

HÖRMANN

Bramy • Drzwi • Napędy



JAK ZBUDOWAĆ wygodny i funkcjonalny garaż?

USYTUOWANIE GARAŻU

Garaż może być usytuowany w bryle budynku, połączony z nią lub stanowić osobną budowlę. Ze względu na oszczędność energii, najlepiej gdy garaż i pomieszczenia mieszkalne są rozdzielone termicznie, gdyż mieszkania mają zwykle wyższą temperaturę. Ogrzewanie garażu mija się z celem, ponieważ przy otwarciu bramy ogrzane powietrze ucieka na zewnątrz.

Tam, gdzie na działce brakuje miejsca, garaż może być usytuowany w bryle budynku, ale **na poziomie piwnicy**, czyli poziomie niższym niż poziom gruntu. Na małych działkach może to okazać się jedynym rozwiązaniem. Aby jednak zapobiec ucieczce ciepła z domu i garażu, należy odizolować termicznie

sufit garażu. Warto też pamiętać, że wjazd do takiego garażu będzie zawsze utrudniony. Im bardziej stromy będzie podjazd, tym bardziej utrudniony będzie wjazd i wyjazd z garażu. Montaż elektrycznego ogrzewania podjazdu – pozwoli jednak zimą uniknąć oblodzenia na nim i swobodnie parkować auto w garażu.

Bezproblemowy wjazd zapewni natomiast garaż **na poziomie parteru**.

WYBÓR BRAMY

1. Segmentowa, rolowana czy uchylna

To, na jaką bramę garażową się zdecydujemy, zależy od sytuacji montażowej, usytuowania garażu i sposobu korzystania z niego. Najpopularniejsze bramy

segmentowe, których segmenty poruszają się w pionowych prowadnicach i są chowane pod stropem, to idealne rozwiązanie w garażach usytuowanych blisko ulicy. Pozwalają bowiem na parkowanie samochodu bezpośrednio przed garażem, zostawiają też sporo miejsca wewnątrz. Co ważne, ich zastosowanie pozwala zachować całą szerokość wjazdu – w stosunku do popularnych kiedyś bram uchylnych to o 14 cm więcej. Zaletą bram segmentowych jest również możliwość dopasowania ich do garaży z półokrągłym, łukowym czy skośnym otworem na bramę.

W tych garażach, gdzie miejsce pod sufitem ma być wykorzystane na przechowywanie dużych przedmiotów, jak na przykład bagażniki samochodowe czy

deski surfingowe, najlepiej sprawdzą się **bramy rolowane** lub **bramy segmentowe boczne**. Profile bram rolowanych nawijane są na wał umieszczony nad otworem bramy; w garażach z niskim nadprożem i/lub małą ilością miejsca po bokach stosuje się bramy rolowane na zewnątrz. Segmenty bram bocznych przesuwają się na bok, wzdłuż ściany. Boczne bramy segmentowe są także doskonałym rozwiązaniem w sytuacji, gdy brama stanowi jedyne wejście do garażu, a garaż służy jako miejsce przechowywania często używanych rowerów czy motocykli. Markowe bramy boczne, takie jak brama HST firmy Hörmann, posiadają bowiem funkcję drzwi przejściowych, która pozwala na tylko częściowe ich otwarcie – np. w sam raz na szerokość umożliwiającą wygodne wyprowadzenie jednoślada.

2. Pojedyncza czy podwójna

W domach jednorodzinnych coraz częściej projektuje się garaże dwustanowiskowe. Od decyzji właścicieli zależy, czy do ich zamknięcia posłużą dwie pojedyncze bramy, czy jedna podwójna. Pojedyncze bramy garażowe dla samochodów osobowych nie powinny być węższe niż 2,3 m i niższe niż 2 m (w świetle otworu). Standardowe wymiary bram do garaży pojedynczych to 2,5 m szerokości i 2,1 m wysokości.

Szerokość bramy do podwójnego garażu powinna wynosić co najmniej 5 m. Takie też są standardowe bramy podwójne – mają 5 m szerokości i 2,1 m wysokości. Jeżeli wymiary garażu na to pozwalają, warto jednak zamówić większą bramę, na przykład o szerokości 6 m; korzystanie z niej będzie znacznie wygodniejsze.

Co się bardziej opłaca

Finansowo bardziej opłacalne będzie kupno jednej dużej bramy. Nie musimy płacić wtedy za drugą parę prowadnic i drugi napęd. A nawet jeśli uwzględnimy, że napęd do bramy podwójnej musi mieć większą moc, i tak będzie on tańszy niż dwa słabsze. Decydując się na jedną dużą bramę, oszczędzamy także na kosztach robocizny – montaż bramy liczony jest bowiem „od sztuki”, a nie za łączną powierzchnię bramy. Jeżeli zdecydujemy się na jedną bramę podwójną – najkorzystniejszym cenowo

rozwiązaniem będzie brama segmentowa.

Jeśli chodzi o **koszty ogrzewania garażu** – sprawa nie jest jednoznaczna. Z jednej strony bardziej opłacalna jest dobrze ocieplona brama podwójna. Nie mamy tu bowiem słupka pośrodku otworu wjazdowego i jest tylko jedna ościeżnica – taka brama posiada zatem mniej miejsc, które mogłyby stać się mostkami termicznymi. Ale z drugiej strony ...za każdym razem, kiedy otwieramy szerszą bramę podwójną, na zewnątrz ucieka z garażu więcej ogrzanego powietrza niż przez bramę pojedynczą.

Pod względem łatwości wjeżdżania do garażu i manewrowania samochodem, lepiej wypada brama podwójna, po podniesieniu której mamy wygodny, szeroki wjazd. Jest ona jednak cięższa, więc jej otwieranie trwa dłużej niż bramy pojedynczej.

Podsumowując: zawsze korzystniejsze będzie zastosowanie jednej dużej bramy podwójnej niż dwóch bram pojedynczych.

3. Ocieplana czy nieocieplana

Jeżeli garaż nie jest połączony z domem

- wystarczy brama nieocieplana, uchylna lub segmentowa. Doświadczenie pokazuje, że przy codziennym używaniu samochodu nagrzaną silnik podnosi temperaturę tak, że nawet w największe mrozy w nieocieplonym garażu woda nie zamarza.

Gdy garaż umieszczony jest w bryle budynku konieczna jest brama ocieplana. Jeśli garaż przylega do części mieszkalnej, z którą jest połączony drzwiami najważniejsze jest maksymalne ograniczenie strat ciepła, które nieuchronnie powstają podczas jego eksploatacji. W tym celu należy ocieplić przylegające do garażu ściany i sufit oraz zamontować w nim dobrze uszczelnioną bramę segmentową o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż 1,3 W/(m²K) oraz szczelne drzwi. Dobrym rozwiązaniem jest brama LPU 40 firmy Hörmann zbudowana z segmentów o grubości 42 mm, wypełnionych pianką poliuretanową i wyposażona w wysokiej jakości uszczelki między segmentami oraz na łączeniu blatu bramy z posadzką i ościeżnicą.

Bo to właśnie **dobre uszczelnienie** decyduje o energooszczędności bramy, nato-





miast zwiększanie jej grubości w niewielkim stopniu może poprawić izolacyjność cieplną.

Źródłem największych strat ciepła są bowiem łączenia poszczególnych segmentów bramy oraz strefa kontaktu bramy z ościeżnicą i ścianą budynku, a nie sam panel bramy.

Stratom tym można jednak zapobiec, montując **zestaw ThermoFrame** firmy Hörmann, który znacząco poprawia izolacyjność cieplną bramy. Składa się on ze specjalnego profilu z tworzywa sztucznego oraz dodatkowych uszczelki. Profil ten oddziela ościeżnicę bramy od ścian garażu, niwelując powstający w tym miejscu mostek termiczny, przez który wydostaje się cenna energia. Dodatkowe podwójne uszczelki wargowe umieszczone z obu stron bramy i w jej górnym obszarze poprawiają izolacyjność połączenia płyty bramy z ościeżnicą i nadprożem. Zastosowanie tego rozwiązania może zwiększyć termoizolacyjność bramy segmentowej nawet o 15%.

Dobrze uszczelniona brama segmentowa powinna być też wyposażona w możliwie najszybszy napęd, taki jak np. SupraMatic firmy Hörmann. Im szybszy napęd – tym

mniej ciepła ucieknie z garażu podczas jego otwierania i zamykania.

4. Z napędem czy otwierana ręcznie

Brama z napędem to przede wszystkim komfort oraz bezpieczeństwo.

Pełne bezpieczeństwo oraz wygodną obsługę bram marki Hörmann zapewniają napędy działające w **dwukierunkowym systemie sterowania radiowego BiSecur**. Ten nowoczesny system zapewnia maksymalne zabezpieczenie wysłanego sygnału przed skopiowaniem, działa bowiem w technologii 128 bitów. W napędach z 40-bitowym kodowaniem może dojść do skopiowania kodu przez niepowołane osoby, a wtedy, z uwagi na brak śladów włamania, trudno wyegzekwować od ubezpieczyciela odszkodowanie.

Napędy z systemem BiSecur zapewniającym bezpieczny przekaz sygnału z pilota do napędu i z napędu do pilota są też bardzo komfortowe. Dwukierunkowe działanie umożliwia nie tylko sterowanie bramą, ale także odczyt jej statusu (otwarta/zamknięta). Po naciśnięciu na odpowiedni przycisk nadajnika dioda LED sygnalizuje potożenie

bramy odpowiednim kolorem. W każdej sytuacji można więc mieć pewność, że polecenie zostało wykonane, nawet gdy brama znajduje się poza zasięgiem wzroku.

Na jeszcze większy komfort obsługi pozwala bramka LAN/WLAN BiSecur firmy Hörmann **z aplikacją na smartfona i tablet**. Umożliwia ona kontrolę i obsługę bram garażowych i wjazdowych oraz drzwi zewnętrznych z dowolnego miejsca na świecie. W domu lub na urlopie, na rowerze czy w pociągu – w każdej chwili można uruchomić aplikację, aby sprawdzić, czy brama garażowa lub wjazdowa jest otwarta czy zamknięta, i w razie potrzeby zamknąć ją jednym przyciskiem. Aplikacja pozwala też na sterowanie oświetleniem i innymi urządzeniami. Aby z niej korzystać trzeba połączyć bramkę LAN/WLAN BiSecur z domowym routerem i bezpłatnie zarejestrować ją przez Internet.

Bramy z napędem firmy Hörmann są także skutecznie zabezpieczone przed podważeniem, ponieważ podczas zamykania automatycznie ryglują się w szynie napędu. Ryglowanie to działa mechanicznie, a więc także w razie awarii zasilania.