

# Nowe, szczelne,

## Wymiana okien i drzwi

Aleksandra Kuśmierczyk

# funkcjonalne...

fot. Sokółka Okna i Drzwi

Wymiana stolarki zimą? Dlaczego nie? Producenci chętniej udzielają rabatów, a zastój w branży sprawia, że łatwiej znaleźć wykwalifikowaną ekipę montażową. Dzięki nowym „cieplejszym” oknom jeszcze tej zimy rachunki za ogrzewanie mogą być niższe. A zatem – do dzieła!

Montaż stolarki zimą to oczywiście sytuacja szczególna: wymaga liczenia się z pogodą i stosowania odpowiednich materiałów montażowych. Roboty powinno się zaplanować na okres, w którym temperatura nie spada poniżej  $-5^{\circ}\text{C}$ . Trzeba stosować specjalne pianki montażowe i zaprawy. Budynek powinien być ogrzewany. Z częścią prac można poczekać do wiosny, ale trzeba koniecznie zamontować parapety zewnętrzne, by woda nie podciekała pod okno i nie zawilgościła ścian. Jeśli przy okazji przeprowadza się większy remont, prace należy zaplanować następująco:

- **okna:** drewniane wstawia się po otynkowaniu ścian i zabetonowaniu podłóg, ponieważ pod wpływem wilgoci mogą się wypaczyć; te z PVC można wstawić w dowolnym momencie;
- **drzwi:** po otynkowaniu ścian i ułożeniu posadzek.



fot. Natura



◀ ▲ Im więcej podziałów ma nowe okno, tym jest droższe i mniej światła trafia do pomieszczenia

### Co proponują sprzedawcy?

Oferta producentów może zaskoczyć, bo z roku na rok staje się coraz bogatsza, a technologie produkcji stolarki stale się rozwijają. Na pewno nie warto kierować się wyłącznie ceną i wybierać stolarki najtańszej, bo zwykle oznacza to gorszą jakość, a oszczędzanie

fot. Stolarka Wolomin

## ▶ Współczynnik przenikania ciepła $U$

Zależnie od oznaczenia, wartości współczynnika  $U$  okien dotyczą:

- $U_g$  (od słowa *glass* – szkło) – szyby,
- $U_f$  (od słowa *frame* – rama) – ram (podawany stosunkowo rzadko lub wcale),
- $U_w$  (od słowa *window* – okno) – całego okna.

**Uwaga!** Sprzedawcy chętnie podają tylko wartość  $U_g$  dotyczącą szyb, a mniej chętnie – całego okna, która jest zawsze mniej korzystna, bo pogarsza ją wartość  $U_f$  – zawsze najwyższa z trzech wymienionych, gdyż ramy są „najzimniejszym” elementem każdego okna. Dlatego porównując wartości  $U$  dotyczące różnych okien, powinniśmy zawsze sprawdzać, czego one dotyczą.

na jakości rzadko się opłaca. Trzeba zwrócić uwagę na to, by nowe okna i drzwi były funkcjonalne (łatwo się otwierały i zamykały), szczelne, ciepłe i bezpieczne. Niektóre z tych parametrów określa się liczbami.

## Okna

**Ciepłe.** Tak nazywa się okna, które mają niski współczynnik przenikania ciepła  $U_w \leq 1,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Współczynnik ten określa ilość ciepła przedostającą się w ciągu godziny przez  $1 \text{ m}^2$  przegrody (tu: okna i drzwi, ale tak samo określa się izolacyjność ścian i innych przegród) przy różnicy temperatury powietrza po obu jej stronach wynoszącej  $1^\circ\text{C}$ . Im mniejsza wartość współczynnika  $U$ , tym lepiej: mniej ciepła ucieka z domu, niższe są zatem rachunki za ogrzewanie.

**Obecnie standardem są okna o wiele lepszym współczynniku  $U_w = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .**

**Bardzo ciepłe.** To okna, których współczynnik przenikania ciepła  $U_w = 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Ta oferta skierowana jest głównie do właścicieli domów energooszczędnych.

**Bezpieczne.** W sprzedaży są okna z okuciami, szybami i profilami, odpornymi na włamanie w określonym czasie. Potocznie nazywa się je oknami **antywłamaniowymi**.

W rzeczywistości nie ma jednak okien w 100% odpornych na włamania. Zależnie od czasu potrzebnego na sforsowanie nadaje się im odpowiednią klasę – od WK1 do WK6. W do-

mach jednorodzinnych najczęściej stosuje się okna standardowe, które nie są odporne na włamania – nie zaliczają się do żadnej z wymienionych klas. **Okna o podwyższonej klasie odporności na włamanie WK1, WK2 warto zamontować w piwnicy, na parterze oraz wszędzie tam, gdzie jest do nich łatwy dostęp z zewnątrz.** Cena takich okien jest czasami dwukrotnie wyższa od standardowych.

” Warto szukać takich producentów, którzy w ramach wymiany okien oferują też wymianę parapetów, montaż żaluzji lub rolet ”

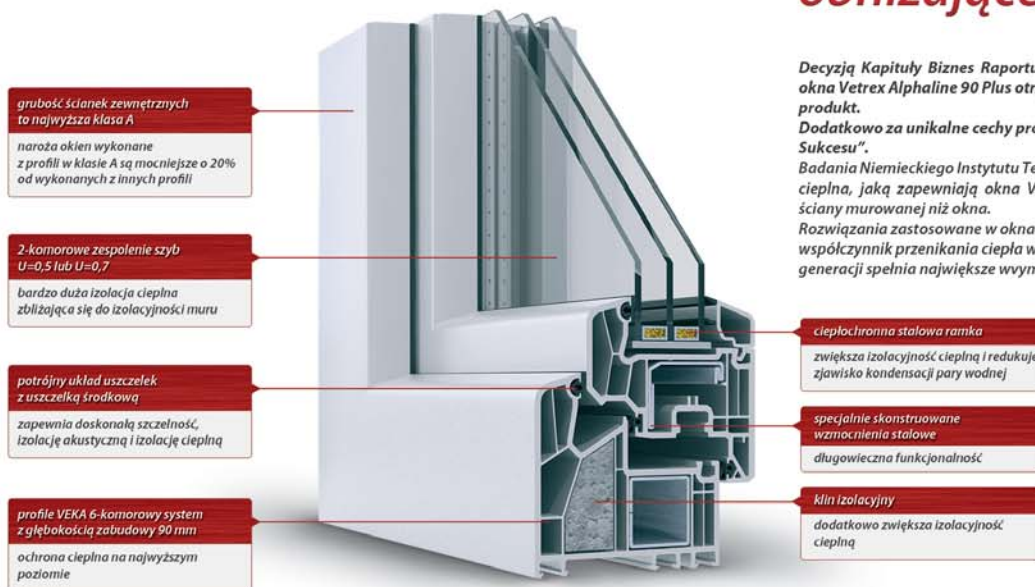
**Ciche.** Za takie uważa się okna, których współczynnik izolacyjności akustycznej  $R_w$  mieści się w przedziale od 25 do 40 dB. Współczynnik ten określa liczbę decybeli (dB), o jakie okna redukują hałas dobiegający z zewnątrz domu. Im większa wartość współczynnika  $R_w$ , tym lepsza izolacyjność akustyczna – mniej hałasu dobiega z zewnątrz.

**W okna o najwyższej izolacyjności akustycznej**

REKLAMA

**VETREX®**

## Okna nowej generacji obniżające rachunki



Decyzją Kapituły Biznes Raportu wspólnie z Polskim Centrum Badań i Certyfikacji okna Vetrex Alphaline 90 Plus otrzymały tytuł „Jakość Roku 2008” w kategorii produkt.

Dodatkowo za unikalne cechy produktu firma otrzymała tytuł „Lidera Polskiego Sukcesu”.

Badania Niemieckiego Instytutu Techniki Okiennej w Rosenheim potwierdziły, że izolacja cieplna, jaką zapewniają okna Vetrex Alphaline 90 Plus jest bliższa charakterystyce ściany muruwanej niż okna.

Rozwiązania zastosowane w oknach Vetrex Alphaline 90 Plus obniżają o połowę współczynnik przenikania ciepła w stosunku do innych okien. Ta seria okien nowej generacji spełnia największe wymagania współczesnych architektów.

PRZEDSIĘBIORSTWO  
FAIR PLAY 2008

solidna  
firma 2008

IFR  
INTEGRAL

JAKOŚĆ ROKU  
2008

POLSKIE  
SUKCESY

**VETREX ALPHALINE 90 PLUS**





foto: Slobud Włoszczowa



foto: Entra

▲ Drzwi drewniane. Te do łazienki zawsze powinny być otwierane na zewnątrz, a w dolnej części mieć otwory wentylacyjne

” Drzwi wejściowe muszą mieć szerokość nie mniejszą niż 90 cm, a ich wysokość powinna wynosić 210 cm ”

nej warto zainwestować w domach zlokalizowanych blisko ruchliwych ulic, torów kolejowych lub lotniska.

**Samoczyszczące.** Niestety, to określenie dotyczy jedynie szyb zewnętrznych, a nie całego okna. Szyby wewnętrzne i profile (z obu stron) trzeba regularnie myć. Samoczyszczące, czyli wykonane ze specjalnego materiału, który pod wpływem promieni słonecznych rozkłada zanieczyszczenia organiczne i mineralne. Deszcz, spływając po szybie, rozpuszcza się równomiernie, szybko odparowuje i nie pozostawia wyschniętych kropeł.

## Drzwi

**Ciepłe.** Podobnie jak okna, także drzwi zewnętrzne powinny mieć możliwie niski współczynnik przenikania ciepła  $U$ : wg przepisów nie powinien on przekraczać wartości  $2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .

Produkuje się drzwi zewnętrzne znacznie „cieplejsze”:

- z PVC – ocieplone wkładką termooizolacyjną –  $U = 1,3\text{--}2,5 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ;
- drewniane – ocieplone styropianem –  $U = 1,2\text{--}2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ;
- aluminiowe – ocieplone pianką lub wełną mineralną –  $U = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ .

**Bezpieczne.** Za najbezpieczniejsze uważa się **drzwi antywłamaniowe**, czyli takie, których skrzydła, ościeżnica i zamek zapewniają odporność na wyważenie, włamanie i inne próby sforsowania przez co najmniej 20 minut. **Muszą mieć certyfikat potwierdzający**



foto: Borysiewicz



foto: Sapelli

▲ ▲ Drzwi wewnętrzne pełne i z przeszkleniami. Pełne dobrze tłumią dźwięki, dlatego najczęściej wybiera się je do pomieszczeń służących do pracy lub przeznaczonych dla dzieci. Drzwi z przeszkleniami najczęściej montuje się w kuchni, holu i salonie – doświetlają przestrzeń, a także powiększają ją optycznie

jący spełnienie wymogów **klasy C** (wydaje go Instytut Mechaniki Precyzyjnej) **oraz skrzydła montowane (na specjalnych wzmocnionych zawiasach) do stalowych ościeżnic mocno osadzonych w murze.** W drzwiach antywłamaniowych stosuje się przeważnie jeden zamek. Drzwi klasy A i B są wzmocnione blachą stalową, ale nie są drzwiami antywłamaniowymi. **Uwaga!** Jeśli kupimy drzwi antywłamaniowe, możemy uzyskać ulgę ubezpieczeniową, pod warunkiem jednak, że montaż drzwi

przeprowadzi autoryzowany przedstawiciel. W przeciwnym razie można stracić i gwarancję, i ulgę.

**Ciche.** Przed wnikaniem do wnętrza domu uciążliwych hałasów warto się chronić przez zastosowanie dźwiękoszczelnej stolarki, w tym drzwi o podwyższonej izolacji akustycznej. Izolacją tłumiącą dźwięki jest

◀ Drzwi zewnętrzne powinny być dobrze ocieplone, by nie uciekało przez nie ciepło



foto: Porta

## Drzwi prawe czy lewe?

Przed pójściem do sklepu trzeba dokładnie sprawdzić, jakich potrzebujemy, bo w tej sprawie sporo jest kosztownych nieporozumień i pomyłek. W tym celu należy stanąć przodem do drzwi tak, by otwierały się w naszą stronę: jeśli zawiasy znajdują się po lewej stronie, są to drzwi lewe, jeżeli po prawej – prawe.

zazwyczaj styropian lub pianka poliuretanova. A oto współczynnik izolacyjności akustycznej  $R_w$  drzwi:

- drewnianych – 27–36 dB;
- z PVC, z panelami wygłuszającymi –  $R_w$  – 47 dB.

## Przed wymianą stolarki...

**Pora roku.** **Najodpowiedniejsze są miesiące, kiedy temperatura na zewnątrz wynosi więcej niż 5°C.** Można wtedy stosować standardowe pianki, które najlepiej działają (rozprężają się i utwardzają) w temperaturze do 20°C i wilgotności na poziomie 60%. Im bardziej warunki zewnętrzne odbiegają od podanych powyżej, tym gorzej: pianka po rozprężeniu będzie miała gorszą strukturę i słabsze parametry izolacyj-



# Excellent®

ne. Jeśli zatem wymiana okien i drzwi wypada zimą, należy stosować specjalne pianki przeznaczone do stosowania w temperaturze poniżej 5°C. Większość sprzedawców odradza montaż okien w takich warunkach.

**Wybór producenta i sprzedawcy.** Punkty z materiałami budowlanymi, a zwłaszcza sprzedające stolarkę, łatwo znaleźć w każdym rejonie Polski. Lepiej jednak nie dokonywać zakupów po zapoznaniu się z ofertą pierwszej znalezionej firmy: zawsze warto dokładnie przeanalizować, co oferuje konkurencja. Istotne jest, by porównywać te same elementy, zapytać o pełną ofertę, o nowości rynkowe, o dodatki i najnowsze technologie w produkcji stolarki. Warto poprosić o wyjaśnienie rzeczy, które są niejasne. I dopiero wtedy pytać o cenę: czy jest w nią wliczony montaż, co jest w zestawie standardowym, a za co trzeba dodatkowo zapłacić, a także czy firma sprzedaje stolarkę na raty. Jeśli nie, warto pamiętać, że zaliczka zwykle wynosi 30–40%, a ostateczne rozliczenie za usługę następuje po ukończeniu montażu i posprzątanu pomieszczeń.

**Gwarancja.** Nie jest obowiązkowa, ale jeśli jest, warto zapoznać się z jej warunkami, bo często są sformułowane tak, by sprzedający nie odpowiadał praktycznie za nic, a znaczna część problemów była przerzucona na klienta. **Ustawowo zapewniona jest 24-miesięczna odpowiedzialność sprzedawcy z tytułu niezgodności towaru z umową, jaką jest jego zakup.**

**Dokumenty dotyczące parametrów technicznych i zakresu stosowania.** Chodzi o aprobaty techniczne, deklaracje zgodności z normami lub certyfikaty. Kupujący ma prawo zażądać ich od producenta, by sprawdzić, czy produkt jest zgodny z przeznaczeniem oraz czy wykonano go z odpowiednich materiałów. Jednym z takich dokumentów jest np. **Certyfikat Zgodności z Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie. Pozwala on na znakowanie wyrobów krajowym znakiem bezpieczeństwa „B”** (dawniej upoważniał on do wprowadzenia produktów na rynek), obecnie jest dobrowolny, dlatego często stosowany jako argument marketingowy. Produkt oznaczony znakiem „CE” spełnia natomiast wymagania wynikające z norm Unii Europejskiej.

## Montaż stolarki

Warunki montażu warto szczegółowo omówić z firmą, w której zamawia się nową stolarkę: wynegocjować korzystną cenę, a nawet przekonać sprzedawcę, by wliczył w nią koszt usługi. Nawet gdy to się nie uda, warto wiedzieć, że **ostateczny koszt montażu nie powinien przekroczyć 10% wartości okien.** Jeśli sprzedawca proponuje więcej – lepiej zajrzeć do konkurencji.

Omówione poniżej zasady montażu dotyczą zarówno okien, jak i drzwi.

**1. Usuwanie ościeżnicy.** Po zdjęciu starych skrzydeł drzwi lub okna należy wymontować ościeżnicę – przez wykręcenie lub wyrwanie łączników lub – co często łatwiejsze – rozcięcie jej na mniejsze elementy. Ościeżnice metalowe trzeba wykuć z ościeża precyzyjnym młotem pneumatycznym.

**2. Przygotowanie ościeża.** Otwór w ścianie powinien mieć równe i proste powierzchnie. Jeśli jest inaczej, nierówności trzeba skuć lub otynkować. W ścianach z izolacją cieplną ościeżnicę ustawia się najczęściej właśnie w warstwie izolacji.

**3. Przygotowanie ościeżnicy.** Najpierw trzeba zdjąć z nich skrzydła, a z okien nieotwieranych – wyjąć szyby. Zależnie od sposobu zamocowania okna w ścianie, w ościeżnicy wierce się otwory na dyble lub przykręca bądź zaczepia kotwy stalowe. Łączniki powinny



Zapraszamy  
do naszych salonów!!

### KRAKÓW

■ ul. Zakopiańska 56,  
tel./fax 012/ 269 78 70,  
e-mail: stolarka@excellent.com.pl

■ ul. Klimeckiego 14, Stala Wystawa  
Budownictwa, tel. 012/ 652 76 51

### KIELCE

■ ul. Zagnańska 149, tel./fax 041/ 249 50 29

### WARSZAWA

■ Janki k/Warszawy, ul. Falencka 1A,  
tel./fax 022/ 720 10 01

REKLAMA

[www.stolarka.excellent.com.pl](http://www.stolarka.excellent.com.pl)



Demontaż starych okien. Po wymontowaniu okien, powierzchnię wokół ościeżnicy trzeba bardzo dokładnie oczyścić, a wszelkie nierówności skuć lub otynkować



foto: Sokółka Okna i Drzwi

Wiercenie otworów na dyble, czyli stalowe kołki rozporowe. Ich liczba zależy od wielkości okna. Otwory powinny być wywiercone w odległości około 70 cm od siebie i 15 cm od narożników



foto: Sokółka Okna i Drzwi



Wstawienie tymczasowych podpórek. Po to, by rozprężająca się pianka montażowa nie wygięła ościeżnicy

foto: Sokółka Okna i Drzwi



Wypełnianie pianką szczeliny pomiędzy oknem a ścianą

foto: Sokółka Okna i Drzwi



Usunięcie nadmiaru pianki montażowej

foto: Sokółka Okna i Drzwi



Uszczelnianie silikonem lub masą akrylową otworów po kołkach rozporowych

foto: Sokółka Okna i Drzwi

być rozmieszczone w odległości ok. 20 cm od narożników oraz między nimi – w rozstawie nie większym niż 70 cm.

**4. Wstawienie ościeżnicy.** Po wywierceniu w ościeżnicy otworów na łączniki wstawi się ją w otwór, opierając na klockach drewnianych. Pomiędzy ościeżnicą a murem powinny zostać szczeliny o szerokości dopasowanej do rodzaju i wymiaru okna (patrz ramka). Potem ościeżnicę ustawia się za pomocą klinów w pionie i poziomie, po czym przymocowuje do ściany:

- dyblami – na które wywierca się w murze otwory i osadza w nich długie kołki rozporowe;
- kotwami – które po odpowiednim dogię-

miernie na całym obwodzie między ościeżnicą a ościeżem, wypełniając ok. 1/3 głębokości szczeliny. Następnie zakłada się skrzydła okienne (drzwiowe), aby rozprężająca się pianka nie spowodowała odkształcenia ościeżnicy. Na tym etapie sprawdza się też ustawienie ościeżnicy i przyleganie do niej skrzydeł.

Po stwardnieniu pianki, po 2–4 godzinach, jej nadmiar ścina się ostrym nożem, równo z krawędzią ramy. Po osadzeniu okna należy sprawdzić, jak funkcjonują mechanizmy zamykające i w razie potrzeby wyregulować zawiasy oraz rygle.

**Uwaga! Mocowanie ościeżnicy na samą tylko piankę jest niedopuszczalne.** Zastrzeżenie to dotyczy zarówno okien, jak

ciui przykręca się kołkami rozporowymi do ściany.

**5. Uszczelnienie.**

Szczelinę wokół ościeżnicy trzeba odkurzyć i lekko nawilżyć: pianka szybciej stwardnieje i będzie mieć lepszą przyczepność. Piankę rozprowadza się równo-

**► Ile luzu wokół ościeżnicy?**

Wielkość nowych okien i drzwi dopasowuje się do wymiarów otworu w murze, przy czym trzeba wziąć pod uwagę ilość miejsca wokół ościeżnicy, czyli tzw. luz. Jest on niezbędny, by ościeżnica miała swobodę ruchów związanych ze zmianą wymiarów wraz ze zmianami temperatury. Luz powinien wynosić odpowiednio wokół ościeżnic:

- okien drewnianych – po 10–15 mm z każdej strony;
- okien z PVC w jasnych ramach, których wymiary wynoszą:
  - do 1,5 m – 10 mm,
  - od 1,5 do 2 m – 15 mm,
  - od 2,5 m do 3,5 m – 20 mm;
- okna z PVC w ciemnych ramach (które mocniej się nagrzewają) wymagają powiększenia luzów wokół ościeżnicy o 5 mm.

i drzwi, i to nie tylko zewnętrznych, których skrzydło może ważyć nawet powyżej 100 kg. ■

**INFO RYNEK - Ile kosztuje wymiana okien i drzwi?**

**Okna**  
 Demontaż starych i montaż nowych okien oraz obróbki tynkarskie: – 30–50 zł/m obwodu  
 Demontaż i montaż parapetów zewnętrznych – 10–15 zł/m  
 Demontaż i montaż parapetów wewnętrznych – 20–50 zł/m

Ceny nowych okien:  
 – okna z PVC – 250–550 zł/m<sup>2</sup>  
 – okna drewniane – 350–700 zł/m<sup>2</sup>

Ceny zależą od wielkości i kształtu okna, rodzaju oszklwienia, okuć, koloru – jeśli są to okna z PVC – i gatunku drewna w przypadku okien drewnianych.

**Drzwi**  
 Demontaż starych i montaż nowych drzwi wewnętrzne oraz obróbki tynkarskie: 100–200 zł/szt.  
 Demontaż starych i montaż nowych drzwi zewnętrznych oraz obróbki tynkarskie: 200–300 zł/szt.

Ceny nowych drzwi:  
**Wewnętrznych:**  
 – z litego drewna – 350–4000 zł/szt.  
 – z okładziną drewnopochodną – 100–700 zł/szt.

**Zewnętrznych:**  
 – drewnianych – 2000–9000 zł/szt.  
 – stalowych – 1000–5000 zł/szt.

**PRZYDATNE ADRESY**

<b>BORYSZEW</b>	046 863 02 01	www.sochaczew.boryszew.com.pl
<b>ENTRA</b>	058 692 04 50	www.entra.pl
<b>EXCELLENT</b>	012 653 05 66	www.excellent.com.pl
<b>NATURA</b>	084 665 25 00	www.natura.pl
<b>PORTA</b>	058 677 81 00	www.porta.com.pl

<b>SAPELI</b>	032 330 60 50	www.sapeli.pl
<b>SOKÓŁKA OKNA I DRZWI</b>	085 722 02 11	www.sokolka.com.pl
<b>STOLARKA WOŁOMIN</b>	022 488 77 00	www.stolarka.com.pl
<b>STOLBUD WŁOSZCZOWA</b>	041 388 23 50	www.stolbud.pl
<b>VETREX</b>	058 692 24 00	www.vetrex.com.pl