

BMI

BRAAS



Stalowy system komunikacji i zabezpieczeń przeciwśnieżnych

www.bmigroup.com/pl
www.braas.pl

Dachówka ceramiczna
Instrukcja montażu



Stalowy system komunikacji

System elementów służących do chodzenia po dachu

Zapewnia bezpieczną komunikację dla osób pracujących na dachu.

W SKŁAD SYSTEMU KOMUNIKACJI WCHODZĄ:

Stalowy wspornik do dachówek, stalowy stopień kominiański, stalowe ławy kominiańskie różnej długości, stalowy łuk wspierający i stalowy łącznik ław kominiańskich.

Elementy systemu komunikacji dachowej wykonane są ze stali ocynkowanej ogniotwórczo i lakierowanej proszkowo, a powierzchnie użytkowe stopni i ław kominiańskich mają antypoślizgową powierzchnię.

ZAPOTRZEBOWANIE I WYMIARY

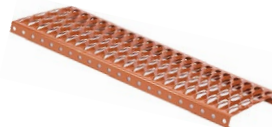
- Stalowy stopień kominiański (133x250 mm) - jeden wspornik.
- Stalowa ława kominiańska 400 (400x250 mm) - dwa łuki wspierające + dwa wsporniki.
- Stalowa ława kominiańska 800 (800x250 mm) - dwa łuki wspierające + dwa wsporniki.
- Stalowa ława kominiańska 1000 (1000x250 mm) - trzy łuki wspierające + trzy wsporniki.
- Stalowa ława kominiańska 2000 (2000x250 mm) - cztery łuki wspierające + cztery wsporniki.

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW KOMUNIKACJI NA DACHU

- System komunikacji można instalować na dachu w trakcie jego układania jak i na istniejącym pokryciu.
- Przy nachyleniu dachu $\leq 45^\circ$ elementy komunikacji dachowej można rozmieścić w co drugim rzędzie dachówek.
- Przy nachyleniu dachu $> 45^\circ$ elementy komunikacji dachowej należy rozmieścić w każdym rzędzie dachówek.

MONTAŻ

- Do montowania stopnia kominiańskiego wykorzystuje się pojedynczy wspornik.
- Przy montowaniu stalowej ławy kominiańskiej 400 dachówki, na których zamocowane są wsporniki znajdują się obok siebie.
- Przy montowaniu stalowej ławy kominiańskiej 800 między dachówkami, na których zamocowane są wsporniki należy umieścić jedną dachówkę podstawową.
- Przy mocowaniu dłuższych ław i pomostów w ciągi komunikacyjne wykorzystuje się stalowe łączniki ław kominiańskich. Pamiętaj o zachowaniu maksymalnej odległości między wspornikami nie przekraczającej 80 cm. Dotyczy to zarówno całych składanych ciągów komunikacyjnych jak również pojedynczych pomostów.



Stalowa ława kominiańska
dł. 400mm, 800mm, 1000mm, 2000mm



Stalowy stopień kominiański



Stalowy łuk wspierający



Stalowy łącznik ław i pomostów



Stalowy wspornik ław
ze stopą gumową EPDM



- Wyjąć dachówkę powyżej rzędu, gdzie będzie mocowana ława kominiarska lub stopień kominiarski.
- W rozstawie 10 cm przykręcić łąkę wspierającą. Wymiar ten warto sprawdzić przykładając wspornik i ewentualnie skorygować go dla innych modeli dachówek.
- Dla niektórych dachówek (np. Turmalin) może wystąpić konieczność podłożenia pod łąkę wspierającą klocków dystansowych w celu jej uniesienia.



- Wsporniki zahaczyć za łąkę wspierającą i ułożyć na dachówkach.
- Wsporniki przykręcić do łąty wspierającej. Każdy wspornik przykręcić dwoma ocynkowanymi wkrętami.



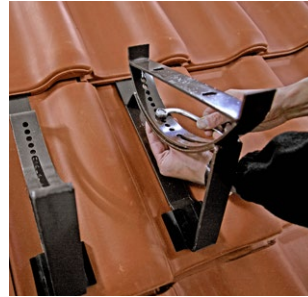
- W dachówkach, na których mają być zamocowane wsporniki wyciąć zamki poziome tak, aby wsporniki znalazły się na środku wypłaszczonej części profili dachówek.
- Na wsporniki nałożyć gumowe stopy.



- W dachówkach, które mają leżeć nad wspornikami wyciąć dolne zamki tak, aby po ułożeniu dachówki na miejscu pozostawić na szerokości wspornika kilkumilimetry luz.



- Ułożyć nad wspornikami dachówki z wyciętymi zamkami i uzupełnić pozostałe dachówki.



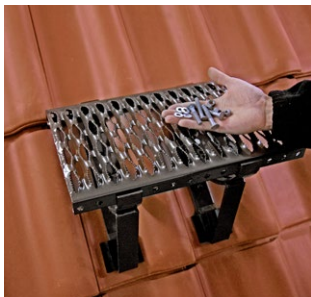
- Łuk przykręcić do wspornika dwoma śrubami.



- Na wsporniku ułożyć łuk i wypoziomować go.



- W analogiczny sposób zamocować drugi łuk.



- Na łuki nałożyć ławę kominiarską.
- Ławę przykręcić do łuków czterema śrubami.
- Śruby dołączone są do łuku wspierającego ławę kominiarskiej.
- W analogiczny sposób montować wsporniki, łuki, ławy krótkie, ławy długie i pomosty. Pamiętać należy o maksymalnej odległości wsporników nie przekraczającej 80 cm.



- Stopień kominiarski jest zintegrowany z łukiem i należy montować go bezpośrednio do wspornika poziomując go i przykręcając dwoma śrubami.

BMI **BRAAS**



**Stalowy system
przeciwśnieżny**

System zapór przeciwśnieżnych

Zapobiega osuwaniu się śniegu z połaci dachu.

W SKŁAD STALOWEGO SYSTEMU PRZECIWSNIEŻNEGO BRAAS WCHODZĄ:

stalowy uchwyt plotka przeciwśnieżnego, stalowy płotek przeciwśnieżny, stalowa klamra do łączenia plotków. Elementy wykonane są ze stali ocynkowanej ogniowo i lakierowane proszkowo.

WYMIARY ZAPORY I ZAPOTRZEBOWANIE ELEMENTÓW:

- Stalowy płotek przeciwśnieżny 3000x200 mm i 2000x200 mm
- Stalowa klamra do łączenia plotków przeciwśnieżnych – 2 sztuki na każde połączenie plotków.
- Stalowe uchwyty do plotka przeciwśnieżnego należy montować max. co 80 cm, a od końca plotka nie dalej jak 20 cm.

ROZMIESZCZENIE STALOWEGO SYSTEMU PRZECIWSNIEŻNEGO NA DACHU:

- Stalowy system przeciwśnieżny można instalować na dachu w trakcie jego montażu jak i na istniejącym pokryciu.
- Zapory (plotki) należy montować w takich miejscach na dachu, aby zgromadzony za nimi śnieg obciążał podporę krokwi, murłatę lub platew.
- Pamiętaj, że system przeciwśnieżny potrafi gromadzić na dachu znaczne ilości śniegu, co wymaga indywidualnego projektowania i uwzględnienia tego faktu w obliczeniach konstrukcyjnych więsby dachowej.



Stalowy płotek przeciwśnieżny
(2000x200mm i 3000x200mm)



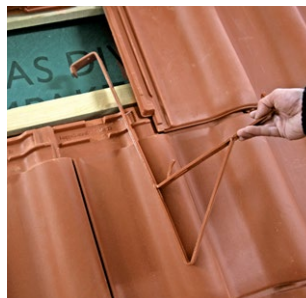
Stalowa klamra do łączenia plotków przeciwśnieżnych



Stalowy uchwyt do plotka przeciwśnieżnego



- Wyjąć dachówki powyżej rzędu, gdzie będzie mocowany płotek przeciwśnieżny.
- W rozstawie 10 cm przykręcić łatę wspierającą. Wymiar ten warto sprawdzić przykładając uchwyt i ewentualnie skorygować go dla innych modeli dachówek.



- W dachówkach, na których mają być zamocowane uchwyty systemu przeciwśnieżnego wyciąć zamki poziomo tak, aby uchwyty znalazły się na środku wypłaszczonej części profilu dachówek.
- Stalowe uchwyty plotków przeciwśnieżnych montować w odstępach nie większych jak 80 cm.



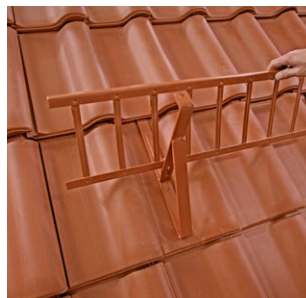
- Uchwyty zahaczyć za łatę wspierającą i ułożyć na dachówkach.
- Uchwyty przykręcić dołaty wspierającej. Każdy uchwyt przykręcić wkrętem ocynkowanym.



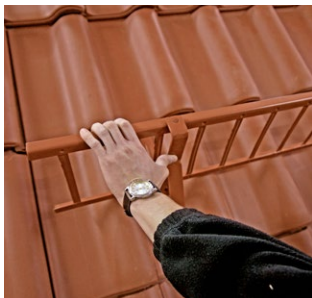
- Ułożyć nad uchwyty dachówki z wyciętymi zamkami i uzupełnić pozostałe dachówki.



- W dachówkach, które mają leżeć nad uchwyty plotków przeciwnieźnych wyciąć dolne zamki tak, aby po ułożeniu dachówki na miejscu pozostawić na szerokości wspornika kilkumilimetrový luz.



- W uchwyty wstawić plotek przeciwnieźny.



- Płotek wcisnąć w zatrzaski uchwytów.

BMI BRAAS



**Stalowe
rozbijacze śniegu**

Rozbijacze śniegu

WSPOMAGANIE SYSTEMU ZAPÓR PRZECIWSNIEŻNYCH

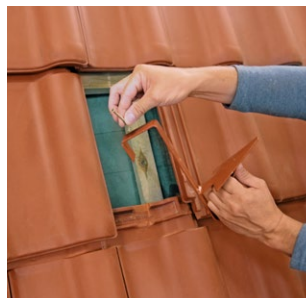
Rozbijacze śniegu są elementami stalowymi, ocynkowanymi ogniowo i lakierowanymi proszkowo.

ZADANIEM ROZBIJACZY ŚNIEGU JEST:

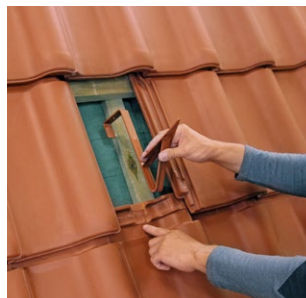
a/ Utrzymanie śniegu na połaci dachu.

W tym przypadku rozbijacze śniegu są uzupełnieniem systemu zapór przeciwśnieżnych. Rozbijacze śniegu powinny być wówczas na dachu zamocowane w znacznej ilości tak, aby pokrywały równomiernie całą połąć dachu nad systemem zapór przeciwśnieżnych.

b/ Rozbijanie większych fragmentów osuwającego się z dachu śniegu na mniejsze części. W tym przypadku rozbijacze śniegu są samodzielnymi elementami mocowanymi na dachu. Rozbijacze śniegu powinny być wówczas na dachu zamocowane w znacznej ilości tak, aby pokrywały równomiernie całą połąć dachu. Utrzymują one śnieg na dachu bez zapór, a w przypadku osunięcia się śniegu rozbijają, dzielą go na mniejsze fragmenty. To rozwiązanie należy stosować w bardzo przemyślany sposób, ponieważ rozbijacze śniegu nie są elementami przejmującymi obciążenia dynamiczne osuwającego się śniegu.



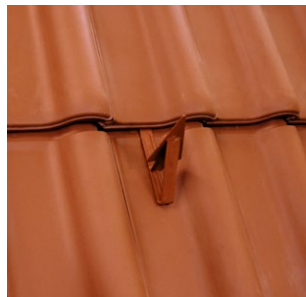
- Wyjąć dachówki powyżej miejsc, gdzie będą mocowane rozbijacze śniegu.
- Rozbijacze śniegu mają fabrycznie przygotowane otwory przez które mocuje się je wkrętami do łąt.



- W dachówkach, na których mają być mocowane rozbijacze śniegu wyciąć górne zamki tak, aby po ułożeniu rozbijaczy śniegu na dachówkach pozostawić kilkumilimetrowy luz.
- Rozbijacze śniegu zahaczyć za górne krawędzie dachówek i za łąty.
- Na dachówkach profilowanych rozbijacze śniegu układać w dole fal dachówek.



- Rozbijacze śniegu zamocować wkrętami do lat.



- Ułożyć nad rozbijaczami śniegu dachówki z wyciętymi zamkami i uzupełnić ewentualnie pozostałe dachówki.



- W dachówkach, które mają leżeć nad rozbijaczami śniegu wyciąć dolne zamki tak, aby po ułożeniu dachówek na miejscu pozostawić kilkumilimetrowy luz.

Montaż uchwytych plotka przeciwnieźnego

OGÓLNE ZASADY

1. Odległość między uchwytami powinna wynosić od 40 do 80 cm. Zaleca się przy wysokich i stromych dachach stosować 2 rzędy plotków bądź rząd plotków a powyżej rozbić śniegu w celu zabezpieczenia przed zsuwaniem się śniegu.

Kąt pochylenia połaci dachowej	do 20°	od 20°	do 40 i więcej
Ilość wsporników na 1 plotek 2 m	3	4	5
Ilość wsporników na 1 plotek 3 m	4	5	6

UCHWYTÓW NIE WOLNO MONTOWAĆ PONIŻEJ MURŁATY.

2. Jeżeli zakończenie uchwyty wypadnie na dachówce w miejscu gdzie dachówka nie ma podparcia, zaleca się użycie dodatkowej łaty podporowej.
3. Do przykręcania uchwytów należy używać śrub min. Ø6 ocynkowanych.
4. Montaż uchwyty w sposób inny niż zalecany grozi uszkodzeniem pokrycia dachowego.

NOMOGRAM DO OKREŚLANIA ILOŚCI I RODZAJU ZABEZPIECZEŃ PRZECIWNIEŻNYCH DLA POŁACI DACHOWYCH.

W celu łatwego i szybkiego ustalenia odpowiedniej ilości uchwytów plotka na jedną drabinkę plotka (2 m i 3 m) opracowano nomogram. Aby z niego skorzystać potrzebna nam jest tylko linijka i oczywiście podstawowa wiedza o połaci danego dachu.

PRZYKŁADOWE OBLICZENIA:

Dane początkowe 1 (lewa strona nomogramu):

- kąt pochylenia połaci dachowej - 30°
- długość połaci dachowej - krokwi - 10 m
- plotek długości 3 m

Łączymy linią prostą punkty oznaczające kąt pochylenia dachu z punktem odpowiadającym długości połaci dachowej-krokwi w części nomogramu przewidzianej dla plotków 3 m.

Linia utworzona pomiędzy tymi punktami przechodzi przez proponowane rozwiązania.

W tym przypadku nomogram wskazuje nam rozwiązanie:

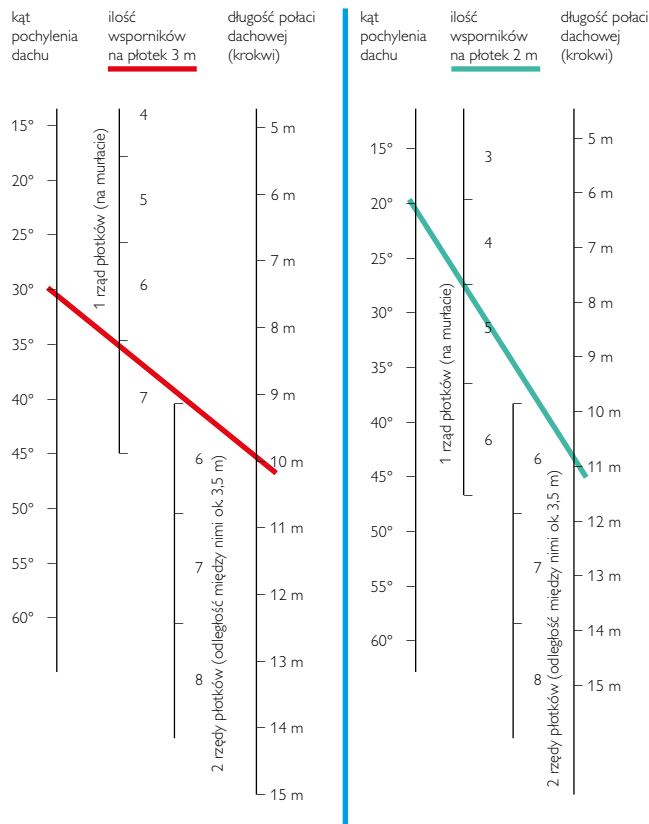
Zamontować 6 uchwytów na trzech metrach, czyli jednej drabince plotka montowanych nad murłatą.

Dane początkowe 2 (prawa strona nomogramu):

- kąt pochylenia połaci dachowej - 20°
- długość połaci dachowej - krokwi - 11 m
- plotek długości 2 m

Postępując podobnie jak wyżej z tym, że na części przeznaczony dla plotków 2 m otrzymujemy: Zamontować 4 uchwyty na dwóch metrach, czyli jednej drabince plotka montowanych nad murłatą.

W przypadku przecięcia prowadzonej linii przez dwa rozwiązania mamy do wyboru dwa równoważne warianty.



Wybór właściwego wariantu należy pozostawić kierownikowi budowy, który powinien uwzględnić położenie budynku (ukształtowanie terenu, strefy śniegowe) i jego układ względem stron świata oraz ciągi komunikacyjne przebiegające pod okapem dachu.

Opracowano na podstawie zaleceń producenta Ekokron.



BMI Polska Sp. z o.o.

45-449 Opole, ul. Wschodnia 26,
Infolinia: 801 900 555,
dla tel. kom.: 22 481 39 86,
e-mail: info-braas.pl@bmigroup.com

www.bmigroup.com/pl
www.braas.pl

Zalecenia producenta. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych. Instrukcje chronione są prawem autorskim. Rozporządzanie instrukcjami w innych celach, niż ten dla którego zostały wydane, wymaga zgody BMI Polska Sp. z o.o.