materiałów budowlanych B2



greenteQ VARIO SBA

- Wodoszczelność  $\geq 300$  Pa
- Klasa materiałów budowlanych B2

System 3 -  
warstwowy

- Q najwyższa jakość zabezpieczenia przed deszczem i wiatrem
- Q duża oszczędność energii przy właściwym montażu
- Q optymalny efekt wysuszający
- Q 3 płaszczyzny uszczelnienia za jednym razem
- Q oszczędność kosztów dzięki skróceniu czasu montażu

## W ten sposób znajdą Państwo właściwy produkt

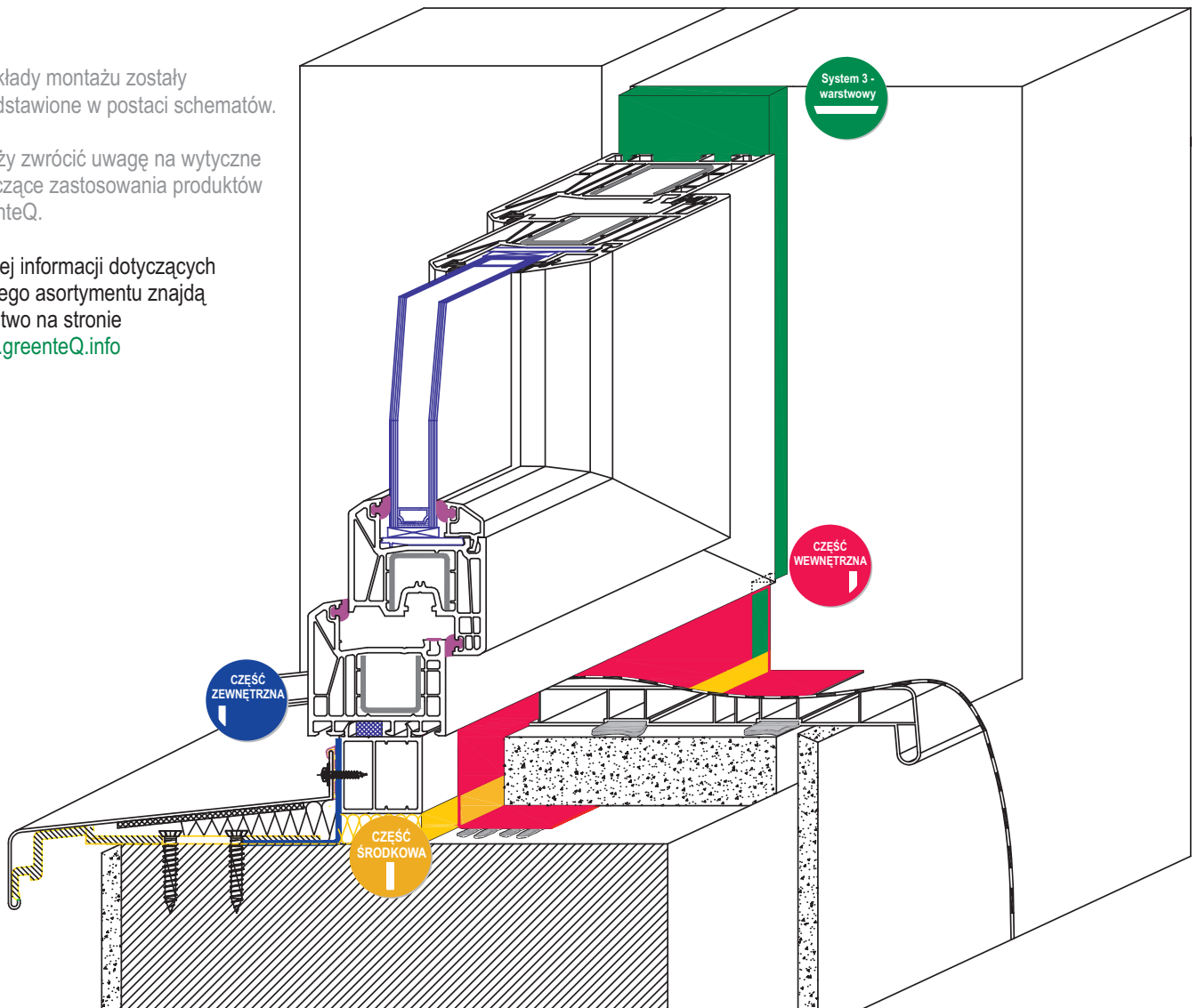
### System kolorów greenteQ:

Na kolejnych stronach znajdą Państwo w szybki i prosty sposób właściwy produkt, którego Państwo potrzebują do montażu w odpowiedniej płaszczyźnie.

Przykłady montażu zostały przedstawione w postaci schematów.

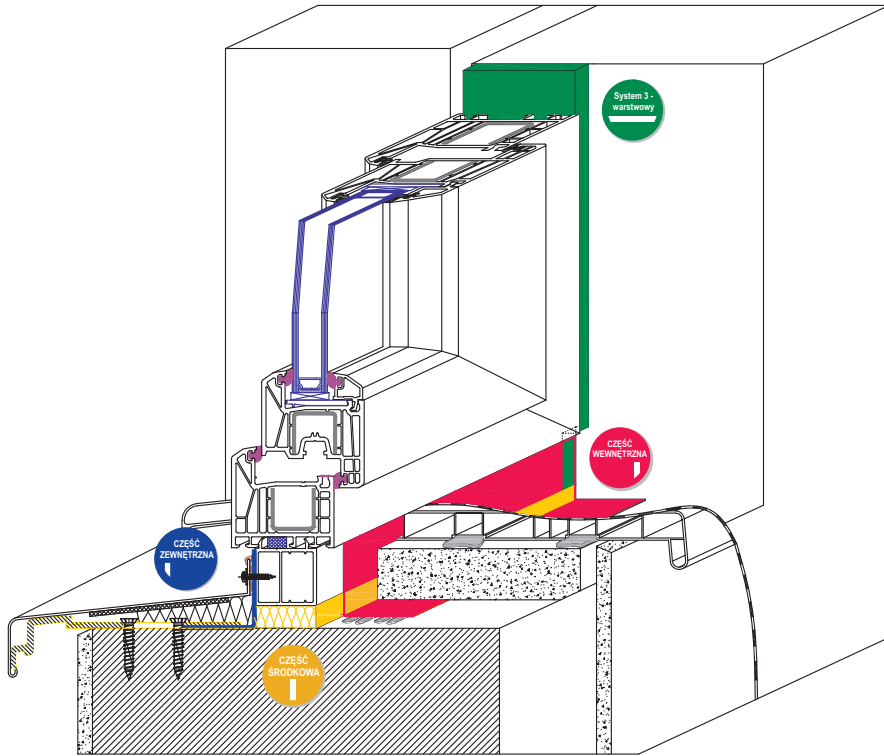
Należy zwrócić uwagę na wytyczne dotyczące zastosowania produktów greenteQ.

Więcej informacji dotyczących naszego asortymentu znajdują Państwo na stronie [www.greenteQ.info](http://www.greenteQ.info)

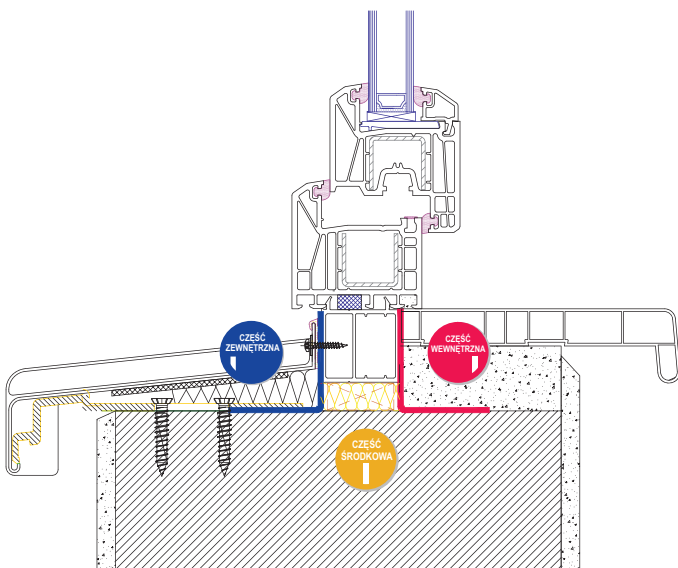


# NOWE BUDOWNICTWO ściana monolityczna

## ➔ Przykład 1



Dolne połączenie parapetu okiennego



System 3 -  
warstwowy



Taśma greenteQ VARIO 3

CZĘŚĆ  
WEWNĘTRZNA



Folia wewnętrzna  
greenteQ  
(z klejem do folii)



Folia DUO greenteQ  
(z klejem do folii)

CZĘŚĆ  
ŚRODKOWA



Piana pistoletowa  
greenteQ 1K

CZĘŚĆ  
ZEWNĘTRZNA

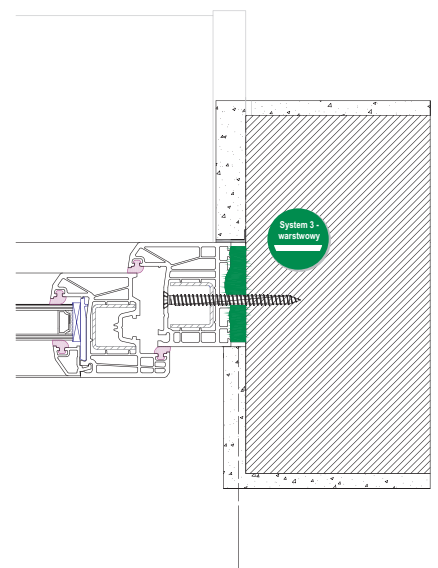


Folia zewnętrzna  
greenteQ  
(z klejem do folii)



Folia DUO greenteQ  
(z klejem do folii)

Boczne połączenie z konstrukcją budynku

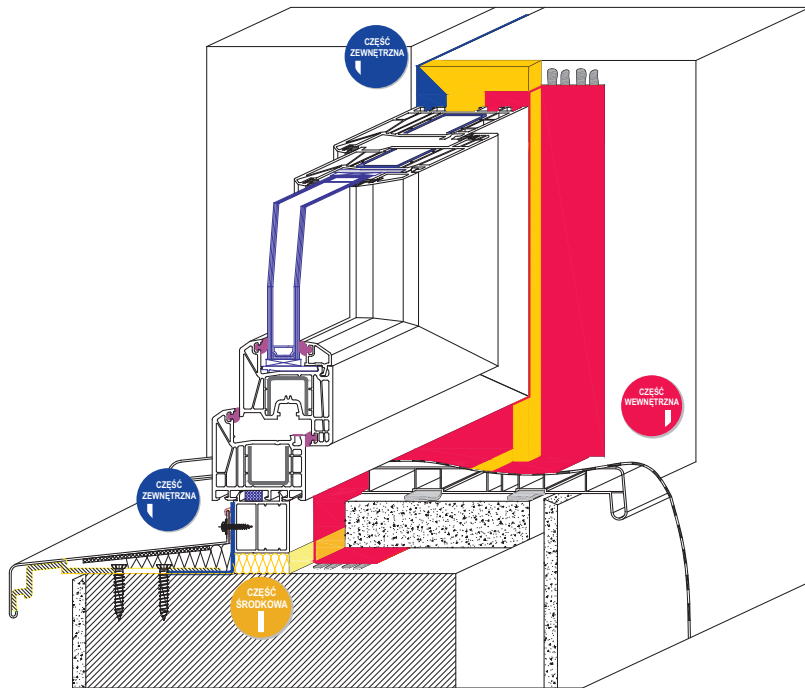




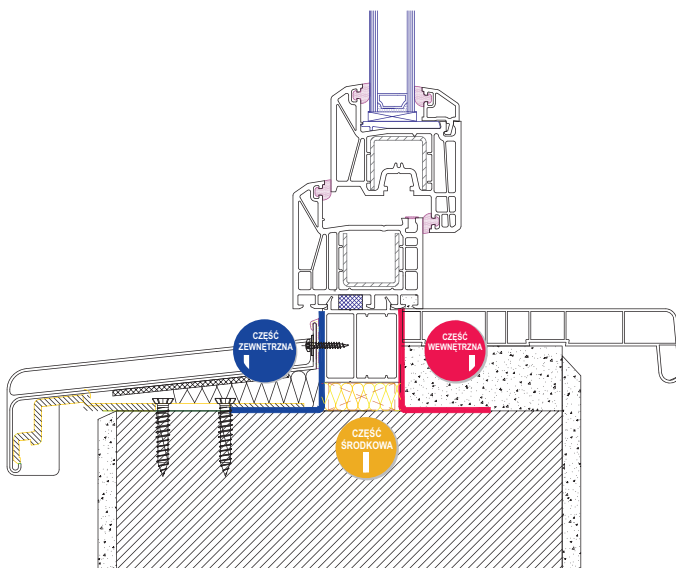
# NOWE BUDOWNICTWO

## ściana monolityczna

### ➔ Przykład 2



Dolne połączenie parapetu okiennego



CZEŚĆ  
WĘWNETRZNA



Folia wewnętrzna  
greenteQ  
(z klejem do folii)

Folia DUO greenteQ  
(z klejem do folii)

CZEŚĆ  
ŚRODKOWA



Piana pistoletowa  
greenteQ 1K

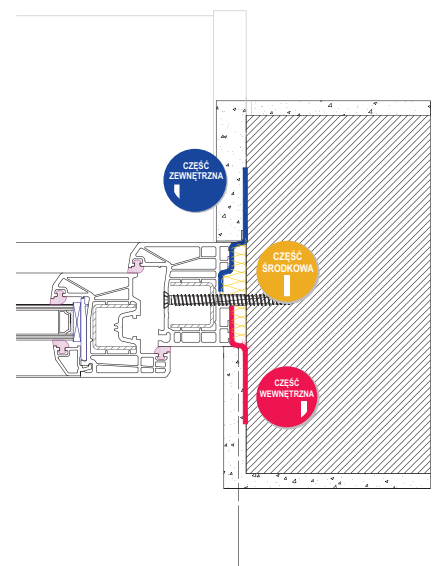
CZEŚĆ  
ZEWNĘTRZNA



Folia zewnętrzna  
greenteQ  
(z klejem do folii)

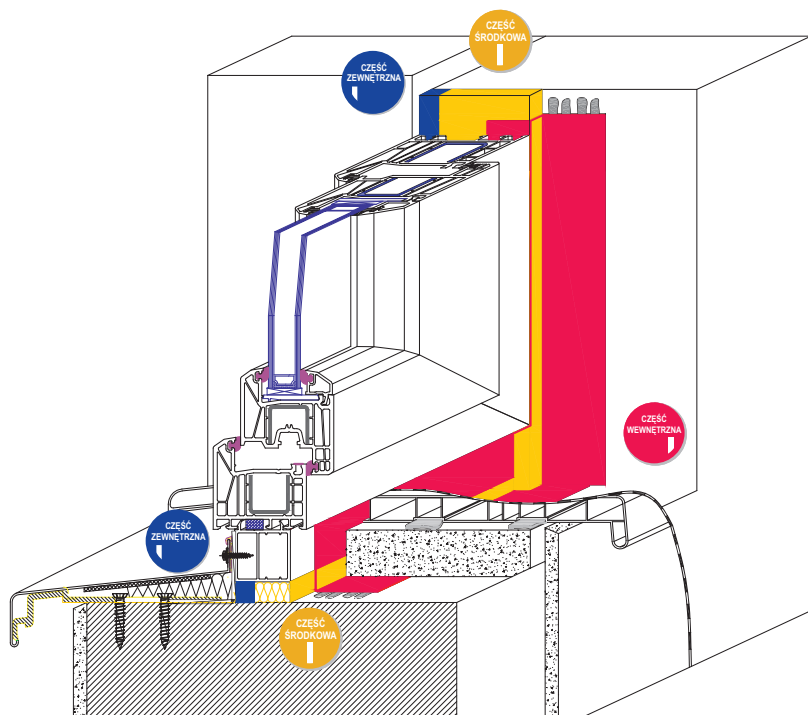
Folia DUO greenteQ  
(z klejem do folii)

Boczne połączenie z konstrukcją budynku



# NOWE BUDOWNICTWO ściana monolityczna

## ➔ Przykład 3



CZĘŚĆ WEWNĘTRZNA



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

CZĘŚĆ ŚRODKOWA



Piana pistoletowa greenteQ 1K

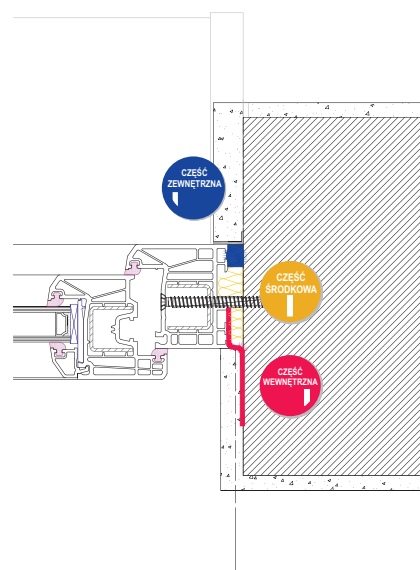
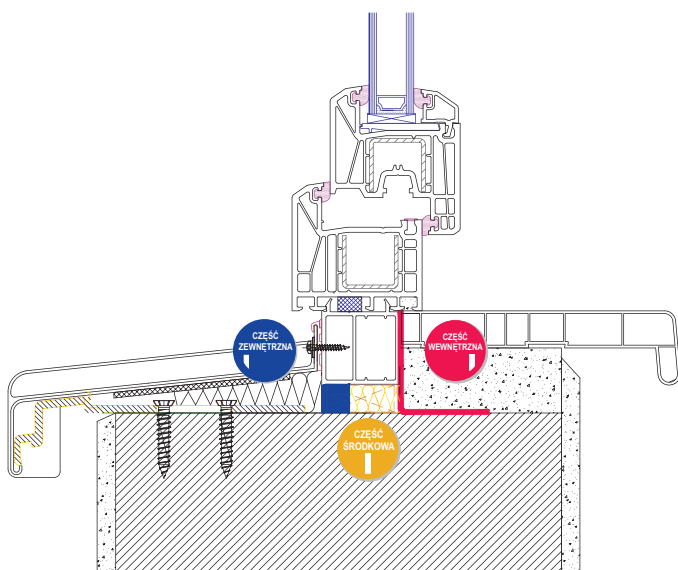
CZĘŚĆ ZEWNĘTRZNA



Taśma uszczelniająca greenteQ 300/600

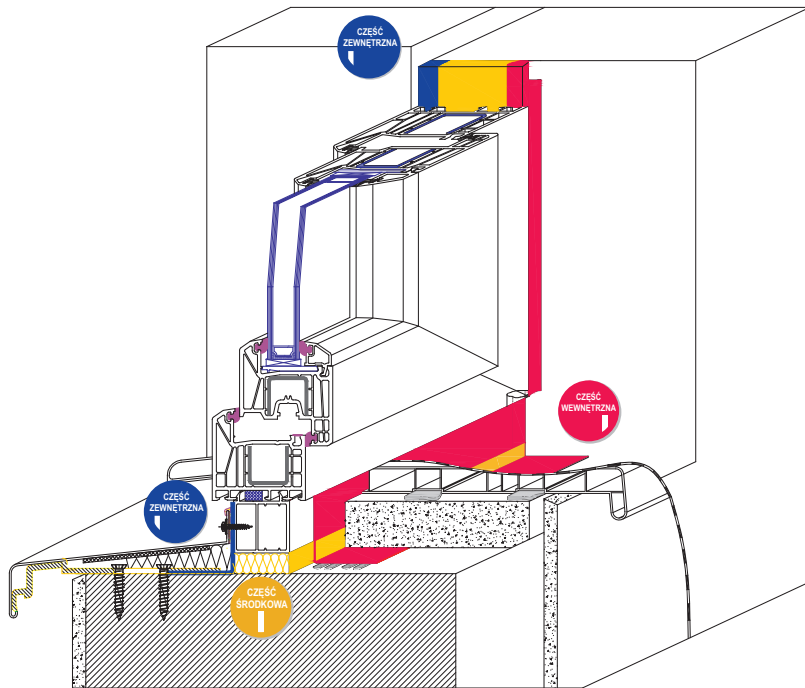
Dolne połączenie parapetu okiennego

Boczne połączenie z konstrukcją budynku

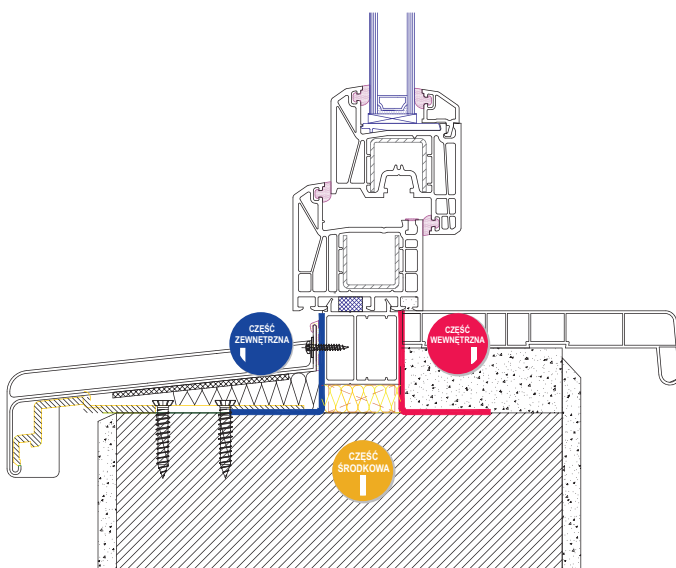


# NOWE BUDOWNICTWO ściana monolityczna

## ➔ Przykład 4



Dolne połączenie parapetu okiennego



CZEŚĆ WEWNĘTRZNA



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)



Sznur uszczelniający greenteQ



Silikon/Akryl greenteQ

CZEŚĆ ŚRODKOWA



Piana pistoletowa greenteQ 1K

CZEŚĆ ZEWNĘTRZNA



Folia zewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)

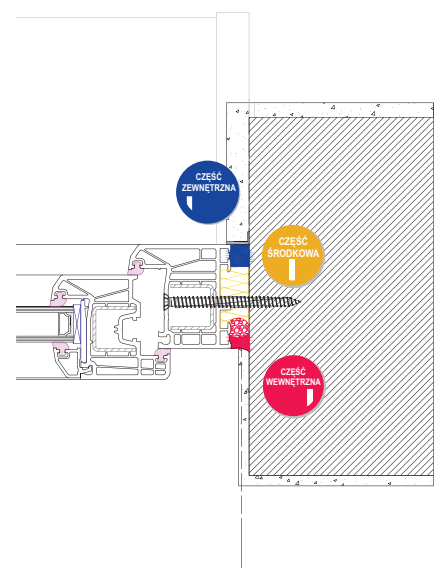


Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)



Taśma uszczelniająca greenteQ 300/600

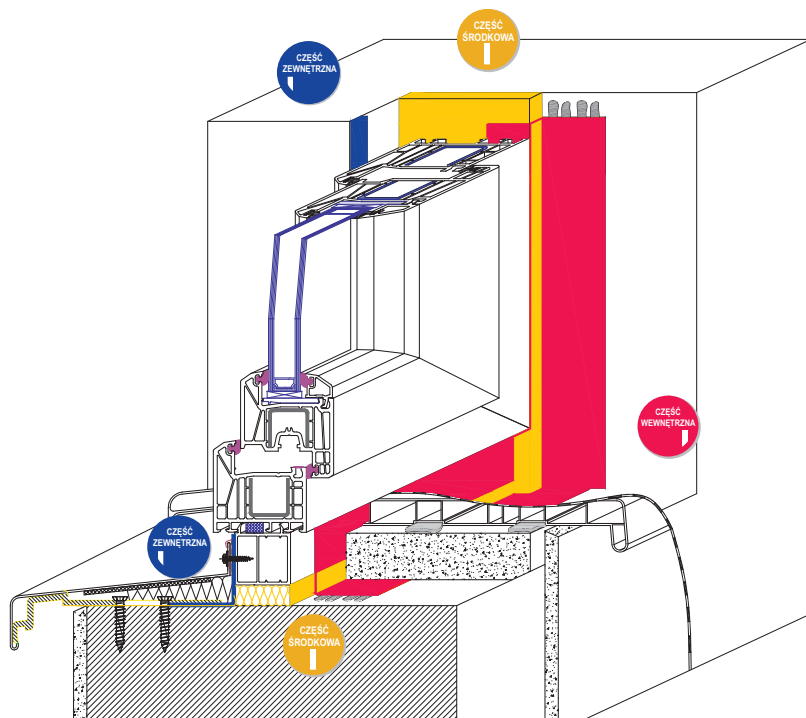
Boczne połączenie z konstrukcją budynku



# STARE BUDOWNICTWO

## Ściana z węgarkiem

### ➔ Przykład 1



CZEŚĆ WĘWNETRZNA



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

CZEŚĆ ŚRODKOWA



Piana pistoletowa greenteQ 1K

CZEŚĆ ZEWNĘTRZNA



Folia zewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



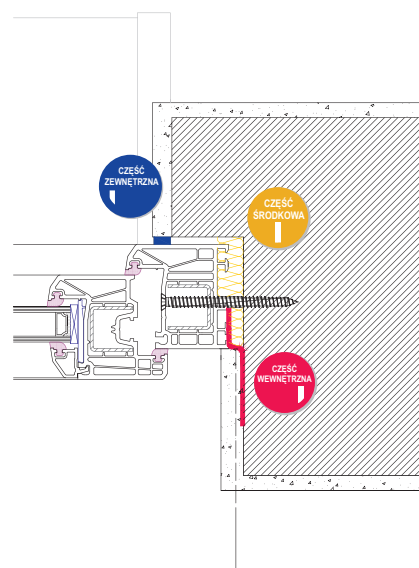
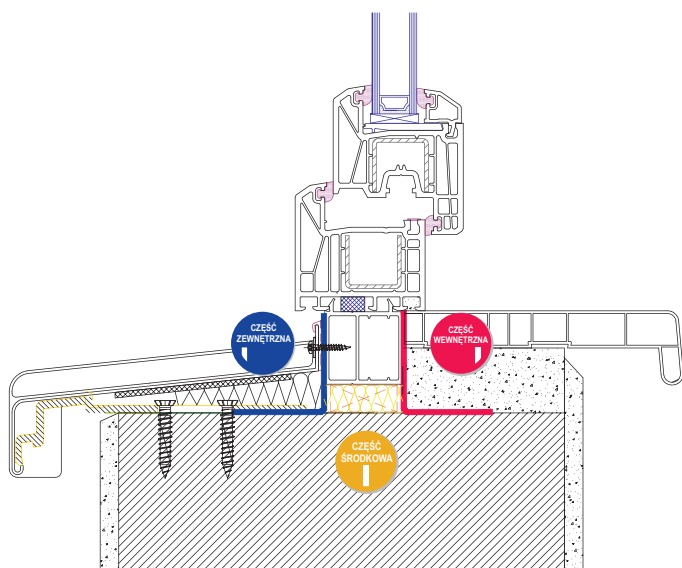
Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)



Taśma uszczelniająca greenteQ 300/600

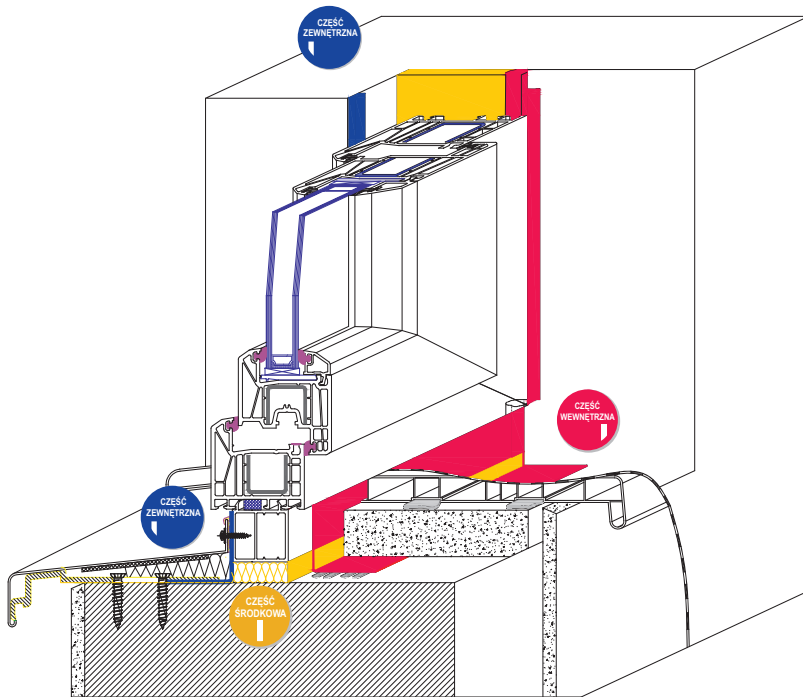
Dolne połączenie parapetu okiennego

Boczne połączenie z konstrukcją budynku

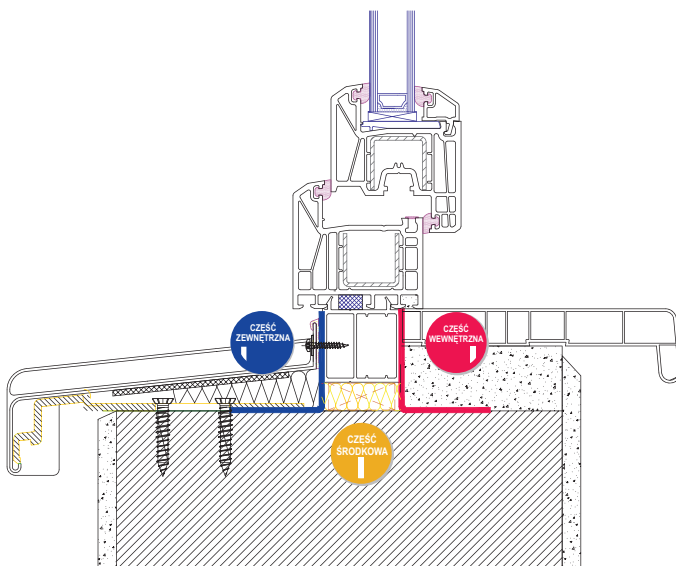


# STARE BUDOWNICTWO Ściana z węgarkiem

## ➔ Przykład 2



Dolne połączenie parapetu okiennego



CZEŚĆ WEWNĘTRZNA



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)



Sznur uszczelniający greenteQ



Silikon/Akryl greenteQ

CZEŚĆ ŚRODKOWA



Piana pistoletowa greenteQ 1K

CZEŚĆ ZEWNĘTRZNA



Folia zewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)

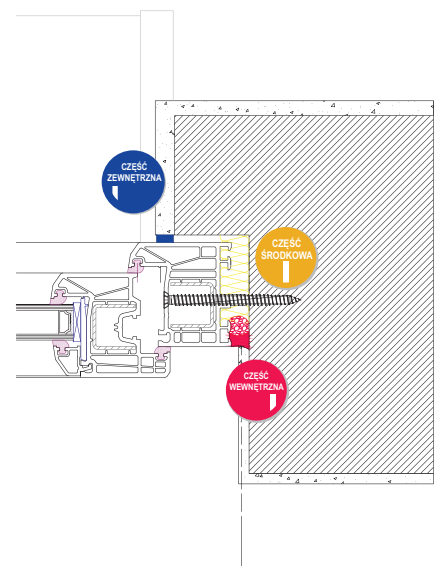


Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)



Taśma uszczelniająca greenteQ 300/600

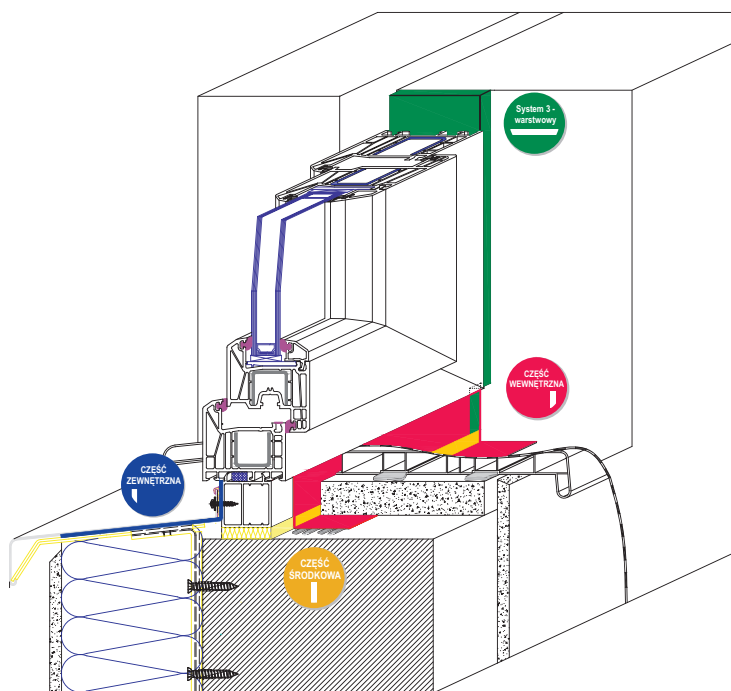
Boczne połączenie z konstrukcją budynku



# NOWE/ STARE BUDOWNICTWO

## ściana z wielowarstwowym systemem izolacji cieplnej WDVS

### ➔ Przykład 1



**System 3-warstwowy**



Taśma uszczelniająca greenteQ VARIO 3

**CZEŚĆ WEWNĘTRZNA**



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)      Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

**CZEŚĆ ŚRODKOWA**



Piana pistoletowa greenteQ 1K

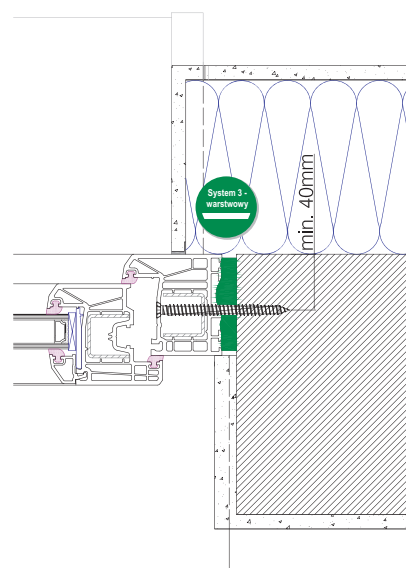
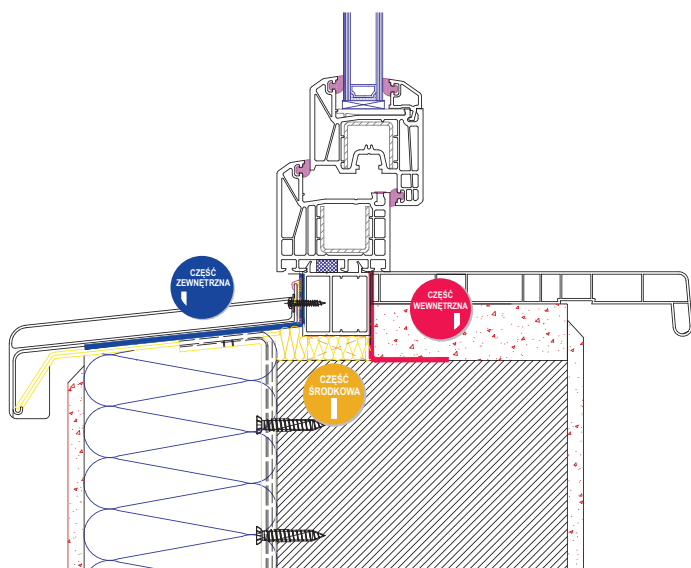
**CZEŚĆ ZEWNĘTRZNA**



Folia zewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)      Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

Dolne połączenie parapetu okiennego

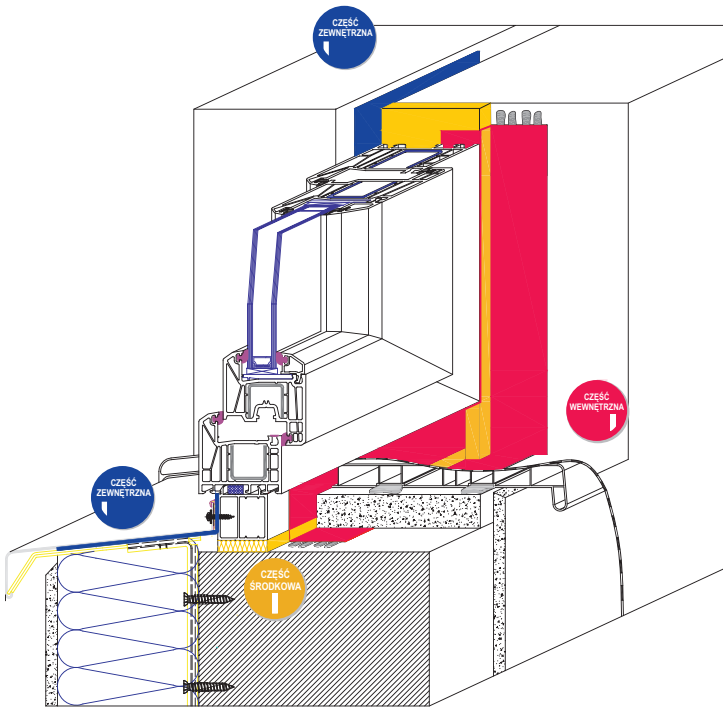
Boczne połączenie z konstrukcją budynku



# NOWE/ STARE BUDOWNICTWO

## ściana z wielowarstwowym systemem izolacji cieplnej WDVS

### ➔ Przykład 2



CZEŚĆ WEWNĘTRZNA



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

CZEŚĆ ŚRODKOWA



Piana pistoletowa greenteQ 1K

CZEŚĆ ZEWNĘTRZNA

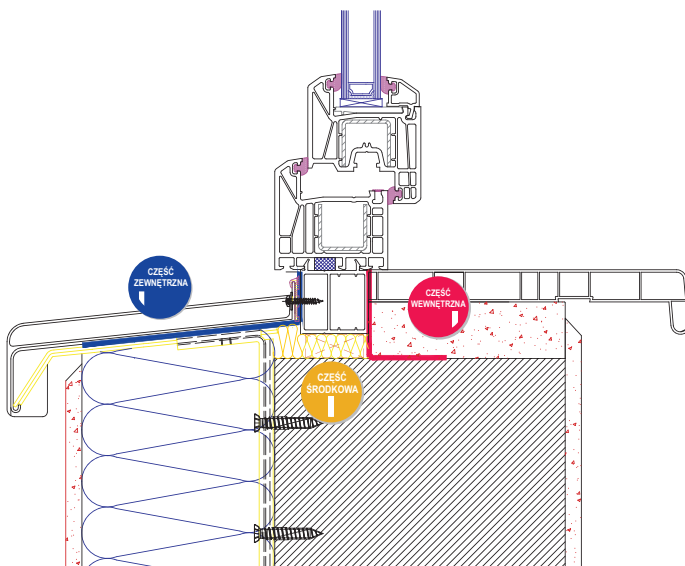


Folia zewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)

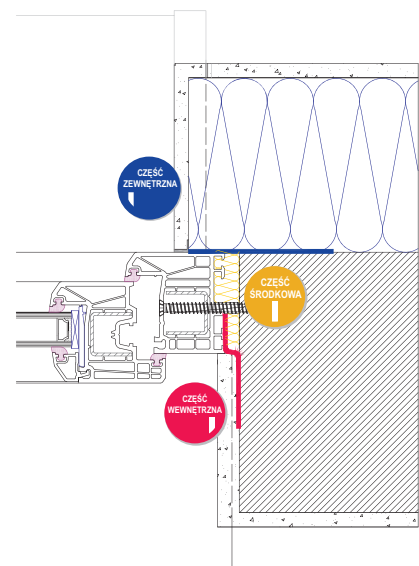


Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

Dolne połączenie parapetu okiennego



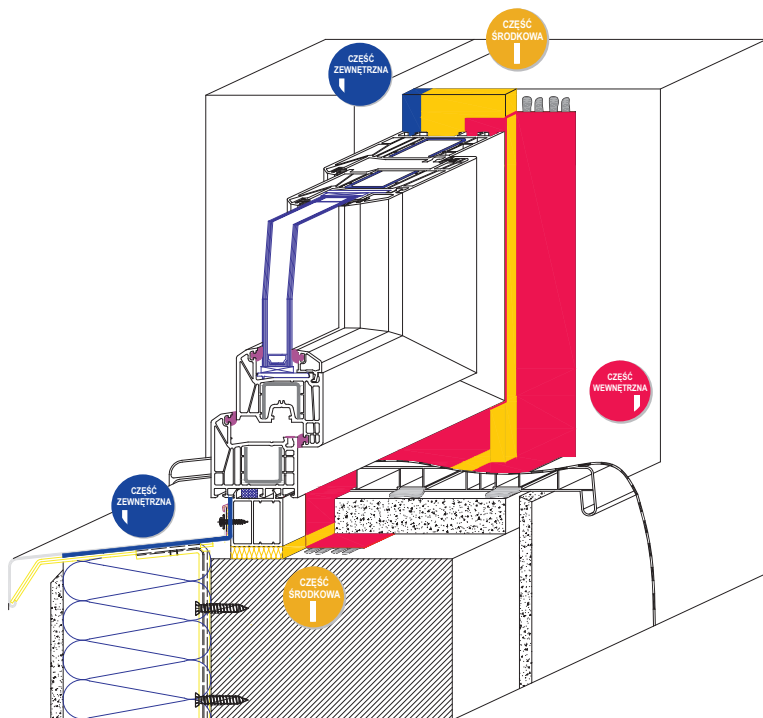
Boczne połączenie z konstrukcją budynku



# NOWE/ STARE BUDOWNICTWO

## ściana z wielowarstwowym systemem izolacji cieplnej WDVS

### → Przykład 3



CZĘŚĆ WEWNĘTRZNA



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

CZĘŚĆ ŚRODKOWA



Piana pistoletowa greenteQ 1K

CZĘŚĆ ZEWNĘTRZNA



Folia zewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



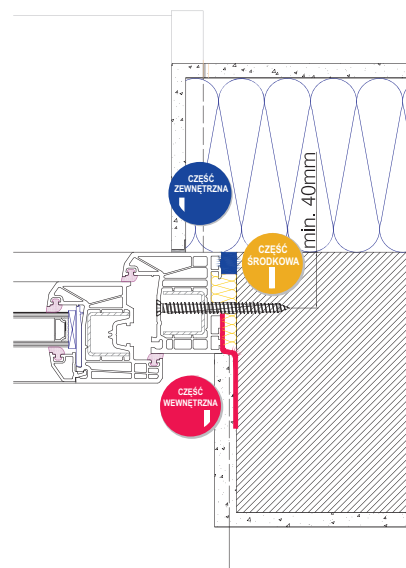
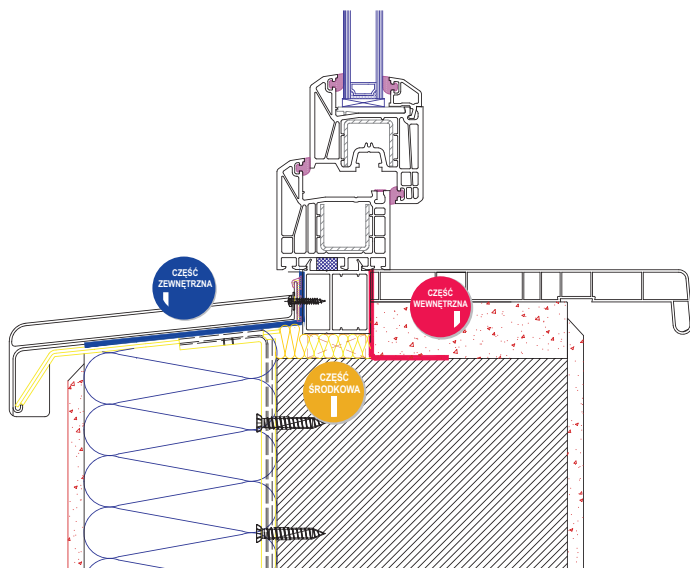
Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)



Taśma uszczelniająca greenteQ 300/600

Dolne połączenie parapetu okiennego

Boczne połączenie z konstrukcją budynku

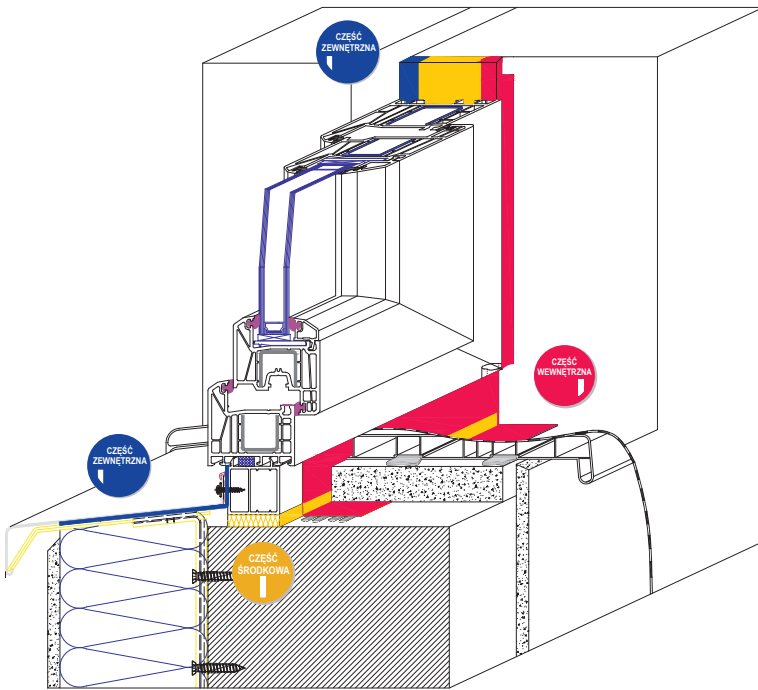




# NOWE/ STARE BUDOWNICTWO

## ściana z wielowarstwowym systemem izolacji cieplnej WDVS

### ➔ Przykład 4



CZEŚĆ WEWNĘTRZNA



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)



Sznur uszczelniający greenteQ



Silikon/Akryl greenteQ

CZEŚĆ ŚRODKOWA



Piana pistoletowa greenteQ 1K

CZEŚĆ ZEWNĘTRZNA



Folia zewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)

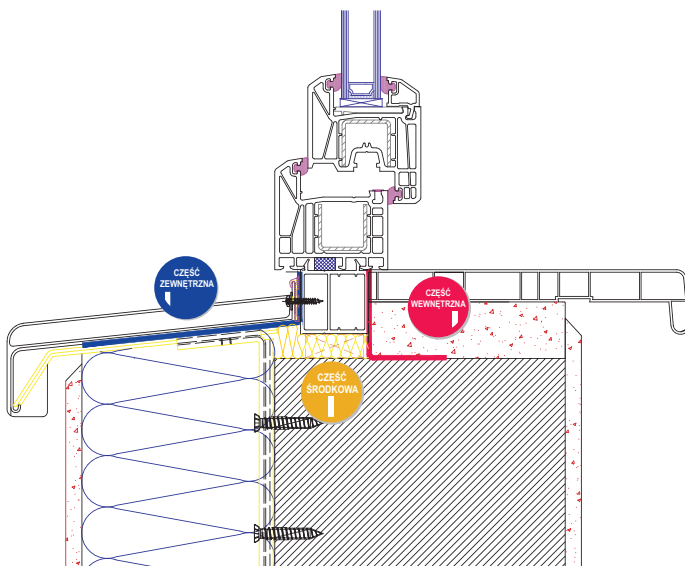


Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

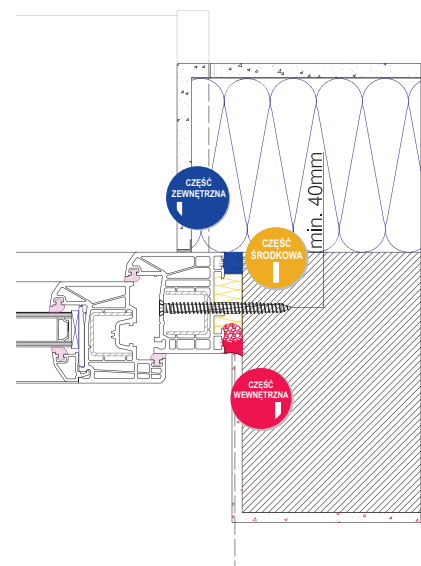


Taśma uszczelniająca greenteQ 300/600

Dolne połączenie parapetu okiennego



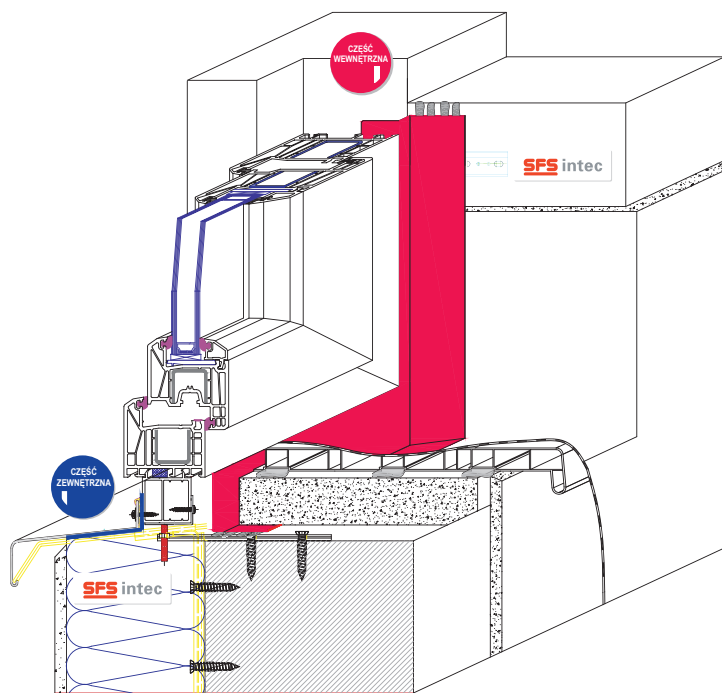
Boczne połączenie z konstrukcją budynku



# NOWE/ STARE BUDOWNICTWO

## Okno w wielowarstwowym systemie izolacji cieplnej WDVS

### ➔ Przykład 1



CZEŚĆ WEWNĘTRZNA



Folia wewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

CZEŚĆ ZEWNĘTRZNA



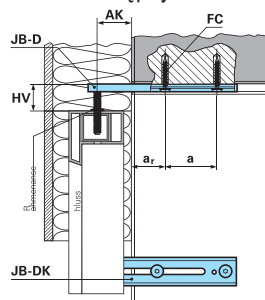
Folia zewnętrzna greenteQ (z klejem do folii)



Folia greenteQ DUO (z klejem do folii)

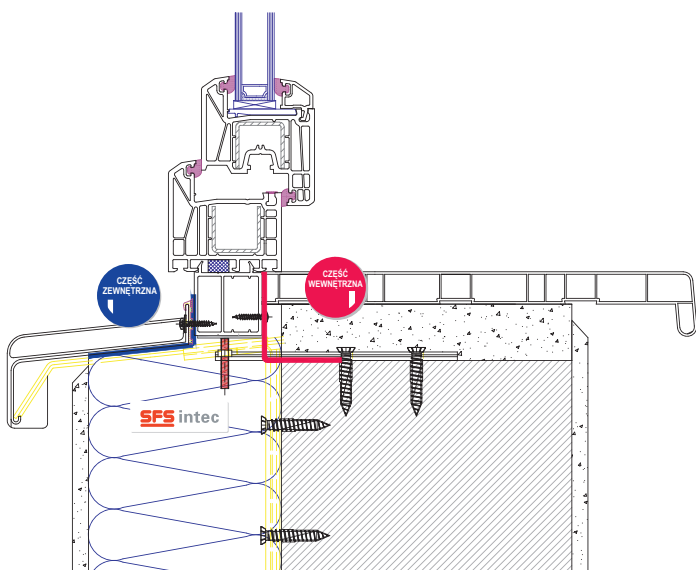
**SFS intec**

Montaż wstępny konsoli JB-D(K)

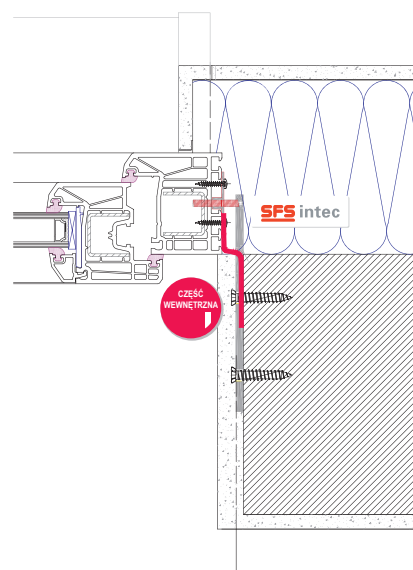


- + płaszczyznę montażu można dostosować odpowiednio do przebiegu izoterm
- + możliwość wykonania fachowego uszczelnienia
- + wystarczająca ilość miejsca dla materiału izolacyjnego i uszczelniającego

### Dolne połączenie parapetu okiennego



### Boczne połączenie z konstrukcją budynku





## System JB-D **SFS** intec

### Regulowany system montażu okien w przestrzeni izolacji termicznej ścian budynków

**System montażowy JB-D** umożliwia prawidłowe wykonanie montażu okien według wytycznych RAL oraz bezpieczne odprowadzenie wszystkich występujących obciążeń ruchomych. System JB-D pozwala na regulowanie w trzech płaszczyznach, co ułatwia kompensację różnic wymiarów budowlanych. Płaszczyznę montażu można wybrać dowolnie dostosowując ją odpowiednio do przewidywanego przebiegu izoterm.

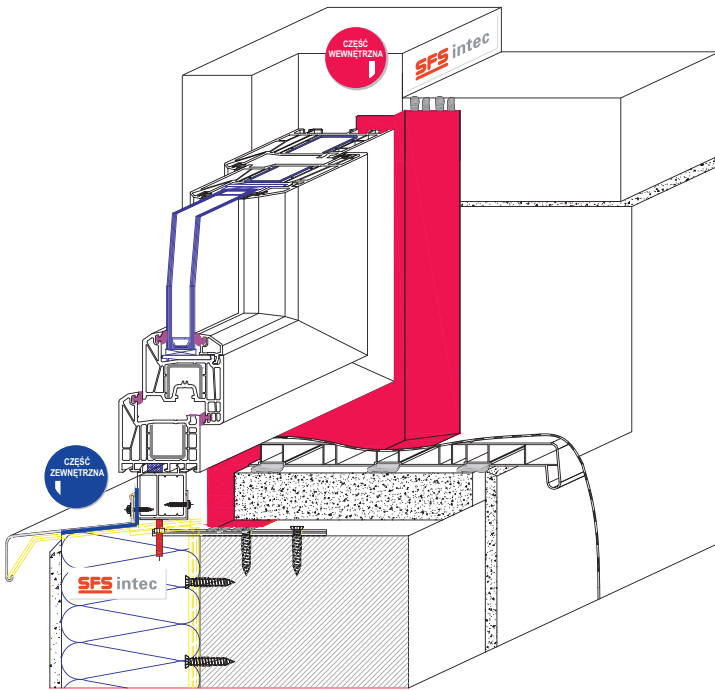
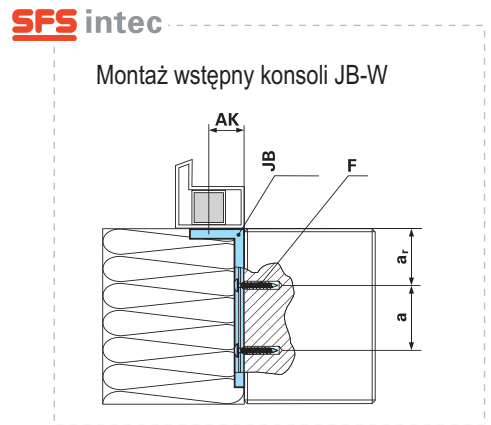
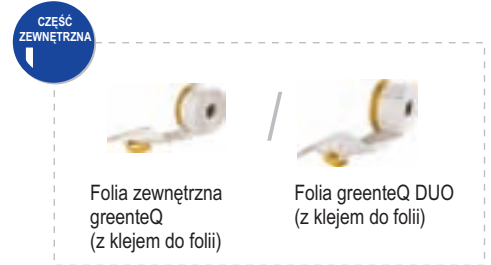
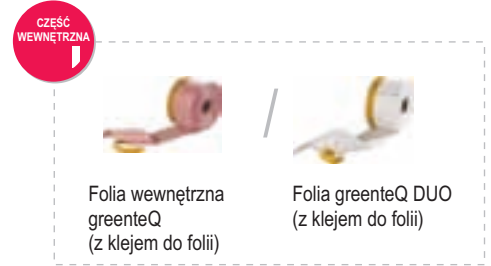
- + możliwość pełnej regulacji w trzech płaszczyznach
- + łatwe wyrównywanie standardowych tolerancji wymiarów budowlanych
- + montaż dużych i ciężkich okien - łatwo, szybko i bezpiecznie
- + rozwiązanie systemowe dla wysunięcia w zakresie od 5 mm do 150 mm
- + zwiększona nośność bez konieczności stosowania kosztownych dodatkowych konstrukcji
- + dolne konsole JB-DK można zamontować w bryle budynku przed montażem okien
- + trwałość montażu eliminuje konieczność wykonania prac wykończeniowych i redukuje ilość reklamacji

- + przewidywalna zdolność przyjmowania obciążeń i zapewnienie stateczności
- + bezpieczny, zgodny z projektem montaż okien
- + bezpieczne przejście wszystkich obciążeń dynamicznych
- + kompleksowy system od jednego producenta
- + zdefiniowane odległości od krawędzi i osi łączników –konsole JB-DK50 i JB-DK100 spełniają funkcję szablonów do wiercenia
- + łatwy i bezpieczny montaż zgodny z wytycznymi RAL

# NOWE/ STARE BUDOWNICTWO

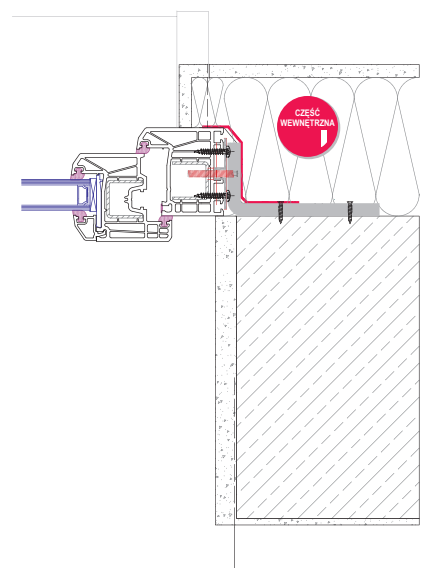
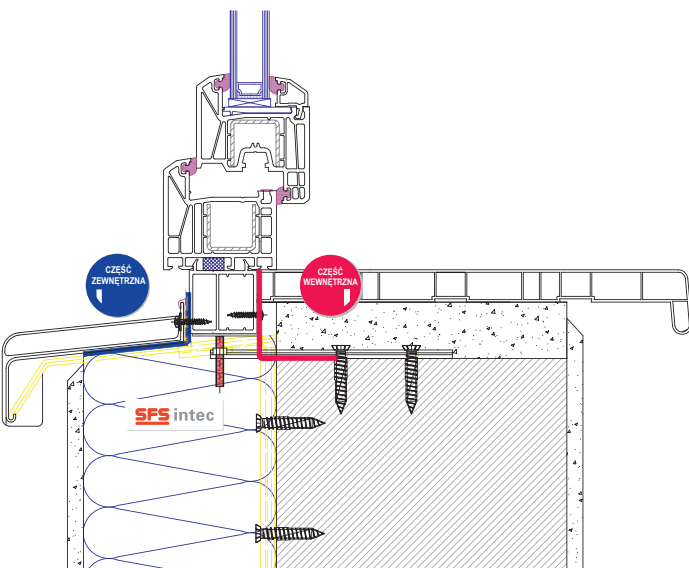
## Okno w wielowarstwowym systemie izolacji cieplnej WDVS

### ➔ Przykład 2



Dolne połączenie parapetu okiennego

Boczne połączenie z konstrukcją budynku



## Objaśnienia techniczne

### Szerokość szczeliny:

Od zewnętrznej krawędzi ościeznicy do ściany – odległość między powierzchniami bocznymi szczeliny (DIN 52460:2000).

### Głębokość szczeliny:

Ograniczona bokami szczeliny głębokość przestrzeni między przylegającymi do nich elementami budowlanymi (DIN 52460:2000).

### Definicja ościeża:

Odległość między wewnętrzną krawędzią futryny a wewnętrzną krawędzią ściany.

### Klejenie folii:

Folia może stanowić maks. 50 % głębokości ościeża, jednak nie więcej niż 60 mm.

### Pełnopłaszczyznowe klejenie folii:

Należy zakleić co najmniej 75 % powierzchni.

## Najpopularniejsze połączenia budowlane

### Definicja poszczególnych połączeń budowlanych:

Pojęcie połączenia budowlanego oznacza konstrukcyjne i techniczne połączenie okna z otaczającą je ścianą.

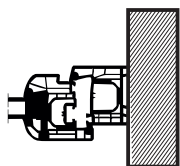
Możliwe są trzy rodzaje ościeży:

- bez węgarka
- z węgarkiem wewnętrznym
- z węgarkiem zewnętrznym

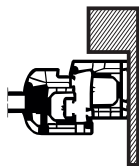
Nazwy połączeń okien są zróżnicowane w zależności od stron ościeznicy wzgl. futryny:

- Dolna pozioma część konstrukcji okna od strony zewnętrznej to podokiennik.
- Wewnętrzna pozioma część to parapet.
- Część poniżej to podoknie.
- Boczne pionowe elementy ograniczające to ościeża.
- Pozioma część powyżej otworu to nadproże okna.

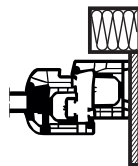
Ściana monolityczna



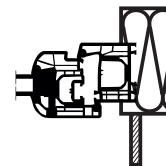
Stare budownictwo – ściana z węgarkiem



Ściana z systemem WDVS



Okno w systemie WDVS



### Połączenia montażowe przedstawione w broszurze:

Przedstawione w broszurze warianty montażu dotyczą monolitycznego (jednowarstwowego) sposobu budowania.

Dotyczy to jednowarstwowych ścian zewnętrznych, które mogą się również składać z kilku warstw, a ze względów statycznych powinny mieć minimalną grubość 17,5 cm. Są one wykonywane z kamienia o małej gęstości pozornej przy użyciu zaprawy lekkiej lub zaprawy do cienkich spoin. Grubość ścian wynosi najczęściej od 36,5 do 49 cm.

W przypadku montażu w „nowym budownictwie” chodzi o ścianę bez węgarka. W przypadku ścian monolitycznych jest ona szeroko stosowana i stanowi standardowe rozwiązanie. Węgarek od strony zewnętrznej przejmuje przy tym funkcję blokady przed deszczem i wiatrem, a od strony pomieszczenia szczelina montażowa musi uniemożliwiać przepuszczanie powietrza przez miejsce połączenia. Z punktu widzenia techniki cieplnej płaszczyzna okna powinna się zawsze znajdować pośrodku, tzn. w środkowej jednej trzeciej ściany, ponieważ zapewnia to korzystne przepływy izotermiczne przy najniższych współczynnikach strat na mostkach cieplnych  $\psi$ .

W "starym budownictwie" stosowano ścianę z węgarkiem wewnętrznym. Połączenie należy tak wykonywać, aby zapewnić konstrukcyjne zakrycie futryny, gwarantujące dobrą ochronę przed deszczem. Blokada przed wiatrem może być przeniesiona od strony pomieszczenia, co gwarantuje jej stałą ochronę i może ona jednocześnie stanowić izolację przed przenikaniem powietrza.

Dodatkowo pokazane zostały schematy z węgarkiem wewnętrznym z dodatkową izolacją (systemy WDVS). Obowiązują tutaj te same właściwości, co przy jednowarstwowym ścianach zewnętrznych bez WDVS. Futryna znajduje się w idealnej pozycji, jeśli mniej więcej w połowie osadzona jest w płaszczyźnie izolacji, a strona zewnętrzna ramy częściowo wystaje poza izolację. Związany z tym węgarek wewnętrzny okna powinien mieć dwie płaszczyzny uszczelnienia, co umożliwi wysoką ochronę przed hałasem i w przypadku okien jest konieczne do redukcji przenoszenia dźwięku przez szczeliny.



## System uszczelniający greenteQ VARIO 3

### Właściwości taśmy uszczelniającej VARIO 3:

Co potrafi taśma VARIO 3?

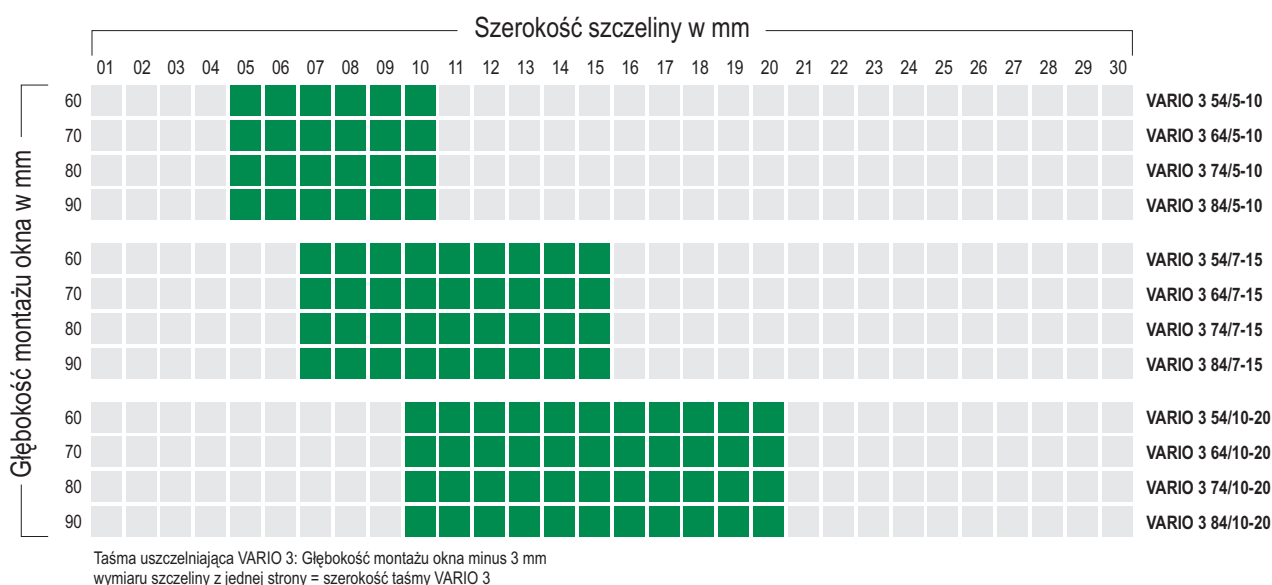
Służy ona do uszczelniania szczelin połączeniowych okien i drzwi przed przenikaniem powietrza i deszczu, posiadając jednocześnie właściwości izolacji cieplnej na całej głębokości konstrukcyjnej.

Taśma uszczelniająca greenteQ VARIO 3 posiada wewnątrz właściwości blokujące przepływ powietrza i pary wodnej. Jest to rozwiązanie „jednotaśmowe”, które łączy w jednym produkcie wszystkie wymogi montażu zgodnego z EnEV (Rozporządzenie o oszczędności energii) i z tego względu nadaje się szczególnie do bezpiecznego, prostego i oszczędzającego czas uszczelniania połączeń montażowych okien i drzwi.

- Uszczelnienie 3-płaszczyznowe przy użyciu tylko jednego produktu
- Uszczelnianie różnego rodzaju szczelin przy użyciu niewielu rozmiarów taśmy
- Łatwe i bezpieczne uszczelnianie okien podczas montażu w ramach tylko jednego etapu pracy
- Duża oszczędność kosztów dzięki skróceniu czasu montażu
- Montaż niezależny od pogody
- Zgodność z wysokimi wymogami rozporządzenia EnEV
- Odporność na wpływ warunków atmosferycznych

### Wymiary taśm wielofunkcyjnych:

Jak wybrać właściwą taśmę VARIO 3?



### Sposób zastosowania taśmy VARIO 3:

O czym należy pamiętać w przypadku taśmy VARIO 3?

1. Ustalenie rzeczywistej szerokości szczelin.
2. Oczyszczenie, ewentualnie wygładzenie powierzchni bocznych szczelin; należy zwrócić uwagę na to, aby taśma VARIO 3 bezpośrednio przylegała do danych materiałów (ściana/okno), należy unikać pustych miejsc.
3. Naklejanie na właściwej powierzchni przyczepnej na profilu ościeżnicy, bez rozciągania taśmy VARIO 3. Naklejanie należy zawsze traktować jedynie jako tak zwaną pomoc montażową, taśma trzyma się w stanie rozprężonym dzięki własnemu naciskowi (naciskowi materiału).
4. Sprawdzenie, czy taśma VARIO 3 w każdym miejscu dobrze przylega. Należy przy tym zwrócić uwagę na dużą dokładność dopasowania i szczelności.
5. Wykonanie części czołowych i naroży zgodnie z zaleceniami producenta ([www.greenteQ.info](http://www.greenteQ.info)).
6. Wstawianie okna w ościeżce z naklejoną taśmą VARIO 3.
7. Ustawienie i umocowanie elementu w otworze ściennym.
8. Optyczna kontrola naroży i elementów czołowych pod kątem całkowitego wypełnienia szczeliny.





# Zawsze po Państwa stronie – pakiet większych usług VBH.

**Więcej produktów, więcej marek, więcej wartości.**

Po prostu wszystko, czego potrzebują Państwo do produkcji i montażu okien i drzwi, otrzymają Państwo w firmie VBH. Przykładamy przy tym szczególną wagę do tego, aby słowo „wszystko” oznaczało jednocześnie wysokie wymagania jakościowe. Tym samym mają Państwo zapewniony najbogatszy w tej branży asortyment o niezawodnej jakości.

Z VBH wszystko jest wszystko proste. Począwszy od pierwszego kontaktu, aż do codziennej współpracy. Od osobistej rozmowy, do zastosowania nowoczesnych środków komunikacji. Bezproblemowo i szybko pomogą Państwu pracownicy VBH, którzy zawsze są uprzejmi i kompetentni. Markowe okucia do okien i drzwi są zawsze tam, gdzie Państwo. A my towar

zyszymy w drodze do realizacji Państwa celów. Współpraca z nami zapewnia skuteczność i możliwość skorzystania z doświadczeń naszych pracowników. Od nas mogą Państwo oczekiwać czegoś więcej. To znaczy: zawsze czeka na Państwa pakiet większych usług VBH.



## Mocowanie



Więcej z naszego asortymentu -  
w Katalogu Montażysty



# Q Mocowanie

## Elementy mocujące do produkcji okien i drzwi

Asortyment techniki mocowania greenteQ obejmuje pełną paletę wkrętów do produkcji okien. Wybór jest idealnie dopasowany do mocowania wzmocnień profili PVC oraz okuć. Ponadto asortyment greenteQ obejmuje mocowania dla zaciskowych dodatkowych profili, takich jak prowadnice rolet, okapniki, itp. na profilach okiennych z PVC.



### Produkcja okien i drzwi

Produkty potrzebne do mocowania okien i drzwi znajdują zastosowanie na samym początku montażu.

Marka greenteQ oferuje tutaj odpowiedni asortyment, obejmujący wkręty montażowe greenteQ do mocowania wzmocnień oraz profili PVC. Produkty te są stosowane przy produkcji okien.

## Elementy mocujące do montażu okien

Technika mocowania greenteQ stosowana podczas montażu okien służy do realizacji wszelkich czynności z nim związanych. Asortyment obejmuje mocowanie parapetów, klamek oraz mocowanie ram okiennych w różnych rodzajach ścian.



### Montaż okien

Mocowanie okna w trakcie jego montażu musi być wykonane w połączeniu z materiałami, z jakich została wyprodukowana rama oraz odpowiednio do konkretnych warunków montażu. W pierwszym etapie rama okna musi zostać osadzona w ścianie. Okno jest przy tym mocowane przy pomocy mechanicznych elementów mocujących prostopadle do jego płaszczyzny.

Marka greenteQ oferuje tutaj szeroki asortyment wkrętów montażowych do ram okiennych oraz dybli metalowych do ram.

Maksymalne odstępstwa mocowania wynoszą w przypadku okien z PVC 700 mm, w przypadku okien z drewna i aluminium 800 mm. Mocowanie wykonuje się zawsze w odległości 150 mm od wewnętrznego narożnika. Każdy bok musi być zakotwiony w co najmniej dwóch miejscach. Przy montażu okien trzeba zwracać uwagę na to, aby zapewnione było bardzo dobre przenoszenie sił na budynek. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek późniejsze odkształcenia, które mogą negatywnie wpływać na funkcjonowanie okien.



### Treść:

- Przegląd produktów do produkcji okien
- Przegląd produktów do montażu okien

Produkcja



Wkręt do montażu okien greenteQ z (lub bez) żeberkami hamującymi

A



Wkręt samowierzący do okien greenteQ z (lub bez) żeberkami frezującymi

B



Podkładka dystansowa greenteQ (różne grubości)



Podkładka dystansowa z ogranicznikiem greenteQ (różne grubości)



Wkręt do rolet greenteQ

C

#### Do systemów profili:

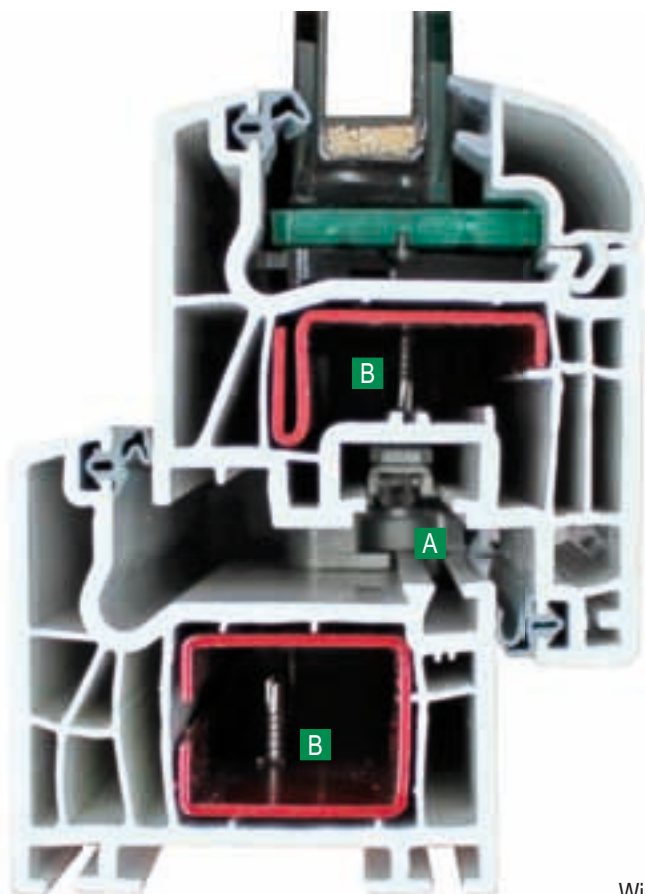
Altacan, Aluplast, Brüggmann, Finstral, Gealan, Gromatic, KBE, Kömmerling, Menke, Rehau, Roplasto, Roth, Salamander, Schüco, SKS, Stöckel, Thyssen, Trocal, Veka



Podkładka wyrównawcza greenteQ (różne rodzaje profili)

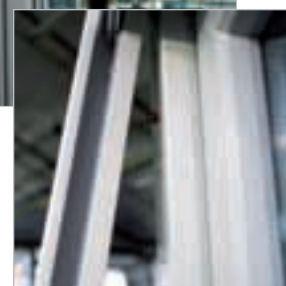


Łapka do szklenia greenteQ (Akcesoria)



C

Montaż dodatkowych profili okiennych  
- Prowadnice rolet  
- Okapniki



Więcej informacji dotyczących naszego asortymentu znajdą Państwo na stronie [www.greenteQ.info](http://www.greenteQ.info)

Montaż

Wkręt metryczny z łbem stożkowym greenteQ DIN 965 **D**

Wkręt montażowy do ram greenteQ **E**

Dybel metalowy do ram greenteQ **F**

Zaślepki greenteQ  
W różnych kolorach i o różnych typach gniazd

Wkręt z kapturkiem do parapetów okiennych greenteQ **G**

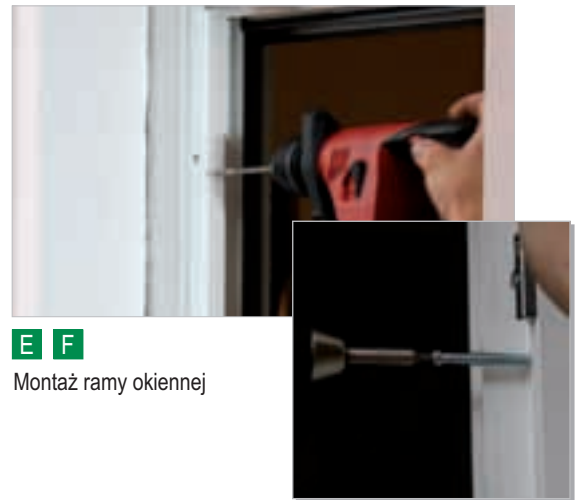
Wkręt z kapturkiem do parapetów okiennych greenteQ z podkładką, z gwintem do drewna **G**

Wkręt z kapturkiem do parapetów okiennych greenteQ z podkładką, z gwintem do blach **G**

Wkręt z kapturkiem do parapetów okiennych greenteQ z podkładką, z nacięciem krzyżowym Pozidriv **G**



**D**  
Montaż klamki okiennej



**E F**  
Montaż ramy okiennej



**G**  
Montaż parapetu



Minimalna głębokość wkręcania w ścianę:  
dybel metalowy do ram / wkręt do montażu okien



Aksesoria

# Q Akcesoria

Wśród naszych akcesoriów znajdują Państwo szeroką paletę wysokiej jakości produktów niezbędnych do montażu okien i drzwi.

Asortyment greenteQ obejmuje produkty związane z uszczelnianiem i mocowaniem. Wybór produktów greenteQ został dokonany bardzo starannie, obejmuje również środki czyszczące i kleje greenteQ oraz akcesoria związane z pianą okienną, np. pistolety dozujące, środki do czyszczenia pistoletów i rozpylacze ciśnieniowe.



## Chemia budowlana

W zakresie chemii budowlanej oferujemy Państwu w ramach naszego asortymentu wiele przydatnych produktów greenteQ, jakie są Państwu potrzebne do produkcji i montażu okien i drzwi.

Jeśli chcą Państwo coś wyczyścić lub przykleić, mamy dla Państwa odpowiednie produkty greenteQ.



## Produkty dodatkowe

Produkty dodatkowe to takie elementy, które mogą Państwo zastosować w swoich oknach i drzwiach w celu podniesienia ich wartości. Produkty dodatkowe greenteQ są wysokiej jakości, ekologiczne i trwałe.

Nieważne, czy jest to roleta przeciw owadom, silnik do rolet czy też parapet – nasze produkty greenteQ poprawią Państwa komfort.

Akcesoria dotyczące silikonu obejmują środki wygładzające i szpachelki do fug. Ponadto asortyment greenteQ zawiera parapety wewnętrzne, brzeszczoty szablowe, łapki do szklenia oraz rolety przeciw owadom.

W zakresie narzędzi do montażu i demontażu okien VBH korzysta ze wsparcia markowych dostawców.



## Narzędzia

Praktyczne narzędzia greenteQ uzupełniają nasz asortyment i pomagają Państwu łatwiej uporać się z zadaniami.

Nieważne, czy chodzi o przycięcie parapetu, czy też o naniesienie piany i silikonu – produkty greenteQ zawsze ułatwiają Państwu pracę przy oknach.



## Treść

- Akcesoria z zakresu chemii budowlanej
- Akcesoria z zakresu narzędzi
- Akcesoria z zakresu produktów dodatkowych

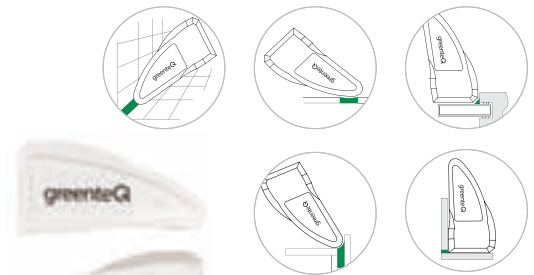
Chemia  
budowlana

Kleje i środki czyszczące greenteQ, kleje do drewna greenteQ, środki wygładzające greenteQ, zmywacz do piany greenteQ



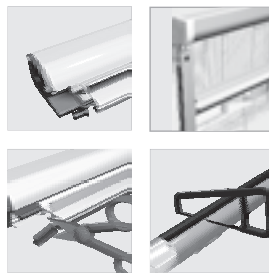
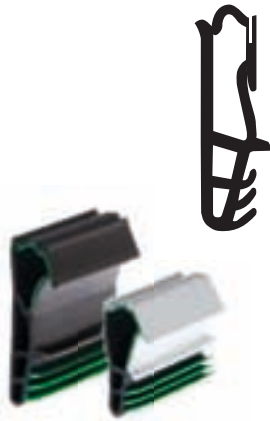
## Narzędzia

Pistolety dozujące do piany greenteQ, rozpylacze ciśnieniowe greenteQ, brzeszczoty szablowe greenteQ, szpachelki do fug greenteQ

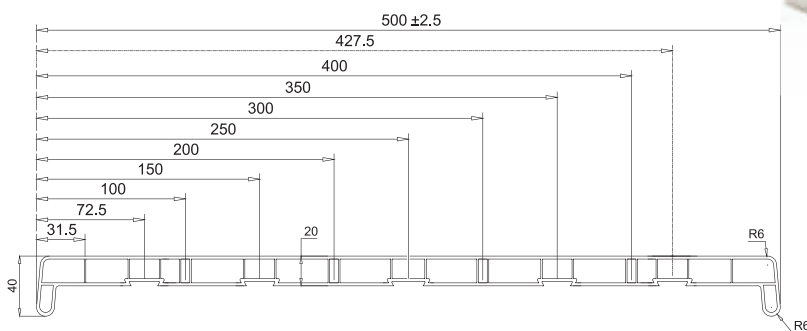
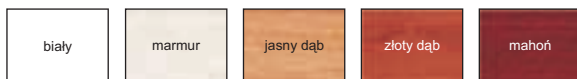
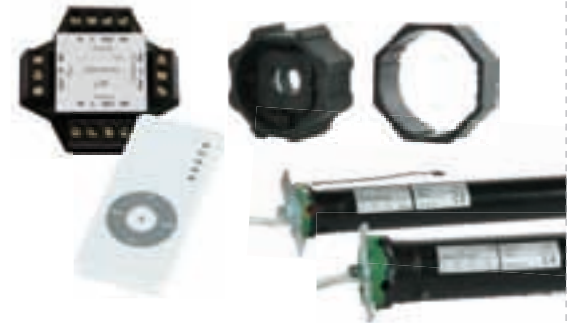


Produkty  
dodatkowe

Uszczelki greenteQ, płaskowniki und kątowniki z PVC greenteQ, rolety przeciw owadom greenteQ, silniki do rolet greenteQ i akcesoria, parapety wewnętrzne greenteQ i akcesoria



Film montażowy na stronie:  
[www.greenteQ.info](http://www.greenteQ.info)



Więcej informacji dotyczących naszego asortymentu znajdują Państwo na stronie [www.greenteQ.info](http://www.greenteQ.info)

# Montaż w okresie obowiązywania rozporządzenia EnEV 2009

1 Wymagania EnEV 2009 dotyczące montażu i osadzania okien w bryle budynku. Wraz z wejściem w życie rozporządzenia o oszczędzaniu energii EnEV 2009 z dniem 1 października 2009 na pierwszy rzut oka wydaje się, że nie wynikają stąd żadne bezpośrednie, zaostrzone techniczne wymogi dotyczące montażu i osadzania okien. Podniesienie poziomu wymogów dotyczących samego budynku i jego elementów oraz rozszerzenie zakresu odpowiedzialności na wszystkie osoby uczestniczące w budowie w odniesieniu do realizacji celów wyznaczonych przez ustawodawcę i dotyczących oszczędzania energii, stwarzają jednak pośrednio zmienione uwarunkowania, które należy uwzględnić przy wstawianiu okien.

Zwiększone wymogi stawiane elementom budowlanym w zakresie techniki cieplnej doprowadziły do stworzenia odpowiednich konstrukcji: jako przykład można wymienić coraz częstsze stosowanie potrójnego szkła izolacyjnego i coraz większe głębokości montowania ram. Zmiany te powodują, że elementy budowlane ważą wyraźnie więcej i zachowują się trochę inaczej, jeśli chodzi o odkształcenia elementów budowlanych po zabudowaniu pod wpływem warunków atmosferycznych. Stąd wynikają z kolei zwiększone wymagania dotyczące mechanicznego mocowania elementów budowlanych i przenoszenia obciążeń na bryłę budynku. Tak samo wymogi dot. ulepszeń w zakresie techniki cieplnej w obrębie ścian zewnętrznych prowadzą jednocześnie coraz częściej do stosowania systemów ścian zewnętrznych o mniejszej wytrzymałości, szczególnie w obrębie ościeża, tak że fachowe mocowanie staje się coraz trudniejsze.

(...)

W skrócie – o czym warto wiedzieć?

Jakie wymagania wynikają z rozporządzenia EnEV 2009 dla montażu okien?

1 Z rozporządzenia EnEV 2009 wynikają tylko pośrednie, zmienione wymagania związane z ulepszeniem okien i konstrukcji ścian zewnętrznych pod względem techniki cieplnej oraz warunków montażu.

2 Powoduje to, że elementy budowlane ważą coraz więcej (stosowanie potrójnego szkła izolacyjnego), a wytrzymałość konstrukcji ścian zewnętrznych i płaszczyzn montażu w stosunku do konstrukcji nośnej ścian jest mniejsza. Trzeba to uwzględnić przy mocowaniu i odprowadzaniu obciążeń.

3 Szczególnie przy pracach modernizacyjnych osoba wykonująca montaż zostaje bardziej obciążona odpowiedzialnością, ponieważ wykonanie zgodne z rozporządzeniem EnEV należy pisemnie potwierdzić inwestorowi (Oświadczenie przedsiębiorcy). W zakresie montażu okien oznacza to: Przestrzeganie minimalnych wymogów dot. izolacji cieplnej i przepuszczalności powietrza.

4 Nowe wydania „Wytycznych dot. planowania i wykonania montażu” oraz „Wytycznych technicznych nr 20” zostały m.in. w tych punktach odpowiednio zaktualizowane i rozszerzone, stanowiąc teraz cenną pomoc.

(...)

W zakresie osadzania okien w ścianie budynku oznacza to w szczególności:

- Przestrzeganie wymogów dot. minimalnej izolacji cieplnej
- Przestrzeganie wymogów dot. przepuszczalności powietrza szczelin w miejscach łączenia z elementami budowlanymi.

2.1 Wyższe wymagania w zakresie mocowania i odprowadzania obciążeń

Duży ciężar elementów budowlanych, mała wytrzymałość sąsiadującej z nimi ściany zewnętrznej i konieczność montowania poza ścianą nośną to trudności, na jakie coraz częściej napotykają osoby wykonujące montaż. Opisane dotychczas uznane zasady techniczne, dotyczące ustawienia klocków nośnych i dystansowych, odstępów mocowania itp., często już nie wystarczają dla zapewnienia odpowiedniego mocowania i odprowadzenia obciążeń.

Konieczna jest tutaj bardziej konkretna ocena działających sił, celowy dobór środków mocujących, odpowiednich w danym przypadku, dokonany wspólnie z producentem tych środków, oraz planowanie ustawienia i liczby punktów mocowania. Zgodnie z tymi potrzebami rozdziały „Mocowanie i odprowadzanie obciążeń” oraz „Wykonanie praktyczne” zostały odpowiednio rozszerzone.

Schematycznie przedstawiono sposób postępowania w celu fachowego wykonania mocowania, a na przykładach wyjaśniono sposób oszacowania sił na podporze, z wystąpieniem których należy się liczyć.

(...)

## Test Blower-Door

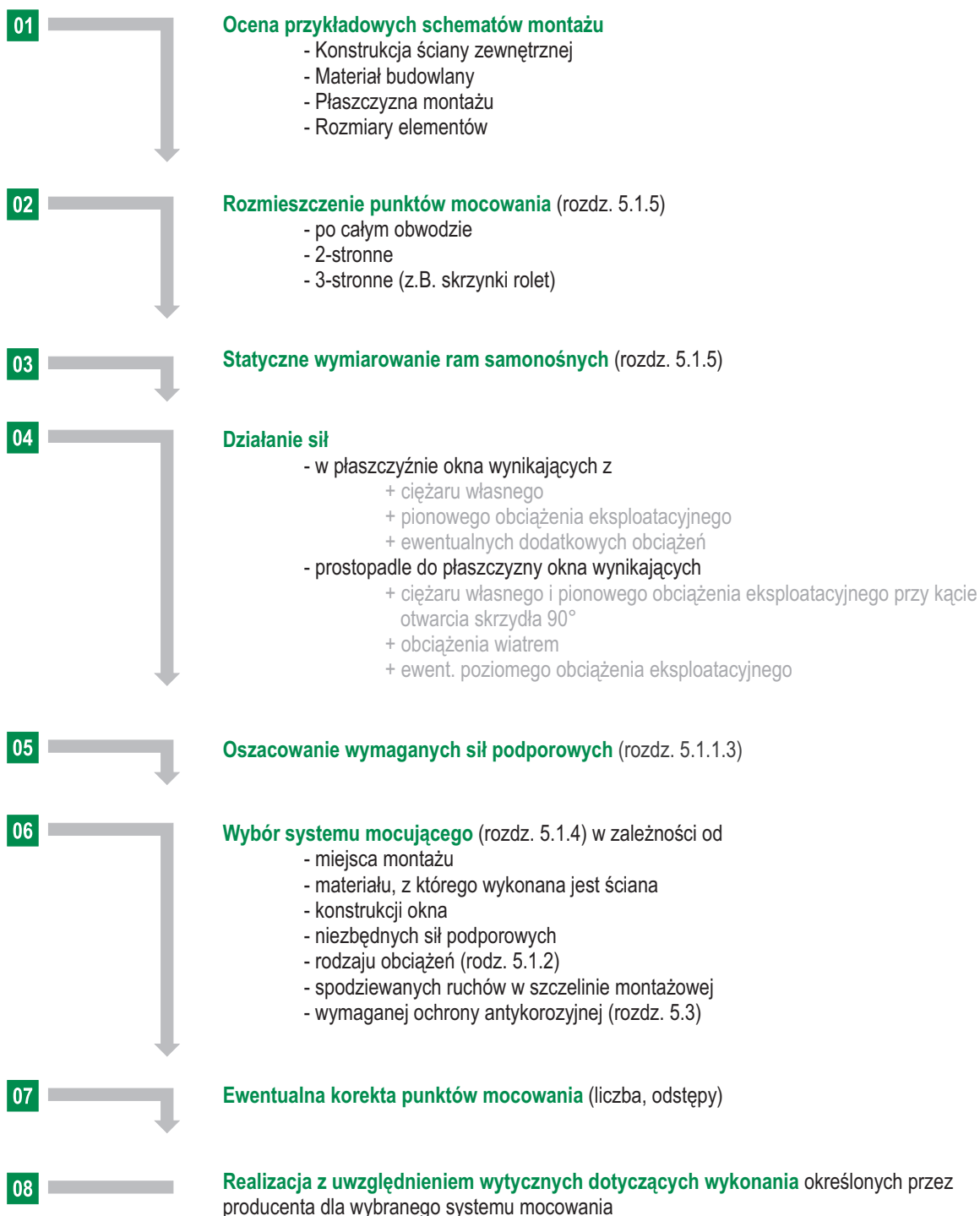
Test Blower-Door to metoda zgodna z normą EN 13829, mająca na celu zbadanie, czy uszczelnienia, np. szczelin połączeniowych na zewnątrz, odpowiadają wymogom rozporządzenia EnEV zgodnie z DIN 4108-7.

Ustala się przy tym, jak często cały wolumen powietrza w danym budynku, przy różnicy ciśnienia 50 paskali w stosunku do powietrza na zewnątrz, jest wymieniany w ciągu godziny.





# Schemat przebiegu prawidłowego montażu w bryle budynku





# Asortyment naszych partnerów

Każdego dnia poszerzamy asortyment greenteQ, stawiamy na silne marki i oferujemy Państwu dodatkowe produkty. Poniżej przedstawiamy ofertę dodatkowych produktów różnych producentów:

Zestaw bitów



Uchwyt z przysawką



Łapka do szklenia



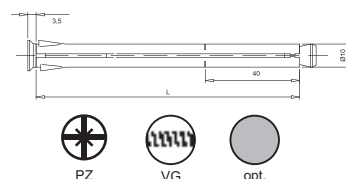
Wiertarka udarowa



Narzędzia pomiarowe



Dybel



Kotwa do montażu ościeżnicy



Środki do pielęgnacji



Akcesoria do regulacji okuć



Taśma podkładowa



Młotek bezodrzutowy



Pistolet ręczny





**Ekspert w dziedzinie okuć do okien i drzwi.**

- Większy wybór
- Większy serwis
- Więcej marek
- Większa jakość



- Większe doradztwo
- Większe doświadczenie
- Większa pewność
- Większe bezpieczeństwo