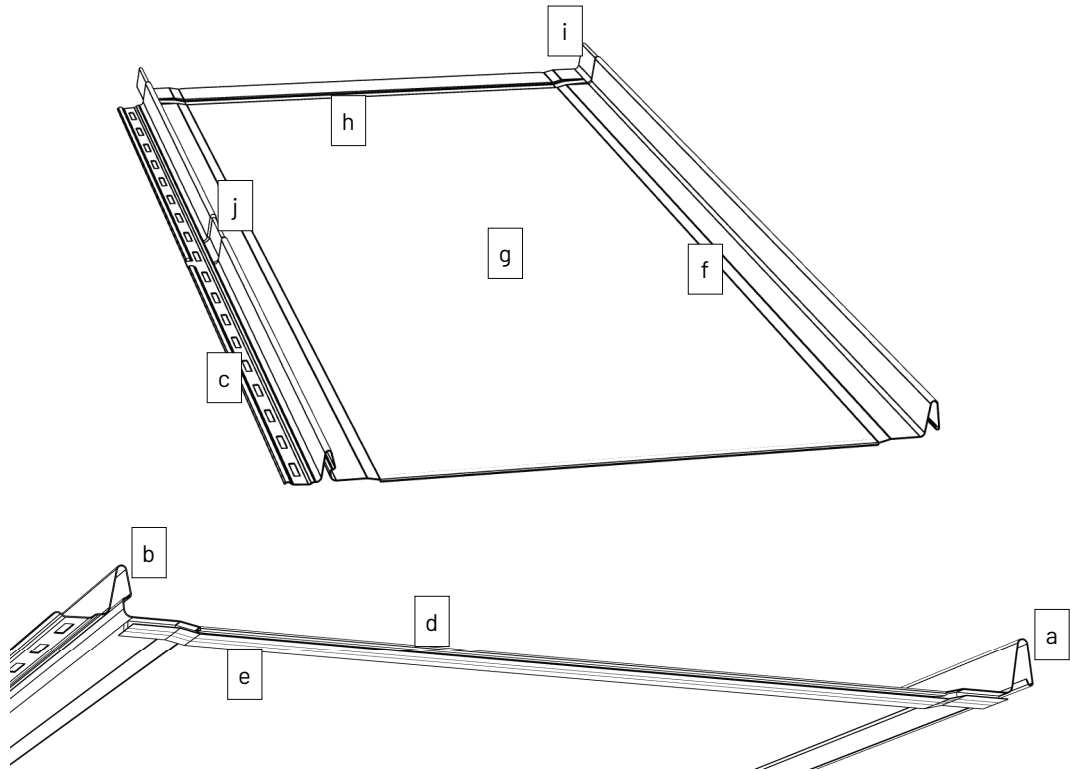


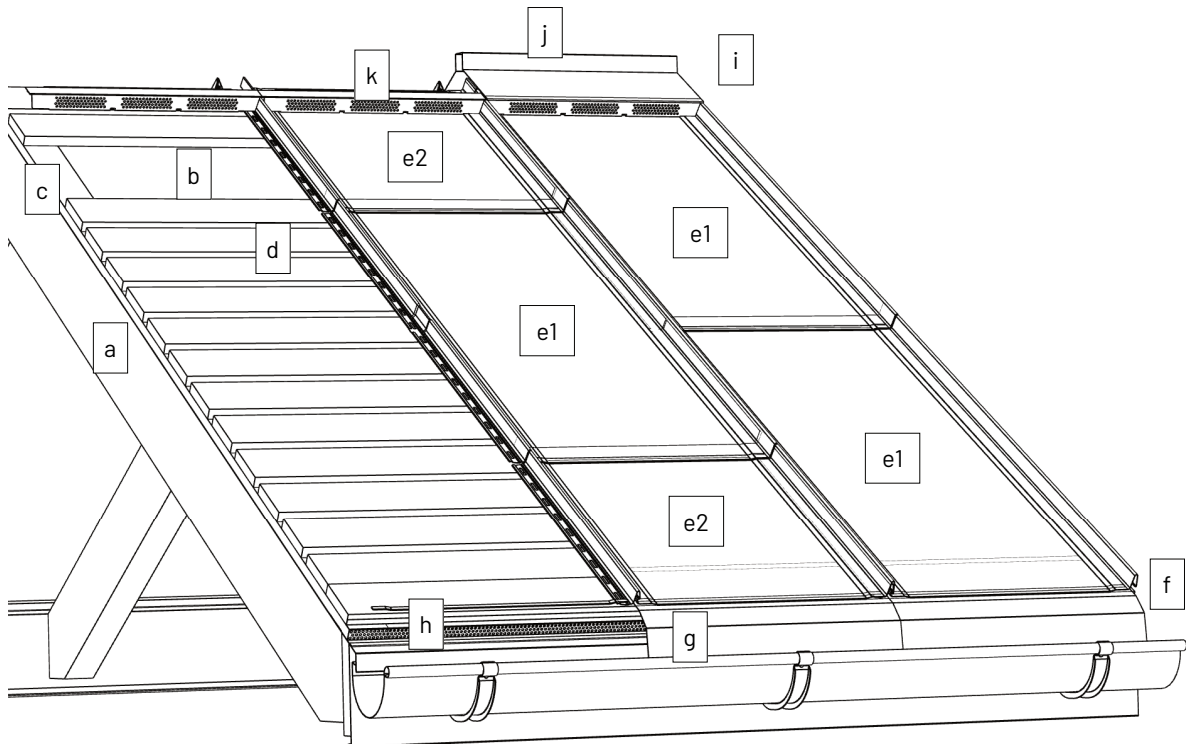
PL	Instrukcja Montażu Modułowy rąbek zatrzaskowy Bratex Savoy	3
EN	Installation Manual Bratex Savoy modular snap lock seam	8
CS	Montážní návod Moduly s falcem na zacvaknutí Bratex Savoy	13
LT	Įrengimo instrukcija Modulinė fiksuojamoji briauna Bratex Savoy	18
RU	Инструкция по монтажу Модульный защелкивающийся фальц Bratex Savoy	23
SL	Navodila za montažo Modularna plošča z zaskočnim robom Bratex Savoy	28
UK	Інструкція з монтажу Модульний фальц з фіксатором Bratex Savoy	33



1.



2.



Dziękujemy Państwu za zakup produktu marki Bratex. Prosimy także o zapoznanie się z Dokumentacją Produktu dostarczoną z wyrobem, która prowadzi przez aspekty rozładunku i przechowywania, wstępne kwestie montażu oraz eksploatacji. Deklaracje właściwości użytkowych produktu dostępne są w Katalogu Deklaracji Produktowych. Publikacje można pobrać z serwisu internetowego www.bratex.pl.

Opis produktu i zastosowanie

Modułowy rąbek zatraskowy Bratex Savoy jest pokryciem dachowym z blachy stalowej.

Podstawowe parametry produktu

Grubość blachy 0,5mm
Waga produktu 2,29kg/mb
Szerokość krycia 484mm
Szerokość całkowita 524mm
Długość całkowita modułu podstawowego 1,06-4,06mb
Długość całkowita modułu uzupełniającego 0,56-2,06mb
Długość połączenia (zakład) 60mm
Minimalny spadek dachu 25°

Opis arkusza

- 1.a rąbek nakrywający
- 1.b rąbek nakrywany
- 1.c listwa montażowa
- 1.d felc rozpoczęcia arkusza
- 1.e taśma butylowa z folią zabezpieczającą
- 1.f spady boczne, obustronnie po szerokości
- 1.g powierzchnia ekspozycyjna
- 1.h kieszeń poprzeczna
- 1.i zatłoczenie zakończenia arkusza, obustronnie po szerokości
- 1.j zatłoczenie, tylko w module podstawowym

Opis aplikacji

- 2.a krokiew
- 2.b membrana paroprzepuszczalna
- 2.c kontrłata
- 2.d deska
- 2.e1 arkusz modułowego rębka zatraskowego, moduł podstawowy
- 2.e2 arkusz modułowego rębka zatraskowego, moduł uzupełniający
- 2.f ogólnie okap
- 2.g obróbka okapu nadrynnowa
- 2.h obróbka z blachy perforowanej
- 2.i ogólnie kalenica
- 2.j obróbka szczytowa kalenicy F14
- 2.k listwa wentylująca pod obróbkę kalenicy szczytowej F23 lub rogowej F32

Bezpieczeństwo

Montaż produktów systemu dachowego wymaga doświadczenia oraz zachowania ostrożności. Montaż na wysokości wymaga stosowania odpowiednich zabezpieczeń do poruszania się po dachu. Prace wykonywane są z wykorzystaniem niebezpiecznych narzędzi oraz produktów z ostrymi krawędziami. Zalecamy powierzenie tych czynności wykwalifikowanej ekipie dekarzkiej posiadającej stosowne wyposażenie, szkolenia i uprawnienia. Producent wyrobu nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za ewentualne wypadki przy pracy wynikłe z realizacji opisanych instrukcji.

Wymagane narzędzia i wyposażenie

Prace dekarские wymagają stosowania profesjonalnych narzędzi przeznaczonych do obróbki blachy, drewna oraz aplikowania łączników. Poruszanie się po arkuszach blach wymaga obuwia z miękką podeszwą, które nie powoduje uszkodzeń powłoki lakierniczej. Przemieszczając się po dachu należy stąpać w miejscach podparcia arkuszy.

Podłoże

Konstrukcja wsporcza musi zostać zaprojektowana przez projektanta ze stosownymi uprawnieniami, aby móc przenosić właściwe dla obiektu, obszaru geograficznego oraz rodzaju poszycia obciążenia.

Konstrukcja główna

Przekrój dachu zależny jest od projektu. Przy podstawowym rozwiązaniu przegrody dachowej zaprezentowanej na rys. 2 główną konstrukcją dachu stanowią krokwie (2.a), które są podłożem dla membrany paroprzepuszczalnej (2.b) oraz drewnianej podkonstrukcji pod pokrycie dachowe.

Membrana paroprzepuszczalna

Jeśli uwzględniono membranę w przekroju podkonstrukcji, zalecamy aby wybrać produkt wysokiej jakości. Membrany o niskiej trwałości tracą parametry po kilku latach, a ich wymiana jest niemożliwa bez demontażu poszycia. Rezultatem straty parametrów jest brak paro-przepuszczalności oraz wodoodporności na skroploną parę co skutkuje degradacją warstwy izolacji termicznej i możliwym podciekaniem.

Podkonstrukcja pod poszycie

Drewnianą podkonstrukcję począwszy od konstrukcji głównej stanowią: kontrłata (2.c) wzdłuż krokwi oraz deski (2.d) poprzecznie jako docelowe podłoże pod arkusze (2.e1 i 2.e2). Główną funkcją kontrłaty jest zapewnienie prawidłowego poziomu wentylacji pod poszyciem. W zależności od długości krokwi stosuje się kontrłaty o wysokości 22-40mm, która to determinuje przepływ powietrza. Wybór rodzaju podkonstrukcji nośnej musi być zgodny z pozostałymi ustaleniami technicznymi w projekcie.

Docelowe podłoże pod arkusze mogą stanowić:

- a) Pełne deskowanie – pierwszorzędne i wysoce zalecane, deski z zamkiem na pióro i wpust, oddają najlepsze efekty prezencji produktu, ponieważ zamek znacząco ogranicza skręcanie się desek podczas dosychania. W zależności od rozstawu krokwi stosuje się deski odpowiednio o wymiarach przekroju poprzecznego, w podstawie 80-120mm oraz wysokości 18-22mm.
- b) Deskowanie ażurowe - alternatywne i dopuszczalne, ze szczeliną w zakresie 20-80mm zależną od kąta nachylenia połaci względem poziomu. Im większe nachylenie tym szerszy może być rozstaw desek. W zależności od rozstawu krokwi stosuje się deski odpowiednio o wymiarach przekroju poprzecznego, w podstawie 80-150mm oraz wysokości 22-40mm. Przy układaniu desek należy wziąć pod uwagę wymóg, że cała szerokość zakładu poprzecznego arkuszy musi być ułożona na pełnym podparciu podkonstrukcji.

Układając docelowe podłoże pod arkusze należy zwrócić uwagę aby utworzona powierzchnia była wypoziomowana, ponieważ wszelkie nierówności przeniosą się na ekspozycję powierzchni arkuszy. Do poziomowania desek należy wykorzystać specjalistyczne wkręty oraz podkładki klinująco-poziomujące.

Drewno użyte do wykonania podkonstrukcji powinno być odpowiedniej jakości, tj. suche, wysezonowane i z kątowymi krawędziami zapewniającymi uzyskanie prostoliniowości w układzie na konstrukcji dachu. Środki chemiczne użyte do impregnacji drewna muszą zostać użyte wg. instrukcji ich producenta i z przeznaczeniem do łączenia z elementami stalowymi (pokrycie dachowe).

Dodatkowe maty

Maty separacyjne układane na podkonstrukcji pod poszycie to produkty o przeznaczeniu dla blach miedzianych oraz cynkowych. Maty te są niezalecane do modułowego rąbka zatraskowego, ponieważ niekorzystanie wpływają na zatrzaśnięcie zamka arkuszy poprzez amortyzację przez ścisną matę. Może to doprowadzić do odbicia się łba wkrętu

na powierzchni arkusza. Ponadto nie zostaje zachowana prostoliniowość zamków, co w konsekwencji doprowadza do deformacji powierzchni ekspozycyjnej, a także do „trzaskania” arkuszy podczas nagrzewania się ich od słońca.

Montaż na dachu

Mocowanie arkuszy łącznikami

Arkusze przykręca się do desek przez listwę montażową (1.c). Stosuje się wkręty z łbem talerzykowatym bez uszczeltek o długości 25-40mm i średnicy 4,2mm. Należy zwrócić uwagę aby łeb wkrętu nie wchodził w kolizję z powierzchnią arkusza nakrywającego. Przykręcanie łączników dokonywać częściowo, tj. wkręt nie może zostać przykręcony do oporu, aby zapewnić swobodną pracę arkuszy pomiędzy porami roku. Wkręty aplikuje się w połowie otworu montażowego. Arkusze mocować do podłoża w rozstawie 15-30cm w zależności od długości arkusza.

Rozszerzalność liniowa

Różnica temperatury blachy pomiędzy zimą a latem wynosi nawet 100°C. Z uwagi na modułowy charakter produktu i maksymalną długość arkusza wynoszącą zaledwie 4m, delta temperatur nie jest czynnikiem decydującym o estetyce połaci dachowej, niemniej jednak powinna zostać wzięta pod uwagę przy montażu arkuszy. Stanowią one „pływające pokrycie”, tj. którego długość zmienia się pomiędzy porami roku. Przy mocowanie arkusza do podkonstrukcji lub innych stałych elementów dachu bez uwzględnienia zmiany jego wymiarów, może spowodować znikomy defekt pofalowania powierzchni arkusza.

Moduły podstawowe i uzupełniające

Arkusze modułowego rąbka zatraskowego podzielone są na moduły, podstawowy (dłuższy 2.e1) i uzupełniający (krótszy 2.e2). Długość efektywna modułu uzupełniającego (tj. długość arkusza minus długość połączenia) jest zawsze dwa razy mniejsza od długości efektywnej modułu podstawowego. Moduły podstawowe charakteryzuje dodatkowe zatłoczenie (1.j) na środku długości rąbka nakrywanego, które jest odpowiedzialne za kompensację nawarstwiających się grubości blach. Moduł uzupełniający stosuje się tylko na rozpoczęciu przy okapie co drugą kolumnę oraz w tej samej kolumnie na zakończeniu przy kalenicy.

Kolejność układania arkuszy

Moduły podstawowe i uzupełniające układa się po dwie kolumny stanowiące dopasowany komplet. Dzięki temu uzyskuje się efekt krycia naprzemiennego tzw. „szachownica”. Układanie rozpoczyna się od prawej strony połaci w kierunku lewej. Pierwszą kolumnę arkuszy układa się od okapu do kalenicy z modułów podstawowych. Drugą kolumnę rozpoczyna się na okapie modułem uzupełniającym, następnie w kierunku kalenicy kontynuuje modułami podstawowymi i finalnie zakańcza przy kalenicy modułem uzupełniającym.

Zapinanie arkuszy

Z uwagi na modułowy charakter produktu, oprócz wzdłużnego łączenia arkuszy występuje także połączenie poprzeczne. Cała szerokość zakładu poprzecznego musi być ułożona na pełnym podparciu podkonstrukcji. Taśma butylowa (1.e) na spodniej stronie rozpoczęcia arkusza służy jako dodatkowe uszczelnienie. Należy upewnić się, że kieszeń poprzeczna dolnego arkusza jest sucha i pozbawiona zanieczyszczeń mogących być przyczyną braku dostatecznej przyczepności taśmy butylowej.

W celu połączenia górnego arkusza z dolnym należy najpierw zdjąć kilka centymetrów folii z taśmy butylowej i odwinąć na zewnątrz, aby ją później w całości ściągnąć. Następnie górny arkusz nałożyć pod kątem na zatłoczenie zakończenia dolnego arkusza (1.i) oraz dosunąć na jego długość. Po tej czynności usunąć folię z taśmy butylowej zakładu poprzecznego.

W dalszej kolejności należy nałożyć stronę rąbka nakrywającego na stronę rąbka nakrywanego prawego arkusza. Słyszalne jest specyficzne kliknięcie lub odgłos zakleszczenia. Zalecamy wykorzystanie kawałka płaskiej deski i gumowego młotka aby stopniowo zamykać arkusz. Arkusze zapina się w kierunku od okapu (2.f) do kalenicy (2.i).

Po zatrzaśnięciu arkuszy utwierdzić połączenie zakładu poprzecznego po felcu rozpoczęcia arkusza (1.d), aby butylowa uszczelka została skutecznie przyklejona. Można wykonać to przesuwając dłonią lub wykorzystać płaską deskę i gumowy młotek.

Arkusze modułowego rąbka zatraskowego wykonane są z bardzo wysoką precyzją. Podczas ich dosuwania należy zachować dokładność rzędu 1mm. W przeciwnym wypadku kolejne sąsiadujące arkusze nie będą mogły zostać poprawnie zapięte.

Rozpinanie arkuszy

Raz zapięty arkusz nie powinien być rozpinany. Rozpięcie arkuszy poprzez obrotowe wygięcie nakrywanego spowoduje odkształcenie zamka nakrywającego i stratę jakości połączenia. W takim przypadku należy ręcznie dogiąć ten zamek po całej długości przed ponownym zapięciem na przykręcony już arkusz. Jeśli wcześniej przyklejono taśmę butylową na poprzecznym połączeniu, wówczas istnieje ryzyko jej uszkodzenia podczas rozpinania, a także możliwe trwałe wygięcie powierzchni blachy, butyl jest bardzo mocny.

Zakończenie okapu i kalenicy

Przy okapie należy ściągnąć folię z taśmy butylowej, ułożyć arkusz na obróbce okapu (2.g) i uskutecznić połączenie z butylową uszczelką przesuwając dłonią po felcu. Przy kalenicy szczytowej i rogowej zastosować listwę wentylującą (2.k) przykręcaną tylko do powierzchni arkusza. Następnie obróbkę kalenicy (2.j) przykręca się do listwy wentylującej.

Wentylacja

Przewiew powietrza pod poszyciem jest bardzo istotnym elementem zapewniającym trwałość przegrody dachu, tj. izolacji termicznej oraz membrany paro-przepuszczalnej. Zalecana powierzchnia otworów wentylacyjnych na metr bieżący okapu i kalenic to 200cm².

Obróbki

Zalecamy stosowanie systemowych obróbek marki Bratex, zwłaszcza listwy wentylującej pod obróbkę kalenicy. Szczegóły dotyczące obróbek znajdują się w katalogu obróbek blacharskich w serwisie internetowym www.bratex.pl. Obróbki komina oraz okien dachowych wykonywane są na miejscu.

Dokończenie prac

Po skończonych pracach dekarских należy oczyścić dach z opiłków powstających podczas wkręcania łączników oraz innych zanieczyszczeń. Uszkodzenia powłoki lakierniczej należy zaprawić farbą do zapraw.

Pozostałe instrukcje

Dodatkowe instrukcje zamieszczamy w serwisie YouTube na kanale BRATEX, które w przystępny sposób wyjaśniają przedstawione zasady montażu oraz dodatkowe aspekty. Skanując aparatem smartfonu jeden z poniższych kodów QR można szybko otworzyć odpowiedni film.

Instruktarz montażu Savoy 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=VWup8-RPTsY>



Instruktarz montażu Savoy 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=blGudGC-1vw>



Łączenie poprzeczne arkuszy

https://www.youtube.com/watch?v=2q_6zNQRf4U



Wykonanie wentylacji kalenicy

<https://www.youtube.com/watch?v=JSM087BHBA0>



Wykonanie obróbki komina 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=RdrAsl5xlqw>



Wykonanie obróbki komina 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=Ftyesw0fgpE>



Wykonanie obróbki okna 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=GrhLkAFcGds&t=19s>



Wykonanie obróbki okna 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=aUoXl068fBg>



Połączenie na przełamaniu wklęsłym połaci dachowej

<https://www.youtube.com/watch?v=vNyV2j0sulc>



Połączenie elewacji z dachem

https://www.youtube.com/watch?v=3_kRB7ohLrQ



Kontakt

W przypadku wątpliwości i dodatkowych pytań prosimy o kontakt z Działem Wsparcia Technicznego. Dane kontaktowe zamieszczone są na ostatniej stronie publikacji.

Thank you for purchasing a Bratex product. Please refer to the included Product Documentation – it will guide you through the handling, storage, and initial installation and operation aspects. Declarations of performance for the product are available in the Product Declaration Catalogue. Individual publications can be downloaded from www.bratex.pl.

Product description and use

The Bratex Savoy modular snap lock seam is a sheet steel roof covering product.

Basic product specifications

Sheet thickness: 0.5mm

Product weight: 2.29kg/lin.m.

Cover width: 484mm

Total width: 524mm

Basic module total length: 1.06–4.06 lin.m.

Filling module total length: 0.56–2.06 lin.m.

Joint (overlap) length: 60mm

Minimum roof pitch: 25°

Sheet overview

- 1.a overlapping seam
- 1.b overlapped seam
- 1.c mounting strip
- 1.d sheet starting rabbet
- 1.e butyl tape with plastic film liner
- 1.f side steps, laterally on both sides
- 1.g exposed surface
- 1.h lateral pocket
- 1.i sheet end embossing, laterally on both sides
- 1.j embossing, present on basic module only

Application overview

- 2.a rafter
- 2.b vapour-permeable membrane
- 2.c counter batten
- 2.d roof decking board
- 2.e1 modular snap lock seam, basic module
- 2.e2 modular snap lock seam, filling module
- 2.f eave, in general
- 2.g gutter flashing
- 2.h perforated sheet metal flashing
- 2.i roof ridge, in general
- 2.j F14 ridge capping
- 2.k vent strip for F23 ridge capping or F32 hip capping

Safety

Installation of roofing system products requires experience and caution. Installation work at height requires proper safety precautions for circulation of personnel on the roof. The installation work is processed with hazardous tools and products with sharp edges. It is recommended to have the installation work done by a team of qualified roofers with suitable equipment, tools, training, and professional authority. Bratex shall not be liable for any accidents resulting from or in connection with the implementation of the instructions provided in this Manual.

Required tools and equipment

Roofing work requires professional tools intended for sheet metal and wood working, and installation of fasteners. Walking on sheet metal requires shoes with soft soles which will not damage the paint coating. While moving on the roof, step on the sheet metal supports only.

Base

The support substructure shall be designed by a licensed design engineer to ensure the structure will transfer the loads specific to the civil structure, its geographical area, and the roof decking type.

Main roof structure

The roofing layers depend on the design plans for the project. For the basic solution of the roofing partition shown in Fig. 2, the main roof structure is composed of rafters (2.a), which form the base for the vapour-permeable membrane (2.b) and the timber substructure for the roof covering.

Vapour-permeable membrane

It is recommended to choose a premium vapour-permeable membrane, if included in the substructure layers. Membranes of poor durability lose their performance after several years only, and their replacement is not possible without removing the roof decking. A result of this performance loss is the loss of vapour permeability and waterproofing against condensed water vapour, resulting in degradation of thermal insulation and potential infiltration of water to the building interior.

Roof decking substructure

Starting from the main structure, the timber support substructure consists of: counter battens (2.c) along the rafter and the decking boards (2.d) installed laterally between the rafters as the base for the sheets (2.e1 and 2.e2). The main function of the counter battens is to ensure sufficient ventilation under the roof decking. Depending on the rafter length, 22–40 mm thick counter battens can be used, and this thickness determines the clearance for the airflow. The specification of the support substructure shall be compatible with the remaining engineering specifications in the project plans.

Ultimately, the suitable base for the sheet metal can be:

- a) Full boarding – the first-class solution which is highly recommended, with the boards preferably dovetailed; it allows for the best presentation of the roof covering product, as the dovetail joints significantly reduce twisting of the decking boards during their drying period. The decking board dimensions depend on the rafter spacing and can be 80–120 mm wide and 18–22 mm thick.
- b) Spaced sheathing – a permissible alternative, with the gap between the decking boards measuring 20–80 mm, depending on the roof plane pitch relative to the horizontal plane. The larger the pitch, the wider the board spacing may be. The decking board dimensions depend on the rafter spacing and can be 80–150mm wide and 22–40mm thick. When planning the layout of roof decking boards, it is necessary that the entire width of the lateral overlap between every pair of sheets must be supported by the substructure.

When planning the installation of the base for the sheets, the resulting decking must be level, as every irregularity will be reflected in the exposed surfaces of the sheets. Use special screws and wedging and levelling pads to level the decking boards.

The timber for the substructure shall be of adequate quality; it shall be dry, seasoned, and with chamfered edges to produce a straight plane of the roof surface. Wood-sealing chemicals shall be used according to the instructions from the manufacturers and must be compatible with steel products (which is the roof cover).

Other mats

Separation mats laid on the support substructure for the roof decking are products intended for copper and galvanised roofing sheets. They are not recommended for the snap lock seam modules, as they compress and absorb the shock,

which obstructs the snap-locking action. This shock absorbing effect can cause the screw heads to dent the sheet metal surface. The effect prevents the snap locks from being level with the straight plane, a consequence of which is deformation of the exposed faces of the sheets and loud 'banging' of the sheets when they are heated by the sun.

Installation on the roof

Installation of the sheet modules with fasteners

Fasten the sheet modules to the boarding through the holes in the mounting strip (1.c). Use 4.2 mm diameter, 25–40 mm long button head screws without any gaskets. Note that the screw head does not collide with the overlapping sheet surface. Tighten the fasteners in steps: do not tighten the screws to stop, so that the sheets can expand and contract freely between the seasons. Apply the screws in the middle of each mounting strip hole. Attach the sheets to the base with the fasteners spaced every 15–30 cm.

Linear expansion

The metal sheet temperature can vary by as much as 100°C between winter and summer. The product is modular and the maximum sheet length is 4 m only, so the temperature difference is not decisive to the aesthetic finish of the roof slope covering; however, it shall not be ignored when installing the roofing metal sheets. The roofing cover made of the sheet modules is "floating" and its length varies between the seasons of the year. If a sheet is fastened to the substructure or other fixed roof components disregarding the temperature-induced variation of dimensions, the sheet surface can become slightly corrugated at times.

Basic and filling modules

The snap lock seam sheets are divided into modules of two types: the basic module (the longer one, ref. 2.e1) and the filling module (the shorter one, ref. 2.e2). The effective length of a filling module (which means the sheet length minus the joint length) is always two times smaller than the effective length of the basic module. The basic models are distinguished by the additional embossing (1.j) in the middle of the overlapped seam. The embossing compensates for the stacked thickness of the sheets. Filling modules are only installed at the start of every other roof cover strip by the eave and in the same roof cover strip at the end by the roof ridge.

Sequence of sheet module installation

The basic and filling modules are installed in two strips, which form a fitting unit. This produces an alternate covering effect, which is called 'chequered'. Start installing the modules from the right-hand end of the roof slope and proceed toward the left-hand end. Start laying the first strip using the basic modules and working from the eave toward the roof ridge. Start the second strip with the filler module, continue by laying the basic modules toward the roof ridge and finish the strip at the ridge using the filler module.

Locking the sheet modules

The product is modular by design and there are lengthwise joints and lateral joints of the sheets. The entire width of each lateral overlap must be fully supported by the substructure. The butyl tape (1.e) at the start of the back surface of the sheet module provides additional seal. Make sure that the lateral pocket on the sheet module below is dry and free of any debris which could compromise the adhesion of the butyl tape.

Attach the sheet module being installed to the lower one by removing several centimetres of the plastic film liner and turning its loose end outward so that the whole liner can be peeled away later. Next, apply the sheet module at an angle to the lower sheet's end embossing (1.i) and slide the sheet module over the entire length of the end embossing to form the overlap. Now, remove the whole plastic film liner from the butyl tape on the lateral overlap.

Next, apply the overlapping seam end to the overlapped seam end of the sheet module to the right. There should be a distinct snap or click as the seams lock into one another. It is recommended to use a piece of flat plank and a rubber mallet to gradually tap along the module seam to lock it. Lock each sheet module going from the eave (2.f) toward the roof ridge (2.i).

With the sheet module seams locked fully, press down the joint of the lateral overlap along the sheet starting rabbet (1.d) to promote good adhesion of the butyl tape between the modules. You can press down the joint with a swipe of your hand or tap it using a flat plank and a rubber mallet.

The modular snap lock seam sheets are manufactured with high precision. When arranging the overlaps and locking the seams, the positioning accuracy must be down to 1 mm. Otherwise the next adjoining sheets cannot be securely locked by the seams.

Unlocking the sheet module seams

Once locked by the seams, do not unlock the module. Any attempt to unlock and remove a sheet module by twisting the overlapping lock free will deform the overlapping lock and compromise the quality of the seam joint. If this happens, the entire length of the lock needs to be bent back into shape before locking the seams with an adjacent sheet module already secured with the screws. If the butyl tape has already been stuck to the lateral overlapping joint, unlocking and removing the sheet module is a risk of butyl tape failure; the sheet can also be bent, as the butyl tape has a very strong hold.

Finishing the eaves and the roof ridge

To finish the roof cover along the eaves, remove the liner from the butyl tape on the last module, place the module on the eaves flashing (2.g) and seal the joint with the butyl tape by pressing down the entire starting rabbet with your hand. To finish the roof cover along the ridge or hip capping, secure a vent strip (2.k) with screws to the sheet module only. Next, use screws to secure the capping flashing (2.j) to the vent strip.

Ventilation

Air flow under the roof decking is critical for the service life of the roof as a building partition, especially its thermal insulation and vapour-permeable membrane. The recommended surface area of the ventilation gap is 200 cm² for every linear meter of the eave/ridge.

Flashings

Commercially available Bratex flashing pieces are recommended, especially the vent strip to be installed under the ridge capping flashing. Detailed information on the flashings are provided in flashing catalogue available at www.bratex.pl. Chimney and roof window flashings are fabricated and installed on site.

Finishing work

When the roofing work is complete, clean the roof of all metal chips produced in the process of driving fasteners and all other debris. Touch up all damage to the paint coating of the roof cover.

Other instructions

We upload additional instructions to our YouTube channel (BRATEX), where we explain in an easily understood manner the procedures of installation and additional aspects. To directly navigate to individual videos, scan one of the following QR codes with your smartphone.

Savoy installation instructions – 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=VWup8-RPtsY>



Savoy installation instructions – 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=blGudGC-1vw>



Lateral joints between roofing sheets

https://www.youtube.com/watch?v=2q_6zNORF4U



Installing ridge ventilation

<https://www.youtube.com/watch?v=JSM087BHBA0>



Installation of chimney flashings – 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=RdrAsl5xlqw>



Installation of chimney flashings – 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=Ftyesw0fgpE>



Installation of window flashings – 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=GrhLkAFcGds&t=19s>



Installation of window flashings – 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=aUoXlO68fBg>



Joints at inside corners of a roof slope

<https://www.youtube.com/watch?v=vNyV2j0sulc>



Joints between the exterior wall finish and the roof

https://www.youtube.com/watch?v=3_kRB7ohLrQ



Contact the manufacturer

If you have any doubts or more questions, please contact the Technical Support Department. The contact details are provided on the last page of the document.

Děkujeme vám, že jste si koupili výrobek značky Bratex. Seznamte se, prosím, s dokumentací tohoto výrobku, jež s ním byla dodána, a která obsahuje informace o vykládce a skladování, základní údaje k montáži a také používání. Prohlášení o vlastnostech výrobku jsou dostupná v katalogu produktových prohlášení. Dokumentaci si můžete stáhnout z internetových stránek www.bratex.pl.

Popis výrobku a použití

Moduly s falcem na zacvaknutí Bratex Savoy jsou střešní krytinou vyrobenou z ocelového plechu.

Základní parametry výrobku

Tloušťka plechu: 0,5 mm
Hmotnost výrobku: 2,29 kg/bm
Šířka krytí: 484 mm
Celková šířka: 524 mm
Celková délka základního modulu: 1,06–4,06 bm
Celková délka doplňujícího modulu: 0,56–2,06 bm
Délka spoje (založení): 60 mm
Minimální sklon střechy: 25 °

Popis archu plechu

- 1.a krycí/vrchní falc
- 1.b krytý/spodní falc
- 1.c montážní lišta
- 1.d počáteční/dolní falc archu
- 1.e butylová páska s ochrannou fólií
- 1.f boční spády, podélně, po obou stranách šířky
- 1.g krycí plocha
- 1.h příčná kapsa
- 1.i prolis na konci archu, po obou stranách šířky
- 1.j prolis, pouze na základním modulu

Popis kladení

- 2.a krokev
- 2.b paropropustná membrána
- 2.c kontralať
- 2.d prkno
- 2.e1 arch modulu s falcem na zacvaknutí, základní modul
- 2.e2 arch modulu s falcem na zacvaknutí, doplňující modul
- 2.f okap – celkový pohled
- 2.g oplechování spodního okraje střechy do okapu
- 2.h oplechování z perforovaného plechu
- 2.i hřeben – celkový pohled
- 2.j hřebenový vrchní plech F14
- 2.k ventilační lišta pod hřebenový vrchní plech F23 nebo hřebenový rohový plech F32

Bezpečnost

Montáž střešního systému vyžaduje zkušenost a dodržování bezpečnosti. Při montáži ve výškách a pohybu po střeše je nutné používat vhodné ochranné pomůcky. Práce jsou prováděny pomocí nebezpečného nářadí a výrobků s ostrými hranami. Tyto činnosti je vhodné svěřit kvalifikovanému týmu pokrývačů, kteří mají potřebné vybavení, školení a oprávnění. Výrobce nenesе jakoukoliv zodpovědnost za případné úrazy při práci způsobené prováděním popisovaných pokynů.

Potřebné nářadí a vybavení

Při pokrývačských pracích je nutné používat profesionální nářadí pro zpracování plechu, dřeva a montáž spojovacího materiálu. Při pohybu po krytině používejte boty s měkkou podrážkou, která nepoškodí lak. Při pohybu po střeše našlapujte na místa, ve kterých jsou plechy podepřené.

Podklad

Nosnou konstrukci musí navrhnout projektant s příslušnými oprávněními tak, aby dokázala odolat zatížení, které je charakteristické pro daný objekt, zeměpisnou polohu a druh krytiny.

Hlavní konstrukce

Řez střešou je závislý na projektu. Při základním řešení střechy, které je uvedeno na obr. 2, jsou hlavním konstrukčním prvkem střechy krokve (2.a), které představují podklad pro paropropustnou membránu (2.b) a dřevěnou podkladovou konstrukci pod střešní krytinu.

Paropropustná membrána

Pokud je ve skladbě podkladové konstrukce navržena membrána, použijte kvalitní výrobek. Membrány s nízkou životností ztratí své parametry po několika letech a jejich výměna vyžaduje demontáž krytiny. Výsledkem ztráty parametrů je nezajištění paropropustnosti a vodotěsnosti vůči kondenzované páře, což vede k degradaci vrstvy tepelné izolace a možnému zatékání.

Podkladová konstrukce pod krytinu

Skladba dřevěné podkladové konstrukce v pořadí od hlavní konstrukce: kontralatě (2.c) podél krokve a příčná prkna (2.d) jako finální podklad pod plechové archy (2.e1 a 2.e2). Hlavní funkcí kontralatě je zajistit potřebné odvětrání prostoru pod krytinou. V závislosti na délce krokví jsou používány kontralatě s výškou 22–40 mm, jež základním způsobem ovlivňuje proudění vzduchu. Zvolená podkladová konstrukce musí odpovídat ostatním technickým parametrům projektu.

Typy podkladu pod plechové tabule:

- a) Plný záklop z prken – primárně doporučené řešení, prkna na pero-drážku způsobují nejlepší vzhled výrobku, protože spojení na pero a drážku významně omezuje deformaci prken při jejich vysychání. Podle rozteče krokví jsou používána prkna široká 80–120 mm s tloušťkou 18–22 mm.
- b) Prkna s rozestupy – je alternativní přípustné řešení, s mezerou 20–80 mm, která závisí na sklonu střechy. Čím je větší sklon střechy, tím může být větší také rozteč prken. Podle rozteče krokví jsou používána prkna široká 80–150 mm s tloušťkou 22–40 mm. Při kladení prkenného záklopu s rozestupy mějte na paměti požadavek, že příčné spojení modulů, tedy založení, musí vždy ležet celé na podkladové konstrukci, mezery musí být tedy voleny tak, aby nevyšly na příčné spojení modulů.

Při ukládání záklopu pod archy plechových modulů věnujte pozornost skutečnosti, aby byl výsledný povrch rovný, protože veškeré nerovnosti budou viditelné na povrchu plechových modulů. K vyrovnání prken použijte speciální šrouby a vyrovnávací a zajišťovací podložky.

Dřevo použité na podkladovou konstrukci musí být kvalitní, tedy suché a s rovnými hranami, které umožní sestavit rovnou a pravoúhlou střešní konstrukci. Chemické impregnační přípravky používejte v souladu s návodem jejich výrobce. Používejte přípravky, které jsou určeny pro použití s ocelovými prvky (střešní krytina).

Doplňkové rohože

Separční rohože montované na podkladovou konstrukci pod krytinu jsou určeny pro použití pod měděné a zinkové panely. Tyto rohože nejsou doporučovány pro moduly s falcem na zacvaknutí, protože stlačovaná rohož znesnadňuje zacvaknutí zámků na falcích jednotlivých archů. To může vést k tomu, že se na povrchu plechu obtiskne hlava vrutu, který je pod tímto plechem. Navíc dochází k podélným deformacím zámků, což způsobuje deformace pohledové střešní plochy, a také k akustickému jevu „praskání“ archů, když jsou zahřáty sluncem.

Montáž na střeše

Přípevnění plechových modulů spojovacím materiálem

Moduly jsou šroubovány k prknům přes montážní lištu (1.c). Používány jsou šrouby s plochou hlavou bez těsnění, s délkou 25–40 mm a průměrem 4,2 mm. Dbejte, aby hlava šroubu nezasahovala do povrchu krycího plechu. Šrouby dotáhněte pouze lehce, aby umožnily pohyb modulů způsobený jejich tepelnou roztažností při změnách teploty v různých ročních obdobích. Šrouby umístěte do středu montážního otvoru. Plechy kotvěte k podkladu s roztečí 15–30 cm v závislosti na délce modulu.

Délková roztažnost

Rozdíl teploty plechu v zimě a v létě může být až 100 °C. S ohledem na modulární charakter výrobku a maximální délku archů, která je sotva 4 m, není rozdíl teplot rozhodujícím faktorem pro estetiku střešní plochy, nicméně musí být při montáži jednotlivých modulů zohledněn. Tyto moduly tvoří tzv. „plovoucí krytinu“, což znamená, že se jejich délka mezi jednotlivými ročními obdobími mění. Přípevnění modulů k podkladové konstrukci nebo jiným pevným součástem střechy bez zohlednění této změny délky způsobí nepatrný defekt, který se projeví zvlněním povrchu plechu.

Základní a doplňující moduly

Archy modulů s falcem na zacvaknutí se dělí na delší, základní moduly (2.e1) a kratší, doplňující moduly (2.e2). Efektivní délka doplňujícího modulu (tedy délka modulu minus délka spoje) je vždy dvojnásobně menší než efektivní délka základního modulu. Základní moduly mají navíc prolis(1.j) ve středu délky krytého falce, tento prolis slouží ke kompenzaci zvýšeného počtu vrstev při napojení doplňujících modulů. Doplňující modul se používá každou sudou řadu, pouze dole, na začátku u okapu a ve stejné řadě nahoře, při ukončení u hřebenu.

Pořadí kladení modulů

Základní a doplňující moduly se ukládají jako dvě řady, které tvoří celek, jenž do sebe zapadá. Tím získáváme pokládku na vazbu, tzv. „šachovnicovou“. Pokládku zahájíme na pravé straně a pokračujeme směrem vlevo. První řada modulů se pokládá ze základních modulů od okapu směrem k hřebenu. Druhá řada se začne u okapu doplňujícím modulem, následně se směrem k hřebenu pokračuje základními moduly a tato řada se u hřebene ukončí opět doplňujícím modulem.

Zacvaknutí panelů

S ohledem na modulární charakter výrobku se kromě spojení po délce vyskytují také příčná spojení. Celá šířka příčného spojení, tedy naložení, musí ležet na pevné části podkladové konstrukce. Butylová páska (1.e) na spodní straně, na začátku modulu plní úlohu dodatečného těsnění. Zkontrolujte, zda je kapsa předcházejícího, dolního modulu suchá a zbavena nečistot, které mohou být důvodem, že se butylová páska nepřilepí správně.

Za účelem napojení horního modulu na spodní nejprve odstraňte několik centimetrů ochranné fólie z butylové pásky a vyndejte ji směrem ven, abyste ji mohli později kompletně odstranit. Následně nasadte horní modul pod úhlem na prolis na konci předcházejícího, dolního modulu (1.i) a nasuňte jej, tedy horní modul, na celou délku prolisu. Po provedení této činnosti odstraňte ochrannou fólii z příčného naložení.

Dále pokračujte nasazením krycího falcu modulu, který právě kladete, na krytý falc modulu, který je již položen na pravé straně. Uslyšíte specifické kliknutí nebo zvuk zacvaknutí. Pro postupné zacvaknutí modulu doporučujeme použít kousek rovného prkna a gumovou palici. Panely spojíte ve směru od okapu (2.f) k hřebenu (2.i).

Po zacvaknutí modulů zajistěte kvalitní spojení příčného založení s počátečním/dolním falcem archu (1.d) tak, aby se butylová páska dobře přilepila. Můžete to provést přitlačení založení otevřenou dlaní nebo použít plochou desku a gumovou palici.

Archy modulů s falcem na zacvaknutí jsou vyrobeny velmi přesně. Při jejich pokládce a vzájemném spojování musíte dodržet přesnost řádu 1 mm. V opačném případě nebudou sousedící moduly do sebe správně zacvaknuty.

Rozpojování zacvaknutých modulů

Jednou zacvaknuté moduly již není vhodné rozpojovat. Rozpojení modulů ohnutím již položeného krycího modulu způsobí deformaci krycího zámku/falce a ztrátu kvality spoje. V takovém případě je před opětovným zacvaknutím na již přišroubovaný modul nutné ručně ohnout zámek/falce na celé délce do původního stavu. Pokud již byla butylová páska na příčném spoji / založení přilepena, existuje při rozpojování modulů riziko jejího poškození, dalším nebezpečím je deformace povrchu plechu, butyl je totiž velmi dobrým lepidlem.

Ukončení u okapu a u hřebene

U okapu je nutné odstranit ochrannou fólii z butylové pásky, položit modul na oplechování spodního okraje střechy do okapu (2.g) a zajistit jeho spojení s butylovým těsněním počátečního/spodního falce jeho přitlačení otevřenou dlaní. U štítového nebo rohového hřebene použijte ventilační lištu (2.k), kterou pouze přišroubujete k povrchu modulu. Pak přišroubujete hřebenový vrchní plech (2.j) k ventilační liště.

Ventilace

Proudění vzduchu pod krytinou je velmi důležitým prvkem, který zajišťuje životnost střechy a tedy také tepelné izolace a paropropustné membrány. Doporučovaná plocha větracích otvorů na 1 běžný metr okapu a hřebenu je 200 cm².

Oplechování klempířské výrobky

Doporučujeme používat systémové výrobky značky Bratex, především větrací lištu pod hřebenový vrchní plech. Podrobné informace o oplechování jsou uvedeny v katalogu oplechování na internetových stránkách www.bratex.pl. Oplechování komínu a střešního okna jsou vyráběna na místě.

Ukončení prací

Po ukončení pokrývačských prací musí být ze střechy odstraněny veškeré třísky, které vznikají při šroubování spojovacího materiálu, a ostatní nečistoty. Poškození laku opravte opravnou barvou.

Ostatní pokyny

Další návody na montáž uvádíme na YouTube kanále společnosti BRATEX. Tyto návody přístupným způsobem ukazují a vysvětlují uvedená pravidla, montážní pokyny a další, dodatečné informace. Po naskenování následujících QR kódů mobilem lze rychle přejít na příslušné video.

Návod na montáž Savoy 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=VWup8-RPtsY>



Návod na montáž Savoy 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=blGudGC-1vw>



Příčné spojování archů

https://www.youtube.com/watch?v=2q_6zNORF4U



Provedení větrání hřebenu

<https://www.youtube.com/watch?v=JSM087BHBA0>



Provedení oplechování komína 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=RdrAsl5xlqw>



Provedení oplechování komína 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=Ftyesw0fgpE>



Provedení oplechování okna 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=GrhLkAFCGds&t=19s>



Provedení oplechování okna 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=aUoXlO68fBg>



Spoj v úžlabí

<https://www.youtube.com/watch?v=vNyV2j0sulc>



Napojení střechy na fasádu

https://www.youtube.com/watch?v=3_kRB7ohLr0



Kontakty

V případě jakýchkoliv nejasností a dalších dotazů se, prosím, obraťte na technickou podporu. Kontaktní údaje jsou uvedeny na poslední stránce této brožury.

Dėkojame Jums, kad įsigijote „Bratex“ prekės ženklo produktą. Taip pat perskaitykite kartu su gaminiu pateiktą gaminio dokumentaciją, kurioje paaiškinami iškrovimo ir saugojimo, preliminarius įrengimo ir naudojimo klausimus. Produkto eksploatacinių savybių deklaracijas rasite Gaminų deklaracijų kataloge. Leidinius galima atsisiųsti iš interneto svetainės www.bratex.pl.

Gaminio aprašymas ir panaudojimas

Modulinė fiksuojamoji briauna Bratex Savoy yra plieninė stogo danga.

Pagrindiniai gaminio parametrai

Lakšto storis 0.5 mm
Produkto svoris apie 2,29 kg/lm
Dengimo plotis 484 mm
Bendras plotis (b) 524 mm
Bendras pagrindinio modulio ilgis 1,06–4,06 lm
Bendras papildomo modulio ilgis 0,56–4,06 lm
Sujungimo (užlaidos) ilgis 60 mm
Mažiausias stogo nuolydis 25 °

Lakšto aprašas

- 1.a dengianti briauna
- 1.b dengiama briauna
- 1.c montavimo juosta
- 1.d lakšto pradžios įlaida
- 1.e butilo juosta su apsaugine plėvele
- 1.f šoniniai nuolydžiai, iš abiejų pusių plotyje
- 1.g veikiamas paviršius
- 1.h skersinė kišenė
- 1.i lakšto galo suleidimas, iš abiejų pusių plotyje
- 1.j suleidimas, tik pagrindiniame modulyje

Taikymo aprašymas

- 2.a gegnė
- 2.b garams pralaidi membrana
- 2.c išilginis grebėstas
- 2.d lenta
- 2.e1 modulinės fiksuojamosios briaunos lakštas, pagrindinis modulis
- 2.e2 modulinės fiksuojamosios briaunos lakštas, papildomas modulis
- 2.f bendrai karnizas
- 2.g viršlatakis karnizo lankstinys
- 2.h perforuotų lakštų lankstinys
- 2.i bendrai kraigas
- 2.j viršutinis kraigo lankstinys F14
- 2.k ventiliacijos juosta viršutinio F23 arba F32 kampinio kraigo lankstiniui

Saugumas

Stogo sistemos produktų montavimas reikalauja patirties ir kruopštumo. Įrengiant aukštyje, judėjimui ant stogo, reikia naudoti atitinkamas apsaugos priemones. Darbai atliekami naudojant pavojingus įrankius ir produktus su aštriomis briaunomis. Rekomenduojame šiuos darbus patikėti kvalifikuotai, atitinkamą įrangą, apmokymus ir kvalifikaciją turinčiai stogdengių komandai. Produkto gamintojas neatsako už jokių nelaimingus atsitikimus, įvykius vykdamas aprašytas instrukcijas.

Reikalingi įrankiai ir įranga

Stogo dengimo darbams atlikti reikia naudoti profesionalius įrankius skirtus skardos, medienos apdirbimui ir tvirtinimo detalių uždėjimui. Vaikstant ant metalinių lakštų reikia dėvėti avalynę su minkštu padu, nepažeidžiančiu dažų dangos. Vaikstant ant stogo, reikėtų žengti tose vietose, kur lakštai turi atramą.

Pagrindas

Atraminę konstrukciją turi suprojektuoti atitinkamus leidimus turintis projektuotojas, kad konstrukcija išlaikytų objektui, geografinei padėčiai ir dangos tipui būdingas apkrovas.

Pagrindinė konstrukcija

Stogo skerspjūvis priklauso nuo projekto. Pagrindiniame stogo pertvaros sprendime, pateiktame 2 pav., pagrindinę stogo konstrukciją sudaro gegnės (2.a), kurios yra pagrindas garams laidžiai membranai (2.b) ir medinė pagrindo atraminė konstrukcija stogo dangai įrengti.

Garams pralaidi membrana

Jei membrana įtraukta į atraminės konstrukcijos skerspjūvį, rekomenduojame rinktis kokybišką gaminį. Mažo patvarumo membranos praranda savo parametrus po kelerių metų, o jų pakeisti neįmanoma neišardžius dangos. Parametrų praradimo rezultatas yra garų pralaidumo ir vandens atsparumo kondensuotam garui trūkumas, dėl ko degraduojasi termoizoliacinis sluoksnis ir atsiranda nuotėkio rizika.

Atraminė konstrukcija po danga

Medinė atraminė konstrukcija, pradėdant nuo pagrindinės konstrukcijos, susideda iš: išilginio grebėsto (2.c) išilgai gegnės ir lentos (2.d) skersai, kuri sudaro tikslinį lakštų pagrindą (2.e1 ir 2.e2). Pagrindinė išilginių grebėstų funkcija – užtikrinti tinkamą ventilacijos lygį po danga. Priklausomai nuo gegnių ilgio, naudojami 22-40 mm aukščio išilginiai grebėstai, kurie lemia oro srautą. Atraminės konstrukcijos tipo pasirinkimas turi atitikti kitas technines projekto nuostatas.

Tikslinis lakštų pagrindas gali būti:

- a) Pilnas klojinys – pirmos klasės ir itin rekomenduojamos lentos jungiamos su įlaidais ir grioveliais, atspindi geriausią gaminio išvaizdos efektą, nes sujungimas ženkliai sumažina lentų susisukimą džiūvant. Priklausomai nuo atstumo tarp gegnių, naudojamos lentos, kurių skerspjūvio matmenys, 80-120 mm prie pagrindo ir 18-22 mm aukščio.
- b) Ažūrinis klojinys – alternatyvus ir priimtinas, su tarpais 20-80 mm diapazone, priklausomai nuo stogo nuolydžio kampo horizontalės atžvilgiu. Kuo didesnis nuolydis, tuo platesnis gali būti lentų atstumas. Priklausomai nuo atstumo tarp gegnių, naudojamos lentos, kurių skerspjūvio matmenys, 80-150 mm prie pagrindo ir 22-40 mm aukščio. Klojant lentas būtina atsižvelgti į reikalavimą, kad visas skersinio lakštų persidengimo plotis turi būti klojamas ant visos atraminės konstrukcijos.

Tvarkydami tikslinį lakštų pagrindą, įsitikinkite, kad sukurtas paviršius yra lygus, nes bet kokie paveiks veikiamą lakštų paviršių. Lentoms išlyginti reikia naudoti specialius varžtus ir pleištinės išlyginamąsias poveržles.

Pagrindo statybai naudojama mediena turi būti tinkamos kokybės, t.y. sausa, negali būti šviežiai pjautos, turi turėti kampuočius kraštus, užtikrinančius tiesumą stogo konstrukcijos sistemoje. Medienos impregnavimui naudojamos cheminės medžiagos turi būti naudojamos pagal gamintojo instrukcijas ir skirtos jungti su plieniniais elementais (stogo danga).

Papildomi kilimėliai

Atskyrimo kilimėliai, dedami ant atraminės konstrukcijos po danga, yra vario ir cinko lakštams skirti gaminiai. Šie kilimėliai nerekomenduojami modulinėms fiksuojamoms briaunoms, nes jie neigiamai veikia lakštų sujungimą, nes yra amortizuojami suspaudžiamo kilimėlio. Dėl to varžto galvutė gali atsispindėti lakšto paviršiuje. Be to, neišlaikomas

sujungimų tiesumas, o tai savo ruožtu lemia veikiamo paviršiaus deformaciją, taip pat lakštų „traškėjimą“, kai jie įkaista nuo saulės.

Įrengimas stoge

Lakštų tvirtinimas tvirtinimo detalėmis

Lakštai per montavimo juostą (1.c) prisukami prie lentų. Naudojami 25–40 mm ilgio ir 4,2 mm skersmens varžtai su užapvalinta galvute be tarpiklių. Atkreipkite dėmesį, kad varžto galvutė nesiliestų su dengiančiojo lakšto paviršiumi. Tvirtinimo detalės turi būti prisukamos iš dalies, t. y. varžtas neturi būti prisukamas iki galo, kad būtų užtikrintas laisvas lakštų veikimas tarp metų laikų. Varžtai įkišami į tvirtinimo angos vidurį. Lakštai turi būti pritvirtinti prie pagrindo 15–30 cm atstumu, priklausomai nuo lakšto pločio.

Linijinis plėtimasis

Lakštų temperatūrų skirtumas tarp žiemos ir vasaros yra net 100 °C. Dėl gaminio moduliškumo ir maksimalaus tik 4 m lakšto ilgio temperatūros delta nėra stogo estetiką lemiantis veiksnys, tačiau į jį vis dėlto reikėtų atsižvelgti klojant lakštus. Jie sudaro „plaukiojančią dangą“, t. y. jos ilgis keičiasi priklausomai nuo sezono. Tvirtinant lakštą prie atraminės konstrukcijos ar kitų nuolatinių stogo elementų, neatsižvelgiant į jo matmenų pasikeitimą, gali atsirasti lakšto paviršiaus bangavimas.

Pagrindiniai ir papildomi moduliai

Modulinės fiksuojamosios briaunos lakštai skirstomi į pagrindinius (ilgesnis 2.e1) ir papildomus (trumpesnis 2.e2). Efektyvus papildomo modulio ilgis (t. y. lakšto ilgis atėmus jungties ilgį) visada yra du kartus trumpesnis už pagrindinio modulio efektyvų ilgį. Pagrindiniams moduliams būdingas papildomas suleidimas (1.j) dengiančios briaunos viduryje, kuris yra atsakingas už besikaupiančio lakštų storio kompensavimą. Papildomas modulis naudojamas tik pradžioje prie karnizo, prie kas antros kolonos ir toje pačioje kolonoje gale ties kraigo.

Lakštų klojimo seka

Pagrindiniai ir papildomi moduliai klojami po dvi kolonas, kad sudarytų suderintą rinkinį. Dėl to gaunamas kintamos dangos efektas, vad. „šachmatų lenta“. Klojimas prasideda nuo dešinės šlaito pusės link kairės. Pirmoji lakštų kolona klojama nuo karnizo iki pagrindinių modulių kraigo. Antroji kolona prasideda nuo karnizo su papildomu modulių, tada tęsiasi link pagrindinių modulių kraigo ir galiausiai baigiasi prie papildomo modulio kraigo.

Lakštų susegimas

Dėl gaminio modulinio pobūdžio, be išilginio lakštų sujungimo, yra ir skersinis sujungimas. Visas skersinio persidengimo plotis turi būti klojamas ant visos atraminės konstrukcijos. Butilo juosta (1.e) apatinėje lakšto pradžios pusėje yra papildomas sandariklis. Įsitinkite, kad apatinė lakšto skersinė kišenė yra sausa ir be šiukšlių, kurios gali būti nepakankamo butilo juostos sukibimo priežastis.

Norėdami sujungti viršutinį lakštą su apatiniu, pirmiausia nuo butilo juostos nuimkite kelis centimetrus plėvelės ir atlenkite į išorę, kad vėliau ją visiškai nuimtumėte. Tada uždėkite viršutinį lakštą kampu ant apatinio lakšto suleidimo (1.i) ir pristumkite išilgai. Po to nuimkite plėvelę nuo butilo juostos skersinio persidengimo.

Tada dengiančios briaunos pusė uždedama ant dešiniojo lakšto dengiančios briaunos. Pasigirsta specifinis spragtelėjimas arba užstrigimo garsas. Rekomenduojame naudoti plokščią lentą ir guminį plaktuką, kad palapsniui uždarytumėte lakštą. Lakštai tvirtinami nuo karnizo (2.f) iki kraigo (2.i).

Po to, kai lakštai užsifiksuoja, užfiksuokite skersinę jungtį po lakšto pradžios įlaida (1.d), kad butilo tarpiklis būtų veiksmingai suklijuotas. Tai galima padaryti perstumiant delnu arba naudojant plokščią lentą ir guminį plaktuką.

Modulinės fiksuojamosios briaunos lakštai atlikti labai preciziškai. Pristumiant juos reikia išlaikyti 1 mm tikslumą. Priešingu atveju šių lakštų nepavyks tinkamai susegti.

Lakštų atsegimas

Kartą susegto lakšto negalima išsegti. Lakštų atsegimas lenkiant dengiamą sukamuoju judesiu, deformuos dengiamą sujungimą ir sukels jungties kokybės praradimą. Tokiu atveju šį sujungimą reikia sulenkti per visą ilgį ranka prieš vėl pritvirtinant ant jau prisukto lakšto. Jei prieš tai ant skersinio sujungimo buvo klijuota butilo juosta, tai ją atsegant kyla pavojus ją pažeisti, taip pat galimas nuolatinis lakšto paviršiaus išlinkimas, butilas yra labai tvirtas.

Karnizo ir kraigo galai

Prie karnizo nuimkite plėvelę nuo butilo juostos, uždėkite lakštą ant karnizo lanksto (2.g) ir sujunkite su butilo tarpine, perstumdami delnu per įlaidą. Prie viršutinio ir kampinio kraigo naudokite ventiliacijos juostą (2.k), prisuktą tik prie lakšto paviršiaus. Tada kraigo lankstinys (2.j) prisukamas prie ventiliacijos juostos.

Ventiliacija

Oro srautas po danga yra labai svarbus elementas, užtikrinantis stogo pertvaros, t.y. šilumos izoliacijos ir garams pralaidžios membranos ilgaamžiškumą. Rekomenduojamas vėdinimo angų plotas karnizo ir kraigo einamajam metrui yra 200 cm².

Skardos lankstiniai

Rekomenduojame naudoti „Bratex“ sistemos lankstinius, ypač ventiliacijos juostą po kraigo apdaila. Išsamią informaciją apie lankstinius rasite lankstinių kataloge svetainėje www.bratex.pl. Kamino ir stogo langų apdailos atliekamos vietoje.

Darbo pabaigimas

Pasibaigus stogo dengimo darbams, stogą reikia nuvalyti nuo susidariusių įsukant tvirtinimo detales drožlių ir kitų teršalų. Lako dangos pažeidimus reikia apdoroti skiediniams skirtais dažais.

Kitos instrukcijos

Papildomos instrukcijos yra paskelbtos „YouTube“ BRATEX kanale, kur suprantamai paaiškintos surinkimo taisyklės ir papildomi aspektai. Išmaniojo telefono kamera nuskaitydami vieną iš toliau pateiktų QR kodų, galite greitai atidaryti atitinkamą vaizdo įrašą.

Surinkimo instrukcija Savoy 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=VWup8-RPtsY>



Surinkimo instrukcija Savoy 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=blGudGC-1vw>



Skersinis lakštų sujungimas

https://www.youtube.com/watch?v=2q_6zNQRf4U



Kraigo ventilacijos atlikimas

<https://www.youtube.com/watch?v=JSM087BHBA0>



Kamino apdailos atlikimas 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=RdrAsl5xlqw>



Kamino apdailos atlikimas 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=Ftyesw0fgpE>



Lango apdailos atlikimas 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=GrhLkAFCGds&t=19s>



Lango apdailos atlikimas 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=aUoXl068fBg>



Jungtis įgaubtoje stogo šlaito lūžio vietoje

<https://www.youtube.com/watch?v=vNyV2j0sulc>



Fasado sujungimas su stogu

https://www.youtube.com/watch?v=3_kRB7ohLrQ



Kontaktai

Iškilius neaiškumams ir papildomiems klausimams, kreipkitės į Techninės pagalbos skyrių. Kontaktiniai duomenys pateikti paskutiniame leidinio puslapyje.

Благодарим вас за покупку продукции Bratex. Пожалуйста, ознакомьтесь с документацией, прилагаемой к изделию, в которой описаны аспекты разгрузки и хранения, предварительные вопросы по монтажу и эксплуатации. Декларации эксплуатационных характеристик продукции доступны в Каталоге деклараций продукции. Публикации можно загрузить с веб-сайта www.bratex.pl.

Описание изделия и применение

Модульный защелкивающийся фальц Bratex Savoy представляет собой кровельное покрытие из листовой стали.

Основные параметры изделия

Толщина листа 0,5 мм

Вес изделия 2,29 кг/м

Ширина покрытия 484 мм

Общая ширина 524 мм

Общая длина основного модуля 1,06-4,06 п.м

Общая длина дополнительного модуля 0,56-2,06 п.м

Длина соединения (закладки) 60 мм

Минимальный уклон крыши 25°

Описание листа

- 1.a накрывающий фальц
- 1.b накрываемый фальц
- 1.c монтажная планка
- 1.d начальный фальц листа
- 1.e бутиловая лента с защитной пленкой
- 1.f боковые скаты, по ширине с обеих сторон
- 1.g экспозиционная поверхность
- 1.h поперечный карман
- 1.i тиснение конца листа, с обеих сторон по ширине
- 1.j тиснение, только в базовом модуле

Описание нанесения

- 2.a стропило
- 2.b паропроницаемая мембрана
- 2.c контробрешетка
- 2.d доска
- 2.e1 лист модульного защелкивающегося фальца, базовый модуль
- 2.e2 лист модульного защелкивающегося фальца, дополнительный модуль
- 2.f навес в целом
- 2.g отделка навеса над водостоком
- 2.h отделка из перфорированного металлического листа
- 2.i конек в целом
- 2.j торцевая отделка конька F14
- 2.k вентиляционная планка под отделку торцевого F23 или углового конька F32

Безопасность

Монтаж изделий кровельной системы требует опыта и осторожности. Монтаж на высоте требует использования соответствующих защитных приспособлений для передвижения по крыше. При выполнении работ используются опасные инструменты и изделия с острыми краями. Мы рекомендуем поручить выполнение этой работы квалифицированной бригаде кровельщиков, имеющей соответствующее оборудование, подготовку и квалификацию. Производитель изделия не несет никакой ответственности за возможные несчастные случаи во время работы, возникшие в результате выполнения описанных в инструкции действий.

Необходимые инструменты и оборудование

Кровельные работы требуют использования профессиональных инструментов, предназначенных для работы с листовым металлом, деревом и применения соединителей. Для передвижения по листам требуется обувь с мягкой подошвой, которая не повредит лакокрасочное покрытие. При передвижении по крыше следует наступать на точки опоры листов.

Основание

Несущая конструкция должна быть спроектирована квалифицированным проектировщиком таким образом, чтобы она переносила соответствующую для объекта, географической области и типа обшивки нагрузку.

Основная конструкция

Профиль крыши зависит от проекта. При базовом решении кровельной оболочки, представленной на рис. 2, основная конструкция крыши состоит из стропил (2.a), которые являются основанием для паропроницаемой мембраны (2.b) и деревянной подконструкции для кровельного покрытия.

Паропроницаемая мембрана

Если мембрана включена в профиль подконструкции, мы рекомендуем вам выбрать высококачественный продукт. Некачественные мембраны теряют свои характеристики спустя несколько лет и их нельзя заменить без демонтажа обшивки. Результатом такой потери характеристик является отсутствие паропроницаемости и водонепроницаемости для конденсационного пара, что приводит к деградации теплоизоляционного слоя и возможным протечкам.

Подконструкция для обшивки

Деревянная подконструкция, начиная с основной конструкции, состоит из контробрешетки (2.c) вдоль стропил и досок (2.d) поперечно в качестве целевого основания для листов (2.e1 и 2.e2). Основная функция контробрешетки заключается в обеспечении правильного уровня вентиляции под обшивкой. В зависимости от длины стропил используются контробрешетки высотой 22-40 мм, от чего зависит поток воздуха. Выбор типа несущей подконструкции должен соответствовать другим техническим решениям в проекте.

Целевым основанием для листов может быть:

- a) Полная опалубка – первоклассная и настоятельно рекомендуемая, доски с замком с шипом и пазом дают наилучшие результаты презентации изделия, так как замок значительно уменьшает скручивание досок во время сушки. В зависимости от расстояния между стропилами используются доски с соответствующими размерами поперечного сечения, 80-120 мм по основанию и 18-22 мм по высоте.
- b) Ажурная опалубка – альтернативный и приемлемый вариант, с зазором 20-80 мм в зависимости от угла наклона ската относительно горизонтали. Чем больше угол наклона, тем шире может быть расстояние между досками. В зависимости от расстояния между стропилами используются доски с соответствующими размерами поперечного сечения, 80-150 мм по основанию и 22-40 мм по высоте. При укладке досок необходимо учитывать требование, что вся ширина поперечной закладки листов должна быть уложена на полную опору подконструкции.

При укладке целевого основания для листов необходимо следить за тем, чтобы созданная поверхность была ровной, так как любые неровности будут передаваться на поверхность листов. Для выравнивания досок следует использовать специальные саморезы и клиновые выравнивающие подкладки.

Древесина, используемая для выполнения подконструкции, должна быть соответствующего качества, т.е. сухой, выдержанной и с отогнутыми краями, чтобы обеспечить прямолинейность расположения на конструкции крыши. Химические вещества, используемые для пропитки древесины, должны применяться в соответствии с инструкциями производителя и предназначаться для использования со стальными элементами (кровлей).

Дополнительные маты

Разделительные маты, уложенные на подконструкцию под обшивкой, являются изделиями, предназначенными для медных и цинковых листов. Эти маты не рекомендуется использовать для модульных панелей с

самозащелкивающимся фальцем, так как они негативно влияют на защелкивание замка листов из-за амортизации сжимающихся матов. Это может привести к тому, что головка самореза будет отпечатываться на поверхности листа. Кроме того, не соблюдается прямолинейность замков, что, в результате, приводит к деформации экспозиционной поверхности, а также к "защелкиванию" листов во время их нагревания от солнца.

Монтаж на крыше

Крепление листов с помощью крепежных элементов

Листы прикручиваются к доскам через монтажную планку (1.с). Используются саморезы с плоской головкой без прокладок, длиной 25-40 мм и диаметром 4,2 мм. Необходимо следить за тем, чтобы головка самореза не сталкивалась с поверхностью накрывающего листа. Соединители должны быть вкручены частично, т.е. саморез не должен быть вкручен до упора, чтобы обеспечить свободную работу листов между временами года. Саморезы вставляются в середину монтажного отверстия. Листы следует крепить к основанию с шагом 15-30 см в зависимости от длины листа.

Линейное расширение

Разница температур листового металла между зимой и летом достигает даже 100°C. Из-за модульного характера изделия и максимальной длины листа всего 4 м дельта температур не является фактором, определяющим эстетику кровли, но тем не менее ее следует учитывать при монтаже листов. Они представляют собой «плавающее покрытие», т.е. длина меняется в зависимости от сезона. Крепление листа к подконструкции или другим неподвижным элементам крыши без учета изменения ее размеров может привести к незначительному дефекту волнистой поверхности листов.

Базовые и дополнительные модули

Листы модульного самозащелкивающегося фальца делятся на модули, базовый (более длинный 2.e1) и дополнительный (укороченный 2.e2). Эффективная длина дополнительного модуля (т. е. длина листа минус длина соединения) всегда в два раза короче эффективной длины базового модуля. Для базовых модулей характерна дополнительное тиснение (1.j) посередине закрываемого фальца, отвечающее за компенсацию толщины укладки листов. Дополнительный модуль используется только в начале на навесе в каждой второй колонне и в той же колонне в конце у конька.

Порядок укладки листов

Базовые и дополнительные модули укладываются по две колонны за раз, образуя соответствующий комплект. Это создает эффект переменного покрытия «шахматная доска». Укладка начинается с правой стороны ската крыши по направлению к левой стороне. Первая колонна листов укладывается от навеса к коньку с помощью базовых модулей. Вторая колонна начинается у навеса с дополнительного модуля, продолжается к коньку с базовыми модулями и заканчивается у конька с дополнительным модулем.

Защелкивание листов

В связи с модульным характером изделия, помимо продольного соединения листов, имеется также поперечное соединение. Вся ширина поперечной закладки должна быть уложена до полной опоры подконструкции. Бутиловая лента (1.e) на нижней стороне начала листа служит дополнительным уплотнением. Убедитесь, что поперечный карман нижнего листа сухой и не содержит мусора, который может привести к недостаточному прилипанию бутиловой ленты.

Чтобы соединить верхний лист с нижним, сначала снимите несколько сантиметров пленки с бутиловой ленты и раскатайте ее наружу, чтобы потом полностью снять. Затем поместите верхний лист под углом на тиснение конца нижнего листа (1.i) и прижмите его по всей длине. После этого снимите пленку с бутиловой ленты поперечной закладки.

Страна, закрывающая фальц, затем помещается поверх стороны, закрывающей фальц правого листа. Слышен специфический щелчок или отзвук защемления. Мы рекомендуем использовать кусок плоской доски и резиновый молоток, чтобы постепенно защелкивать лист. Листы застегиваются в направлении от навеса (2.f) к коньку (2.i).

После того, как листы зафиксируются на месте, закрепите соединение поперечной закладки по фальцу начала листа (1.d), чтобы бутиловая прокладка была надежно приклеена. Это можно сделать, двигая рукой или используя плоскую доску и резиновый молоток.

Листы модульного самозащелкивающегося фальца изготавливаются с очень высокой точностью. При их передвижении следует соблюдать точность 1 мм. В противном случае соседние листы не смогут быть закреплены должным образом.

Рассоединение листов

После того, как лист защелкнут, его не следует отщелкивать. Рассоединение листов путем поворотного изгиба приведет к деформации накрывающего замка и потере качества соединения. В этом случае замок следует вручную согнуть по всей длине, прежде чем закрепить его обратно на уже закрепленном листе. Если предварительно на поперечный стык наклеить бутиловую ленту, то есть риск ее повреждения при рассоединении, а также возможного постоянного искривления поверхности листа, бутил очень прочен.

Завершающая отделка навеса и конька

У навеса снимите пленку с бутиловой ленты, поместите лист на доборный элемент навеса (2.g) и укрепите соединение бутиловой прокладкой, проведя рукой по фальцу. У торцевого и углового конька используйте вентиляционную планку (2.k), прикрученную только к поверхности листа. Затем доборный элемент конька (2.j) прикручивают к вентиляционной планке.

Вентиляция

Поток воздуха под обшивкой – это очень важный элемент для обеспечения долговечности кровельной оболочки, т.е. теплоизоляции и паропроницаемой мембраны. Рекомендуемая площадь вентиляционных отверстий на погонный метр навеса и коньков составляет 200 см².

Доборные элементы

Мы рекомендуем использовать системные доборные элементы марки Bratex, особенно вентиляционные планки под доборные элементы конька. Подробную информацию о доборных элементах можно найти в каталоге жестяных доборных элементов на сайте www.bratex.pl. Доборные элементы дымохода и мансардного окна выполняются на месте.

Завершение работ

После окончания кровельных работ кровлю следует очистить от опилок, образовавшихся при вкручивании соединений и других загрязнений. Повреждения лакового покрытия следует обработать краской для растворов.

Другие инструкции

Дополнительные инструкции мы размещаем на YouTube на канале BRATEX, где в доступной форме объясняем правила монтажа и дополнительные вопросы. Отсканировав один из следующих QR-кодов камерой смартфона, вы сможете быстро просмотреть соответствующий фильм.

Инструкция по сборке Savoy 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=VWup8-RPtsY>



Инструкция по сборке Savoy 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=blGudGC-1vw>



Поперечное соединение листов

https://www.youtube.com/watch?v=2q_6zNORF4U



Выполнение вентиляции конька

<https://www.youtube.com/watch?v=JSM087BHBA0>



Выполнение отделки дымохода 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=RdrAsl5xlqw>



Выполнение отделки дымохода 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=FtyeswOfqpE>



Выполнение отделки окна 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=GrhLkAFcGds&t=19s>



Выполнение отделки окна 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=aUoXIO68fBg>



**Соединение на вогнутом изломе ската
крыши**

<https://www.youtube.com/watch?v=vNyV2j0sulc>



Соединение фасада с крышей

https://www.youtube.com/watch?v=3_kRB7ohLrQ



Контакты

В случае возникновения сомнений и дополнительных вопросов, пожалуйста, обращайтесь в Отдел технической поддержки. Контактная информация указана на последней странице публикации.

Zahvaljujemo se vam za nakup izdelka blagovne znamke Bratex. Vabimo vas, da se spoznate z vsebino dokumentacije, ki ste jo prejeli skupaj z izdelkom, ter se pustite popeljati skozi postopek razkladanja in shranjevanja ter montaže in uporabe. Izjave o uporabniških lastnostih izdelka so na voljo v katalogu izjav o izdelkih. Katalog si lahko prenesete s spletne strani www.bratex.pl.

Opis izdelka in namen uporabe

Modularna plošča z zaskočnim robom Bratex Savoy je strešna kritina iz jeklene pločevine.

Osnovni parametri izdelka

Debelina pločevine 0,5 mm
Teža izdelka 2,29 kg/tm
Širina kritine 484 mm
Celotna širina 524 mm
Celotna dolžina osnovnega modula 1,06–4,06 tm
Celotna dolžina dopolnilnega modula 0,56–2,06 tm
Dolžina povezave (sklopa) 60 mm
Minimalni padec strehe 25°

Opis plošče

- 1.a prekrivni rob
- 1.b prekriti rob
- 1.c montažna letev
- 1.d začetni utor plošče
- 1.e butilni trak z zaščitno folijo
- 1.f stranski naklon, obojestransko po širini
- 1.g vidna površina
- 1.h prečni žep
- 1.i zaključek plošče, obojestransko po širini
- 1.j kompenzacijski vložek, samo pri osnovnem modulu

Opis namestitve

- 2.a tram
- 2.b paroprepustna membrana
- 2.c kontra letev
- 2.d deska
- 2.e1 modularna plošča z zaskočnim robom, osnovni modul
- 2.e2 modularna plošča z zaskočnim robom, dopolnilni modul
- 2.f žleb
- 2.g obroba žleba
- 2.h obroba iz perforirane pločevine
- 2.i sleme
- 2.j vrhnja obroba slemena F14
- 2.k prezračevalna letev za obrobo vrhnjega F23 ali kotnega F32 slemena

Varnost

Za montažo strešne kritine se zahtevajo izkušnje in izredna previdnost. Montaža na višini zahteva uporabo ustrezne zaščitne opreme za gibanje po strehi. Delo se opravlja z uporabo nevarnih orodij in izdelkov z ostrimi robovi. Priporočamo, da tovrstna dela z ustrezno opremo opravi pooblaščen in ustrezno usposobljena ekipa krovcev. Proizvajalec izdelka ne prevzema odgovornosti za morebitne nesreče pri delu, ki izhajajo iz opisanih navodil.

Potrebno orodje in oprema

Krovska dela zahtevajo uporabo profesionalnega orodja, namenjenega obdelovanju pločevine, lesa in uporabe veznikov. Gibanje po pločevinastih ploščah zahteva obutev z mehkim podplatom, ki ne poškoduje zaključnega laka. Med gibanjem po strehi stopajte na točke, kjer so plošče podprte.

Podlaga

Podporno konstrukcijo mora zasnovati ustrezno usposobljen projektant, da bo lahko le-ta prenesla obremenitve glede na objekt, geografsko območje in vrsto oplate.

Osnovna zgradba

Prerez strehe je odvisen od projekta. Pri osnovni rešitvi strešne preklade, predstavljene na sliki 2, osnovno zgradbo strehe predstavljajo tramovi (2.a), ki so podlaga za paroprepustno membrano (2.b) in leseno podkonstrukcijo za strešno kritino.

Paroprepustna membrana

Če je predvidena membrana v prerezu podkonstrukcije, priporočamo, da izberete izdelek visoke kakovosti. Slabo vzdržljive membrane po nekaj letih izgubijo svoje lastnosti, njihova menjava pa nemogoča brez odstranitve oplate. Izguba lastnosti se odraža v odsotnosti paroprepustnosti in vodoodpornosti na parni kondenzat, kar se odraža v degradaciji plasti toplotne izolacije in morebitnim zamakanjem.

Podkonstrukcija za oplato

Leseno podkonstrukcijo od glavne konstrukcije tvorijo: kontra letve (2.c) vzdolž trama in deske (2.d) prečno kot ciljna podloga za plošče (2.e1 in 2.e2). Glavna funkcija kontra letve je zagotavljanje ustrezne ravni prezračevanja pod oplato. Glede na dolžino tramu se uporabljajo kontra letve z višino od 22 do 40 mm, ki določajo kroženje zraka. Izbira vrste nosilne konstrukcije mora biti v skladu z ostalimi tehničnimi rešitvami projekta.

Izbrane podlage za plošče so lahko:

- a) Polni opaž – prednostno in zelo priporočeno, deske z zaklepom pero in utor omogočajo najboljšo predstavitev izdelka, saj tovrstni zaklep omeji upogibanje desk med sušenjem lesa. Glede na razdaljo tramov se uporabljajo ustrezne deske s prečnim prerezom v osnovi 80–120 mm in z višino 18–22 mm.
- b) Luknjičast opaž – alternativno in dovoljeno, z režo med 20 in 80 mm glede na kot naklona strešne površine v razmerju do tal. Čim večji je naklon, tem širši je lahko razmak med deskami. Glede na razdaljo tramov se uporabljajo ustrezne deske s prečnim prerezom v osnovi 80–150 mm in z višino 22–40 mm. Pri polaganju desk je treba upoštevati, da mora biti celotna širina prečnega sklopa plošč položena na polni opori podkonstrukcije.

Pri polaganju ciljne podlage za plošče bodite pozorni na to, da je pripravljena površina ravna, saj se morebitne neravnine prenesejo na izpostavljenost površine pločevine. Za niveliranje desk uporabite posebne vijake in klinaste izravnalne podložke.

Les za izdelavo podkonstrukcije mora biti ustrezne kakovosti, tj. suho, starano in s kotnimi robovi, ki zagotavljajo ravne linije v sistemu na strešni konstrukciji. Kemična sredstva za impregnacijo lesa se morajo uporabljati v skladu z navodili proizvajalca in namenom za povezovanje z jeklenimi deli (strešna kritina).

Dodatne podloge

Separacijske podloge na podkonstrukciji za oplato so primerne za bakreno in cinkovo pločevino. Te podloge se ne priporočajo za uporabo pri modularnih ploščah z zaskočnim robom, saj negativno vplivajo na zaskočni mehanizem plošče zaradi blaženja podloge, ki jo mehanizem stisne. To lahko privede do odboja glave vijaka na površini plošče. Poleg tega se izgubi tudi ravnost zaklepov, kar privede do deformacije vidne površine in do »prasketanja« plošč med segrevanjem zaradi sonca.

Montaža na strehi

Pritrjevanje plošč z vezniki

Plošče privijte na deske s pomočjo montažne letve (1.c). Uporabite vijake s krožnikasto glavo brez tesnil z dolžino 25–40 mm in premerom 4,2 mm. Bodite pozorni na to, da glava vijaka ne bo trčila ob površino pokrivne plošče. Veznike privijte delno, tj. vijaka ne privijte do konca, s čimer boste omogočili neovirano delovanje plošč med različnimi letnimi časi. Vijake vstavite do polovice montažne odprtine. Plošče pritrdite v podlago v razmaku 15–30 cm glede na dolžino plošče.

Linjska razteznost

Temperaturne razlike pločevine med zimo in poletjem znašajo kar 100 °C. Glede na modularni značaj izdelka in največjo dolžino plošče, ki znaša le 4 m, delta temperatura ne predstavlja odločilnega dejavnika za estetiko strešne površine, vendar pa jo je vseeno treba upoštevati pri montaži plošč. Plošče predstavljajo »plavajočo površino«, katerih dolžina se spreminja med letnimi časi. Pritrditev plošče na podkonstrukcijo ali druge fiksne dele strehe, brez upoštevanja spreminjanja njenih dimenzij, lahko izzove zanemarljivo nepravilnost, ki se odraža v valovitosti površine plošče.

Osnovni in dopolnilni moduli

Modularne plošče z zaskočnim robom so razdeljene na module, osnovne (daljši 2.e1) in dopolnilne (krajši 2.e2). Efektivna dolžina dopolnilnega modula (tj. dolžina plošče minus dolžina povezave) je vedno dvakrat krajša od efektivne dolžine osnovnega modula. Za osnovne module je značilen dodatni kompenzacijski vložek (1.j), ki se nahaja na sredini dolžine pokritega roba in katerega naloga je kompenzacija nakopičene debeline pločevine. Dopolnilni modul se uporablja samo na začetku pri žlebu, in sicer vsak drugi stolpec, in v enakih stolpcih na koncu pri slemenu.

Vrstni red zlaganja plošč

Osnovne in dopolnilne module zlagajte v dve koloni, ki predstavljata prilagojeni komplet. S tem boste dosegli učinek izmeničnega pokrivanja t. i. učinek šahovnice. Module začnite zlagati z desne strani strehe proti levi. Prvo kolono plošč zložite od žleba do slemena, pri čemer uporabite osnovne module. Z drugo kolono plošč začnite na žlebu, pri čemer uporabite dopolnilni modul, nato pa v smeri slemena nadaljujte z osnovnimi moduli ter pri slemenu zaključite z dopolnilnim modulom.

Zapenjanje plošč

Glede na modularno lastnost izdelka je poleg vzdolžnega povezovanja plošč prisotno tudi prečno povezovanje. Celotna širina prečnega sklopa mora biti postavljena na trdni opori podkonstrukcije. Butilni trak (1.e) na spodnji strani začetka plošče predstavlja dodatno tesnilo. Prepričajte se, da je prečni žep spodnje plošče suh in brez umazanije, ki bi bila lahko razlog za neustrezno oprijemljivost butilnega traku.

Z namenom povezovanja zgornje plošče s spodnjo najprej odstranite nekaj centimetrov folije z butilnega traku in jo odvijte navzven tako, da jo boste lahko kasneje v celoti odstranili. Nato zgornjo ploščo položite pod kotom tako, da le-ta prekrije zaključek spodnje plošče (1.i), in jo nato premaknite po dolžini. Potem odstranite folijo butilnega traku prečnega sklopa.

Nato položite stran prekrivnega roba na stran pokritega roba desne plošče. Slišali boste specifičen zvok klika ali odmev zaskoka. Priporočamo uporabo koščka ploščate deske in gumijastega kladiva, da boste lahko ploščo zapenjali postopoma. Plošče zapenjajte v smeri od žleba (2.f) proti slemenu (2.i).

Ko se plošče zaskočijo, pritrdite prečni prekrivni spoj po začetnem utoru pločevine (1.d) tako, da je butilno tesnilo učinkovito prilepljeno. To lahko naredite tako, da drsite z dlanjo oz. uporabite ploščato desko in gumijasto kladivo.

Modularne plošče z zaskočnim robom so izdelane z visoko natančnostjo. Pri njihovem polaganju ohranite natančnost 1 mm. V nasprotnem primeru naslednjih sosednjih plošč ne boste mogli pravilno zapeti.

Odpenjanje plošč

Ko je plošča enkrat zapeta, je ne morete več odpeti. Odpenjanje plošč z vrtljivim upogibanjem prekrivnega roba privede do deformacije prekrivnega zaklepa in izgubo kakovosti spoja. V tem primeru ročno upognite zaklep po celotni dolžini

pred ponovnim zapenjanjem na že privito ploščo. Če je na prečnem spoju predhodno nalepljen butilni trak, obstaja tveganje za njegovo poškodbo med odpenjanjem ter trajno zvitje površine pločevine, saj je butil izredno močan.

Zaključek žlebu in slemena

Pri žlebu odstranite folijo z butilnega traku, položite ploščo na obrobo žleba (2.g) in povežite z butilnim tesnilom tako, da potegnete roko po utoru. Pri vrhnjem in kotnem slemenu uporabite prezračevalno letev (2.k), ki je privita samo na površino plošče. Nato obrobo slemena (2.j) privijte na prezračevalno letev.

Prezračevanje

Kroženje zraka pod oplato je zelo pomembno, saj zagotavlja trajnost strešne preklade, tj. toplotne izolacije in paroprepustne membrane. Priporočena površina prezračevalnih odprtin na tekoči meter in slemenov je 200 cm².

Obrobe

Priporočamo uporabo sistemskih obrob blagovne znamke Bratex, zlasti prezračevalne letve za obrobo slemena. Več o obrobah najdete v katalogu pločevinastih obrob na spletni strani www.bratex.pl. Obrobe za dimnik in strešna okna izvedemo na licu mesta.

Zaključna dela

Po zaključenih krovskih delih s strehe odstranite opilke, ki so nastali med privijanjem veznikov, in drugo umazanijo. Mesta poškodovanega lahka popravite s touch-up barvo.

Ostala navodila

Dodatna navodila lahko v obliki video posnetkov najdete na YouTube kanalu BRATEX, kjer na uporabniku prijazen način predstavljamo korake montaže in različne poglede na določene rešitve. S pametnim telefonom preberite spodnje kode QR in hitro dostopajte do zelenega video posnetka.

Navodila za montažo Savoy 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=VWup8-RPtsY>



Navodila za montažo Savoy 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=blGudGC-1vw>



Prečno povezovanje plošč

https://www.youtube.com/watch?v=2q_6zNORF4U



Izvedba prezračevanja slemena

<https://www.youtube.com/watch?v=JSM087BHBA0>



Izvedba obrobe dimnika 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=RdrAsl5xlqw>



Izvedba obrobe dimnika 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=FtyeswOfqpE>



Izvedba obrobe okna 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=GrhLkAFcGds&t=19s>



Izvedba obrobe okna 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=aUoXlO68fBg>



Povezava na vbočenem prelomu
strešne površine

<https://www.youtube.com/watch?v=vNyV2j0sulc>



Povezava fasade s streho

https://www.youtube.com/watch?v=3_kRB7ohLr0



Podatki za stik

V primeru nejasnosti ali dodatnih vprašanj, prosimo, stopite v stik z oddelkom za tehnično pomoč. Podatki za stik so navedeni na zadnji strani dokumenta.

Дякуємо за придбання продукту Bratex. Будь ласка, також ознайомтеся з документацією продукту, що постачається разом з продуктом, яка допоможе вам з розвантаженням та зберіганням, початковим монтажем та експлуатацією. Декларації про характеристики продукту доступні в каталозі декларацій про продукт. Публікації можна завантажити з веб-сайту www.bratex.pl.

Опис продукту та застосування

Модульний фальц з фіксатором Bratex Savoy – це покрівельна листовая сталь.

Основні параметри виробу

Товщина листа 0,5 мм
Вага виробу 2,29 кг / м
Ширина покриття 484 мм
Загальна ширина 524 мм
Загальна довжина базового модуля 1,06–4,06 м
Загальна довжина додаткового модуля 0,56–2,06 м
Довжина з'єднання (внахлест) 60 мм
Мінімальний ухил даху 25°

Опис листа

- 1.a фальц, що накриває
- 1.b фальц, що накривається
- 1.c монтажна планка
- 1.d шов початку листа
- 1.e бутилова стрічка із захисною плівкою
- 1.f бічні ланки, по ширині з обох сторін
- 1.g експозиційна поверхня
- 1.h поперечна кишеня
- 1.i скупченість торця аркуша, з двох сторін по ширині
- 1.j скупченість, тільки в базовому модулі

Опис встановлення

- 2.a кроква
- 2.b паропроникна мембрана
- 2.c контробрешітка
- 2.d дошка
- 2.e1 лист модульного фальця з фіксатором, базовий модуль
- 2.e2 лист модульного фальця з фіксатором, додатковий модуль
- 2.f разом карниз
- 2.g обробка карнизу на ринві
- 2.h обробка з перфорованого листа
- 2.i разом гребінь
- 2.j верхня обробка гребеня F14
- 2.k вентиляційна планка для обробки верхнього F23 або кутового F32 гребеня

Безпека

Монтаж систем покрівлі вимагає досвіду та обережності. Монтаж на висоті вимагає використання відповідних засобів захисту для переміщення по даху. Роботи виконуються з використанням небезпечних інструментів і виробів з гострими краями. Ми рекомендуємо доручити цю діяльність кваліфікованій команді покрівельників з відповідним обладнанням, підготовкою і кваліфікацією. Виробник продукту не несе відповідальності за будь-які нещасні випадки на роботі внаслідок виконання описаних інструкцій.

Необхідні інструменти та обладнання

Покрівельні роботи вимагають використання професійних інструментів для обробки листового металу, дерева та встановлення кріпильних елементів. Пересування по листах металу потребує взуття з м'якою підошвою, що не пошкоджує лакофарбове покриття. Пересуваючись по даху, слід ступати в місцях опори листів.

Основа

Опорна конструкція повинна бути розроблена проектувальником з відповідними повноваженнями, щоб вона могла витримувати навантаження, що відповідають об'єкту, географічній зоні та типу покриття.

Основна конструкція

Поперечний розріз даху залежить від проекту. У базовому рішенні перегородки даху, представленою на рис. 2, основна конструкція даху складається з крокв (2.a), які є основою для паропроникної мембрани (2.b) та дерев'яної підконструкції для покрівлі.

Паропроникна мембрана

Якщо мембрана входить в поперечний переріз підконструкції, рекомендуємо вибрати продукт високої якості. Мембрани з поганою витривалістю втрачають свої параметри через кілька років, і їх заміна неможлива без демонтажу обшивки. Результатом втрати параметрів є відсутність паропроникності та водостійкості до конденсованої пари, що призводить до деградації теплоізоляційного шару та можливого протікання.

Підконструкція під обшивку

Дерев'яна підконструкція, починаючи з основної конструкції, складається з: контробрешетування (2.c) уздовж крокв і дощок (2.d) в поперечному напрямку як цільової основи для листів (2.e1 і 2.e2). Основна функція контробрешітки – забезпечити правильний рівень вентиляції під покриттям. Залежно від довжини крокв використовується контробрешітка висотою 22–40 мм, яка визначає приплив повітря. Вибір типу несучої підконструкції повинен узгоджуватися з іншими технічними положеннями проекту.

Цільовою підкладкою для листів може бути:

- a) Повна обшивка дошками – першокласні та рекомендовані дошки з шпунтованим замком дають найкращий ефект зовнішнього вигляду продукту, оскільки замок значно зменшує скручування дощок під час сушіння. Залежно від відстані між кроквами використовуються дошки з розмірами перерізу 80–120 мм в основі і висотою 18–22 мм.
- b) Ажурна опалубка – альтернатива і допустима, зі стиком в межах 20–80 мм, в залежності від кута нахилу ската даху по відношенню до горизонталі. Чим більше нахил, тим ширше може бути відстань між дошками. Залежно від відстані між кроквами використовують дошки з розмірами перерізу 80–150 мм в основі і висотою 22–40 мм. При укладанні дощок необхідно враховувати вимогу, що вся ширина поперечного нахлеста листів повинна бути укладена на повну опору підконструкції.

При укладанні цільової підкладки під листи переконайтеся, що створена поверхня є рівною, тому що будь-які нерівності переходитимуть на експозицію поверхні листа. Для вирівнювання дощок слід використовувати спеціальні шурупи і клинові вирівнювальні шайби.

Деревина, яка використовується для будівництва підконструкції, повинна бути відповідної якості, тобто суха, витримана та з кутовими краями, що забезпечують прямолінійність системи на конструкції даху. Хімічні речовини, які використовуються для просочування деревини, повинні використовуватися відповідно до інструкції виробника і призначені для з'єднання зі сталевими елементами (покрівля).

Додаткові мати

Розділові мати, розміщені на підконструкції під обшивкою, є виробами, призначеними для мідних та цинкових листів. Ці мати не рекомендуються для фальців з фіксатором, оскільки вони негативно впливають на фіксацію листів з огляду на амортизацію стиснутим матом. Це може спричинити відбиття головки гвинта на поверхні листа. Крім того, не

зберігається прямолінійність замків, що в свою чергу призводить до деформації експозиційної поверхні, а також до «потріскування» листів при нагріванні від сонця.

Монтаж на даху

Кріплення листів кріпленнями

Листи прикручуються до дощок через монтажну планку (1.c). Застосовують гвинти з тарілчастою головкою без прокладок довжиною 25-40 мм і діаметром 4,2 мм. Зверніть увагу, щоб головка гвинта не стикалася з поверхнею накриваючого листа. Кріплення необхідно вкручувати частково, тобто гвинт не можна закручувати до кінця, щоб забезпечити вільну роботу полотна між сезонами. Гвинти вставляються в середину монтажного отвору. Листи слід прикріпити до землі на відстані 15-30 см залежно від довжини листа.

Лінійне розширення

Різниця температур листового металу взимку і влітку становить навіть 100 °С. Завдяки модульній природі продукту та максимальній довжині листа лише 4 м, дельта температури не є фактором, що визначає естетику покрівлі, але все ж її слід враховувати при монтажі листів. Вони забезпечують «плаваючий покрив», тобто довжина якого змінюється від сезону до сезону. Кріплення листа до підконструкції або інших постійних елементів покрівлі без урахування зміни його розмірів може призвести до незначного дефекту нерівності поверхні листа.

Основні та додаткові модулі

Листи модульного фальця поділяються на модулі основні (довший 2.e1) і додаткові (коротший 2.e2). Ефективна довжина додаткового модуля (тобто довжина листа мінус довжина з'єднання) завжди вдвічі менша за ефективну довжину основного модуля. Базові модулі характеризуються додатковим скупченням (1.j) в середині перекритого фальця, що відповідає за компенсацію товщини укладання листів. Додатковий модуль використовується лише на початку на карнизі другої колони та в тій же колоні в кінці на гребені.

Порядок укладання листів

Основні та додаткові модулі розташовані попарно двома колонками, щоб скласти відповідний набір. Завдяки цьому виходить так званий ефект чергування покриття – «шахівниця». Укладання починається з правого боку черепиці вліво. Перший стовпчик листів укладається від карниза до гребеня базових модулів. Друга колона починається на карнизі з додатковим модулем, потім продовжується до гребеня з основними модулями і, нарешті, закінчується на гребені з додатковим модулем.

Замикання листів

Завдяки модульності виробу, крім поздовжнього з'єднання листів, існує ще й поперечне з'єднання. На всю ширину хрестовини необхідно розмістити опору підконструкції. Бутилова стрічка (1.e) на нижній стороні початку листа служить додатковим ущільнювачем. Переконайтеся, що поперечна кишеня нижнього аркуша суха і вільна від сміття, яке може призвести до недостатнього зчеплення бутилової стрічки.

Щоб з'єднати верхній лист з нижнім, спочатку зніміть кілька сантиметрів плівки з бутилової стрічки і загнийте її назовні, щоб потім повністю видалити. Потім покладіть верхній аркуш під кутом на перекриття кінця нижнього аркуша (1.i) і перемістіть його вздовж. Після цього зніміть плівку з бутилової стрічки поперечного нахлеста.

Потім сторона верхнього фальця накладається на сторону верхнього фальця правого листа. Чутне специфічне клацання або звук замикання. Рекомендуємо використовувати шматок плоскої дошки і гумовий молоток для поступового замикання листа. Листи кріпляться в напрямку від карнизу (2.f) до гребеня (2.i).

Після того, як листи стануть на місце з клацанням, закріпіть поперечне з'єднання внахлест після початкового шва листа (1.d), щоб бутилова прокладка була ефективно з'єднана. Це можна зробити рухом руки або за допомогою плоскої дошки та гумового молотка.

Листи модульного фальця виготовлені з високою точністю. При їх зближенні слід дотримуватися точності ряду 1 мм. В іншому випадку сусідні листи не можуть бути належним чином закріплені.

Розстібання листів

Після того, як лист закріплений, його не можна розмикати. Розмикання листів поворотним вигинанням призведе до деформації накриваючого замка та втрати якості з'єднання. У такому випадку замок слід догнути рукою по всій довжині, перш ніж знову замикати на вже прикручений лист. Якщо на поперечний стик попередньо була наклеєна бутилова стрічка, то є ризик її пошкодження при розкріпленні, а також можливий остаточний вигин поверхні листа, бутил дуже міцний.

Кінець карнизу та гребеня

На карнизі зніміть плівку з бутилової стрічки, покладіть лист на карниз (2.g) і з'єднайте бутилову прокладку, перемістивши руку через фельці. На гребені та кутовому хребті використати вентиляційну планку (2.k), пригвинчену лише до поверхні листа. Потім гребінь (2.j) прикручується до вентиляційної стрічки.

Вентиляція

Повітря під обшивкою є дуже важливим елементом, що забезпечує довговічність перегородки даху, тобто теплоізоляції та паропроникної мембрани. Рекомендована площа вентиляційних отворів на погонний метр карнизу і гребеня становить 200 см².

Обробка

Ми рекомендуємо використовувати обробку системи Bratex, особливо вентиляційну обрешітку для обробки гребеня. Детальну інформацію про обробки можна знайти в каталозі на сайті www.bratex.pl. Обробка димоходу та дахових вікон виконується на місці.

Завершення роботи

Після закінчення покрівельних робіт покрівлю необхідно очистити від опилок, що утворилися при загвинчуванні кріплень, та інших забруднень. Пошкодження лакового шару потрібно обробити розчиною фарбою.

Інші інструкції

На YouTube на каналі BRATEX розміщені додаткові інструкції, які доступно пояснять правила монтажу та додаткові моменти. Відсканувавши один із наведених нижче QR-кодів камерою смартфона, ви зможете швидко відкрити відповідне відео.

Посібник зі складання Savoy 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=VWup8-RPtsY>



Посібник зі складання Savoy 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=blGudGC-1yw>



Поперечне з'єднання листів

https://www.youtube.com/watch?v=2q_6zNORF4U



Виконання вентиляції гребеня

<https://www.youtube.com/watch?v=JSM087BHBA0>



Виконання обробки димоходу 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=RdrAsl5xlqw>



Виконання обробки димоходу 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=Ftyesw0fgpE>



Виконання обробки вікна 1/2

<https://www.youtube.com/watch?v=GrhLkAFcGds&t=19s>



Виконання обробки вікна 2/2

<https://www.youtube.com/watch?v=aUoXlO68fBg>



З'єднання на зламі увігнутого ската даху

<https://www.youtube.com/watch?v=vNyV2jOsulc>



Сполучення фасаду з дахом

https://www.youtube.com/watch?v=3_kRB7ohLrQ



Контакт

У разі виникнення сумнівів і додаткових запитань звертайтеся до відділу технічної підтримки. Контактні дані подано на останній сторінці публікації.

Bratex Dachy Mrzygłód Spółka Komandytowa
ul. Przemysłowa 22
PL 39-200 Dębica
tel. +48 14 682 28 22

wsparcie@bratex.pl, support@bratex.pl
infolinia 801 081 018

www.bratex.pl
www.bratex-roofing.com