

RUUKKI VINTAGE™

Instrukcja montażu



System dachowy Vintage™

Zainspirowany architekturą przeszłości, system dachowy Ruukki Vintage łączy w sobie tradycyjny styl i nowoczesną technologię. Vintage to wysokiej jakości dach, bazujący na najnowszej wiedzy w zakresie materiałów i technologii produkcji, którego wzornictwo przypomina tradycyjny dach z wykonanym ręcznie rąbkim stojącym. Ponadczasowy wzór w połączeniu z łatwym montażem powoduje, że jest to najlepszy wybór, jeśli chodzi o renowację dachu.



Zaprojektowany dla surowego klimatu

Nasze dachy projektowane są z myślą o trudnych warunkach klimatycznych i wytrzymują lata zmiennej pogody, od letnich upałów i jesiennych deszczy po mroźne zimy. Wybierając Ruukki, otrzymujesz pięknie wyglądający dach, który przetrwa dziesięciolecia.

Kluczową zaletą naszego rozwiązania jest unikalna obróbka powierzchni polegająca na nakładaniu kolorowej powłoki. Nadaje ona powierzchni nieporównywalną trwałość, zabezpieczając ją skutecznie przed korozją wywołaną wilgocią oraz płowieniem koloru w wyniku oddziaływania promieniowania słonecznego UV. Nie tylko tak mówimy, ale udzielamy też wyjątkowej technicznej i estetycznej gwarancji na produkt.

Spis treści

Komponenty systemu dachowego Vintage.....	3
Odbiór dostawy	4
Rozładunek i przenoszenie towaru.....	4
Wymiarowanie	4
Bezpieczeństwo pracy	4
Sprawdzenie wymiarów dachu	4
Przygotowanie podłoża	5
Zamawianie dachu	5
Podnoszenie i układanie arkuszy.....	6
Sposób i kierunek montażu	7
Mocowanie.....	7
Montaż arkuszy.....	8
Budowa kosza dachowego	9
Łączenie wzdłużne	11
Zakończenie połaci dachowej	11
Obróbki blacharskie	12
Konserwacja dachu	13
Rysunki szczegółowe	14

Sposoby montażu przedstawione w niniejszej instrukcji mają charakter wskazówek ogólnych. Wymagany konkretny sposób montażu może nieznacznie różnić się od opisanego w instrukcji w zależności od typu dachu lub kraju montażu. Aby uzyskać instrukcje specjalne, aktualizacje i więcej wskazówek montażowych, proszę odwiedzić naszą stronę internetową www.ruukkidachy.pl.

Aby skorzystać z ogólnych instrukcji i wskazówek montażu, postępuj zgodnie z instrukcjami projektanta lub skontaktuj się z naszym działem wsparcia technicznego.

Produkt

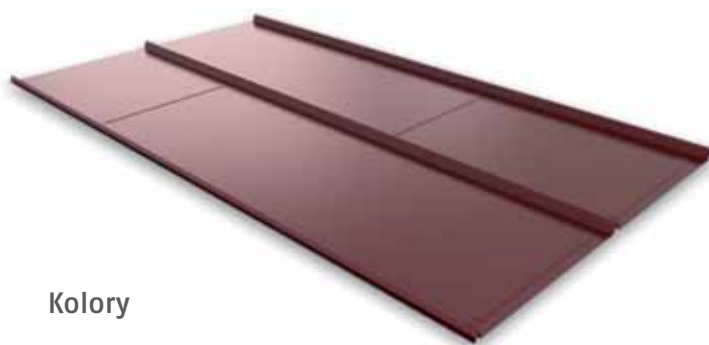
Nazwa	Vintage™
Kod, symbol	SR30-1120
Wysokość całkowita	30 mm
Szerokość efektywna	1120 mm
Szerokość całkowita	1143 mm
Długość minimalna	800 mm
Długość maksymalna	7500 mm
Długość modułu	700 mm
Minimalny spadek dachu	8 °
Grubość	0,54 mm
Waga	4,7 kg/m²
Jednostka sprzedaży	1 m²
Powłoka	Purex™

Materiał

Cynkowane na gorąco arkusze blachy	PN-EN 10346
Minimalna ilość cynku	275g/m²
Powlekane wyroby płaskie	PN-EN 10169

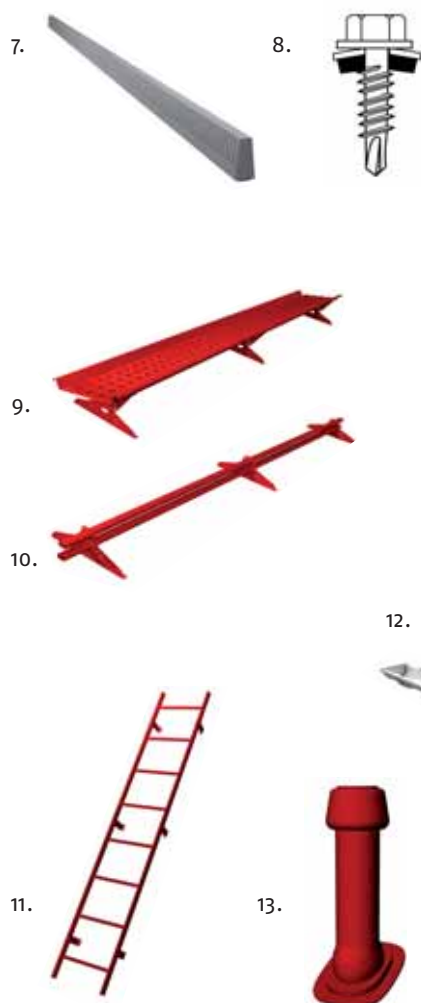
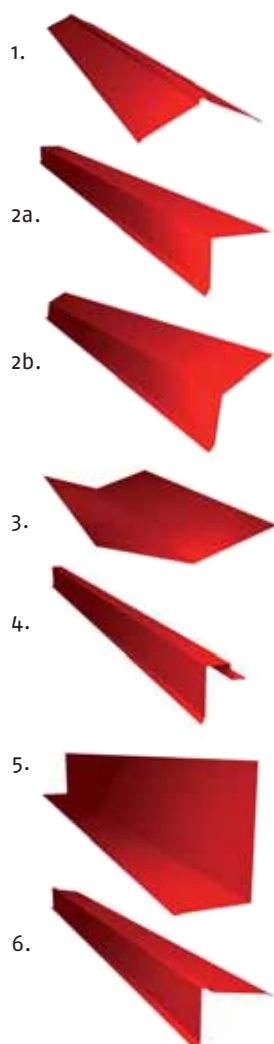
Tolerancje

Produkt	PN-EN 508-1
Materiał	PN-EN 10143

**Kolory**

	Czerwony (RR29)
	Ciemnobrązowy (RR32)
	Czarny (RR33)
	Grafitowy (RR23)
	Ciemnozielony (RR11)

CE
EN 14782



1. Gąsior prosty
2. Pas nadrynnowy 130°
3. Rynna koszowa 625
4. Wiatrownica Classic
5. Obróbka łącząca
6. Gąsior dachu jednospadowego
7. Uszczelka uniwersalna
8. Wkręt 4,8 × 35 mm
9. Ława kominiarska
10. Bariera śniegowa
11. Drabiny dachowe
12. System rynnowy
13. Rury wentylacyjne
14. Blacha płaska na obróbki specjalne



Odbiór dostawy

Sprawdź, czy dostawa jest zgodna z zamówieniem i zawiera wszystkie towary wymienione w dokumencie wysyłkowym. Wszelkie braki, pomyłki lub uszkodzenia powstałe w trakcie transportu należy odnotować na liście przewozowym i niezwłocznie zgłosić Ruukki lub Sprzedawcy.

Reklamacje dotyczące dostawy należy zgłaszać w formie pisemnej w ciągu ośmiu dni od daty dostawy. Ruukki nie ponosi odpowiedzialności za koszty powstałe w wyniku wymiany produktów zamontowanych w sposób odbiegający od opisanego w niniejszej instrukcji.

Rozładunek i przenoszenie towaru

Rozładuj arkusze blachy dachowej z pojazdu dostawczego i umieść je na podporze przykrytej sklejką lub na innej równej powierzchni, która w przybliżeniu odpowiada rozmiarom arkuszy blachy.

W normalnych warunkach stopy arkuszy blachy mogą być składowane w formie zapakowanej lub wyjęte z opakowania przez okres około miesiąca. W przypadku dłuższego składowania, stopy muszą być zabezpieczone i umieszczone na powierzchni ze spadkiem,

umożliwiającej odparowanie lub odpływ wody gromadzącej się między arkuszami.

Podczas przenoszenia pojedynczych arkuszy upewnij się, że arkusze nie ocierają się o siebie, najlepiej chwytając je za krawędź. Do umieszczenia wymaganej liczby arkuszy na płaszczyźnie dachu można użyć podnośnika.

Wymiarowanie

Arkusze blachy dachowej dostarczane są w zamówionych długościach. W przypadku kalenic, koszy dachowych, dachów kopertowych, przejść dachowych, itp. arkusze należy dociąć na wymiar. Arkusze można przycinać przy pomocy ręcznej piły tarczowej odpowiedniej do cięcia stali, nożyc, nożyc wibracyjnych, wyrzynarki lub innego nie generującego ciepła narzędzia tnącego. **Surowo zabrania się używania do cięcia arkuszy szlifierki kątovej i tarcz przecinających (cięcie z użyciem takich narzędzi automatycznie unieważnia gwarancję produktową).**

Oprócz ręcznej piły tarczowej wyposażonej w odpowiednie ostrze i nożyc zwykłych lub wibracyjnych, dodatkowo potrzebna będzie przynajmniej jedna wkrętarka i taśma miernicza. Przed rozpoczęciem cięcia zabezpiecz arkusze, gdyż ostre skrawki mogą uszkodzić ich powierzchnię.

Odpady powstałe w wyniku wiercenia lub cięcia w trakcie montażu należy starannie zmieść. Zaleca się pomalowanie stosowną farbą zaprawkową wszelkich rys na powłoce oraz widocznych nacięć powierzchni.

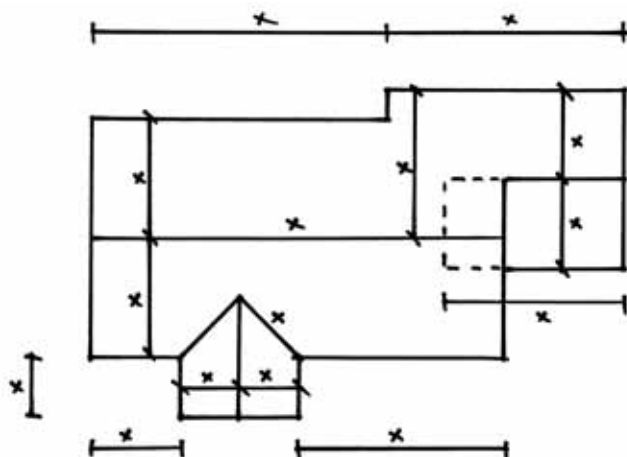
Bezpieczeństwo pracy

Podczas pracy noś zawsze odzież i rękawice ochronne. Unikaj kontaktu z ostrymi krawędziami i narożnikami arkuszy. Arkusze blachy najlepiej chwycić za krawędź z zakładką.

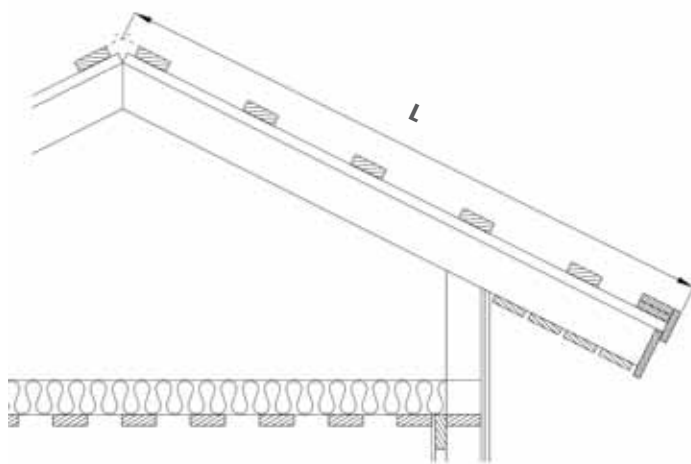
Nie przechodź pod podnoszonymi arkuszami lub pakietami blach. Upewnij się, czy liny do podnoszenia są w dobrym stanie, czy są odpowiednie do ciężaru arkuszy i czy zostały prawidłowo zamocowane. Unikaj podnoszenia arkuszy podczas silnych wiatrów. Zachowaj maksymalną ostrożność podczas poruszania się i pracy na dachu. Używaj liny bezpieczeństwa i butów na miękkiej podeszwie, jak również przestrzegaj wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

Sprawdzenie wymiarów dachu

Arkusze blachy montowane są pod kątem prostym (90°) do okapu. Przed montażem sprawdź wypoziomowanie dachu, jego wymiar poprzeczny oraz prostość kalenicy i okapu. W razie problemów, skontaktuj się z naszym działem wsparcia technicznego.



Ruukki dostarcza pokrycie dachowe w długościach zamówionych przez klienta. Wymiary dachu mogą być łatwo odnalezione na rysunkach konstrukcyjnych. Zwróć się do Wykonawcy lub Dystrybutora w celu doboru długości arkuszy.



Podstawowa zasada jest taka, że długość (L) arkusza blachy mierzy się od zewnętrznej powierzchni najdalszej deski czołowej na okapie do środka kalenicy. Aby uzyskać poprawne wymiary na potrzeby zamówienia, warto sprawdzić wymiary wszystkich płaszczyzn dachu w różnych miejscach.

Przygotowanie podłoża

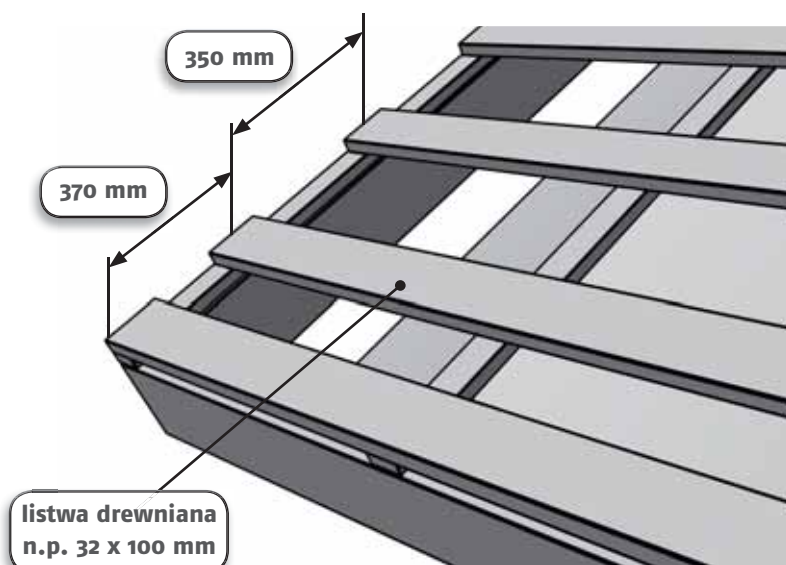
Folia dachowa

Rozpocznij układanie folii poziomo od okapu, nad krokiewiami dachowymi. Folia powinna wystawać co najmniej 200 mm poza ścianę przy okapie i szczycie. Przymocuj zszywkami folię do krokwi, a następnie dokończ jej mocowanie przybijając gwoździami drewniane listwy (kontrłaty) – np. o wymiarach 22 x 50 mm – na górze folii w kierunku krokwi (są one niezbędne do zapewnienia właściwej wentylacji). Pozostaw swobodnie wiszącą folię między krokiewiami.

Przy kalenicy zamocuj folię zgodnie z instrukcjami podanymi na rysunkach szczegółowych (str. 14). W przypadku problemów, skontaktuj się z projektantem w sprawie indywidualnego rozwiązania kalenicy.

Arkusze folii powinny zachodzić na siebie na około 150 mm na łączeniu poziomym. Jeśli folia musi być rozciągana wzdłużnie, należy to robić na krokwiach dachowych, przy zachowaniu minimalnej zakładki 100 mm.



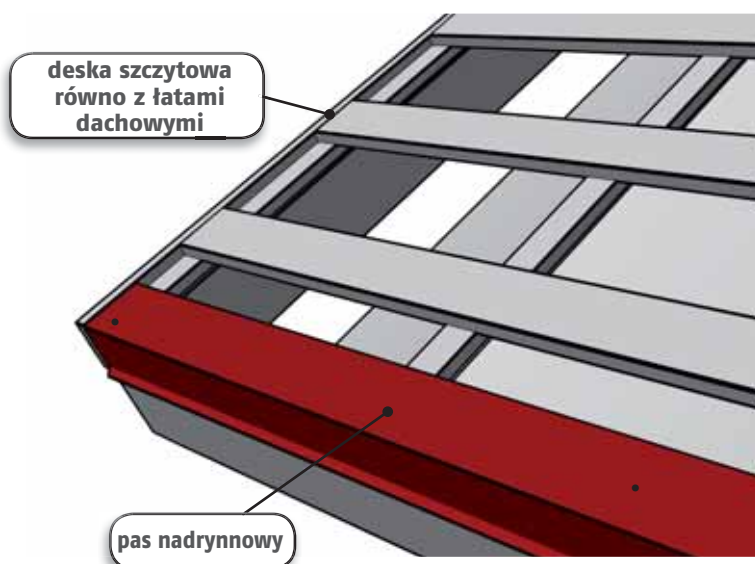


Łaty

W przypadku odstępów między krokwiemi dachowymi o wielkości 900 lub 1200 mm, wystarczające będą drewniane łaty o wymiarach 32 x 100 mm. Aby ustalić prawidłową grubość łat, skontaktuj się ze swoim projektantem.

Rozpocznij montowanie łat na tym okapie, od którego rozpocznie się montaż pokrycia dachowego. To ważne, jeśli okapy połaci nie tworzą jednej linii i trzeba wziąć pod uwagę dopasowanie wzoru.

Odległość od zewnętrznej krawędzi desek czołowych okapu do środka drugiej łaty wynosi 370 mm. Odległość pomiędzy pozostałymi łatami wynosi 350 mm, od środka do środka.



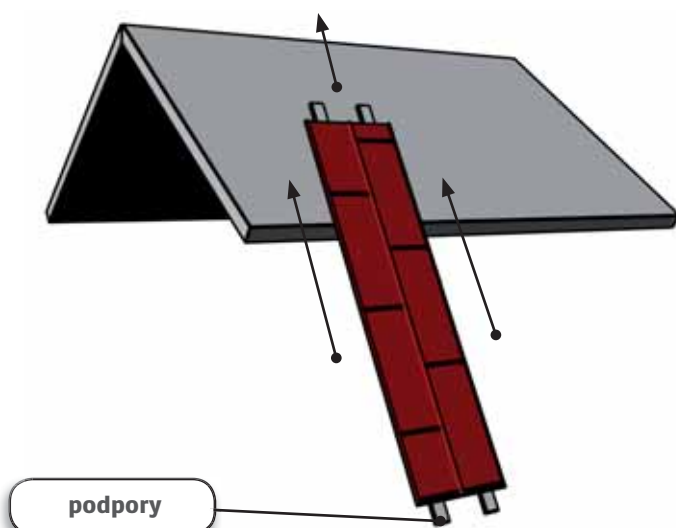
Montaż desek czołowych okapu

W przypadku arkuszy blachy dachowej Vintage, deski szczytowe powinny być umieszczone równo z łatami dachowymi. Do desek szczytowych zamocowane zostaną wiatrownice.

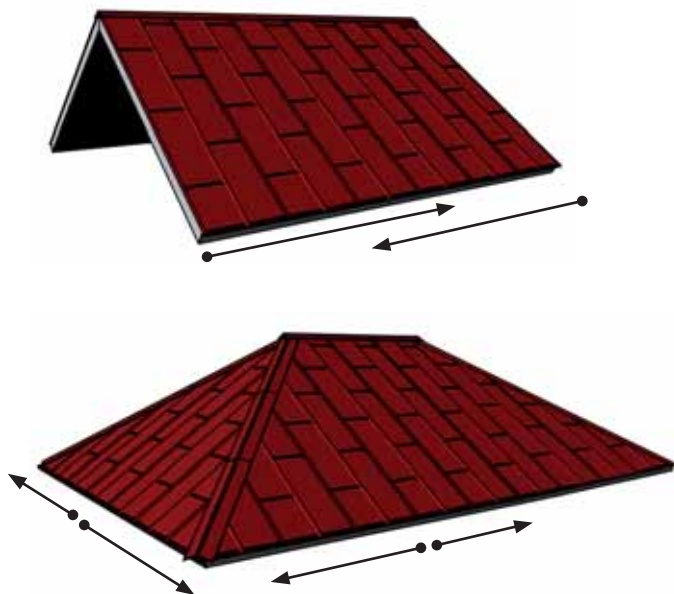
Montaż pasa nadrynnowego

Zamontuj pas nadrynnowy przed rozpoczęciem montażu arkuszy blachy dachowej. Wyrównaj pas z linią okapu i przymocuj go do pierwszej łaty przy pomocy ocynkowanych gwoździ lub wkrętów. Zakład pasa nadrynnowego powinien wynosić około 100 mm.

Podnoszenie i układanie arkuszy



Podczas przenoszenia pojedynczych arkuszy pamiętaj, że długie arkusze nie mogą być podnoszone za ich końce i nie mogą ocierać się o siebie. Najlepszy sposób, by je podnieść, to chwycić za rąbek krawędzi. Pojedyncze arkusze są podnoszone na dach wzdłuż podpór rozmieszczonych od okapu do ziemi. Montowane arkusze są wciągane na dach wzdłuż podpór, ułatwieniem może być ich wypychanie z ziemi. Podczas podnoszenia arkuszy nie wolno przechodzić pod nimi.



Arkusze blachy Vintage można montować zaczynając od lewej strony do prawej lub odwrotnie. Jeśli pracujesz od lewej do prawej strony, podnoś krawędź poprzedniego arkusza i wkładaj pod nią krawędź kolejnego.

W przypadku dachów ze spadkiem, montaż arkuszy blachy dachowej zaczyna się z reguły od szczytu, a w przypadku dachów kopertowych zawsze od naroża dachu. Arkusze ustawiane są w linii z okapem, nie ze szczytem.

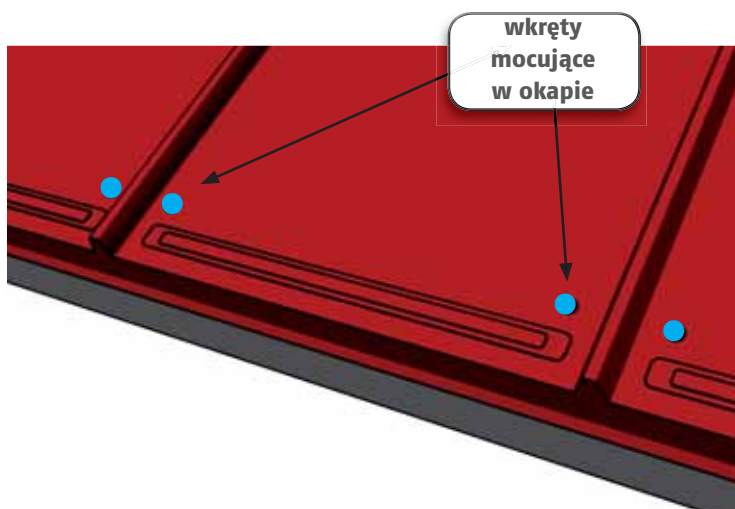
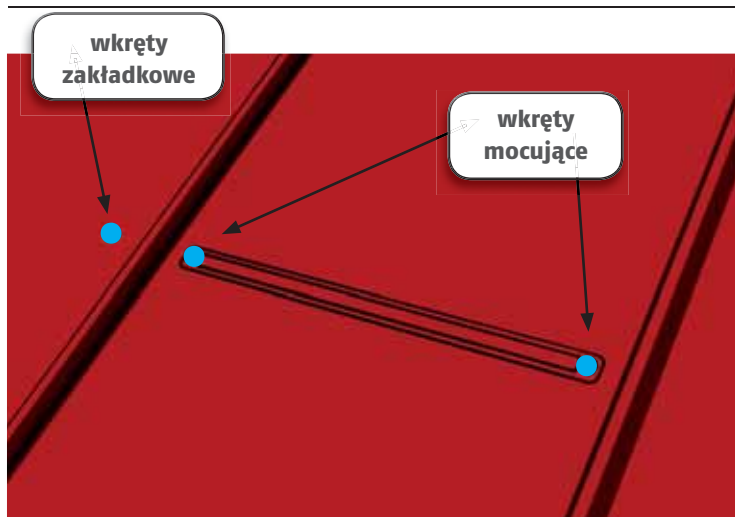
Postaraj się zacząć montaż od długich arkuszy, gdyż ułatwi to wyrównanie arkuszy z okapem (pod kątem prostym).

Mocowanie

Mocowanie arkuszy

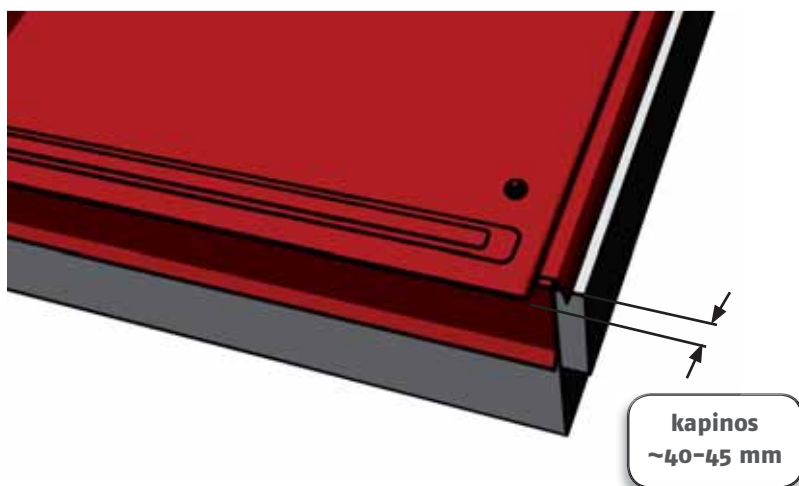
Przykręcaj arkusze blachy Vintage do łąt przy pomocy dwóch wkrętów w każdym przetłoczeniu poziomym. W przypadku łąt drewnianych używaj śrub samowiercących o rozmiarze 4,8 x 35 mm.

Na złączy zakładkowym mocuj arkusze do łąt przy pomocy tych samych śrub samowiercących na poziomie usztywniaczy sąsiedniej części płaskiej.



Na okapie przytwierdź arkusze przy pomocy dwóch wkrętów około 30 mm powyżej przetłoczenia poziomego w kierunku kalenicy.

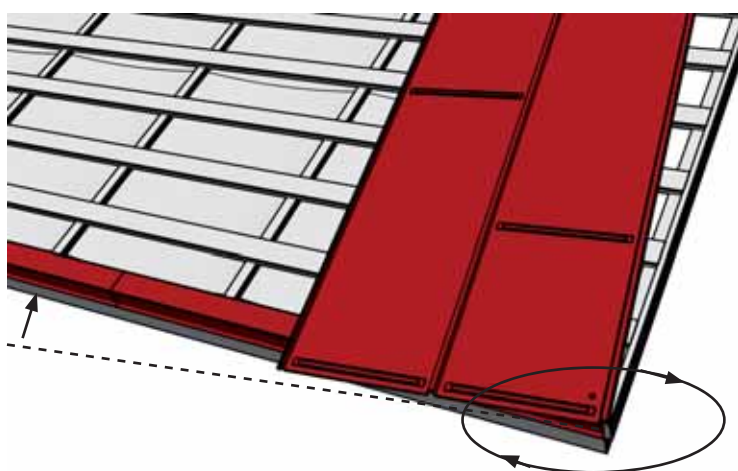
Instrukcja układania i przytwierdzania arkuszy względnie takie kwestie, jak możliwy przepływ wiatru na krawędziach arkuszy, ruch cieplny oraz szczelność i wygląd złączy.



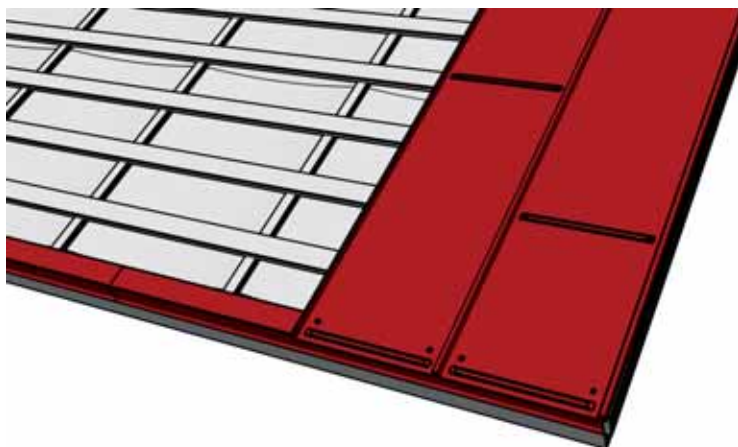
Po stronie, od której zaczynasz układanie pokrycia dachowego, przymocuj pierwszy arkusz na swoim miejscu, wystawiając go poza okap (około 40–45 mm).

Przymocuj arkusz na okapie przy pomocy pojedynczego wkrętu oraz tymczasowo przytwierdź go do kalenicy.

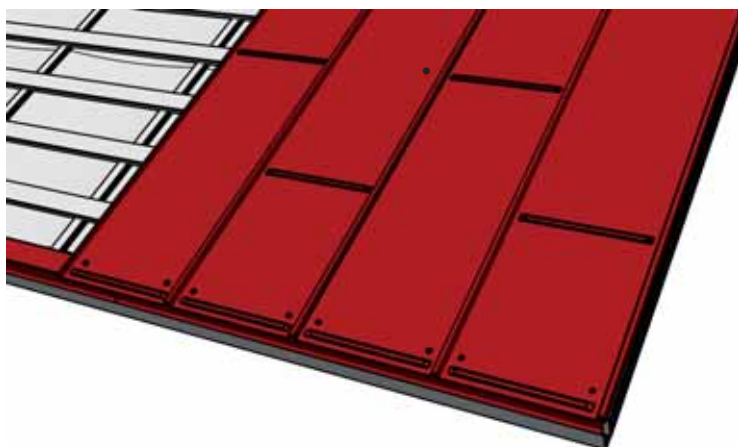
Jeśli montaż zaczyna się od krótkiego arkusza, zaleca się tymczasowe połączenie dwóch arkuszy i powtórzenie opisanej powyżej procedury w celu zapewnienia idealnego wyrównania montowanego pokrycia.



Usuń wkręt z kalenicy i wyrównaj arkusz z okapem. Możesz to zrobić przy pomocy pomiarów, aby zapewnić, że długość wystającego odcinka jest równa w lewym i prawym narożniku arkusza (około 40–45 mm).



Przytwierdź pierwszy arkusz na miejscu zgodnie z instrukcją mocowania wkrętów (patrz str. 9).



Kontynuuj montaż kolejnych arkuszy. Przytwierdź arkusze do łąt i na zakładach zgodnie z instrukcją mocowania wkrętów (str. 9).

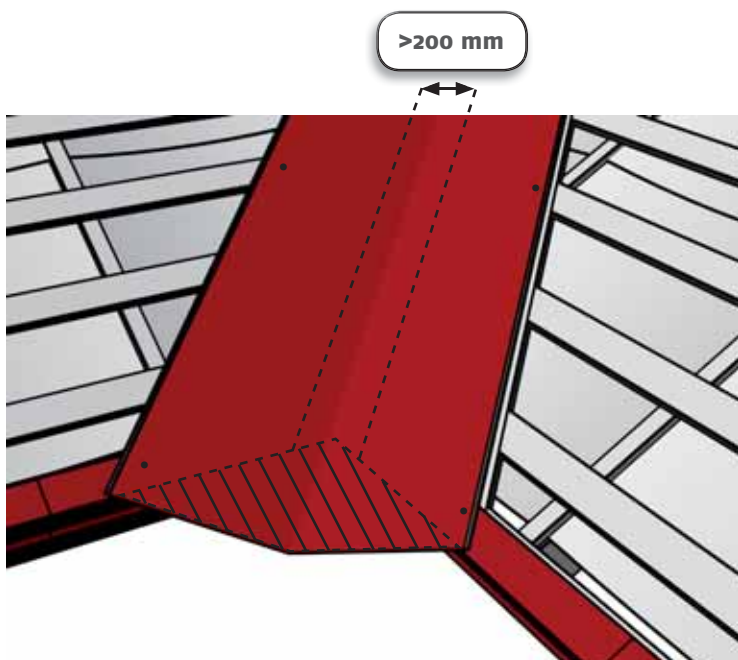
Kontynuuj montaż zgodnie z opisem.

Z ukończonej płaszczyzny dachu zmieć przy pomocy miękkiej szczotki skrawki po cięciu i wierceniu. Jeśli to konieczne, zrób zaprawki malarskie.



Ułóż deski podstawy kosza równo z łątami dachu. Pozostaw szczeliny wentylacyjne o wielkości około 20 mm pomiędzy deskami kosza.

Dotnij odpowiednio pas nadrynnowy i zamontuj go w narożniku kosza.

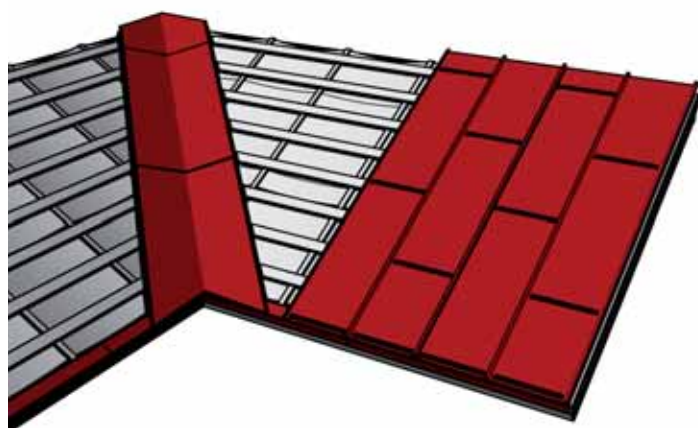


Dopasuj docięty arkusz kosza dachowego na swoim miejscu. Przymocuj arkusz przy pomocy ocynkowanych gwoździ. Arkusz taki powinien posiadać na złączach zakładkę o długości przynajmniej 200 mm. Zaleca się użycie masy uszczelniającej do uszczelnienia zakładki.

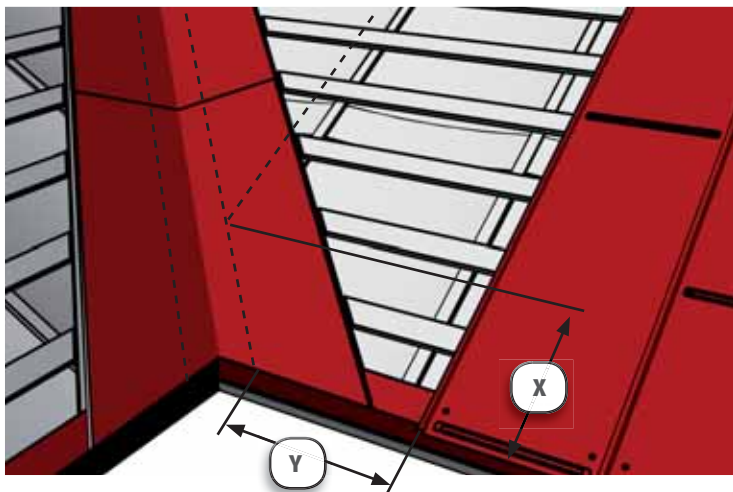
Utnij i uformuj dolny brzeg arkusza kosza stosownie do ułożenia okapu.

Narysuj linie pomocnicze na arkuszu kosza, aby pokazać wyrównanie arkuszy w linii wzdłuż całego kosza.

Minimalna odległość między liniami pomocniczymi (wskazującymi pozycję arkuszy dachowych) musi wynosić co najmniej 200 mm. Docięty arkusz kosza dachowego musi wystawać przynajmniej 250 mm pod arkuszami blachy dachowej (patrz rysunek szczegółowy na stronie 18).



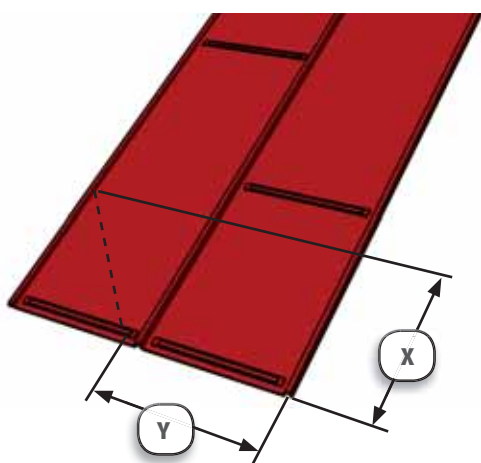
Ułóż pełnowymiarowe arkusze blachy. Arkusze, które wymagają cięcia, pozostaw na tym etapie nieprzymocowane.



Odmierz powierzchnię dla arkusza blachy, mierząc od linii pomocniczej do miejsca, gdzie kończy się zakład arkusza.

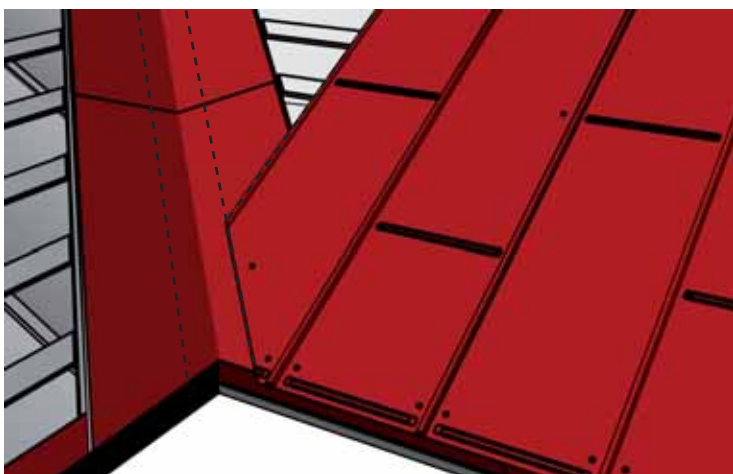
Najpierw narysuj linię wskazującą na łacie do miejsca, w którym kończy się następny arkusz blachy dachowej.

Aby dociąć arkusze do kosza, potrzebne są dwa wymiary. Szerokość w najniższym punkcie arkusza (Y) oraz odległość od okapu do linii wskazującej, gdzie kończy się zakład arkusza (X).



Narysuj odmierzoną linię cięcia na arkuszu.

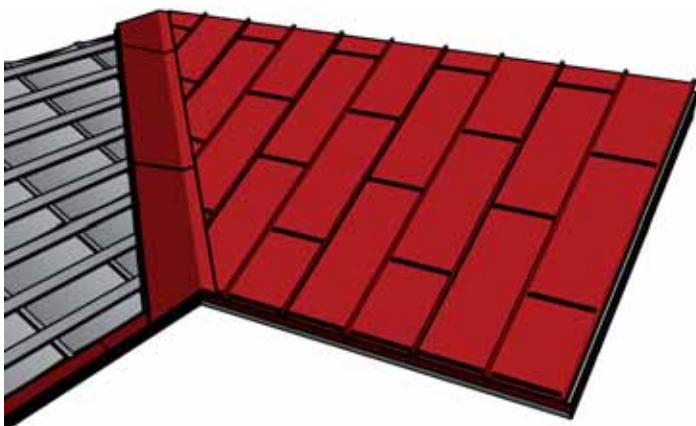
Przetnij arkusz.



Układaj przycięte arkusze blachy aż do góry kosza dachowego, upewniając się w trakcie pracy, czy kąt kosza odpowiada narysowanej linii pomocniczej.

Do uszczelnienia zakładu arkuszy blachy układanych wzdłuż kosza dachowego zaleca się użycie masy uszczelniającej.

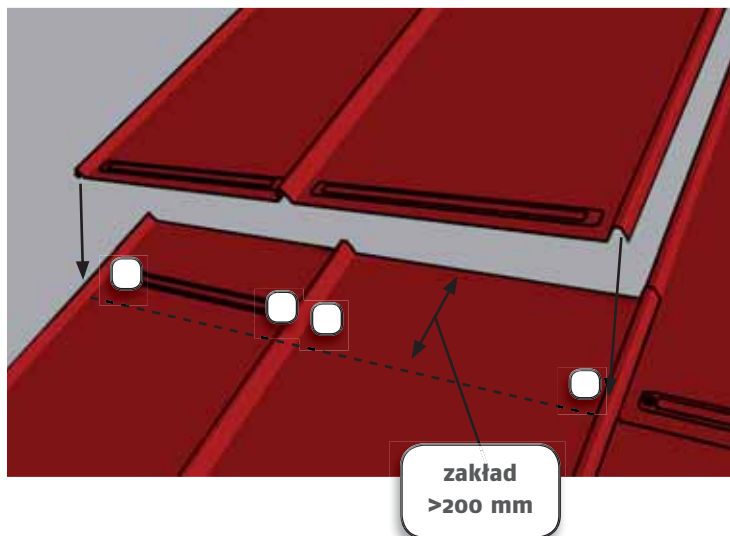
Przymocuj arkusze układane wzdłuż kosza przy pomocy śrub samowiercących. Do przymocowania każdej płaskiej części arkusza użyj 2 śrub, obie umiejscowione równo w odległości 1/3 płaskiej części od każdej krawędzi.



Kontynuuj montaż zgodnie z opisem.

Z ukończonej płaszczyzny dachu znieć przy pomocy miękkiej szczotki skrawki po cięciu i wierceniu. Jeśli to konieczne, zrób poprawki malarskie.

Łączenie wzdłużne

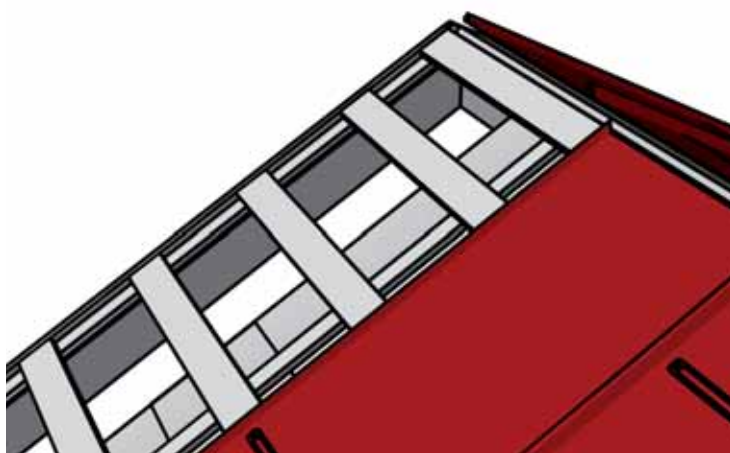


Podczas łączenia wzdłużnego arkuszy blachy Vintage układaj arkusze rząd po rzędzie od okapu do kalenicy. Rowek kapilarny na zakładanych krawędziach wyznacza kolejność montażu (patrz zdjęcie).

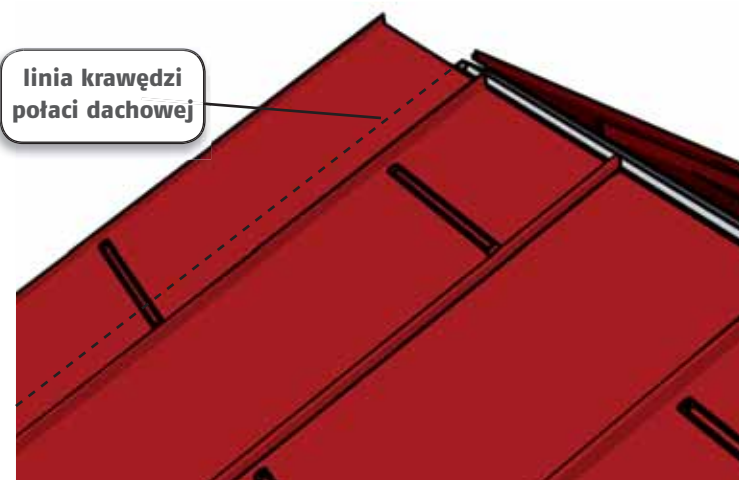
Arkusz blachy Vintage układa się z zakładem wielkości przynajmniej 200 mm i mocuje do łat na przetłoczeniach poziomych. Aby zachować odpowiedni układ przetłoczeń poziomych, układaj arkusze w taki sposób, że usztywnienia dolnego i górnego arkusza są dokładnie w linii względem siebie.

W celu zapewnienia wodoszczelności, w miejscach, gdzie będą przykręcane wkręty, stosuj między arkuszami masę uszczelniającą.

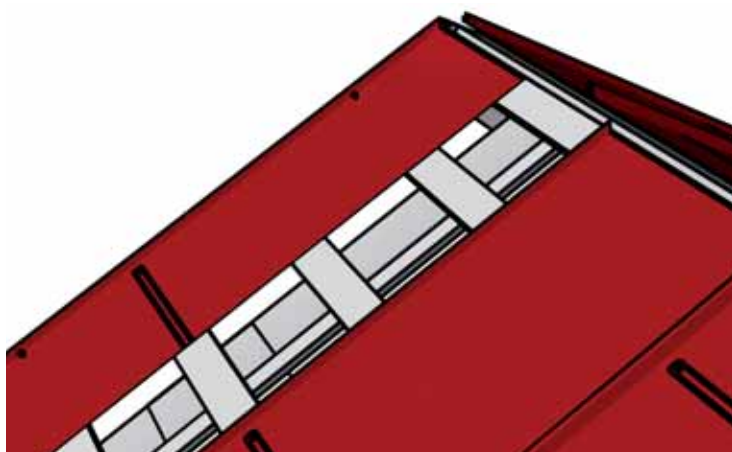
Zakończenie połaci dachowej



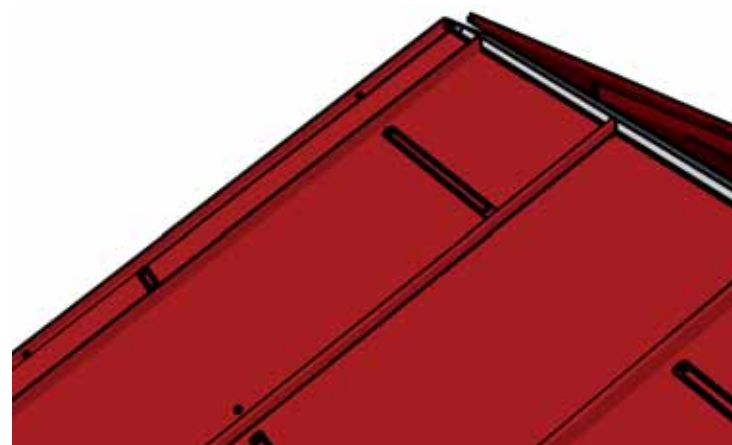
Jeśli arkusze nie pasują dokładnie do płaszczyzny dachu, najpierw ułóż arkusze pełnowymiarowe. Arkusze, które wymagają cięcia, pozostaw na tym etapie prac nieprzymocowane.



Narysuj linię końcową krawędzi połaci dachowej na arkuszu, który jako pierwszy wystaje poza krawędź płaszczyzny. Przytnij arkusz, ale nie wzdłuż tej narysowanej linii, tylko 50 mm od niej w kierunku płaszczyzny (patrz rysunek szczegółowy na stronie 17). Przymocuj przycięty arkusz przy pomocy ocynkowanych gwoździ na co drugiej łacie.



Najpierw ułóż część, która wystaje poza płaszczyznę dachu. Jeśli to konieczne, zwęż ją. Przymocuj kilkoma śrubami.



Zamontuj pozostałą część arkusza blachy do rąbka ostatniego pełnego arkusza. Przy krawędzi przytwierdź go na miejscu kilkoma wkrętami, aby zapobiec jego przesuwaniu wskutek działania wiatru. Arkusz zostanie ostatecznie przymocowany w połączeniu z wiatrownicą Classic.

Obróbki blacharskie

Wiatrownica

Zamontuj wiatrownicę poczynając od okapu w górę. Dotnij zbędne długości przy kalenicy. Przymocuj wiatrownicę do desek czołowych okapu przy pomocy śrub samowiercących w około 1000 mm odstępach oraz z góry przez arkusz do łąty. Załóż na siebie elementy wiatrownicy o co najmniej 100 mm.

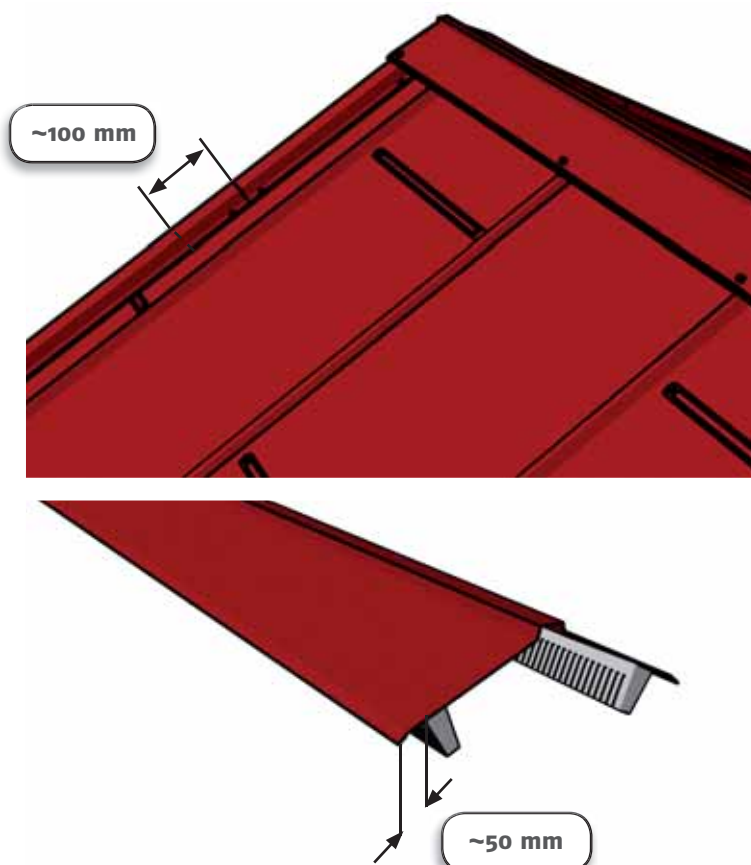
Uszczelka pod gąsior

Przed przymocowaniem gąsiora do dachu użyj uszczelki uniwersalnej do jego uszczelnienia. Usuń taśmę ochronną z uszczelki i ułóż ją pod gąsiorem około 50 mm od krawędzi w kierunku kalenicy.

Uwaga: Nie zaleca się mocowania wkrętów przez uszczelkę.

Gąsior

Umieść gąsior na miejscu. Przymocuj go przy pomocy śrub samowiercących na każdym wzniesieniu fali. Zakład gąsiora musi wynosić co najmniej 100 mm. Uwaga: nie przytwierdzaj elementów gąsiora do siebie, gdyż uniemożliwia to ich rozszerzalność cieplną.



Przegląd roczny

Aby zapewnić optymalne warunki i długość użytkowania dachu, jego stan powinien podlegać regularnej kontroli. W normalnych warunkach wystarczającą czystość powierzchni dachu zapewniają opady deszczu, niemniej spadające liście, gałązki, itp. których nie zmyje deszcz, powinny być usuwane z dachu podczas corocznego przeglądu. Także kosze dachowe i systemy rynnowe wymagają czyszczenia raz do roku.

Czyszczenie

Brud i plamy można zmywać przy pomocy miękkiej szczotki i wody. Można też używać myjek ciśnieniowych (do 50 barów). Bardziej uporczywe zabrudzenia można usuwać przy użyciu detergentu przeznaczonego do czyszczenia powierzchni malowanych. Aby upewnić się, czy dany środek jest właściwy, przestrzegaj instrukcji producenta detergentu. Silne plamy miejscowe można wytrzeć przy pomocy ścierki zamoczonej w benzynie lakierniczej. Powłoka farby powinna być spłukana wodą od góry do dołu, aby mieć pewność, że cały detergent został usunięty. Na zakończenie należy spłukać wodą systemy rynnowe.

Usuwanie śniegu

Z reguły śnieg nie gromadzi się na dachach z powłoką farby, ani nie przekracza nośności konstrukcyjnej dachu. Jednakże, jeśli konieczne jest usunięcie śniegu, zaleca się pozostawienie warstwy śniegu (~100 mm) na dachu w celu ochrony powłoki podczas zgarniania śniegu.

• Podczas rocznego przeglądu sprawdź

Działanie wentylacji konstrukcji dachowych

Stan i mocowanie systemów rynnowych

Stan i mocowanie produktów bezpieczeństwa dachowego

Stan, szczelność oraz zamocowanie przejść dachowych

Stan uszczelek

Stan i mocowanie wkrętów

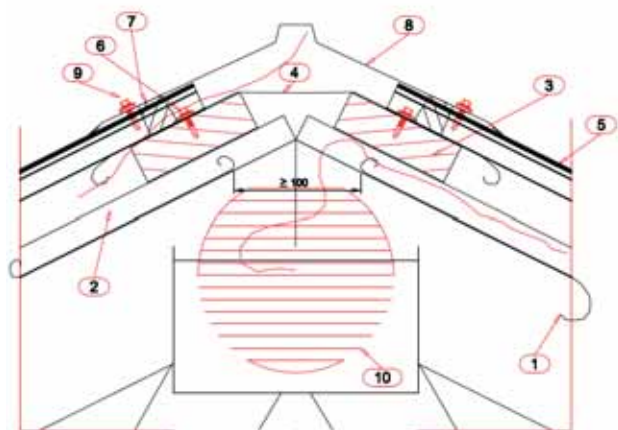
Stan farby na arkuszach blachy i obróbkach blacharskich

• W razie konieczności

Wyczyść dach

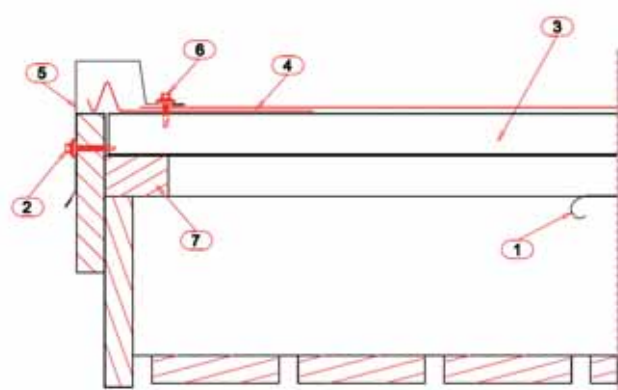
Usuń śnieg

Usuń liście, gałęzie, itp.



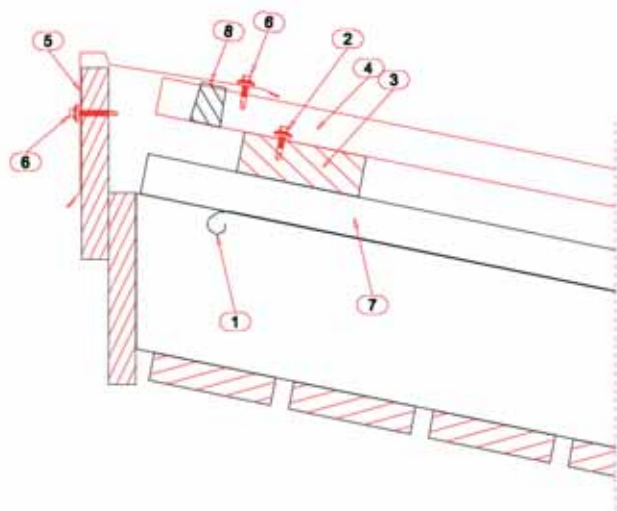
Kalenica

1. Folia dachowa (szczelina wentylacyjna na kalenicy μ 100 mm)
2. Listwa drewniana, np. 22 × 50 mm
3. Łata, np. 32 × 100 mm
4. Pas folii dachowej, szerokość ~ 400 mm
5. Arkusz blachy dachowej Vintage
6. Wkręt 4,8 × 35
7. Uszczelka uniwersalna
8. Gąsior prosty
9. Wkręt 4,8 × 35 (do każdego modułu)
10. Wentylacja (jeśli konieczna)



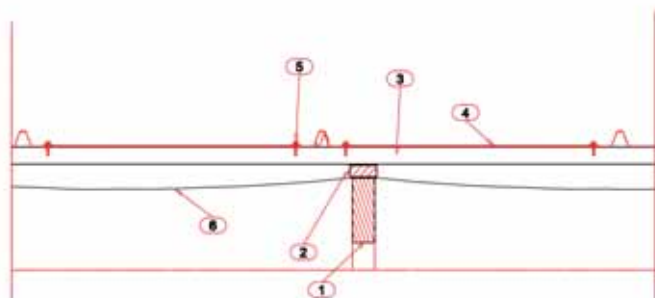
Szczyt dachu

1. Folia dachowa
2. Wkręt 4,8 × 35
3. Łata, np. 32 × 100 mm
4. Arkusz blachy dachowej Vintage
5. Wiatrownica
6. Wkręt 4,8 × 35
7. Listwa drewniana, np. 22 × 50 mm



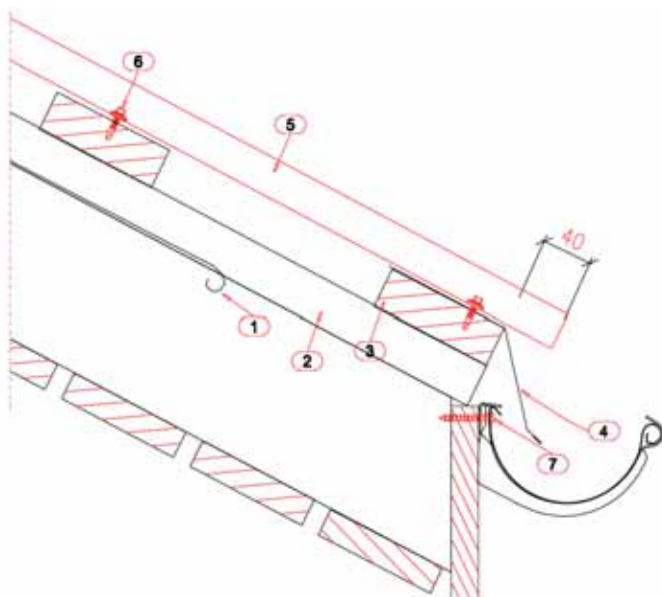
Kalenica dachu jednospadowego

1. Folia dachowa
2. Wkręt 4,8 × 35
3. Łata, np. 32 × 100 mm
4. Arkusz blachy dachowej Vintage
5. Gąsior dachu jednospadowego
6. Wkręt 4,8 × 35
7. Listwa drewniana, np. 22 × 50 mm
8. Uszczelka uniwersalna



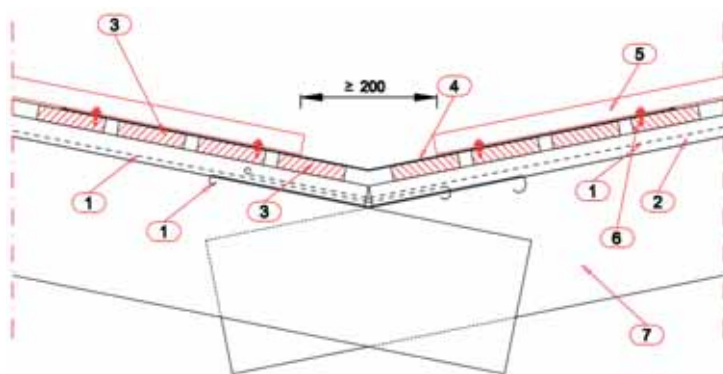
Przekrój połaci dachowej

1. Krokiew
2. Listwa drewniana, np. 22 × 50 mm
3. Łata, np. 32 × 100 mm
4. Arkusz blachy dachowej Vintage
5. Wkręt 4,8 × 35
6. Folia dachowa



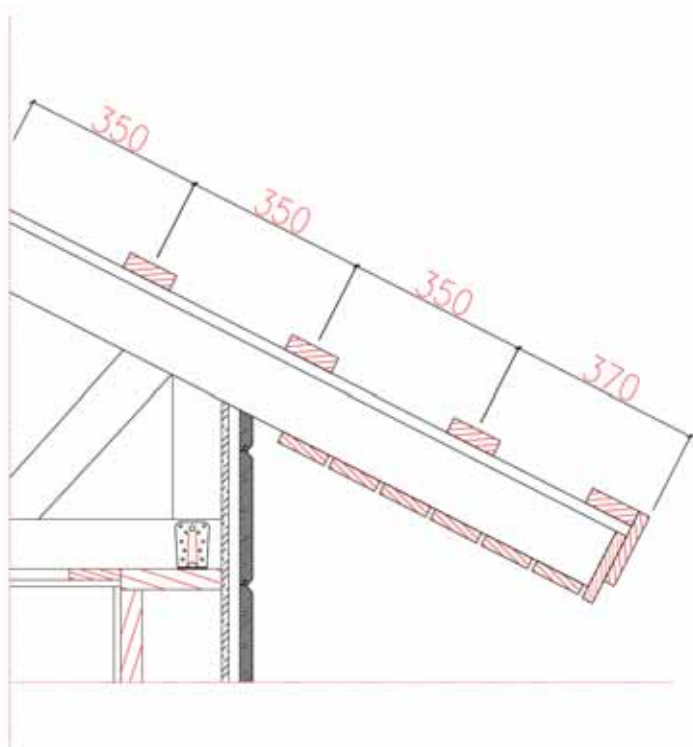
Okap

1. Folia dachowa
2. Listwa drewniana, np. 32 × 50 mm
3. Łata, np. 32 × 100 mm
4. Pas nadrynnowy
5. Arkusz blachy dachowej Vintage
6. Wkręt 4,8 × 35
7. Wkręt 4,8 × 35



Kosz dachowy

1. Folia dachowa
(Najniższy pas folii równoległe do kosza, folie na zakładkę)
2. Listwa drewniana, np. 22 × 50 mm
3. Deski kosza dachowego, np. 32 × 100 mm
4. Rynna koszowa
5. Arkusz blachy dachowej Vintage
6. Wkręt 4,8 × 35
7. Krokwie dachu



Łaty

- Odległość od zewnętrznej czołowych okapu do środka 370 mm.
- Odległość pomiędzy pozostałymi wynosi około 350 mm.



Ruukki Polska Sp. z o.o. Ul. Jaktorowska 13, 96-300 Żyrardów

Infolinia 0 801 11 33 11 fax +48 46 85 81 609 www.ruukki.pl • www.ruukkidachy.pl

Copyright © 2010 Rautaruukki Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ruukki jest nazwą Rautaruukki Corporation. More With Metals i Rautaruukki są zarejestrowanymi nazwami Rautaruukki Corporation. Ruukki Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmiany wymiarów, kolorów, typu lub wyglądu elementów przedstawionych w tym katalogu.