

INSTRUKCJA MONTAŻU RUUKKI HYYGGE

INSTRUKCJA MONTAŻU

RUUKKI

Ruukki® Hyygge

Płaska blachodachówka modułowa Ruukki® Hyygge to innowacyjny produkt dachowy, który dzięki prostej, niebanalnej formie doskonale wpisuje się w nowoczesne trendy architektoniczne. Ruukki Hyygge zawiera szereg innowacyjnych rozwiązań, które sprawiają, że dach jest wyjątkowy pod względem wyglądu, ale także funkcjonalności i montażu.

Produkt występuje w dwóch wariantach: z przetłoczeniami oraz bez przetłoczeń. Dzięki takiemu rozwiązaniu oraz odpowiedniemu przesunięciu paneli w trakcie montażu można uzyskać trzy różne wzory na dachu i dopasować je do własnych upodobań.

Pojedyncze panele dopracowane zostały z wielką starannością i dbałością o każdy detal, a wieloletnie doświadczenie firmy jest gwarancją najwyższej jakości i trwałości dachów na długie lata. Ruukki® Hyygge to idealne rozwiązanie dla osób szukających połączenia skandynawskiej estetyki i prostoty z domowym ciepłem, czy też natury z nowoczesnością, swojego hyygge.

Hyygge

To krótkie, niepozorne, nieprzetłumaczalne na język polski duńskie słowo opisuje wszystko to, co naprawdę liczy się w życiu: poczucie bliskości, bezpieczeństwa, swobody i ciepła. To skandynawska filozofia szczęścia, wyrażająca dążenie do przytulnego komfortu i radości z drobnych przyjemności.

Kiedy dom jest hyygge...

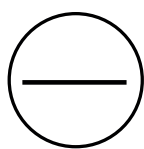
Staje się bezpieczną przystanią, w której cała rodzina gromadzi się i zbiera siły przed wyzwaniem świata zewnętrznego, ciesząc się poczuciem wspólnoty, ciepłej intymności i codziennych rytuałów. To przestrzeń, w której wychowują się dzieci, goszczą ukochani, rozbrzmiewa śmiech i króluje odpoczynek przy kawie i blasku świateł.

Prosty, nowoczesny, przytulny dom blisko natury – do takiego miejsca chce się wracać. Dla takich miejsc powstała Prosta Forma Szczęścia, Ruukki® Hyygge.

Unikalne cechy Ruukki® Hyygge



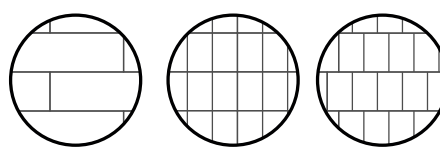
wysoka jakość



gładka faktura



3 kolory



3 wzory

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.

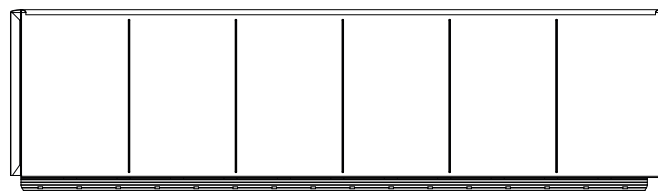
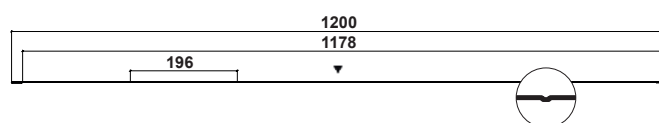
Spis treści

Ruukki® Hyygge	2
Specyfikacja	4
Mapa produktu	5
Możliwość układania w trzy wzory	5
Transport i składowanie, rozładunek, bezpieczeństwo prac	6
Prawidłowa wentylacja połaci dachowej	7
Podstawowe obróbki i akcesoria	8
1. Elementy układu wersja 1	10
2. Elementy układu wersja 2	10
3. Elementy układu wersja 3	10
4. Montaż membrany paroprzepuszczalnej Ruukki H-FIX	11
5. Łatowanie połaci dachowej	11
6. Podstawa wiatrownicy	11
7. Montaż haków nakrokwiowych	12
8. Montaż łąty kalenicowej	12
9. Montaż rynienki wiatrownicy	12
10. Montaż taśmy rozprężnej	13
11. Pozycjonowanie wiatrownicy	13
12. Montaż wiatrownicy	13
13. Mocowanie paneli Ruukki® Hyygge	14
14. Montaż pierwszego rzędu paneli Ruukki® Hyygge	14
15. Cięcie paneli Ruukki® Hyygge	14
16. Montaż obróbek podgąsiorowych	15
17. Montaż gąsiora	15
18. Montaż kolejnych rzędów	15
19. Układanie wzoru „na cegielkę”	16
20. Układanie wzoru liniowego	16
21. Montaż spodniej obróbki okapu	16
22. Montaż ostatniego rzędu paneli	17
23. Pozycjonowanie górnej obróbki okapu	17
24. Montaż górnej obróbki okapu	17
25. Montaż rynny koszowej	18
26. Kalenica skośna	18
27. Montaż okna	18
28. Montaż kołnierza okiennego	19
29. Schemat układu paneli wokół okna dachowego	19
30. Obróbka górna okna dachowego	19
31. Obróbka dolna okna dachowego	20
32. Gotowe okno dachowe	20
33. Kominek wentylacyjny	20
34. Bezpieczeństwo dachowe	21
35. Obróbki komina	21
36. Montaż obróbek komina	21
37. Obróbka tylna komina	22
38. Obróbka frontowa komina	22
39. Gotowa obróbka komina	22

Specyfikacja

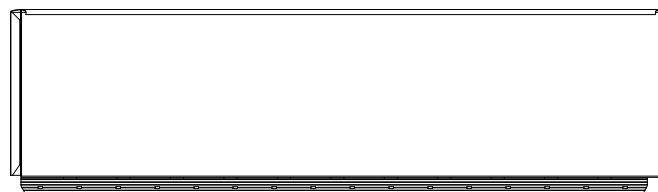
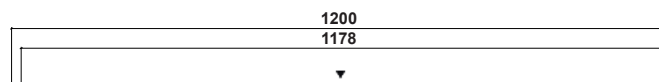
Produkt

Nazwa	Ruukki® Hyygge
Wysokość całkowita	26 mm
Długość całkowita	343 mm
Długość efektywna	290 mm
Szerokość całkowita	1200 mm
Szerokość efektywna	1178 mm
Minimalny kąt nachylenia	14°
Grubość	0,6 mm
Waga nominalna	2,35 kg/szt. 7 kg/m ²
Powierzchnia efektywnego panelu	0,341 m ²
Jednostka sprzedaży	m ²



Materiał

Cynkowana na gorąco blacha	PN-EN 10346
Powlekane stal. wyroby płaskie	PN-EN 10169+A1



Tolerancje

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

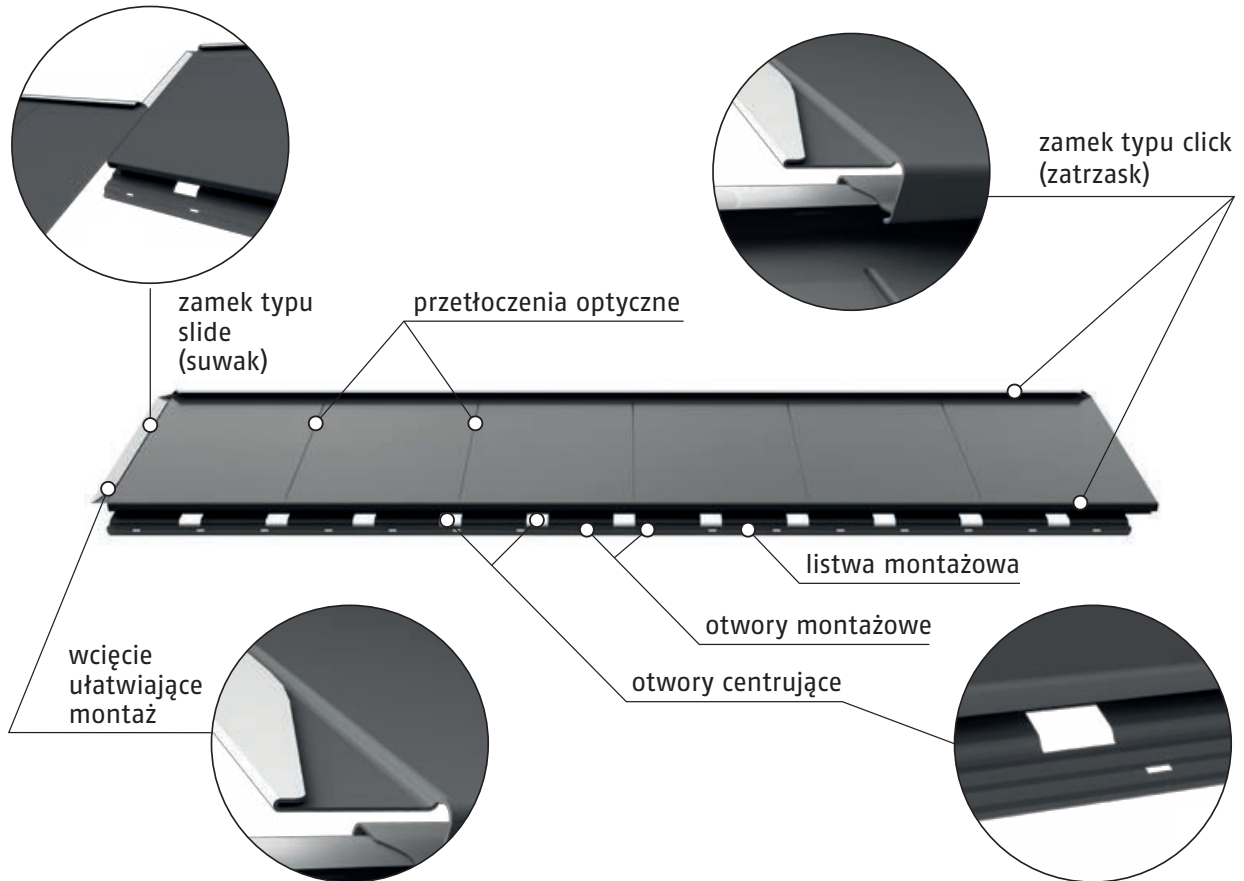
Kolory

Czarny, Antracytowy, Grafitowy

Specyfikacja materiału

Klasa jakości	Grubość nominalna (mm) (PN-EN10143)	Masa (kg/m ²)	Powłoka	Minimalna ilość cynku (g/m ²)
Ruukki 40	0,60	7	GreenCoat Purex	275

Mapa produktu



Możliwość układania w trzy wzory

**Ruukki® Hyygge
bez przetłoczeń
w układzie na cegielkę**



**Ruukki® Hyygge
z przetłoczeniami
w układzie liniowym**



**Ruukki® Hyygge
z przetłoczeniami
w układzie na cegielkę**



Transport i składowanie, rozładunek, bezpieczeństwo prac

Odbiór dostawy

Upewnij się, czy zawartość dostawy jest zgodna z zamówieniem i zawiera wszystkie towary wymienione na liście wysyłkowej. Wszelkie braki, pomyłki lub uszkodzenia powstałe w trakcie transportu należy odnotować na liście przewozowym i niezwłocznie zgłosić Ruukki lub sprzedawcy pakietu. Wszelkie roszczenia dotyczące dostawy należy zgłaszać w ciągu 8 dni od daty dostawy. Ruukki nie ponosi odpowiedzialności za koszty powstałe w wyniku wymiany produktów zamontowanych w sposób odbiegający od opisanego w niniejszej instrukcji.

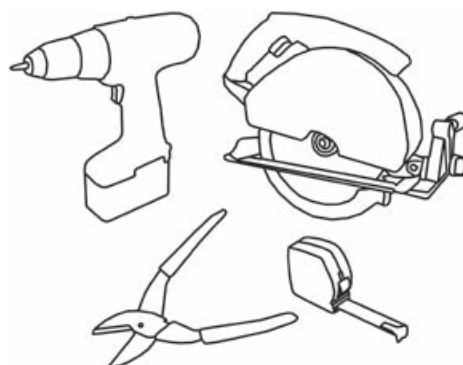
Rozładunek i przenoszenie arkuszy

Blachodachówka modułowa Ruukki Hyygge dostarczana jest w skrzyniach, a panele połączone są w paczki po 9 sztuk, które można łatwo transportować na dach. Rozładuj skrzynie na płaską przestrzeń, w której będziesz miał do nich łatwy dostęp. Podczas przenoszenia pojedynczych arkuszy upewnij się, że arkusze nie ocierają się o siebie. Najlepiej przenosić arkusze na dach w fabrycznych paczkach. Oblicz ilość arkuszy potrzebnych na daną połąć dachu i umieść na niej odpowiednią ilość arkuszy. Do transportu na dach można użyć również podnośnika.

Cięcie arkuszy

Arkusze blachy dachowej dostarczane są w standardowych rozmiarach. Do ich cięcia można używać 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).



Bezpieczeństwo pracy

Podczas pracy zawsze noś odzież i rękawice ochronne. Unikaj kontaktu z ostrymi krawędziami i narożnikami arkuszy. Unikaj pracy na dachu podczas silnych wiatrów. Zachowaj maksymalną ostrożność podczas poruszania się i pracy na dachu. Używaj liny bezpieczeństwa, butów na miękkiej podeszwie i przestrzegaj wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

Optymalizacja dachu

Ruukki® Hyygge dostępne jest w arkuszach o standardowych wymiarach, dlatego obliczenie ilości potrzebnych arkuszy jest stosunkowo łatwe. Podczas kalkulowania ilości wymaganych arkuszy pamiętaj o doliczeniu większej ilości arkuszy (ok. 5%) niż sama powierzchnia dachu, gdyż zawsze podczas montażu powstaje pewna ilość odpadów. Podczas kalkulowania ilości potrzebnych obróbek pamiętaj o zakładach i dolicz ich odpowiednio większą ilość.

Aby dokonać obliczeń będziesz potrzebował poszczególnych wymiarów, każdej z połaci, głównie długości kalenicy / okapu (W – długość płaszczyzny dachu) oraz szczytu dachu (L – długość płaszczyzny dachu). Tabela 1 przedstawia przykładową kalkulację.

Prawidłowa wentylacja połaci dachowej

Szczelina wentylacyjna powinna być wykonana przez odpowiednie zamontowanie podkonstrukcji z kontrłat, powinna mieć drożny wlot oraz wylot w odpowiednim rozmiarze. Tabela 2 w uproszczony sposób pokazuje dobór wysokości szczeliny wentylacyjnej w zależności od długości połaci. Należy pamiętać, że zastosowanie siatek, grzebieni i temu podobnych akcesoriów zmniejsza efektywny przekrój szczeliny wentylacyjnej, co należy wziąć pod uwagę przy doborze grubości kontrłaty.

Wlot szczeliny wentylacyjnej powinien być wykonany w taki sposób, by zapewnić odpowiedni przekrój czynny.

Wylot szczeliny wentylacyjnej w kalenicy powinien mieć minimum 50 cm² na metrze bieżącym na każdą stronę połaci. Specjalne gąsiorzy dostępne w naszej ofercie posiadają ukryte perforacje zapewniające odpowiedni stopień wentylacji.

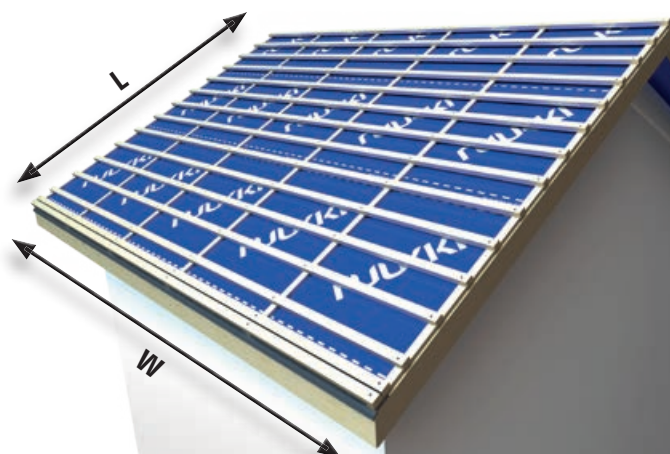


Tabela 1

Potrzebna ilość arkuszy Ruukki® Hyygge – przykładowa kalkulacja:

L = 8 mb

W = 10 mb

Powierzchnia

$S = L \times W = 8 \text{ mb} \times 10 \text{ mb} = 80 \text{ m}^2$

L – długość płaszczyzny dachu

W – szerokość płaszczyzny dachu

Efektywna ilość arkusz

S / powierzchnia pojedynczego arkusza

$S / 0,34 \text{ m}^2 = 80 \text{ m}^2 / 0,34 \text{ m}^2 \approx 236 \text{ sztuk}$

Całkowita ilość arkuszy

Efektywna ilość arkuszy x współczynnik odpadu

$238 \times 1,05 \approx 248 \text{ sztuk}$

Tabela 2


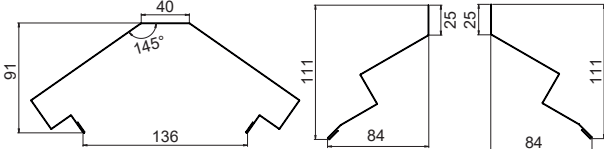

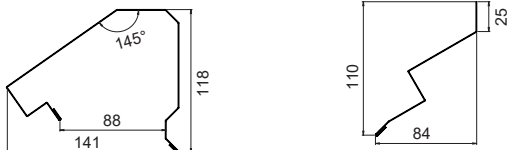

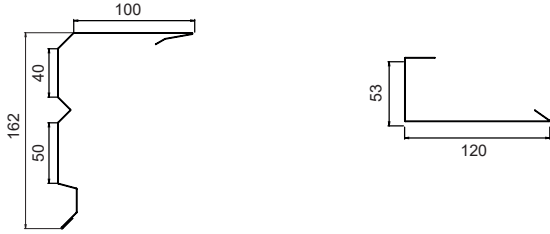

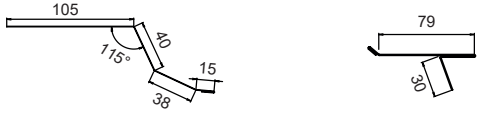


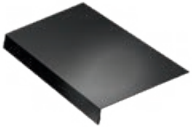


Wysokość szczeliny według DIN 4108-03

Długość krokwi	Przekrój szczeliny	Grubość kontrłaty z naddatkiem
m	cm ² /mb	cm
5	200	2,4
10	200	2,4
15	300	3,6
20	400	4,8

*naddatek wlicza powierzchnię przekroju traconą przez kontrłatę

Podstawowe obróbki i akcesoria

Obróbki

Nazwa	Obraz produktu	Wymiary	
Gąsior Ruukki Hyygge			
Gąsior dachu jednospadowego Ruukki Hyygge			
Wiatrownica Ruukki Hyygge			
Pas nadrynnowy Ruukki Hyygge			
Nazwa	Obraz produktu	Nazwa	Obraz produktu
Rynna koszowa Ruukki Hyygge		Obróbka deski, duża	
Pas skropalinowy		Obróbka łącząca	
Obróbka deski, mała			




Bezpieczeństwo dachowe

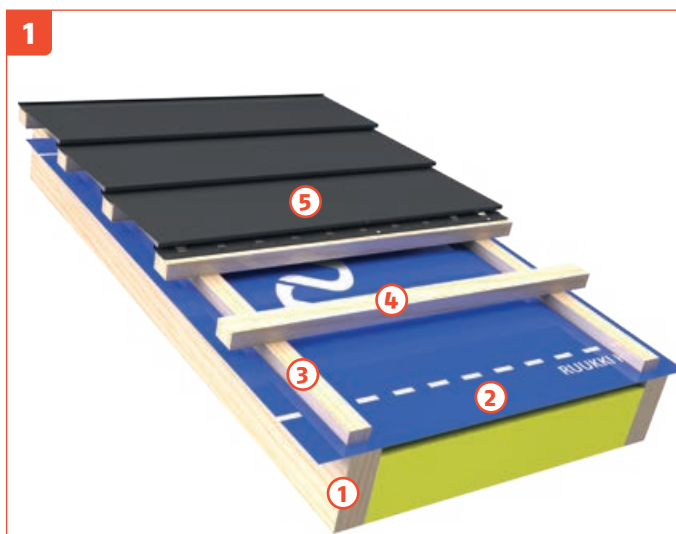
Nazwa	Obraz produktu
Ława kominiarska Ruukki Hyygge Długość = 600 mm	
Ława kominiarska Ruukki Hyygge Długość = 2000 mm	

Nazwa	Obraz produktu
Bariera przeciwnięgowa Ruukki Hyygge Długość = 1000 mm	
Bariera przeciwnięgowa Ruukki Hyygge Długość = 2000 mm	

Pozostałe akcesoria

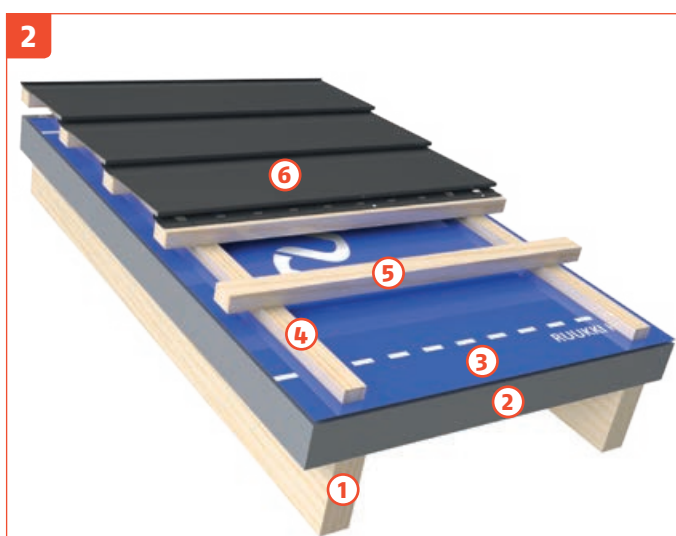
Nazwa	Obraz produktu
Wkręty 4,2 × 25 mm, nierdzewne	
Wkręt TORX	
Farbka zaprawkowa	
Kominek wentylacyjny	
Membrana H-Fix	

Nazwa	Obraz produktu
Uszczelka rozprężna 15 × 40 mm	
Taśma wentylacyjna kalenicy Ruukki RidgeRoll 310	
Wspornik łąty kalenicowej, z gwoździem, Długość = 210 mm	
Regulowany, nakrokwiowy wspornik łąty kalenicowej Długość = 202 - 225 mm	



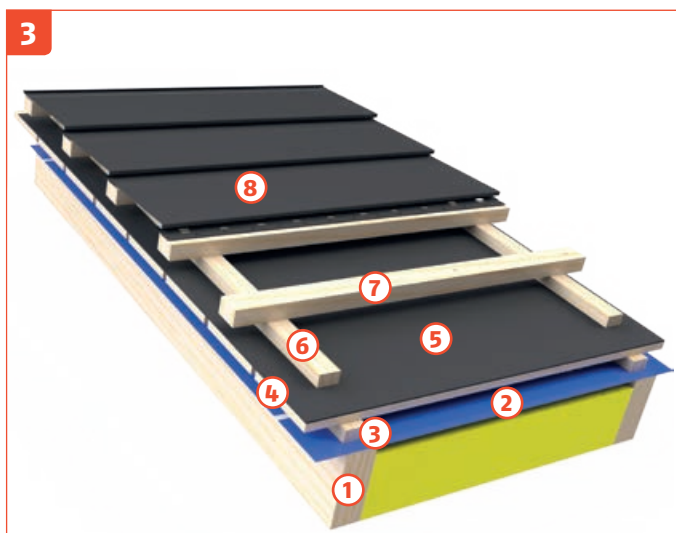
1. Elementy układu wersja 1

1. Krokiew
2. Membrana paroprzepuszczalna
3. Kontrłata drewniana 25 × 50 mm
4. Łata drewniana 40 × 50 lub 40 × 60 mm
5. Panel dachowy Ruukki® Hyygge



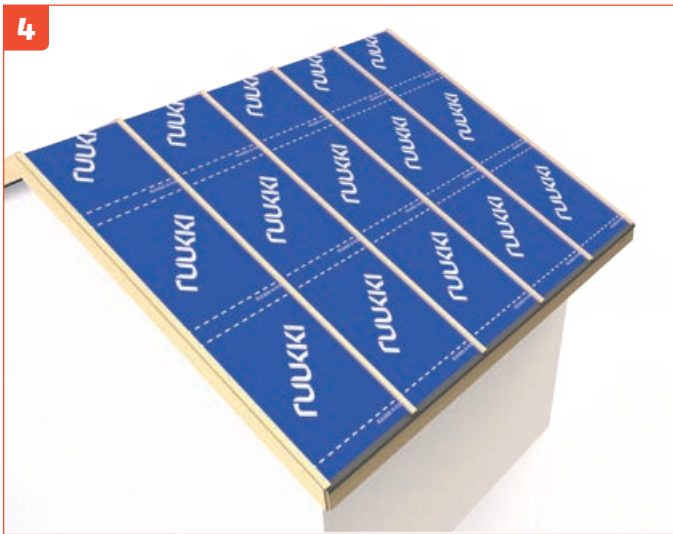
2. Elementy układu wersja 2

1. Krokiew
2. Poliuretan nakrokwiowy
3. Membrana paroprzepuszczalna
4. Kontrłata drewniana minimum 40 × 60 mm
5. Łata drewniana 40 × 50 lub 40 × 60 mm
6. Panel dachowy Ruukki® Hyygge



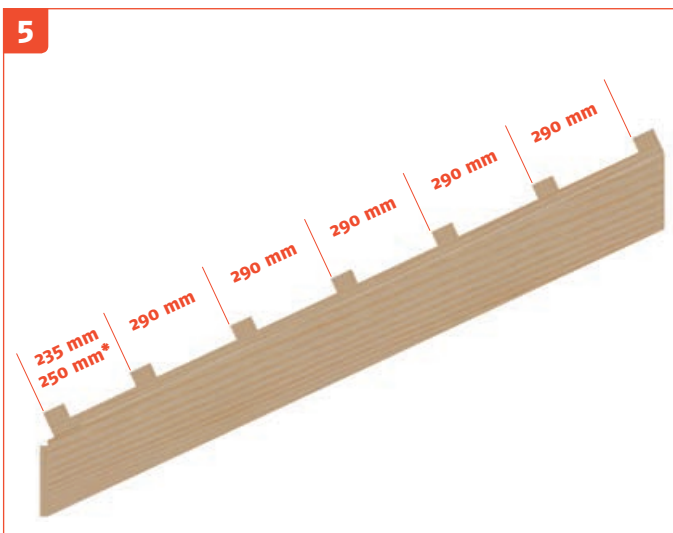
3. Elementy układu wersja 3

1. Krokiew
2. Membrana paroprzepuszczalna
3. Kontrłata drewniana 25 x 50 mm
4. Pełne deskowanie grubości minimum 25 mm
5. Papa lub membrana bitumiczna
6. Kontrłata drewniana 25 × 50 mm
7. Łata drewniana 40 × 50 lub 40 × 60 mm
8. Panel dachowy Ruukki® Hyygge



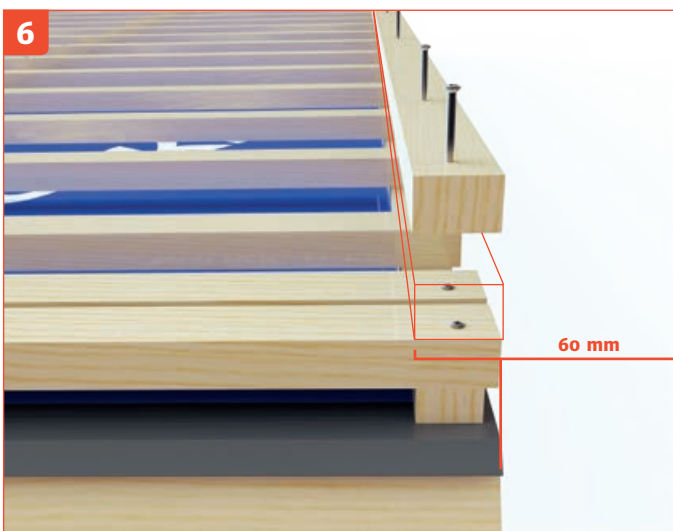
4. Montaż membrany paroprzepuszczalnej Ruukki H-FIX

Montaż membrany rozpocznij poziomo od okapu. Powinna ona wystawać co najmniej **200 mm** poza krawędzie szczytowe. Zamocuj ją wstępnie zszywkami do krokwi, a następnie przykręcając kontrłaty, o wymiarach min. **25 × 50 mm** zgodnie z kierunkiem krokwi. Membranę pozostaw swobodnie wiszącą między krokwiami. Kolejne jej pasy powinny zachodzić na siebie na około **150 mm** i zostać połączone za pomocą zintegrowanego paska klejącego. Łączenie wzdłużnie membrany, wykonujemy w świetle krokwi dachowych przy zachowaniu minimalnej zakładki wielkości **100 mm**.



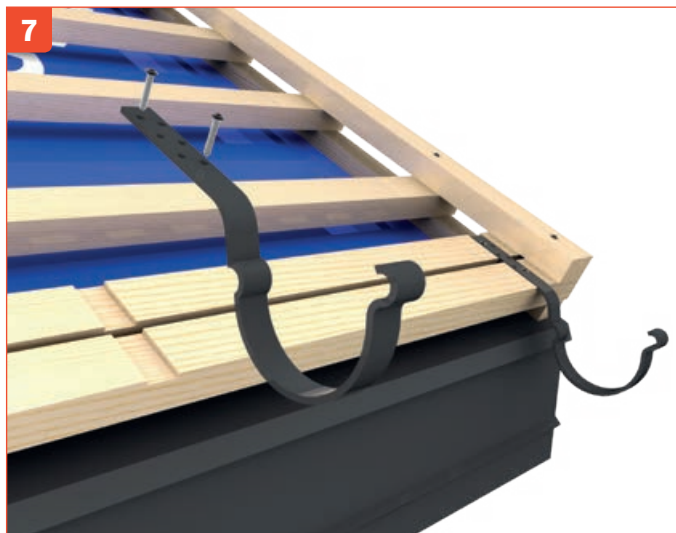
5. Łatowanie połączenia dachowej

Dla przygotowania podkonstrukcji stosujemy drewniane łaty o wymiarach **40 × 50** lub **40 × 60 mm**. Odległość pomiędzy dolną krawędzią pierwszej łaty w okapie, a dolną krawędzią drugiej łaty powinna wynosić: **235 mm** przy zastosowaniu haków rynnowych nakrokwiowych lub **250 mm** przy zastosowaniu haków rynnowych doczołowych. Każdą kolejną łatę trzeba zamontować w odległości **290 mm** od siebie mierząc wymiar od dolnych krawędzi łat. Zadbaj o prawidłowe wypoziomowanie łat i dokładność ich posadowienia.



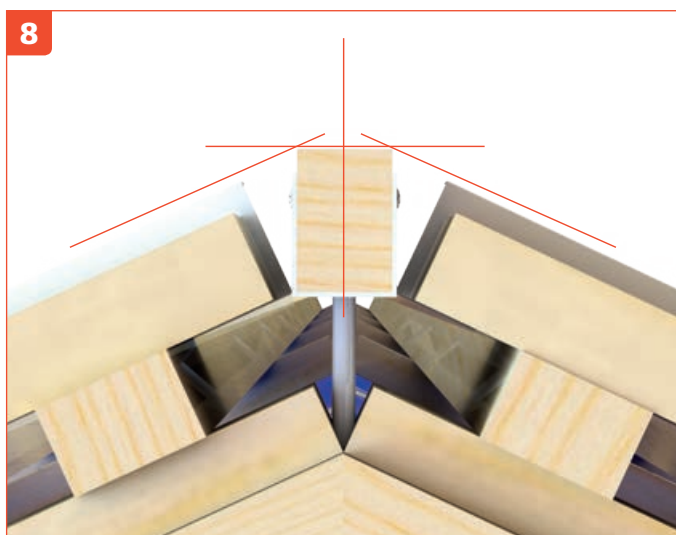
6. Podstawa wiatrownicy

W celu prawidłowego montażu wiatrownicy systemowej Ruukki® Hyygge umieść łatę drewnianą na skraju połączenia dachowej tak, aby jej wymiar wewnętrzny znalazł się w odległości **60 mm** od krawędzi połączenia dachowej. Stanowić ona będzie podstawę dla montażu rynienki odwadniającej będącej jednocześnie elementem montażowym wiatrownicy zasadniczej.



7. Montaż haków nakrokwiowych

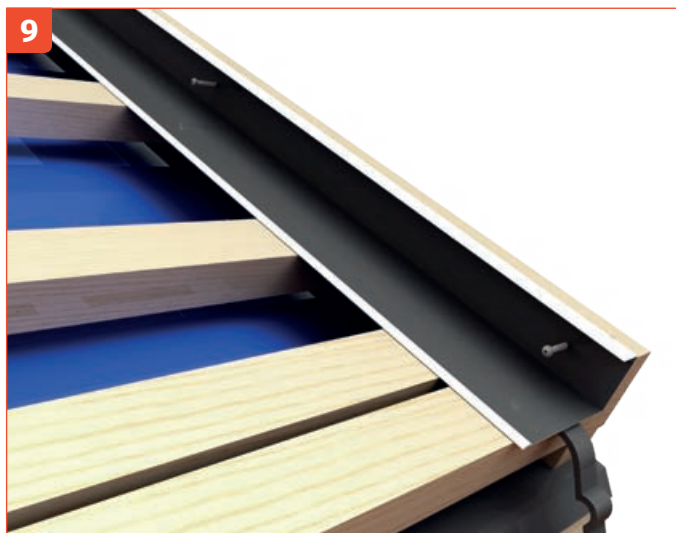
W celu prawidłowego montażu haków nakrokwiowych zamontuj w okapie dwie łąty bezpośrednio ze sobą sąsiadujące, dając tym samym solidną podstawę do prawidłowego ich montażu. Następnie wyfrezuj łąty w miejscu ich posadowienia tak, aby element montażowy nie wystawał ponad płaszczyznę łąt. W celu prawidłowego rozstawu haków i doboru odpowiedniego rozmiaru zestawu rynnowego zajrzyj do instrukcji montażu systemów rynnowych **SIBA**.



8. Montaż łąty kalenicowej

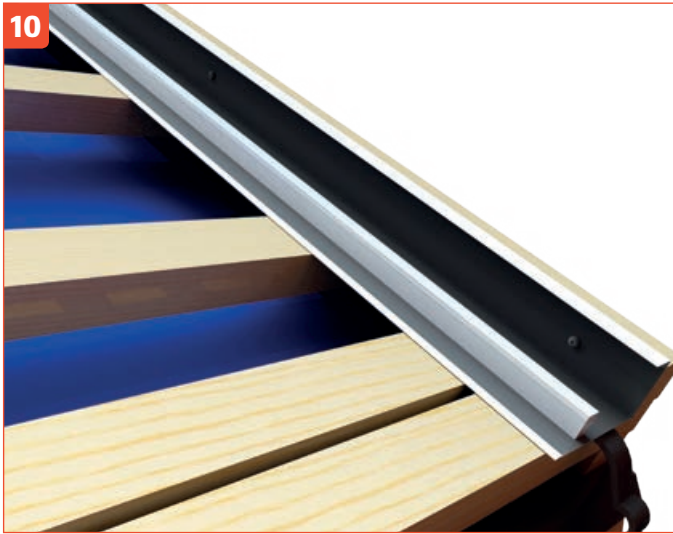
Aby prawidłowo zamontować obróbkę kalenicową należy umieścić łątę drewnianą zgodnie z osią gąsiora na wysokości krzyżowania się górnych krawędzi rynienek wiatrownicy z górnymi narożnikami łąty.

Łata kalenicowa stanie się podstawą do montażu obróbki podkalenicowej, maskującej cięte krawędzie arkuszy oraz podparcia górnej półki gąsiora głównego. W przypadku izolacji międzykrokwiowej, zastosuj wspornik łąty kalenicowej z gwoździem wbijanym bezpośrednio w złączenie kalenicowe krokwi. Jeśli izolacją jest warstwa nakrokwiowa, wybierz uchwyt łąty kalenicowej nakrokwiowy montowany do kontrłąty.



9. Montaż rynienki wiatrownicy

Do zamontowanej wcześniej łąty będącej podstawą wiatrownicy zamocuj rynienkę odwadniającą za pomocą wkrętów typu Torx umieszczając je w bocznej pionowej ścianie obróbki możliwie jak najbliżej elementu zaciągowego. Takie posadowienie wkrętów montażowych zagwarantuje szczelność elementu. Pamiętaj, aby minimalny zakład na łączeniu rynienek wynosił **100 mm**.



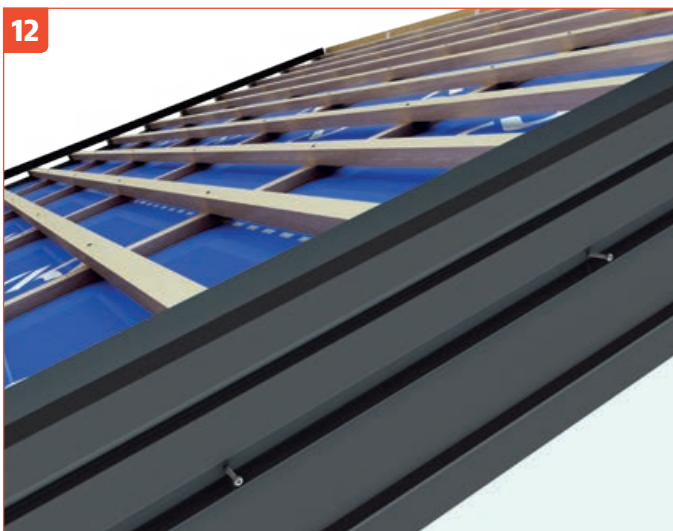
10. Montaż taśmy rozprężnej

W celu zagwarantowania optymalnej szczelności zarówno, w zakresie ochrony przed wodą opadającą, jak i ryzykiem zawiewania sypkiego śniegu pod połąć należy zastosować taśmę rozprężną Ruukki o wymiarach docelowych **15 × 40 mm** będącą elementem systemu Ruukki® Hyygge. Kształt taśmy przed rozprężeniem ułatwi montaż paneli i pozostałych elementów systemu.



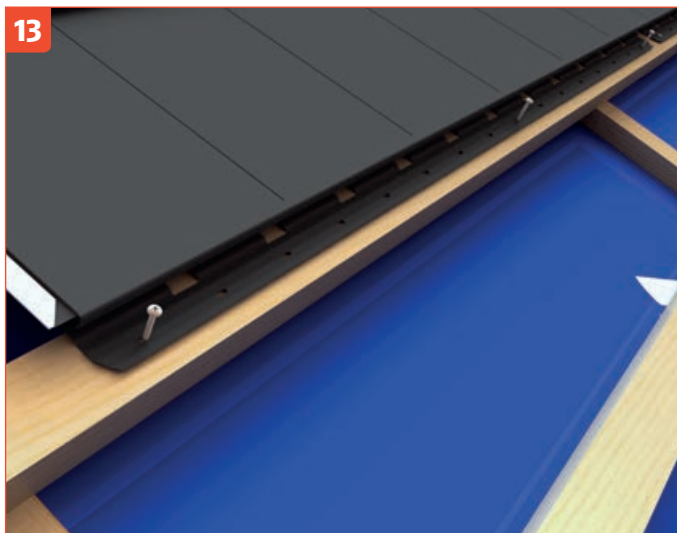
11. Pozycjonowanie wiatrownicy

Wykorzystując element zaciągowy rynienki odwadniającej zaczerp o niego wiatrownicę główną, a następnie naciągając na krawędź dachu ustaw ją w pozycji właściwej, równoległej do krawędzi połąć dachowej. Łącząc obróbki podcinaj dolne elementy w celu estetycznego ich połączenia.



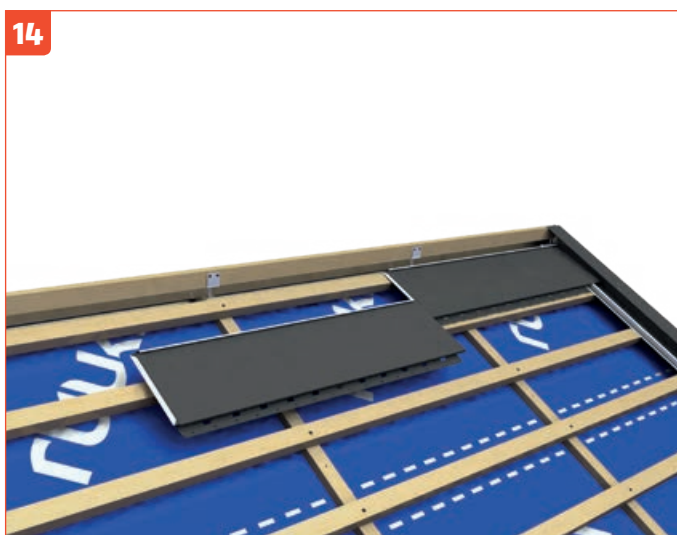
12. Montaż wiatrownicy

Aby trwale zamontować wiatrownicę systemową Ruukki® Hyygge użyj wkrętów typu Torx umieszczając je w dolnym profilowaniu obróbki znajdującym się na bocznej, zewnętrznej jej ściance. Takie posadowienie wkrętów montażowych ograniczy do minimum ich widoczność, poprawiając tym samym estetykę wykończenia.



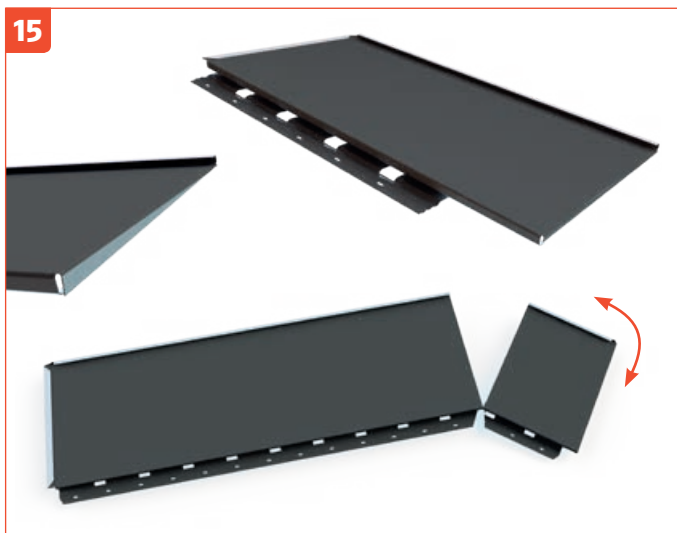
13. Mocowanie paneli Ruukki® Hyygge

Do montażu każdego pełnego panelu użyj trzech wkrętów nierdzewnych z płaskim łbem posadawiając je w środkowym i dwóch skrajnych otworach montażowych umieszczonych w listwie. Umieść panele tak, aby krawędź listwy montażowej znajdowała się w odległości **25 mm** od dolnej krawędzi łat montażowych.



14. Montaż pierwszego rzędu paneli Ruukki® Hyygge

Po dokładnym wytrasowaniu (pomiarach) dachu, montaż paneli dachowych Ruukki® Hyygge rozpocznij od górnej, prawej strony połaci. Panele skrajne znajdujące się w świetle wiatrownic po obu stronach połaci przygotuj zgodnie z wytycznymi zawartymi w **pkt. 15**. Każdy kolejny panel spinaj z poprzednio zamontowanym wykorzystując zamek boczny typu slide. W razie konieczności pierwszy rząd paneli należy skrócić na długości tak aby nie blokowały one prawidłowej wentylacji przegrody dachowej w obrębie kalenicy. **Pamiętaj, że pierwszy rząd i jego staranny montaż wpłynie na efekt końcowy całego dachu.**

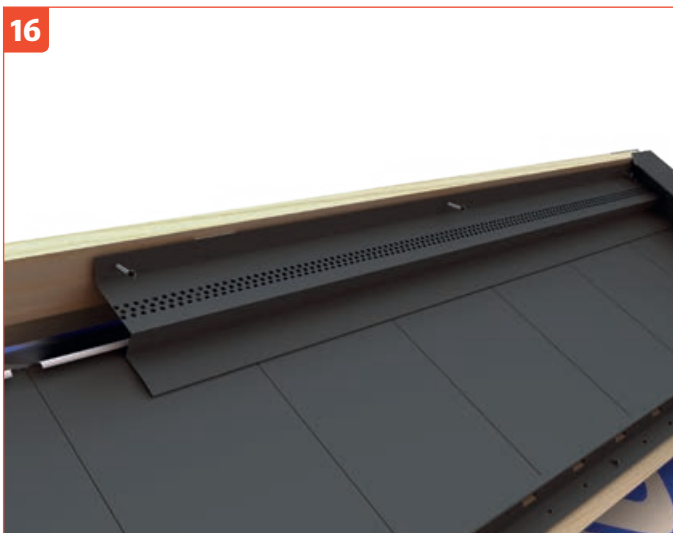


15. Cięcie paneli Ruukki® Hyygge

Przetnij rurkę zamka męskiego typu click unikając jej deformacji, a następnie płaską część arkusza.

Przetnij listwę montażową wraz z zamkiem żeńskim typu click, a jego krawędź pionową (skokową) rozdziel kilkoma ruchami bez użycia nożyc.

Ciętą krawędź zagnij w dół pod kątem **90°** na całej długości arkusza pamiętając, aby podgięcie zamykające panel nie utrudniało jego montażu. W tym celu wymiar zagięcia powinien mieć **15 mm** w przodzie panela i schodzić do **0 mm** w jego tylnej części.



16

16. Montaż obróbek podgąsiorowych

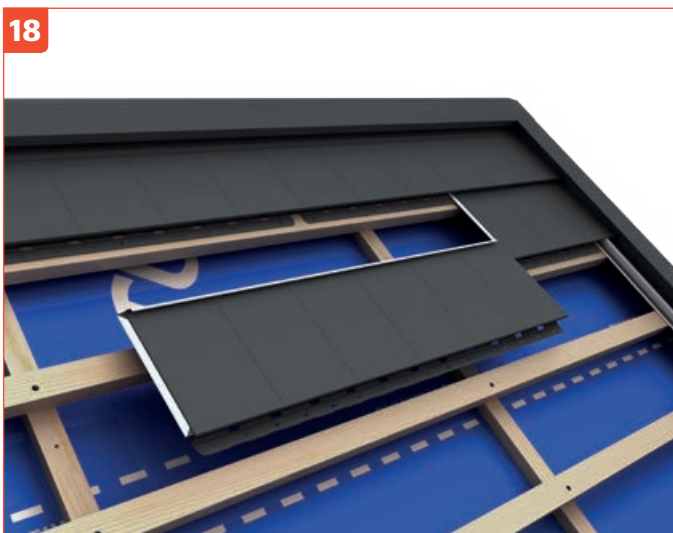
W celu zagwarantowania najwyższej estetyki dachu po zamontowaniu pierwszych rzędów paneli Ruukki® Hyygge na dwóch przeciwległych połaciach dachowych rozpocznij montaż gąsiora systemowego. Dzięki temu unikniesz konieczności wracania do tego elementu i poruszania się po gotowych fragmentach dachu. Montaż obróbki kalenicowej rozpoczynamy od zainstalowania obróbki podgąsiorowej do bocznych krawędzi łąty kalenicowej po obu jej stronach. Do jej montażu użyj wkrętów nierdzewnych z płaski łbem.



17

17. Montaż gąsiora

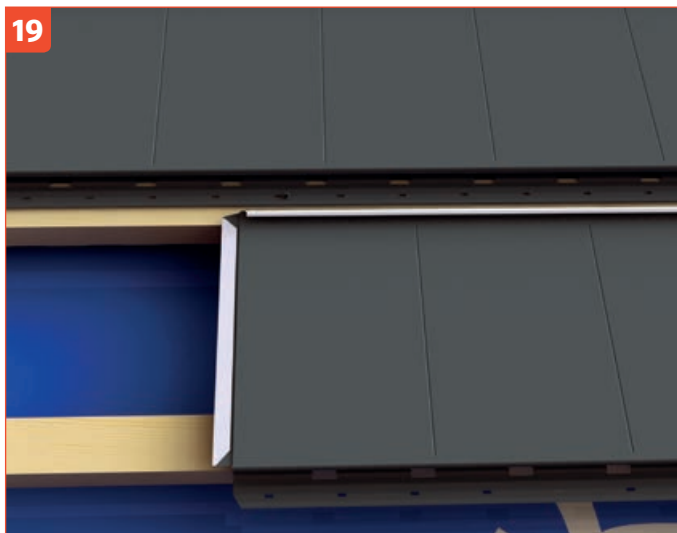
Na wcześniej zamontowane elementy nałóż gąsior właściwy i dokręć go wkrętami typu Torx do pionowej ścianki obróbki podgąsiorowej umieszczonej tuż pod częścią wentylacyjną. Takie posadowienie wkrętów montażowych ograniczy do minimum ich widoczność, poprawiając tym samym estetykę wykończenia.



18

18. Montaż kolejnych rzędów

Skroć pierwszy panel drugiego rzędu zgodnie z wytycznymi zawartymi w **pkt. 15**. O ostatecznym wymiarze elementu decyduje wzór wybrany przez inwestora i konieczność montażu paneli z przesunięciem zamków bocznych typu slide. Wepnij przygotowany panel w zamek horyzontalny typu click. Przymocuj panel do łąty zgodnie z wytycznymi zawartymi w **pkt. 13**. Następne panele wsuwaj w zamek boczny typu slide do momentu wpięcia w zamek horyzontalny typu click. Połączenie kolejnych paneli w obu płaszczyznach zgodnie z powyższymi daje gwarancje uzyskania ich prawidłowej pozycji. Proces powtarzaj rozpoczynając kolejne rzędy naprzemiennie od panelu całego lub ciętego, aż do ukończenia połaci dachowej.



19. Układanie wzoru „na cegielkę”

W celu uzyskania prawidłowego wzoru „na cegielkę” ustaw każdy kolejny rząd paneli tak, aby zamki boczne typu slide znajdowały się w otworach centrujących umieszczonych pomiędzy przetłoczeniami optycznymi wyższego rzędu paneli.

Pamiętaj, aby mocować kolejne rzędy paneli z przesunięciem jak najbliżej środka paneli poprzedniego rzędu tak, aby woda opadowa wypływała z zamka bocznego typu slide na kolejny pełny panel!



20. Układanie wzoru liniowego

W celu uzyskania prawidłowego wzoru liniowego ustaw każdy kolejny rząd paneli tak, aby zamki boczne typu slide znajdował się w otworach centrujących umieszczonych w linii przetłoczeń optycznych wyższego rzędu paneli.

Pamiętaj, aby mocować kolejne rzędy paneli z przesunięciem jak najbliżej środka paneli poprzedniego rzędu tak, aby woda opadowa wypływała z zamka bocznego typu slide na kolejny pełny panel!



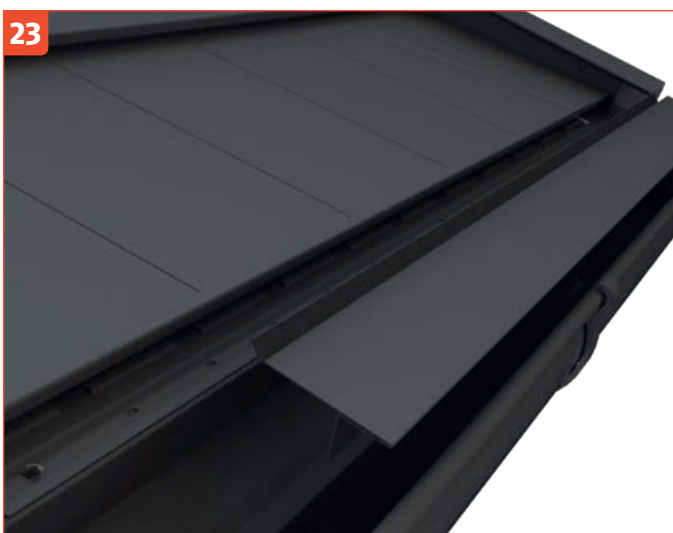
21. Montaż spodniej obróbki okapu

Przed montażem ostatniego rzędu paneli Ruukki® Hyygge należy ustawić i zamontować obróbkę spodnią okapu. Ustawiamy ją w odległości **345 mm** (licząc od środka zamka typu click przedostatniego rzędu paneli) i przykręcamy za pomocą wkrętów nierdzewnych z płaskim łbem do pierwszej taty.



22. Montaż ostatniego rzędu paneli

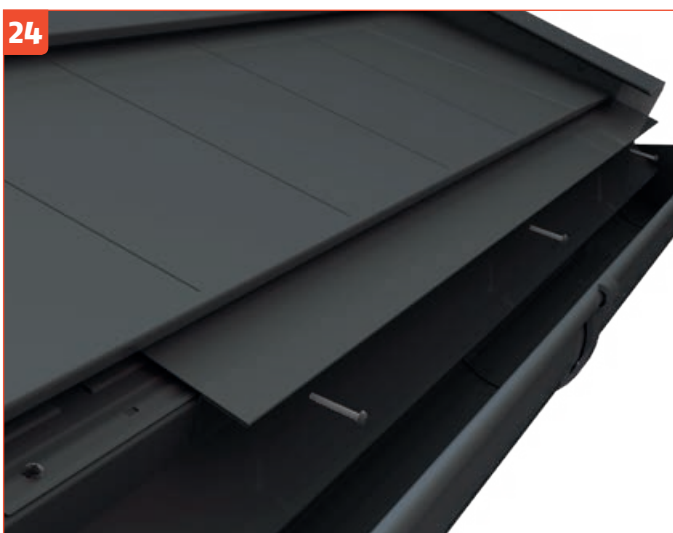
Po zamontowaniu spodniej obróbki okapu można zamknąć połączy montując do niej ostatni rząd paneli dachowych Ruukki® Hyygge.



23. Pozycjonowanie górnej obróbki okapu

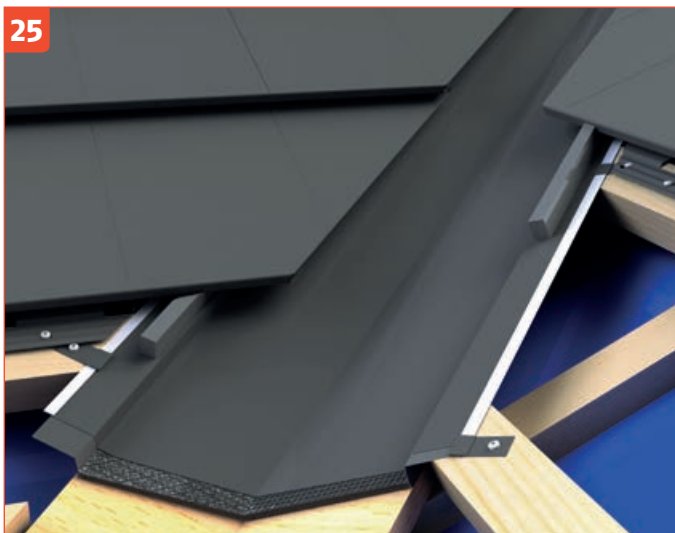
W celu uzyskania szczelności i estetyki podgiętą krawędź obróbki umieść w zamku click ostatniego rzędu paneli, a następnie dopasuj jej krawędź pionową do krawędzi pionowej obróbki spodniej. Obydwie krawędzie powinny być w tej samej pozycji.

Skrajne krawędzie górnej obróbki okapu dotnij i wsuń pod rynienkę wiatrownicy.



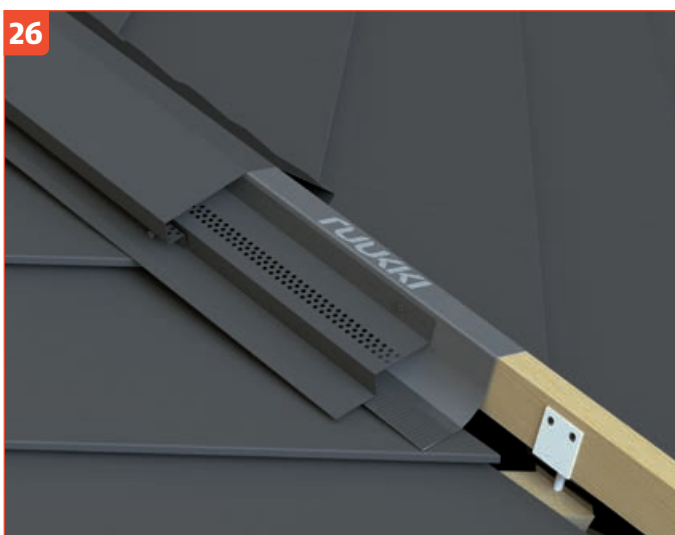
24. Montaż górnej obróbki okapu

W celu zapewnienia trwałości okapu krawędzie pionowe obróbki dolnej i górnej połącz ze sobą za pomocą wkrętów typu torx. Rozwiązanie to zapewni zarówno szczelność jak i wysoki poziom estetyki dzięki ukryciu wkrętów pod okapem właściwym.



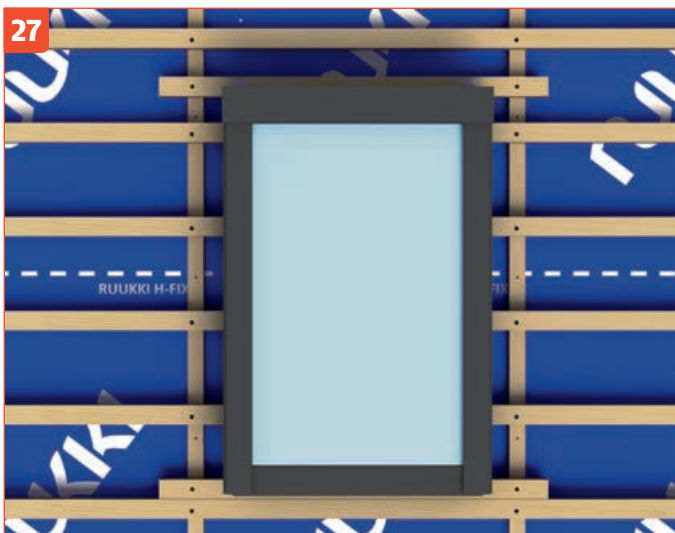
25. Montaż rynny koszowej

W celu prawidłowego montażu rynny koszowej wykonaj podstawę kosza z deski lub płyty OSB o grubości do **20 mm** i szerokości ramion **140 mm** od osi kosza. Na dnie podstawy ułóż membranę strukturalną, na przykład **Plannja Expert**. Następnie zamontuj systemową rynnę koszową Ruukki® Hyygge wykorzystując haftry montażowe. Na górnej półce montażowej kosza umieść taśmę rozprężną w celu lepszego zabezpieczenia jego szczelności. Przygotuj panele Ruukki® Hyygge zgodnie z wytycznymi zawartymi w **pkt. 15** podcinając je po skosie zgodnie z osią kosza i zamontuj pozostawiając **180 mm** przerwy pomiędzy arkuszami w rzędach przeciwnych połaci.



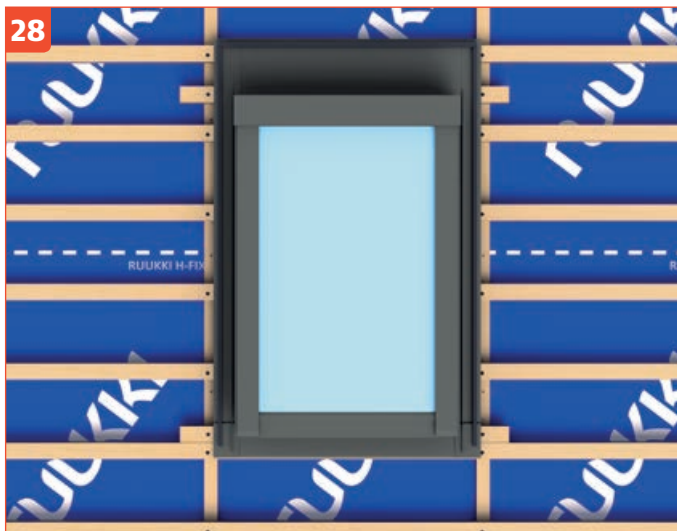
26. Kalenica skośna

Zamontuj łątę kalenicową **90 mm** powyżej poziomu styku przeciwnych połaci. Aplikuj taśmę wentylacyjną kalenicy Ruukki RidgeRoll 310 starannie wyklejając ją na skokach, połączeniach poszczególnych arkuszy. Następnie zamontuj obróbki podgąsiorowe do boku łąty kalenicowej tak, aby jej krawędzie przylegały do skoków arkuszy. Całość przykryj gąsiorem właściwym i dokręć go wkrętami typu Torx do pionowej ścianki obróbki podgąsiorowej umieszczonej tuż pod częścią wentylacyjną. Takie posadowienie wkrętów montażowych ograniczy do minimum ich widoczność, poprawiając tym samym estetykę wykończenia.



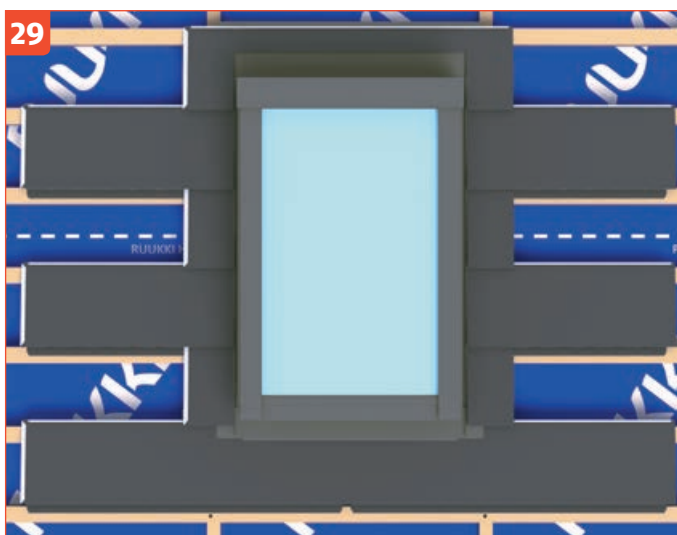
27. Montaż okna

Zamontuj okno połaciowe zgodnie z zaleceniami producenta wykonując dodatkowe łątowanie będące podstawą ramy okiennej. Okno powinno zostać posadowione **60 mm** powyżej łąt stanowiących podkonstrukcję pod montaż paneli dachowych Ruukki® Hyygge.



28. Montaż kołnierza okiennego

Zamontuj kołnierz okienny zgodnie z instrukcją producenta okien. Uzupełnij kołnierz aplikując taśmę rozprężną Ruukki® Hyygge na brzegach tylnego i bocznych elementów kołnierza w celu poprawy jego szczelności. Do montażu okien wykorzystuj kołnierze przeznaczone do płaskich pokryć dachowych oferowane przez wszystkich czołowych producentów okien dachowych.



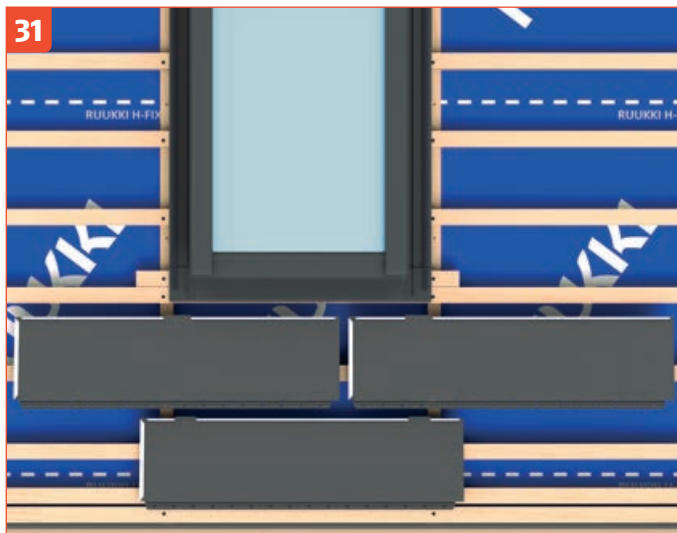
29. Schemat układu paneli wokół okna dachowego

Panele w sąsiedztwie okna połączeniowego montuj zgodnie ze schematem wynikającym z ogólnego układu łączeń dzięki czemu unikniesz problemów spasowania kolejnych rzędów arkuszy za oknem. Arkusze sąsiadujące bezpośrednio z bokami ramy okiennej przygotuj przycinając zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 15.



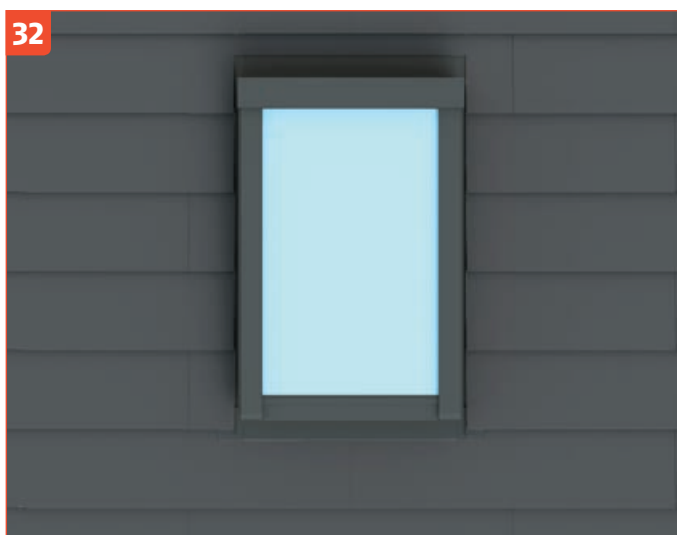
30. Obróbka górna okna dachowego

W zależności od pozycji okna względem układu połączeń paneli przygotuj pojedynczy lub dwa sąsiadujące panele tak, aby górna, cięta krawędź sprefabrykowanych paneli znajdowała się około **100 mm** od górnej krawędzi okna, a krawędzie boczne sięgały tzw. miecza obróbki bocznej okna. Wszystkie cięte krawędzie zagnij do dołu pod kątem **90°** tak, aby zagięcie zamykało przestrzenie powstałe w miejscu cięcia.



31. Obróbka dolna okna dachowego

W zależności od pozycji okna względem układu połączeń paneli przygotuj pojedynczy lub dwa sąsiadujące panele wycinając fragment rurki będącej częścią zamka typu click. Podcięcie to umożliwi bezkolizyjne wsunięcie paneli pod obróbkę boczną kołnierza okiennego. Szerokość podcięcia dopasuj do szerokości obróbek bocznych charakterystycznych dla kołnierza okiennych poszczególnych producentów.



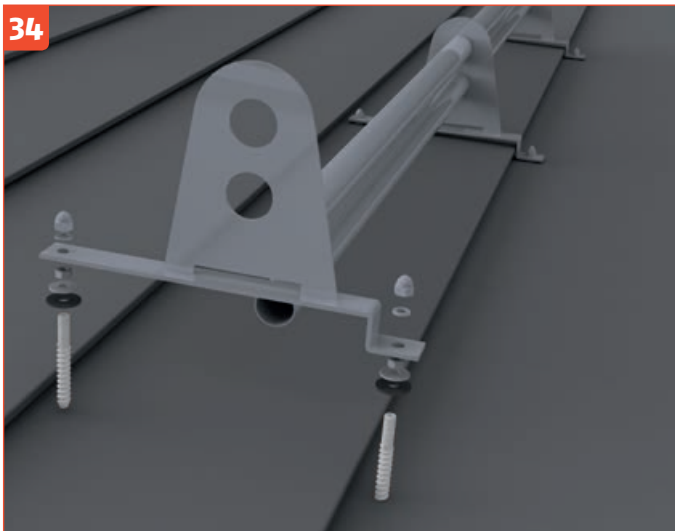
32. Gotowe okno dachowe

Na koniec zagięcia obróbek bocznych odkrywające lakier podkładowy zamaluj farbą zaprawkową Ruukki w kolorze pokrycia. Obrobione w ten sposób okno uzyskuje gwarancję szczelności deklarowaną przez producenta. Rozwiązania techniczne paneli Ruukki® Hyygge pozwalają również na montaż okien dachowych w pozycji obniżonej z wykorzystaniem okiennych akcesoriów termoizolacyjnych dzięki czemu możemy znacząco poprawić współczynnik izolacyjności termicznej okna dachowego.



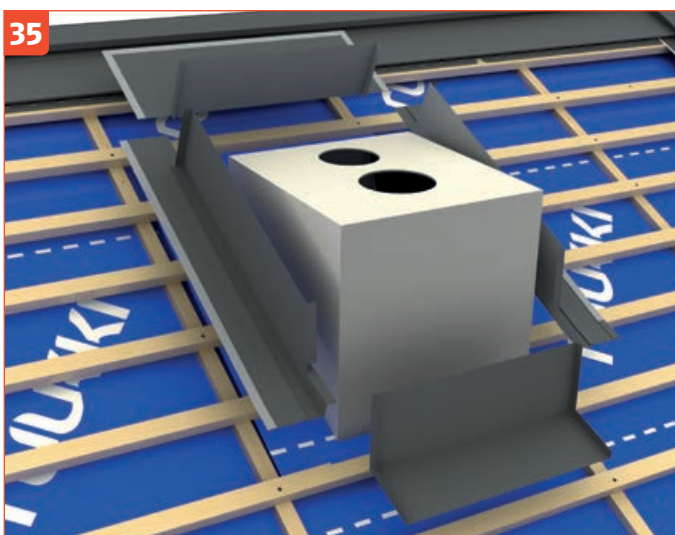
33. Kominek wentylacyjny

Wytnij w panelu otwór o przekroju **200 mm** uwzględniając zmianę kształtu otworu wynikającą z kąta nachylenia dachu. Dopasuj podstawę kominka do panelu w taki sposób, aby przylegała ona na całej powierzchni, a górna podgięta jej krawędź znalazła się w tylnej części zamka typu click. Przednią krawędź podstawy połącz trwale z krawędzią skokową panelu za pomocą szczelnych nitów nierdzewnych. Do podstawy dołącz redukcję rury kominka, a następnie spiromat.



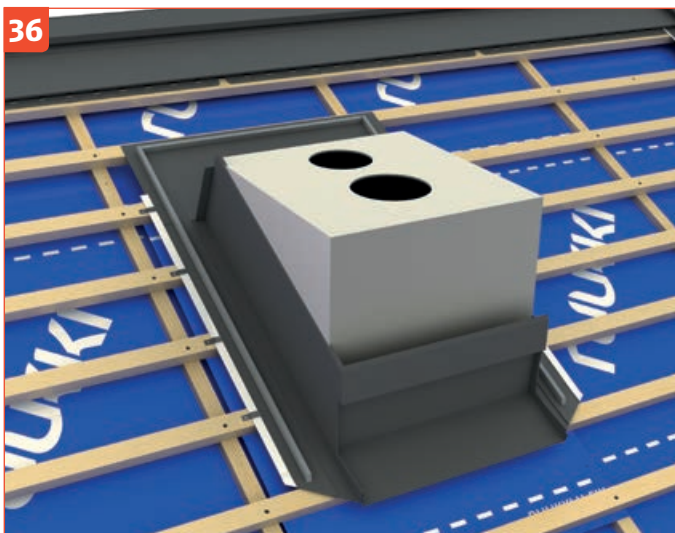
34. Bezpieczeństwo dachowe

Do montażu akcesoriów bezpieczeństwa dachowego używaj wyłącznie łączników zawartych w komplecie. Za pomocą wiertła zrób otwory w panelu Ruukki® Hyygge o średnicy **10 mm** tuż za skokiem fali. Poprzez zrobione otwory wkręć w łatę śrubę dwugwintową tak, aby jej wierzchołek wystawał od **25 do 30 mm** ponad panel. Nałóż podkładkę uszczelniającą następnie podkładkę stalową i obie dociśnij do wierzchu panelu za pomocą nakrętki tak, aby nie odkształcić jego płaskiej części. Następnie zamontuj podstawę odpowiednią dla danych akcesoriów stosując podkładkę stalową i nakrętkę z łbem kołpakowym.



35. Obróbki komina

Wykonaj obróbki kominowe o wysokości ścianek pionowych **150 mm**. Wymiar gardzieli tylnej to: **400 mm (efektywna głębokość) × (szerokość komina) + 300 mm**. Wymiar podstawy rynienki bocznej to **160 mm** szerokości. Krawędzie obróbek bocznych i gardzieli tylnej powinny być zagięte do środka tak, aby ograniczyć przelewanie skroplin na membranę. Obróbka frontowa powinna mieć wymiar **od 150 do 350 mm (głębokość) × (szerokość komina)**. O ostatecznej głębokości zadecyduje posadowienie komina względem łat. We wszystkich obróbkach uwzględnij elementy niezbędne do ich połączenia na felc.



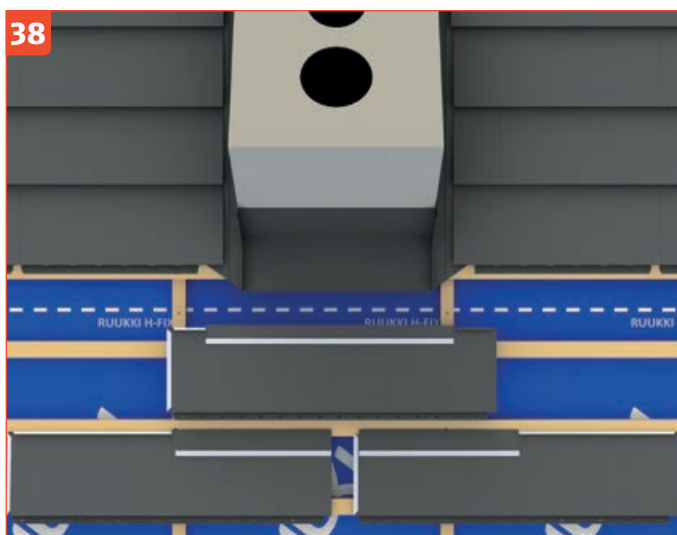
36. Montaż obróbek komina

Zamontuj przygotowane obróbki kominowe za pomocą haftr do łat drewnianych i połącz ze sobą techniką na felc. W celu zagwarantowania optymalnej szczelności, zarówno w zakresie ochrony przed wodą opadową, jak i ryzykiem zawiewania sypkiego śniegu pod połąć na brzegach gardzieli tylnej i rynienek bocznych należy zastosować taśmę rozprężną Ruukki o wymiarach docelowych **15 × 40 mm** będącą elementem systemu Ruukki® Hyygge.



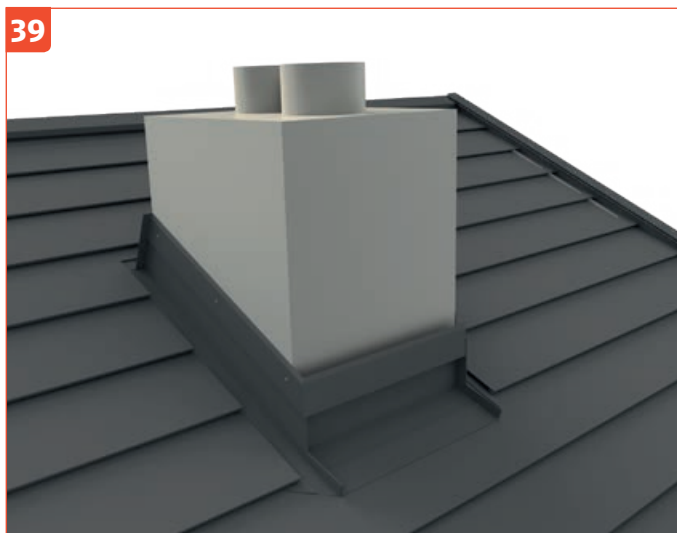
37. Obróbka tylna komina

W zależności od pozycji komina względem układu połączeń paneli przygotuj pojedynczy lub dwa sąsiadujące panele ostatniego rzędu nad kominem wycinając listwę montażową na szerokości równej szerokości gardzieli tylnej. Boczne panele Ruukki® Hyygge dotnij tak, aby ich krawędzie znajdowały się **50 mm** od bocznych ścian komina.



38. Obróbka frontowa komina

Obróbkę frontową przygotuj tak, aby jej krawędź dolna kończyła się **50 mm** poniżej pierwszej łąty pod kominem. W zależności od pozycji komina względem układu połączeń paneli przygotuj pojedynczy lub dwa sąsiadujące panele wycinając fragment rurki będącej częścią zamka typu click. Podcięcie to umożliwi bezkolizyjne wsunięcie paneli pod obróbkę frontową i obróbki boczne. Szerokość podcięcia dopasuj do szerokości sumy wymiarów szerokości komina i obróbek bocznych. Dodaj uszczelniający pasek butylu i wsuń panele pod obróbki do momentu połączenia z górnymi arkuszami Ruukki® Hyygge.



39. Gotowa obróbka komina

Na koniec zamontuj standardowe obróbki maskujące wcięte w ścianki komina, a zagięcia obróbek bocznych odkrywające lakier podkładowy zamaluj farbą zaprawkową Ruukki w kolorze pokrycia.

Informacje podane w niniejszym katalogu są dokładnie sprawdzone. Ruukki Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za błędy, przeoczenia oraz za wszelkie pośrednie lub bezpośrednie szkody spowodowane nieprawidłowym użyciem informacji. Ruukki Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmiany wymiarów, kolorów, typu lub wyglądu elementów przedstawionych w tym katalogu.

RUUKKI

**Ruukki Polska Sp. z o.o. • ul. Jaktorowska 13, 96-300 Żyrardów
tel. +48 46 85 81 600 • www.ruukkidachy.pl**

Copyright © 2018 Rautaruukki Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ruukki i nazwy produktów Ruukki stanowią znaki handlowe lub zarejestrowane znaki handlowe Rautaruukki Corporation, spółki zależnej SSAB.