

inż. Zbigniew Czajka¹⁾

Okucia zwiększające odporność okien na włamanie

DOI: 10.15199/33.2015.08.11

Oknem przeciwwłamaniowym nazywamy taki wyrób, który – gdy jest wbudowany i zabezpieczony przed nieuprawnionym otwarciem – stawia opór przeciw forsowaniu go z użyciem siły i stosownych narzędzi. Należy dodać, że nie ma okien w pełni zabezpieczających i uniemożliwiających dokonanie włamania do pomieszczeń. Odporność okien na włamanie zwiększają okucia przeciwwłamaniowe, ale włamywacz dysponujący odpowiednio długim czasem i stosownym sprzętem jest w stanie pokonać każde zabezpieczenie. Przyjmuje się, że większość złodziei rezygnuje z próby włamania, jeżeli czas sforsowania okna wynosi ponad 3 min.

We współczesnym budownictwie stosowane są głównie okna uchylno-rozwierane, które zapewniają doświetlenie pomieszczeń oraz umożliwiają regulację wymiany powietrza. Takie okna mogą być przeciwwłamaniowe, pod warunkiem wyposażenia ich w okucia uchylno-rozwierane oraz sterującą nimi klameczkę, o określonej klasie odporności na włamanie. Okucia tego typu mają elementy utrudniające wyważenie skrzydła z ościeżnicy, zazwyczaj w postaci trzpieni ryglujących w kształcie grzybka, zainstalowanych na skrzydle. Współpracują one ze stalowymi zaczepami zamocowanymi na ramie ościeżnicy, stabilnie łącząc skrzydło z ościeżnicą. Miejsce, w którym grzybek współpracuje z zaczepem, nazywane jest „punktem bezpiecznym”. Im więcej takich punktów na obwodzie okna, tym większa jest jego odporność na włamanie. Istotnym wymaganiem dotyczącym okien przeciwwłamaniowych jest konieczność wyposażenia klameczki sterującej okuciami we wkładkę bębnekową z kluczykiem lub inną blokadę. W przypadku wybicia lub wycięcia szyby i włożenia przez włamywacza ręki w utworzony

otwór, chroni to przed możliwością przekręcenia klameczki. Zablockowana klameczka nie pozwala na otwarcie okna.

Normy dotyczące odporności na włamanie

Zagadnienia odporności okien i pozostałych elementów otworowych na włamanie reguluje PN-EN 1627:2012 *Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje – Odporność na włamanie – Wymagania i klasyfikacja*. Określono w niej wymagania i klasyfikację właściwości dotyczących odporności na włamanie wyrobów wymienionych w jej tytule oraz zdefiniowano pojęcie klasy odporności. Problematykę tę uzupełniają trzy normy:

- PN-EN 1628:2011 *Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje – Odporność na włamanie – Metoda badania dla określenia odporności na obciążenia statyczne*;
- PN-EN 1629:2011 *Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje – Odporność na włamanie – Metoda badania dla określenia odporności na obciążenia dynamiczne*;
- PN-EN 1630:2011 *Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje – Odporność na włamanie – Metoda badania dla określenia odporności na próby włamania ręcznego*.

W PN-EN 1627:2012 podane są klasy odporności na włamanie stolarki budowlanej, które uwzględniają metody działania włamywaczy okazjonalnych lub przypadkowych (klasy 1 ÷ 3), oraz bardziej doświadczonych i profesjonalnych (klasy 4 ÷ 6). W oknach przeciwwłamaniowych najczęściej stosowane są okucia 1 lub 2 klasy odporności na włamanie.

Kryteria klasyfikacyjne wymienionych klas:

■ ze względu na wymagania dotyczące konstrukcji przeciwwłamaniowej należy stosować: czopy ryglujące z funkcją przeciwwyważeniową; ochronę mechanizmu napędowego przed przewierceniem oraz blokadę obrotu klameczki;

■ ze względu na wytrzymałość powinny być odporne: pod obciążeniem statycznym skrzydła – na działanie siły 3 kN, a pod obciążeniem dynamicznym skrzydła – na działanie masy 30 kg;

■ ze względu na czas powinny być odporne na włamanie ręczne: w przypadku klasy 1 – nie określa się; w przypadku klasy 2 – przez 3 min.

Konstrukcja okuć

Większość obecnie eksploatowanych w budynkach okien uchylno-rozwieranych jest wyposażona w okucia o standardowej, czyli nieokreślonej (a w zasadzie bardzo niskiej) odporności na włamanie. Ten stan rzeczy zaczyna się zmieniać, gdyż coraz bardziej rozwija się produkcja okuć uchylno-rozwieranych o określonej odporności na włamanie, choć na razie głównie 1 lub 2 klasy wg PN-EN 1627:2012.

Wyroby nowej generacji łączą w sobie wiele innowacyjnych, a jednocześnie praktycznych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych. Są to systemy modułowe o przejrzystej strukturze i znacznie zredukowanej liczbie elementów, w porównaniu ze standardowymi rozwiązaniami. Charakteryzują się dużą elastycznością, umożliwiającą wykonanie okuć uchylno-rozwieranych z dodatkowymi funkcjami, jak również łatwą zmianą poziomu bezpieczeństwa okna. Nowe okucia cechują się nowoczesnym designem, podkreślającym doskonałą jakość i walory użytkowe. Zgodnie z aktualnymi trendami wzornictwa przemysłowego, zaczepy ramowe oraz zawiasy mają zaokrąglone krawędzie. Dzięki temu, oprócz ergonomicznego i estetycznego wyglądu, możliwe jest łatwe ich utrzymanie w czystości.

Konstrukcja okuć nowej generacji pozwala na prosty i szybki montaż ręczny i automatyczny. Wynika to głównie z modułowej budowy i uniwersalności elementów. W większości systemów wyeliminowano specjalne elementy ramowe, zastępując je standardowymi za-

¹⁾ e-mail: zb.czajka@wp.pl

czepami, które mogą być wyposażone w adaptery. Stosowane jest wtedy jedno rozwiązanie konstrukcyjne elementu ryglującego, przeważnie w postaci ośmiokątnego grzybka (fotografia 1) wykonanego z wysokiej jakości stali i współpracującego z wszystkimi zaczepami okucia. Taki grzybek z mimośrodowym trzpieniem gwarantuje szczelność i bezpieczeństwo okna oraz umożliwia łatwą regulację docisku skrzydła do ościeżnicy.



Fot. 1. Ośmiokątny grzybek mimośrodowy w mechanizmie ryglującym [Fot. Winkhaus]

Nowe rozwiązania okuć uchylno-rozwieranych o zwiększonej odporności na włamanie spełniają jedno z podstawowych kryteriów klasyfikacyjnych dotyczące blokady obrotu klameczki. Może to być blokada z wślizgiem, która jest stosowana wraz z elementem wielofunkcyjnym, pełniącym dodatkowo rolę zatrasku balkonowego. Okucia mogą pełnić również dodatkową funkcję związaną z wietrzeniem pomiesz-

czeń. Istnieje możliwość ich wyposażenia w mechanizm wielostopniowego uchylania, montowany w górnej części okna. To rozwiązanie pozwala nawet na pięć pozycji uchylania skrzydła, zapewniając optymalne wietrzenie, z jednoczesnym zabezpieczeniem przed zatrzaśnięciem. W celu tzw. wietrzenia szczelinowego stosuje się także rozwiązania równoległego odstawienia skrzydła od ościeżnicy.

Inną dodatkową funkcją okuć zainstalowanych w oknach z zabezpieczeniem przeciwwłamaniowym jest elektroniczna kontrola. Wymaga ona zamontowania na ościeżnicy specjalnych zaczepów kontaktowych, współpracujących z elementami okuć, umieszczonymi na skrzydle. Zintegrowane z okuciem czujniki zamknięcia informują, które okna są zamknięte, a które otwarte. Taki rodzaj okuć może współpracować z systemami grzewczymi i klimatyzacyjnymi oraz instalacjami alarmowymi. Opracowano także konstrukcję okuć przeznaczonych do dużych i ciężkich okien uchylno-rozwieranych o zwiększonej odporności na włamanie. Charakteryzują się one zazwyczaj zawiasami całkowicie ukrytymi w luzie wrębowym, co powoduje, że w przypadku zamkniętego okna są zupełnie niewidoczne. Wyroby takie proponuje m.in. firma Roto. Przykładowe rozwiązanie przeznaczone do skrzydeł o masie nawet do 200 kg przedstawiono na fotografii 2.

Obecnie produkowane okucia uchylno-rozwierane o zwiększonej odporno-



Fot. 2. Okucia do okien dużych i ciężkich [Fot. Roto]

ści na włamanie charakteryzują się łatwą zmianą standardowego poziomu zabezpieczenia okna na 1., a nawet 2. klasę odporności, z możliwością wprowadzenia dodatkowych funkcji typu elektroniczna kontrola lub regulowane wietrzenie. Zwiększenie bezpieczeństwa użytkowanego pomieszczenia jest możliwe po dokonaniu wymiany odpowiedniej liczby zwykłych zaczepów na antywłamaniowe i dodaniu certyfikowanej klameczki z wkładką bębnową. Podkreślić należy, że działania te można przeprowadzić nawet po wielu latach eksploatacji okna, a koszt takiego przedsięwzięcia jest zdecydowanie mniejszy od wymiany całego okna.

Przyjęto do druku: 26.06.2015

Targi Warsaw Build 2015

Trzecia odsłona **Międzynarodowych Targów Budowlanych i Wnętrzarskich Warsaw Build** odbędzie się **16 – 18 września 2015 r. w warszawskim Centrum EXPO XXI**. Udział w wydarzeniu potwierdziło już ok. 100 wystawców z 11 państw, takich jak Belgia, Bułgaria, Chiny, Litwa, Niemcy, Słowacja, Turcja, Ukraina, Włochy, Zjednoczone Emiraty Arabskie. Zaprezentują oni m.in. materiały izolacyjne, chemię budowlaną, okna, narzędzia, podłogi. Po raz pierwszy wydarzeniu towarzyszyć będzie pierwsza edycja targów **Aqua-Therm Warsaw** – poświęconych branży HVAC.

Pierwsze dwa dni targów dedykowane są profesjonalistom. Organizator, firma Lentewenc Sp. z o.o., wraz z partnerami zadbał o bogaty program merytoryczny. Tematyka seminariów i konferencji odbywających się pierwszego dnia dotyczyć będzie nowych inwestycji, barier w projektach realizowanych w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego,

projektu nowego kodeksu urbanistyczno-budowlanego. Zagadnienia omawiać będą przedstawiciele PARP, Związku Pracodawców Budownictwa, SARP, TÜV Nord. Drugi dzień poświęcony będzie tematyce energooszczędności i termomodernizacji budynków. Europejska organizacja Buildings Performance Institute Europe (BPIE) zaprezentuje nowy program badawczo-rozwojowy. Udział w rozmowach zapowiedzieli przedstawiciele m.in. NFOŚiGW, Ministerstwa Środowiska oraz firmy Rockwool. W tym dniu odbędzie się także **XIII Kongres Instalatorów INSTALEXPO**, organizowany w ramach Aqua-Term Warsaw.

Podczas targów na przedstawicieli branży czekają stoiska konsultacyjne radców prawnych, agencji PR, firm finansowych. Udział w targach i wydarzeniach towarzyszących jest bezpłatny po wcześniejszej rejestracji. Więcej informacji na stronie: **www.warsawbuild.pl**.