

# MIESZKAJMY BEZPIECZNIE

Mając własny dom robimy wszystko, aby nasze mienie było bezpieczne. Coraz więcej osób instaluje systemy alarmowe lub wynajmuje ochronę. Ale wielu inwestorów nie poprzestaje na tym.

Mechaniczne zabezpieczenie sprowadza się przede wszystkim do zainstalowania odpornych na włamanie drzwi – koniecznie z odpowiednimi zamkami. Ale w przeciwieństwie do mieszkania w bloku, w domu jednorodzinnym to nie wystarczy. Jeśli już są dobre drzwi, trzeba również zabezpieczyć okna, ale tym zajmiemy się w artykule „Chronimy okna”.

Opracowanie: Anna Grocholska



fol. J&W

## Drzwi antywłamaniowe

Są to drzwi o odpowiedniej konstrukcji, wyposażone w odporne na włamanie zawiasy oraz blokady antywyważeniowe w postaci bolców lub rygli.

Oferta rynkowa jest bardzo bogata i nie wszystkie wyroby rzeczywiście spełniają wymagania antywłamaniowe. W naszym artykule omawiamy takie drzwi, które skutecznie ochronią dom.

## Rodzaje drzwi

Drzwi antywłamaniowe, tak jak wszystkie inne mogą być prawe lub lewe. Drzwi są prawe, jeśli otwierając je do siebie widzimy zawiasy z prawej strony. I odwrotnie: w drzwiach lewych przy otwieraniu ich do siebie, zawiasy są z lewej strony. Drzwi produkuje się w dwóch typach: jako otwierane na zewnątrz oraz do wewnątrz pomieszczenia. Niektórzy producenci oferują jednak taką konstrukcję drzwi, że te same, zależnie od sposobu zamontowania mogą być otwierane do wewnątrz lub na zewnątrz. Drzwi mogą być jedno- lub dwuskrzydłowe.

Najczęstsze wymiary drzwi antywłamaniowych to szerokość 80, 90, 100 cm oraz wysokość 195-205 cm. Istnieje możliwość zamówienia drzwi szerszych, a także drzwi dwuskrzydłowych – za dodatkową opłatą.

Drzwi, jeśli mają być antywłamaniowe, muszą mieć świadectwo (atest) potwierdzające klasę odporności na włamanie „C”.

## Budowa drzwi

Dobre drzwi antywłamaniowe wykonuje się z dwóch blach stalowych zazwyczaj ocynkowanych, grubości najczęściej 1,5 mm, choć niektórzy producenci stosują blachy grubsze, ale zdarzają się też cieńsze – np. 1,25 mm. Pomiędzy nimi znajduje się kratownica z zimnogiętych profili oraz prętów stalowych. Większość drzwi zewnętrznych jest wypełniona materiałem termoizolacyjnym. Izolację stanowi samogasnąca, bezfreonowa pianka poliuretanowa, lub wypełnienie z wełny mineralnej **1**. Rzadziej spotyka się wypełnienie z płyt styropianowych. Zależ-

O wytrzymałości na włamanie decyduje nie tylko konstrukcja drzwi, ale też rodzaje i sposób zamocowania zamków oraz sposób wykonania futryny i zakotwienia jej w ścianie.

W drzwiach otwieranych na zewnątrz znajdujące się od strony zewnętrznej zawiasy muszą być tak skonstruowane, żeby nie można było ich wybić. Ościeżnica musi być tak zamontowana w murze, aby nie było możliwe jej wyrwanie.

Warto też wiedzieć, że trudniej jest dostać się przez drzwi otwierane na zewnątrz, nie można ich bowiem wepchnąć do środka.

Ważne jest, aby zarówno drzwi, jak i zamki miały najwyższą klasę odporności na włamanie – „C”. Oznacza to, że drzwi muszą oprzeć się próbie włamania przez 1 godzinę.

Wymagany jest atest Instytutu Mechaniki Precyzyjnej.

Niektóre firmy ubezpieczeniowe udzielają do 30% zniżki, jeśli w domu są drzwi antywłamaniowe.



**1 Budowa drzwi antywłamaniowych**  
(fot. Zbigmet)

nie od konstrukcji i wypełnienia płyt drzwi może ważyć od 30 do ponad 60 kg.

W drzwiach znajduje się wizjer, który w produktach antywłamaniowych jest panoramiczny – o kącie 120°.

Drzwi muszą być wyposażone w stalowe zawiasy (najlepiej gdy są trzy) oraz klamkę, lub gałkę do otwierania. Odporność na włamanie podnosi system stałych bolców antywyważeniowych od strony zawiasowej. Stosuje się 3 lub 5 rygli, najczęściej o średnicy 18 mm.

Zawiasy mogą być wyposażone w system smarowania, a dolny zawias dodatkowo w łożysko oporowe, które zapobiega opadaniu drzwi.

W niektórych drzwiach zastosowano specjalny wkład umożliwiający zamontowanie dowolnego zamka nawierzchniowego jako dodatkowego.

Ościeżnica również powinna być stalowa, z blachy o grubości co najmniej takiej, jak pokrycie płyta drzwi. Może być obłożona drewnem. Jej zamontowanie musi uniemożliwiać wyrwanie z muru.

Niektórzy producenci oferują drzwi z progiem o regulowanej wysokości, co umożliwia dopasowanie dolnej krawędzi do płaszczyzny podłogi oraz dokładne przyleganie dolnej uszczelki. Korzystniejsze jest jednak robienie drzwi na zamówienie, ze stałym progiem, bowiem ruchomy osłabia konstrukcję ościeżnicy. Niektórzy producenci wykonują tzw. próg automatyczny, który dopasowuje się do ukształtowania podłogi i usuwa się automatycznie przy otwieraniu drzwi.

## Wykończenie

Drzwi mogą być wykończone lakierem lub okleiną drewnopodobną oraz laminowane foliami z PVC w kolorach naturalnego drewna i białym. Często spotyka się wykończenie płytami MDF w różnych barwach **2**. Płyty są z zewnątrz pokryte lakierem chemoutwardzalnym, co chroni je przed wpływami atmosferycznymi. Płyty są naklejane na płat drzwiowy klejem poliuretanowym. Można też naklejać na płyty kasetony oraz fornir drewniany lub sklejkę wodoodporną. Dzięki powłoczeniu odpornym na warunki atmosferyczne lakierem nie ulegnie on zniszczeniu. Innym, ekskluzywnym rodzajem wykończenia jest skóra. Takie drzwi są bardzo efektowne, ale niestety również drogie.

Drzwi antywłamaniowe mogą mieć przeszklenia z szyby antywłamaniowej o klasie odporności P5. Szyba może być barwiona, matowiona lub witrażowa. Stosowane jest również szkło typu Antisol. Ponieważ witraże i Antisol nie są odporne na włamanie, mogą stanowić jedynie jedną z warstw przeszklenia.

Przeszklenia na ogół nie mają dużych powierzchni. W niektórych modelach drzwi jest też nad nimi tzw. doświetle – również z szybą antywłamaniową **3**.

## Zamki

Drzwi muszą być wyposażone we wpuszczany zamek główny, który może być wyposażony we wkładkę. Zamek powinien być umieszczony w kieszeni odpornej na zniszczenie. Stosuje się zamki ryglowe oraz zatraskowo-ryglowe. Konstrukcja zamka zapewnia możliwość współpracy ze stalowymi bolcami oraz zamkami pomocniczymi, zwiększając tym samym liczbę punktów ryglowania skrzydła drzwi w ościeżnicy **4**. Często stosuje się bolce ryglujące drzwi w pionie (górze – dół).

Sam mechanizm zamka chronią przed przewierceniem dwie stalowe, utwardzone nakładki. Wzbogacenie stali molibdenem zwiększa twardość oraz odporność na kruszenie się.

Przykładowo, zamek odporny na włamanie może mieć następującą konstrukcję: hartowana płytka w korpusie zamka chroniąca go przed próbami przewiercenia nawet za pomocą utwardzonych wiertel, 6-zastawkowa wkładka cylindryczna

mająca zabezpieczenia zapobiegające przewierceniu oraz zastawki uniemożliwiające otwarcie wytrychami.

Dodatkową ochronę zapewni wkładka bębnekowej tarczy drzwiowa (tzw. szyld).

Podstawą dorobienia klucza do zamka w autoryzowanym punkcie danego producenta jest najczęściej okazanie dołączonej do zamka karty kodowej oraz jednego klucza z numerem kodowym zgodnym z kartą.

**Wkładki bębnekowe** są istotnym elementem zamków wpuszczanych. Oferowane są w szerokiej gamie wymiarów, co pozwala na dobranie odpowiedniej wkładki do niemal każdego rodzaju drzwi. Znormalizowane wymiary zapewniają ich prawidłową współpracę z każdym rodzajem zamków wpuszczanych.



**2 Różne wykończenie drzwi** (fot. Hardmet)



**3 Przeszklenia mogą znajdować się w płacie drzwi lub z boku; możliwe jest też wykonanie tzw. doświetli** (fot. Hardmet)

Wkładki są odporne na próby otwarcia wytrychem oraz na przewiercenie, nawet utwardzonym wiertłem. Ilość kombinacji wzoru klucza gwarantuje niepowtarzalność każdej wkładki. Wkładki zazwyczaj są sprzedawane w komplecie z kluczami.

**Tarcze drzwiowe** (tzw. szyldy) najczęściej są przeznaczone do montażu w drzwiach o grubości od 38 do 48 mm – istotna jest długość śrub mocujących. Stosuje się śruby imbusowe o dużej średnicy. Tarcze powinny mieć hartowaną osłonę wkładki bębnekowej z obrotowym krążkiem, który zabezpiecza wkładkę przed wyrwaniem i uniemożliwia jej przewiercenie.

Tarcze produkowane są w kolorach białym, złotym, srebrnym, jako satynowane, matowe lub błyszczące.

Zazwyczaj tarcze oferowane są w komplecie z klamkami.

Zamki, wkładki i tarcze drzwiowe muszą mieć odporność na włamanie w klasie „C”. Powinny mieć również atest Instytutu Mechaniki Precyzyjnej. Dobrze, jeśli są zaakceptowane przez Centralne Laboratorium Kryminalistyczne KG Policji.

**Zamki nawierzchniowe** umieszczane są na wierzchu drzwi od strony wewnętrznej **5**. Zamek może być jedno- lub wieloryglowy, zatem blokuje drzwi w jednym lub kilku punktach. Rygle mogą być umieszczone przy zamku lub na obwodzie płata drzwiowego. Zasuwamy zamyka



**4 Zamek główny współpracujący z bolcami ryglującymi (fot. Hardmet)**

się przez obrót pokrętki w dwóch pozycjach. Pierwsza umożliwia otwarcie zamka zarówno z zewnątrz, jak i z wewnątrz. W drugiej pozycji zamek zamknięty kluczem od zewnątrz można otworzyć także jedynie z zewnątrz. W zamierzeniu producentów może to utrudnić włamywaczowi np. wyniesienie dużych rzeczy, jeśli dostał się do domu przez okno.

Niektórzy producenci oferują specjalny rygiel z „główką gwoździa”, który blokuje drzwi w ramie. Po przekręceniu klucza w zamku przesuwają się i wykonują obrót o 90°, uniemożliwiając wyszarpięcie drzwi od zewnątrz.

**Sztywny łańcuch** – tzw. zapornica, jest to wyposażenie niektórych modeli zamków, zastępujące łańcuch tradycyjny. Wykonany jest z płaskownika z grubej

blachy stalowej i umożliwia tylko uchYLENIE drzwi. Sztywny łańcuch stosuje się w drzwiach otwieranych do wewnątrz.

### Jeden klucz do wszystkiego

Możliwe jest umieszczenie we wszystkich zamkach ujednoczonych wkładek bębnekowych. W ten sposób jednym kluczem można otworzyć drzwi wejściowe, drzwi do garażu, a nawet skrzynkę pocztową.

Z kolei rozwiązaniem mającym na celu uniemożliwienie osobom niepowołanym dostanie się do konkretnych pomieszczeń jest system **Master Key**. Aby otworzyć wszystkie drzwi w budynku tworzy się tzw. klucz **Master**. Jeśli zatrudnimy pomoc domową, możemy dać jej klucz, którym będzie mogła otworzyć tylko wybrane pomieszczenia (**patrz tab. 1**).

Możliwie jest zastosowanie tego systemu w już istniejących zamkach. Polega to na wymianie wkładów w zamkach na takie, które mają zakodowany podział dostępu określony według potrzeb zamawiającego.

Każdy system ma swoją kartę z numerem; na jej podstawie dokonywane są rozszerzenia systemu i dorabianie kluczy. Klucz ma specjalny profil, który zabezpiecza przed niekontrolowanym jego dorobieniem. ■

**5 Zamek nawierzchniowy z blokadą przeciwwyważeniową (fot. Gerda)**

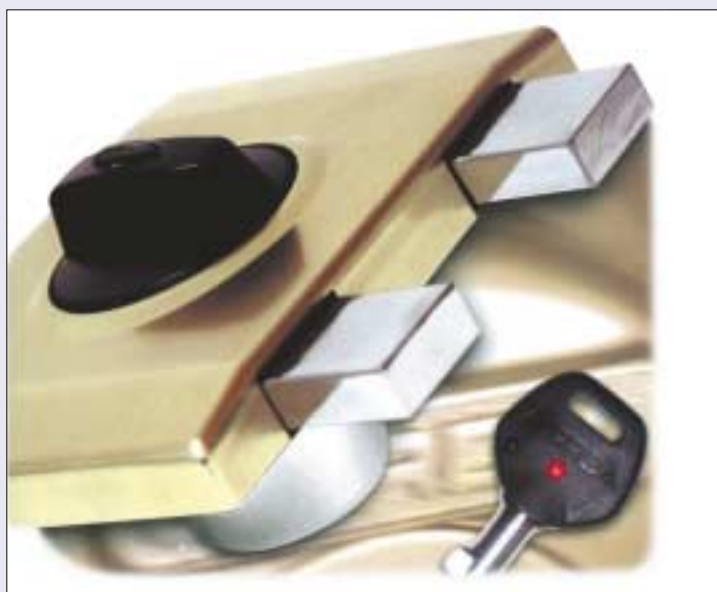


Tabela 1 Kolejność dostępu w systemie Master Key

	Właściciele - klucz generalny	Dzieci - klucz grupowy	Pomoc domowa - klucz grupowy	Służby techniczne - klucz grupowy	Służby techniczne - klucz indywidualny
Brama wjazdowa	x				
Furtka	x	x	x	x	
Brama garażowa	x				
Rolety zewnętrzne	x		x		
Piwnica	x				
Drzwi wejściowe frontowe	x	x		x	
Drzwi wejściowe awaryjne	x		x		
Wejście na poddasze	x		x		
Szafa	x				
Skrzynka na listy	x				
Kłódka przy śmietniku	x				x
Zewnętrzna szafka z zaworem gazu	x			x	