

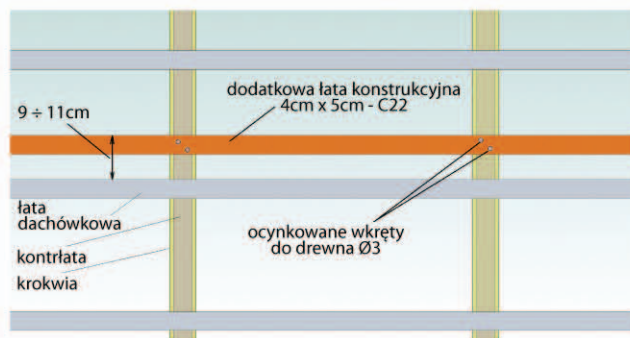
9.

INFORMACJE DODATKOWE
INSTRUKCJE
ZALECENIA MONTAŻOWE



WYMAGANIA:

- Montaż dodatkowej łąty konstrukcyjnej służącej wyłącznie do zamontowania wsporników płotka/rur/ /belek.
- Zamki dachówek (dolnej i górnej – zakrywającej), do których przylega wspornik muszą zostać wyszlifowane na szerokość około 40mm zgodnie z rysunkiem.



MONTAŻ:

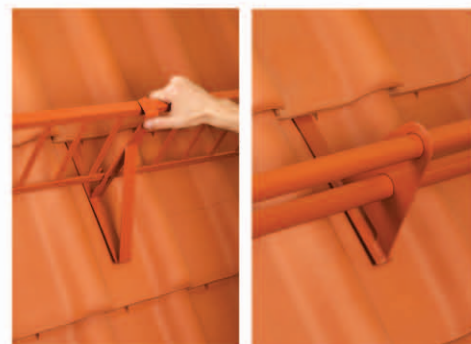
- Wspornik zahaczamy o dodatkową łątę. Po ułożeniu i dopasowaniu przykręcamy wspornik do łąty konstrukcyjnej ocynkowanym wkrętem min. Ø5 (wg PN 82503/DIN 97).



- Prawidłowo zamontowany wspornik nie powoduje odstawiania dachówek zapewniając szczelność dachu i umożliwiając dalszy montaż barier przeciwśniegowych.



- W końcowym etapie montażu wkładamy / wsuwamy płotek / rurę / belkę we wsporniki.
 - W przypadku płotków przeciwśniegowych powinien wystąpić tzw. „klik” lub „wstrzelenie” płotka we wspornik
 - Rury po wsunięciu we wsporniki nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń
 - Belki po włożeniu we wspornik należy przykręcić od góry ocynkowaną śrubą / wkrętem przez otwór montażowy.

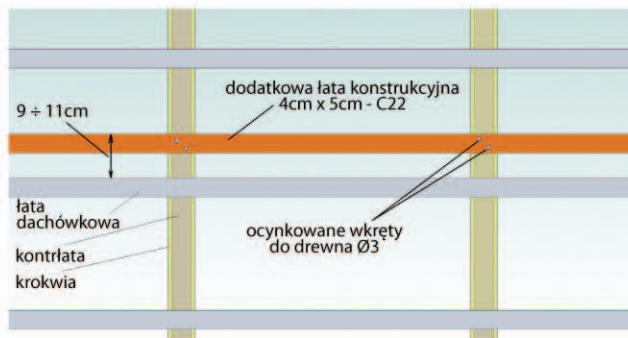


UWAGA!

Tworząc bariery o długości przekraczającej standardowe ich długości stosujemy łączniki.

WYMAGANIA:

- Montaż dodatkowej łąty konstrukcyjnej służącej wyłącznie do zamontowania wsporników komunikacji dachowej.
- Zamki dachówek (dolnej i górnej - zakrywającej), do których przylega wspornik, muszą zostać wyszlifowane na szerokość około 40mm zgodnie z rysunkiem.

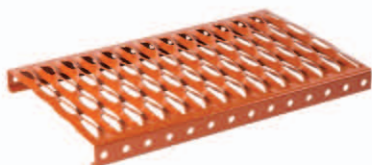


MONTAŻ:

- **Wspornik ławy/stopnia** zahaczamy o dodatkową łątę. Po ułożeniu i dopasowaniu przykręcamy wspornik do łąty ocynkowanymi wkrętami min. Ø5 (wg PN 82503 / DIN 97).



- **Ława kominiarska:** przykręcamy do mocownika (śruby M8x50 OC) i po wypoziomowaniu przykręcamy do wcześniej zamontowanego wspornika (śruby M8x20 OC). Mocowniki oraz wsporniki zawierają śruby w komplecie.



- **Stopień kominiarski:** przykręcamy po wypoziomowaniu bezpośrednio do wspornika. Montaż stopni wąskich wymaga zastosowania dodatkowego elementu w postaci stabilizatora, który przykręcamy razem ze wspornikiem do łąty konstrukcyjnej dodatkowymi wkrętami min. Ø5 (wg PN 82503 / DIN 97).

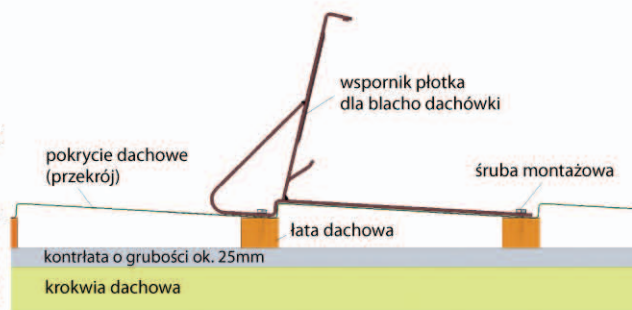


BLACHY PROFILOWANE – BLACHODACHÓWKI

WYMAGANIA:

Dotyczą montażu zabezpieczeń przeciwśniegowych oraz komunikacji dachowej.

Konieczny montaż łat konstrukcyjnych jak na schemacie do zamontowania wsporników. W zależności od modułu blachy odległości między łatami wynoszą najczęściej 35cm i 40cm.



MONTAŻ:

1. WSPORNIKI ZABEZPIECZEŃ PRZECIWSNIEGOWYCH.

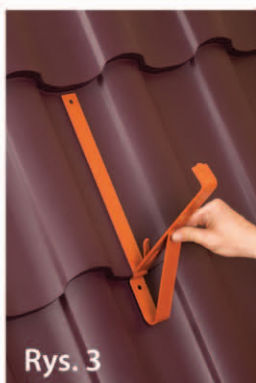
- Ustalić miejsce montażu/położenia wspornika i wywiercić dwa otwory $\varnothing 8$.
 - Z uwagi na dużą średnicę śruby należy nawiercić również łatę montażową (o średnicy mniejszej niż śruba/wkręt montażowy), aby przy montażu wspornika nie uległa ona rozszczepieniu (Rys.1).
 - Przed montażem wokół wykonanych otworów nanieść silikon dekarcki (Rys. 2).
 - Do montażu zaleca się stosować ocynkowane śruby kręcone do drewna z łbem sześciokątnym $\varnothing 8$ (DIN571; PN-82501); dopuszcza się stosowanie ocynkowanych wkrętów do drewna min. $\varnothing 6 \times 40$.
- Po przyłożeniu na wcześniej przygotowane miejsce wspornika (Rys. 3) mocno dokręcić śruby tak, aby silikon wypłynął po bokach uszczelniając wykonane otwory montażowe (Rys. 4); jego nadmiar usunąć.
- W końcowym etapie montażu wkładamy/wsuwamy płotek/rurę/belkę we wsporniki (Rys. 5).
 - W przypadku płotków przeciwśniegowych powinien wystąpić tzw. „klik” lub „wstrzelenie” płotka we wspornik.
 - Rury po wsunięciu we wsporniki nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń.
 - Belki po włożeniu we wspornik należy przykręcić od góry ocynkowaną śrubą/wkrętem przez otwór montażowy.



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5

2. WSPORNIKI KOMUNIKACJI.

- Przykręcić wsporniki do pokrycia dachowego na tych samych zasadach jak przy wspornikach zabezpieczeń przeciwśniegowych (Rys. 6, 7, 8).
- Ława kominiarska: przykręcamy do mocownika (śruby M8x50 OC) i po wypoziomowaniu przykręcamy do wcześniej zamontowanego wspornika (śruby M8x20 OC). Mocowniki oraz wsporniki zawierają śruby w komplecie.

Firma **EKOCHRON** nie zaleca montażu stopni wąskich na blachach dachówkowych; zamiennie zaleca się stosowanie stopni szerokich w postaci ław o długości 40cm.



Rys. 6



Rys. 7



Rys. 8

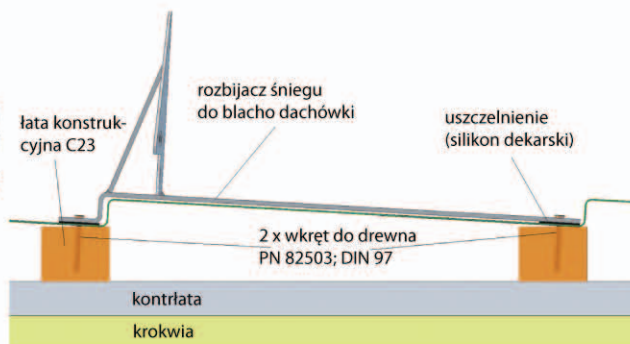


Rys. 9

UWAGA! Niedopuszczalne jest przykręcanie osprzętu śrubami do montażu blachodachówek.

WYMAGANIA:

Konieczny montaż łąt konstrukcyjnych we wszystkich miejscach, gdzie będą mocowane rozbijacze. W zależności od modułu blachy odległości między łątami to najczęściej 35cm i 40cm.



MONTAŻ:

- Ustalić rozmieszczenie rozbijaczy na połaci dachu i przygotować pokrycie jak w przypadku montażu ochrony przeciwnieęgowej. Blachę nawiercić w miejscu przykręcenia wiertłem o średnicy min. Ø5mm dla wkrętów montażowych o średnicy 5mm. Łaty nawiercić wiertłem Ø4mm.
- Wokół otworów nanieść silikon dekarSKI.
- Przykręcić wkrętami rozbijacz, a nadmiar silikonu usunąć.

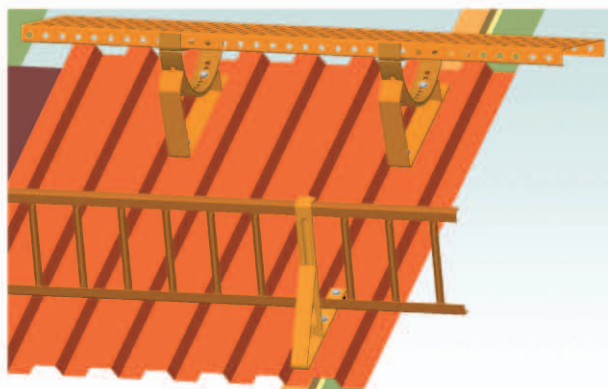


UWAGA!

- Stosować taką ilość uszczelnacza, aby po dokręceniu wsporników wypłynął on spod nich. Nadmiar potem usunąć.
- Brak łątki konstrukcyjnej w miejscach montażu oraz stosowanie tych samych wkrętów jak do montażu blachy jest **niedopuszczalny**.
- Do montażu rozbijaczy stosować ocynkowane wkręty min. Ø5mm x 35mm (wg PN 82503 / DIN 97).
- Zastosowanie rozbijaczy w samym dole dachu w jednym rzędzie jest uznawane za błąd montażowy i uszkodzenia wynikające z takiego montażu nie podlegają reklamacji.

WYMAGANIA:

W miejscu montażu elementów osprzętu dachowego zamontować dodatkowe, standardowe łąty/deski konstrukcyjne.

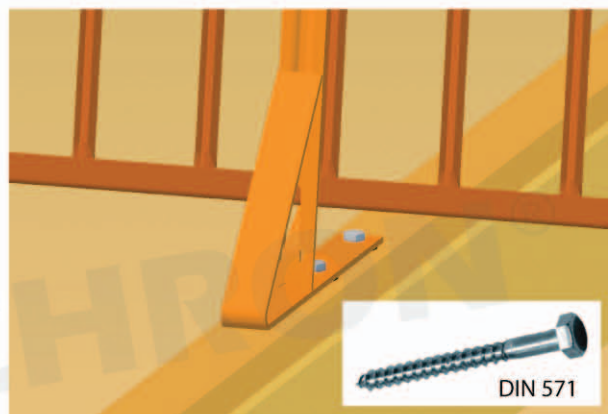


MONTAŻ WSPORNIKÓW:

Zasady montażu wszystkich wsporników osprzętu są jednakowe dla komunikacji i zabezpieczeń przeciwśniegowych.

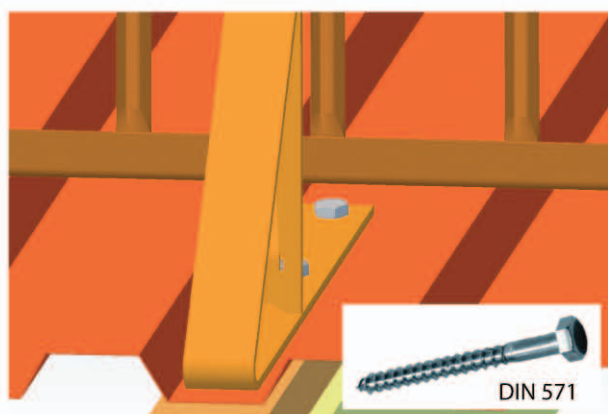
1. POKRYCIA PŁASKIE (BLACHA PŁASKA, GONT, PAPA).

- Ustalić położenie wsporników i wykonać otwory montażowe Ø8 w pokryciu.
- Nawiercić wstępnie łąty konstrukcyjne lub elementy deskowania wiertłem o średnicy mniejszej o 1 mm od przewidzianych śrub montażowych.
- Wokół otworów nanieść silikon dekarcki.
- Do montażu użyć ocynkowanych śrub kręconych do drewna z łbem sześciokątnym Ø8 (PN 82501; DIN 571).
- Przyłożyć i mocno przykręcić wspornik do dachu, tak aby nadmiar silikonu wypłynął po bokach uszczelniając pokrycie; nadmiar usunąć.
- W zależności od wspornika zamontować właściwy mu osprzęt/akcesoria.



2. BLACHY TRAPEZOWE

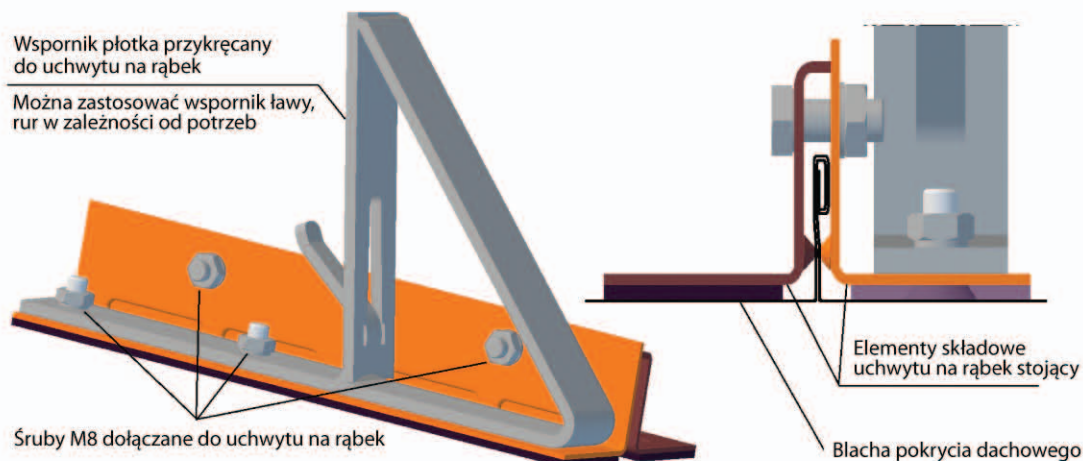
- Wsporniki montuje się w dole profilu blachy.
- Ustalić położenie wsporników i wykonać w blasze otwór o średnicy śrub montażowych (Ø8).
- Z uwagi na dużą średnicę śruby należy nawiercić również łątę montażową (wiertłem o średnicy Ø7), aby przy montażu wspornika nie uległa ona rozszczepieniu.
- Przed montażem wsporników wokół wykonanych otworów nanieść silikon dekarcki.
- Do montażu użyć ocynkowanych śrub kręconych do drewna z łbem sześciokątnym Ø8 (PN 82501; DIN 571).
- Przyłożyć i mocno przykręcić wspornik do dachu, tak aby nadmiar silikonu wypłynął po bokach uszczelniając pokrycie; nadmiar usunąć.
- W zależności od wspornika zamontować właściwy mu osprzęt/akcesoria.



UWAGA!

Firma **EKOCHRON** nie zaleca montażu stopni wąskich na blachach płaskich i trapezowych; zamiennie zaleca się stosowanie stopni szerokich w postaci łąw o długości 40cm, 60cm lub 80cm.

3. BLACHY ZAKLEPYWANE NA RĄBEK STOJĄCY



Schemat poglądowy montażu wsporników płotki i ławy na uchwycie na rąbek stojący.

- Wsporniki montuje się na specjalnych uchwytach dzięki którym, nie wykonuje się otworów w pokryciu dachowym (Katalog wyrobów str. 41).
- W miejscu montażu wsporników w pokryciu zagęścić ilość spinek mocujących rąbek z deskowaniem.
- Kolejność montażu ilustrują rys. poniżej (komplet zawiera śruby montażowe).

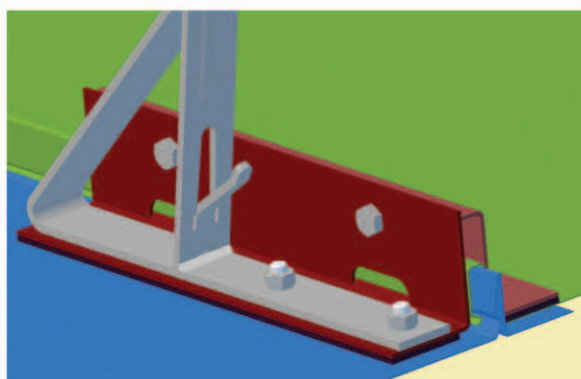
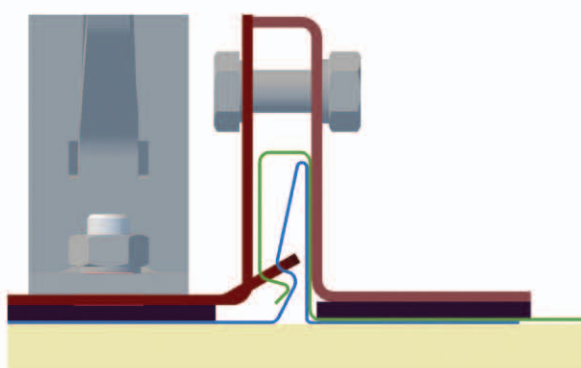


- Mocno dokręcić śruby, które wywołują ścisk rąbka.
- W zależności od wspornika zamontować właściwy mu osprzęt/akcesoria.

MONTAŻ AKCESORIÓW:

W końcowym etapie montażu w zależności od potrzeb zakładamy płotek, wsuwamy rurę/belkę we wsporniki, przykręcamy stopień/ławę kominiarską do wspornika.

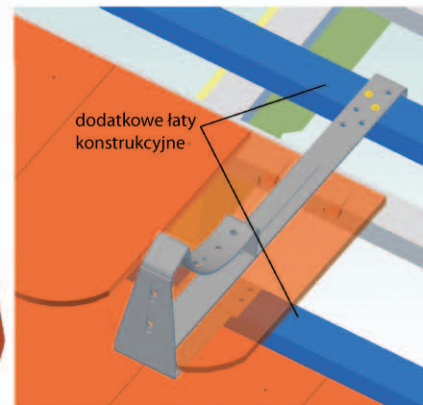
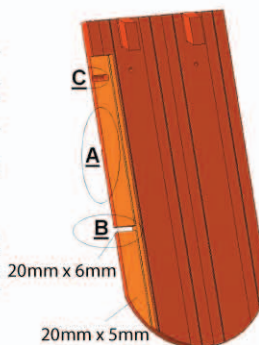
- **Płotki przeciwsńiegowe** powinien wystąpić tzw. „klik” lub „wstrzelenie” płotka we wspornik
- **Rury** po wsunięciu we wsporniki nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń
- **Belki** po włożeniu we wspornik należy przykręcić od góry ocynkowaną śrubą/wkrętem przez otwór montażowy.
- **Stopień wąski** po wypoziomowaniu przykręcić dwoma śrubami do wspornika (śruby w komplecie ze wspornikiem).
- **Ława kominiarska:** przykręcamy do mocownika (śruby M8x50 OC) i po wypoziomowaniu przykręcamy do wcześniej zamontowanego wspornika (śruby M8x20 OC). Mocowniki oraz wsporniki zawierają śruby w komplecie.



DACHÓWKI CERAMICZNE TYPU KARPIÓWKA – UKŁAD W KORONKĘ MONTAŻ WSPORNIKÓW KOMUNIKACJI DACHOWEJ

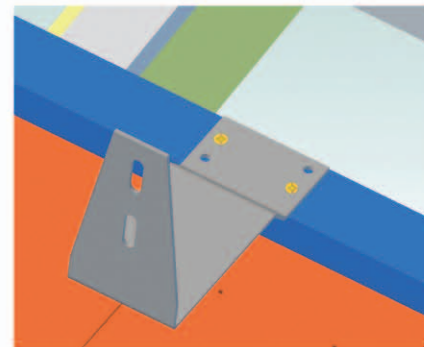
WYMAGANIA:

- Montaż dwóch (dla wspornika i podpórki) dodatkowych standardowych (np. 40mm x 50mm) łat konstrukcyjnych służących wyłącznie do zamontowania wspornika komunikacji dachowej dla karpiówki z podpórką - układ w koronkę.
- Przygotować dachówki: krawędzie dachówek przylegające do wsporników należy szlifować w miejscach A, B, C wg rysunku.

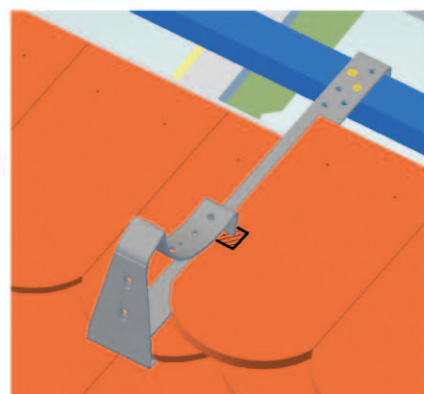
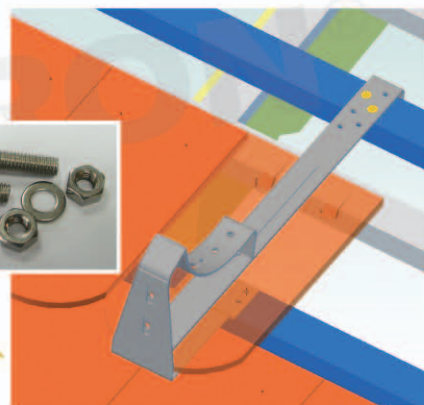


MONTAŻ:

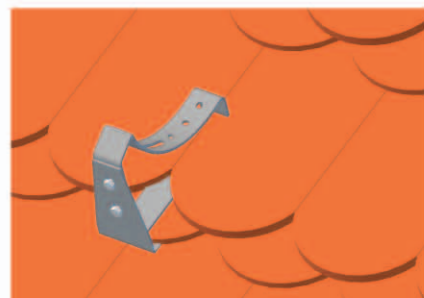
- Podpórkę wspornika zamontować na połączeniu dwóch dachówek, na których będzie się ona znajdować.
- Podpórkę przykręcić do łąty co najmniej dwoma ocynkowanymi wkrętami do drewna min. Ø5 (wg PN 82503 / DIN 97)



- Ułożyć kolejny rząd (tylko pierwsza warstwa) dachówek, przyłożyć wspornik i przykręcić do drugiej łąty konstrukcyjnej.
 - Wspornik przykręcić do wcześniej zamontowanej podpórki (wspornik zawiera śruby M8x20 w komplecie).
 - Wspornik przykręcić do łąty co najmniej dwoma ocynkowanymi wkrętami do drewna min. Ø5 (wg PN 82503/DIN 97)
 - Właściwe położenie dodatkowych łąt pozwala na bezkolizyjne zamontowanie podpórki i wspornika wynikające z ich długości.
- Ułożyć drugi rząd dachówek. Wyciąć rowki i podcięcie krawędzi przylegających do wspornika tak, aby dachówki tworzyły równą płaszczyznę dachu. Dostępne są w handlu również gotowe profilowane dachówki.



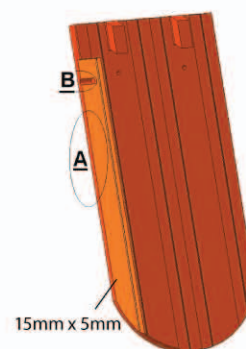
- **Ława kominiarska:** przykręcamy do mocownika (śruby M8x50 OC) i po wypoziomowaniu przykręcamy do wcześniej zamontowanego wspornika (śruby M8x20 OC). Mocowniki oraz wsporniki zawierają śruby w komplecie.
- **Stopień kominiarski:** przykręcamy po wypoziomowaniu bezpośrednio do wspornika. Montaż stopni wąskich wymaga zastosowania dodatkowego elementu w postaci stabilizatora, który przykręcamy razem ze wspornikiem do łąty konstrukcyjnej dodatkowymi wkrętami min. Ø5.



DACHÓWKI CERAMICZNE TYPU KARPIÓWKA - UKŁAD W KORONKĘ MONTAŻ ZABEZPIECZEŃ PRZECIWSNIEGOWYCH

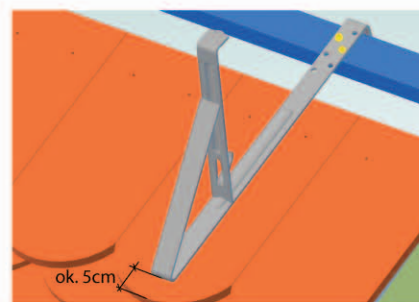
WYMAGANIA:

- Montaż dodatkowych standardowych łąt konstrukcyjnych (np. wym. 40mm x 50mm) służących wyłącznie do zamontowania wsporników płotka/rur/belek.
- Przygotować dachówki: krawędzie dachówek przylegające do wsporników należy szlifować w miejscach A, B wg rysunku.

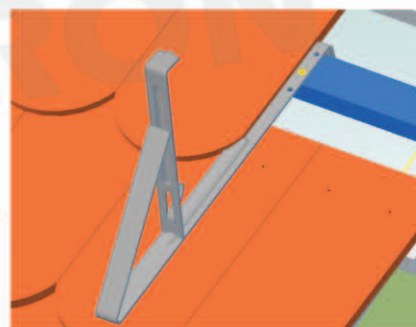


MONTAŻ:

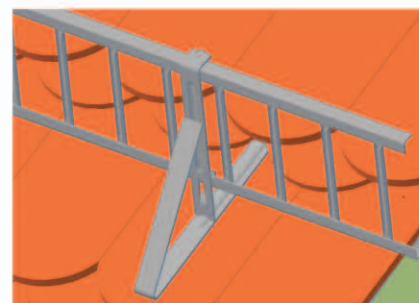
- Wspornik płotka/rur/belki przykręcić do dodatkowej łąty konstrukcyjnej tak, aby wspornik kończył się ok. 5cm od dolnej krawędzi dachówki na której leży.
 - Wspornik przykręcić co najmniej dwoma ocynkowanymi wkrętami do drewna min. Ø5 wg PN 82503 / DIN 97).



- Wykorzystując wcześniej przygotowane (szlifowane na krawędziach) dachówki ułożyć kolejny rząd dachówek.
 - Prawidłowo zamontowany wspornik nie powoduje odstawania dachówek zapewniając szczelność dachu i umożliwiając dalszy montaż barier przeciwśniegowych.



- W końcowym etapie montażu wkładamy/wsuwamy płotek / rurę / belkę we wsporniki.
 - W przypadku płotków przeciwśniegowych powinien wystąpić tzw. „klik” lub „wstrzelenie” płotka we wspornik.
 - Rury po wsunięciu we wsporniki nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń
 - Belki po włożeniu we wspornik należy przykręcić od góry ocynkowaną śrubą / wkrętem przez otwór montażowy.



UWAGA!

Tworząc bariery o długości przekraczającej standardowe ich długości stosujemy łączniki.

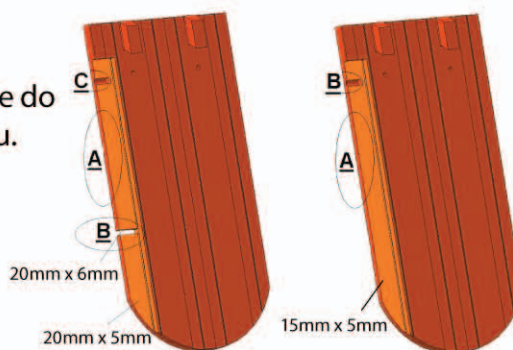


DACHÓWKI CERAMICZNE TYPU KARPIÓWKA - UKŁAD W ŁUSKĘ MONTAŻ WSPORNIKÓW KOMUNIKACJI DACHOWEJ

WYMAGANIA:

- Szlifować dachówki przylegające do podpórki i wspornika wg rysunku.

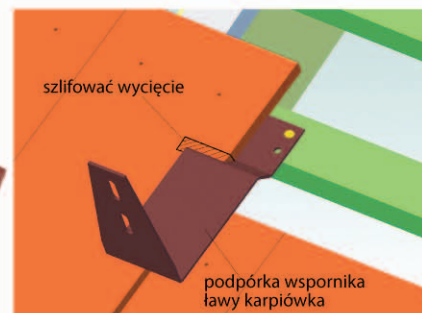
Dachówka pierwsza A, druga B.



MONTAŻ:

- Na łacie przykręcić podpórkę wspornika umieszczając ją symetrycznie na środku dolnej dachówki.

- Podpórkę przykręcić do łaty co najmniej dwoma ocynkowanymi wkrętami do drewna min. Ø5 (wg PN 82503 / DIN 97).
- Należy przygotować dachówkę A (prawą i lewą).



- Ułożyć kolejny rząd dachówek, a na nim zamontować wspornik przykręcając do kolejnego rzędu łat.

- Wspornik przykręcić do wcześniej zamontowanej podpórki (wspornik zawiera śruby M8x20 w komplecie).
- Wspornik przykręcić do łaty jak na rysunku co najmniej dwoma ocynkowanymi wkrętami do drewna min. Ø5 (wg PN 82503 / DIN 97).



- Ułożyć następny rząd dachówek wykorzystując do tego wcześniej przygotowane dachówki, tak aby w obrębie wspornika tworzyły one równą płaszczyznę.

- Należy przygotować dachówkę B (prawą i lewą).



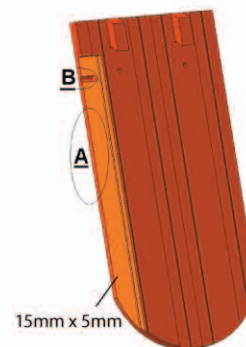
- Ława kominiarska:** przykręcamy do mocownika (śruby M8x50 OC) i po wypoziomowaniu przykręcamy do wcześniej zamontowanego wspornika (śruby M8x20 OC). Mocowniki oraz wsporniki zawierają śruby w komplecie.

- Stopień kominiarski:** przykręcamy po wypoziomowaniu bezpośrednio do wspornika. Montaż stopni wąskich wymaga zastosowania dodatkowego elementu w postaci stabilizatora, który przykręcamy razem ze wspornikiem do łaty konstrukcyjnej dodatkowymi wkrętami min. Ø5.



WYMAGANIA:

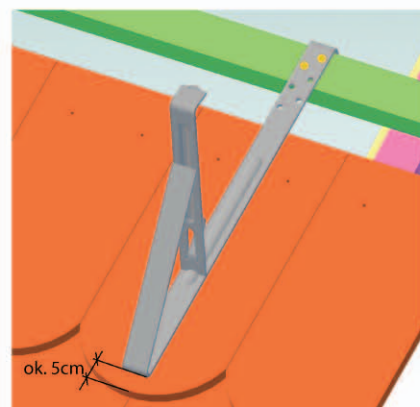
- Szlifować dachówki przylegające do wspornika wg. rysunku.



MONTAŻ:

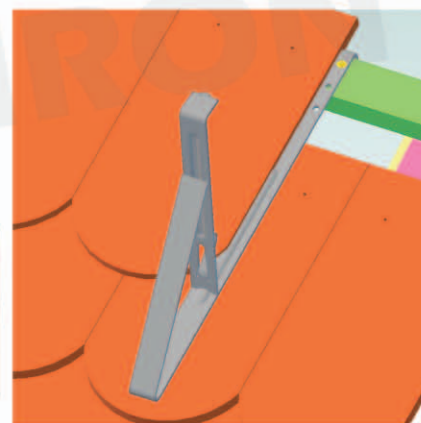
- Wspornik płotka / rur / belki przykręcić do łąty na której montuje się dachówki tak, aby wspornik kończył się ok. 5cm od dolnej krawędzi dachówki na której leży.

- Wspornik przykręcić do łąty co najmniej dwoma ocynkowanymi wkrętami do drewna min. Ø5 (wg PN 82503 / DIN 97).



- Wykorzystując wcześniej przygotowane dachówki (szlifowane na krawędziach) ułożyć kolejny rząd dachówek.

- Prawidłowo zamontowany wspornik nie powoduje odstawania dachówek zapewniając szczelność dachu i umożliwiając dalszy montaż barier przeciwśniegowych.



- W końcowym etapie montażu wkładamy/wsuwamy płotek / rurę/belkę we wsporniki.

- W przypadku płotków przeciwśniegowych powinien wystąpić tzw. „klik” lub „wstrzelenie” płotka we wspornik
- Rury po wsunięciu we wsporniki nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń
- Belki po włożeniu we wspornik należy przykręcić od góry ocynkowaną śrubą / wkrętem przez otwór montażowy.



UWAGA!

Tworząc bariery o długości przekraczającej standardowe ich długości stosujemy łączniki.

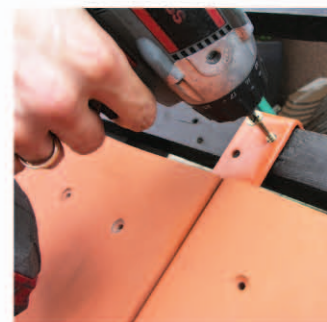
MONTAŻ WSPORNIKÓW ŁAWY STOPNIA NA KARPIÓWKĘ UŁOŻONĄ W KORONKĘ - WSPORNIK JEDNOELEMENTOWY

MONTAŻ:

- Między standardowymi łątami w miejscu montażu wspornika przykręcić między krokwiemi dodatkową łątę 40mm x 50mm do której będzie montowany wspornik.



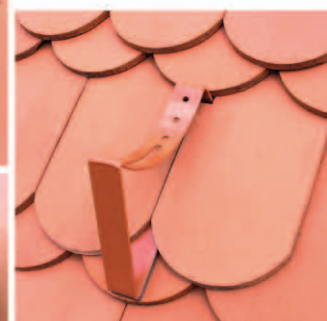
- Wspornik umieścić na środku jednej z dachówek ich dolnego rzędu i po ułożeniu przygotowanych sąsiadujących dachówek przykręcić ocynkowanymi wkrętami do drewna o średnicy min. $\varnothing 5$.
- W przypadku zastosowania stabilizatora 1.13. użyć łącznie 6 wkrętów dołączonych do stabilizatora.



- Obie dachówki, które bezpośrednio symetrycznie przylegają do wspornika (zakrywają go) należy szlifować, aby uzyskać jednolitą płaszczyznę dachu w miejscu ich stosowania.
- Dachówki szlifować wzdłuż całej bocznej krawędzi na głębokość ok. 4mm i szerokość 20mm.
- Wyciąć w dachówkach szczelinę na przejście płaskownika (łuku). **UWAGA! położenie szczeliny różni się w zależności od układu dachówek.**
- Podszlifować dachówkę w miejscu przykręcenia wspornika (na główkę wkrętu mocującego).



- Ułożyć wyszlifowane dachówki po obu stronach wspornika, kontynuując dalsze układanie dachu.

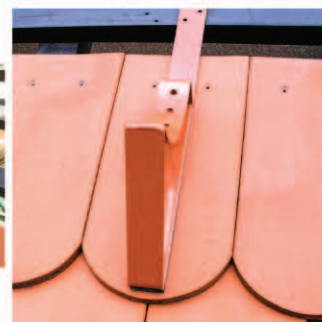
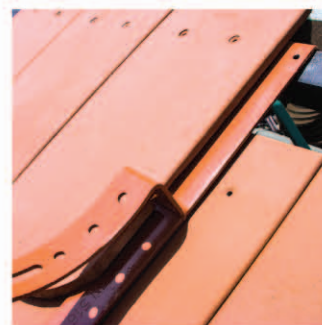


- Do wspornika przykręcić mocownik ław i ławę kominiarską bądź stopień kominiarski wąski.
- Nie zaleca się stosowania stopni kominiarskich wąskich bez użycia dodatkowego mocowania w postaci stabilizatora wsporników montowanego razem ze wspornikiem - ukrytego pod dachówkami.

MONTAŻ WSPORNIKÓW ŁAWY STOPNIA NA KARPIÓWKĘ UŁOŻONĄ W ŁUSKĘ - WSPORNIK JEDNOELEMENTOWY

- Wspornik montuje się do dachu na łątach na których ułożone są dachówki.

- Zaczepić wspornik o łątę tak, aby znajdował się w środku dachówki leżącej pod nim i przykręcić ocynkowanymi wkrętami do drewna o średnicy min. $\varnothing 5$.
- W przypadku zastosowania stabilizatora 1.13. użyć łącznie 6 wkrętów dołączonych do stabilizatora.



- Obie dachówki, które bezpośrednio symetrycznie przylegają do wspornika (zakrywają go) należy szlifować, aby uzyskać jednolitą płaszczyznę dachu w miejscu ich stosowania.
- Dachówki szlifować wzdłuż całej bocznej krawędzi na głębokość ok. 4mm i szerokość 20mm.
- Wyciąć w dachówkach szczelinę na przejście płaskownika (łuku). **UWAGA! położenie szczeliny różni się w zależności od układu dachówek.**
- Podszlifować dachówkę w miejscu przykręcenia wspornika (na główkę wkrętu mocującego).



- Ułożyć wyszlifowane dachówki po obu stronach wspornika, kontynuując dalsze układanie dachu.



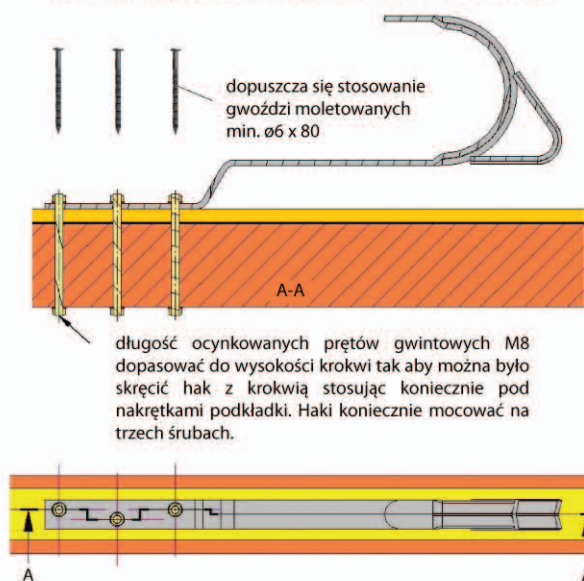
- Do wspornika przykręcić mocownik ław i ławę kominiarską bądź stopień kominiarski wąski.
- Nie zaleca się stosowania stopni kominiarskich wąskich bez użycia dodatkowego mocowania w postaci stabilizatora wsporników montowanego razem ze wspornikiem - ukrytego pod dachówkami.

INSTRUKCJA MONTAŻU DACHOWYCH HAKÓW ZABEZPIECZAJĄCYCH TYPU A ZGODNIE Z EN 517

Dachowe haki zabezpieczające typ A produkowane zgodnie z EN 517 służą do mocowania ochronnego wyposażenia osobistego zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości. Z uwagi na swoje przeznaczenie wymagają szczególnych warunków montażu. Zaleca się montowanie haków do krokwi w innym przypadku należy wykonać specjalną konstrukcję między krokwiami.

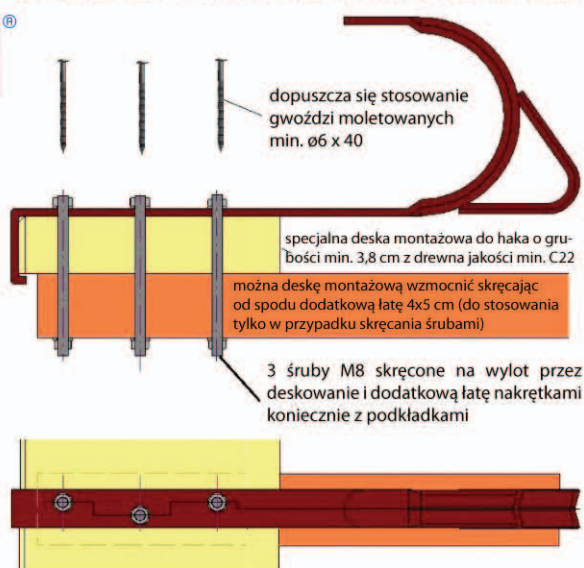
Mimo dopuszczenia przez normę EN 517 stosowania gwoździ, po konsultacjach z jednostką certyfikującą TZUS Ostrawa, zaleca się przykręcanie haka śrubami (prętami gwintowanymi) min. M8 zabezpieczając je z obu stron podkładkami i nakrętkami.

MONTAŻ HAKÓW BEZPIECZEŃSTWA DO KROKWI

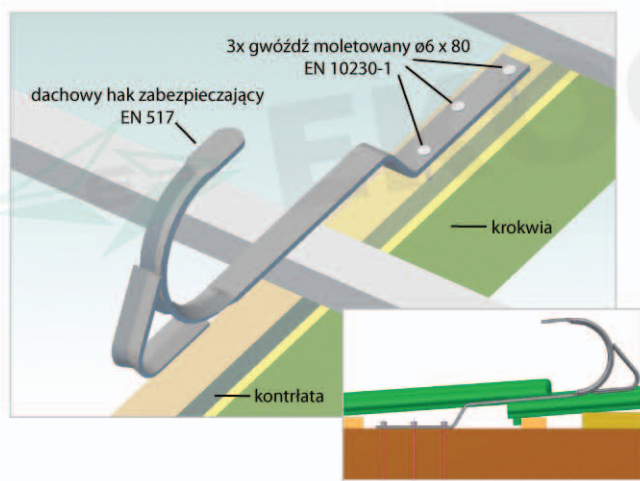


Nie ma potrzeby budowania dodatkowej konstrukcji.

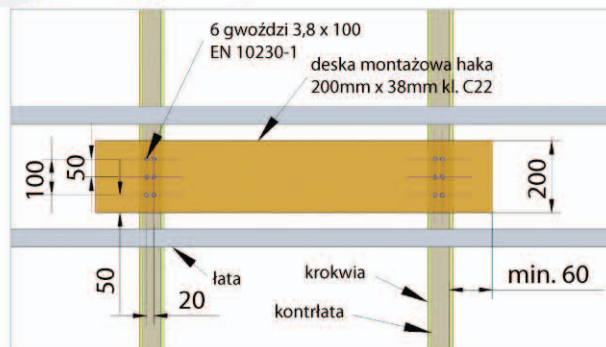
MONTAŻ HAKÓW BEZPIECZEŃSTWA MIĘDZY KROKWAMI



PRZYPADEK MONTOWANIA HAKA Z ZASTOSOWANIEM GWOŹDZI



Wybudować specjalną konstrukcję nośną haka wg wskazówek: Haki przykręca się do konstrukcji dachu, która musi posiadać przeznaczoną, tylko do tego celu, specjalną deskę o przekroju minimalnym 200mm x 38mm. Deskę musi być z drewna klasy min. C22 (PN-EN 1912) i należy ją mocować między krokwiami zachowując zasady zgodne z rysunkiem.



UWAGI!

1. Po awaryjnym użyciu haka należy bezwzględnie wymienić go wraz z elementami mocującymi na nowe i sprawdzić jego konstrukcję nośną.
2. Należy unikać montażu do deski kalenicowej.
3. Położenie haka między krokwiami, na tak przygotowanej platformie można ustalić dowolnie, dopasowując się do profilu porycia dachowego.
4. Haki są systematycznie badane na specjalnym stanowisku do badań dynamicznych zgodnie z EN 517.
5. Haki wykorzystuje się również do tymczasowego zawieszania na nich drabin dachowych.
6. Gwoździe ani śruby nie są dołączane przez producenta haków.



Dachowy hak zabezpieczający montować do konstrukcji dachu za pomocą 3 śrub M8 lub 3 gwoździ ocynkowanych moletowanych 6x40.

Przed mocowaniem haków konieczne wstępnie nawiercić otwór, aby wbijany gwoździ nie rozszpecił drewna.

