

# EUROTOP N35

## (PL) INSTRUKCJA UKŁADANIA MEMBRAN „EUROTOP”

Nasza instrukcja dotyczy najistotniejszych zasad układania membran wstępnego krycia o wysokiej paro-przepuszczalności, nazywanych dalej **EUROTOP**.

- EUROTOP** przeznaczony jest do stosowania jako warstwa uszczelnieniowa (warstwa wstępного krycia) pokrycia dachów pochylonych o nachyleniu  $\geq 20^{\circ}$  ( $\rightarrow 36,4\%$ ), leżących na łatach i kontr łatach (tzw. „linie zamocowania zastosowania”). Dlatego konstrukcja okapu dachu, w którym jest zamontowana **EUROTOP** powinna umożliwiać odprowadzenie skropli i przecieków poza dach.
- Dzięki wysokiej paro-przepuszczalności, **EUROTOP** umożliwia trwałe osuszenie dachu, ale tylko gdy jest stały przepływ powietrza atmosferycznego z łata na wzdłuż kontrlat. Powietrze odprowadza się pod warstwą przechodzącą przez **EUROTOP**. Dlatego otwory wlotowe i wylotowe przestrzeni lub szczeliny wentylacyjnej znajdujące się nad dach muszą być wolne i osłonięte przed zwierzaniem a wysokość szczeliny musi być odpowiednio dobrana do wielkości dachu (rys.3) według DIN 4108 - 3 (Instrukcja nr 2).
- EUROTOP** może być montowana bezpośrednio na termoizolacji układanej między belkami konstrukcji dachu z poddaszem mieszkalnym. Może być również montowana nad poddaszami nieużytkowymi (strychami), gdzie termoizolacja ułożona jest na stropie. W obu tych przypadkach sposób zamontowania jest tak sam.
- Membranę **EUROTOP** montuje się cienką włókniną do wewnątrz a grubszą z napisami na zewnątrz. Membranę należy lekko napiąć. Zasadnicze mocowanie **EUROTOP** stanowi dobrane docisnięcie kontrlaty. Jeżeli istnieje konieczność ponownego zamocowania, to membranę przybija się wstępnie bezpośrednio do krokwli gwoździakami o szerokości lekko lub spinkami (takimi). Spinki i gwoździe powinny być usytuowane nad kontrlatą.
- EUROTOP** może być rozpięta na konstrukcji dachu (rys.1) jak również może być układana na pozycji z desek. Na deskowaniu jest bardziej narażona na uszkodzenia, które nie są tak dobrze widoczne jak w dachu bez deskowania. Dodatkowo, w czasie prac deskarskich deskowanie wykorzystywane jest jako pomost komunikacyjny a to zwiększa szanse powstania uszkodzeń.
- Najefektywniej jest układać **EUROTOP** zaczynając od okapu poziomymi pasmami na zakładki (rys.5), których wielkość uzależniona jest od kąta nachylenia dachu (tabela obok). **EUROTOP** można również układać skóśnię lub prostopadło okap według potrzeb organizacji prac. W przypadku prostopadłego układania pionowe zakładki powinny się kłaść za pomocą specjalnych taśm samoprzylepnych.
- Szerokość powłoki jaką tworzy **EUROTOP** jest wystarczająca aby kolejną jej pasmą układać się na zakładki (rys.5), który zamaczony jest przerywaną linią na stronie zewnętrznej membrany. Ostatnie pasmo ułożone się na kalenicy na zakładki według min.15 cm, tak aby sama kalenica była przykryta dach razy (rys.2). Również na narożach dachu pasma membrany z sąsiednich płaszczyzn powinny zachodzić na siebie.
- Szerokość powłoki zależy od sposobu wykonania połączeń **EUROTOP** z wszystkimi elementami tworzącymi dach. Dotyczy to miejsc przejścia przez pro-krycie dachu instalacji typu : wywietrzniki, odpowietrzniki (rys.4), anteny itp. oraz połączeń z kominami, ścianami itp. Na ścianach i podobnych elementach połączenia zakładkowe muszą odprowadzać wodę po zewnętrznej stronie membrany. Czym połączenie jest szczelniejsze tym powłoka lepiej zabezpiecza dach.
- Każdy z tych elementów można wykonać na kilka sposobów zależnych od zamierzonej szczelności połączenia z **EUROTOP**.
- Nad światłotkami, kominami, oknami dachowymi itp. można dodatkowo wykonać rynnki z **EUROTOP** (rys.4). Rynniki zwiększają pewność zabezpieczeń przed ściekającymi z góry skroplinami, wodnymi opadami, lub przeciekami.
- Wokół kominów (rys.5), wyłazów, okien dachowych itp. należy przykleić **EUROTOP** za pomocą taśmy dwustronnie klejącej, tak aby wyniętych lub górzej jej fragmenty tworzyły pasy o wysokości 10 - 15 cm. Na zakończenie można wykonać wszystkie nacięcia na rogach i pęknięcia. Można również docisnąć obok te elementy taśmą samoprzylepną (rys.6) co da większą szczelność. Wybór metody zależy od warunków regionalnych, decyzji właściciela dachu lub nadzoru budowlanego (wybór metody: tylko według rys.5 lub według rys.5 i 6).
- Dla uzyskania szczelnego połączenia, wzdłuż koszy, przed ułożeniem zasadniczych pasm poziomych trzeba zamocować dodatkowy pas **EUROTOP**. Na niego należy ułożyć następne pasma układane na sąsiadujących połaciach z zakładem o minimalnej długości 15 cm. Jeżeli układanie pokrycia odbywa się kolejno na poszczególnych płaszczyznach to zakład można wysunąć tylko na drugą (z pierwszej) w kolejności ukonywania z sąsiadujących płaszczyzn (rys.7).
- Kolano paska wykonaną na wiele sposobów ale zawsze muszą być zachowane warunki i 1.2. W okapie **EUROTOP** powinna być przyklejona za pomocą taśmy dwustronnej, tak aby jego brzeg leżał na blazie nadawczych w kapniejsze (rys.3) pod rynną i był przykryty pokryciem zasadniczym.
- Ważące połączenia z elementami przechodzącymi przez **EUROTOP** najlepiej jest kłaść za pomocą taśm samoprzylepnych ściśle przeznaczonych do tego celu (np. EUROBAND W, S, P, BUTYLBAND lip) lub klejów przeznaczonych do tego celu.

#### Uwagi i zastrzeżenia.

- EUROTOP** przepuszcza parę wody i słudży do uszczelnienia pokryć zasadniczych, których nie może zastępować. Również nie może być pokrywciem tymczasowym a jej ułożenie powinno być wykoneane jednocześnie z pokryciem zasadniczym.
- Niniejsza instrukcja podaje najważniejsze, podstawowe zalecenia i nie zawiera informacji dotyczących wszystkich możliwych rozwiązań stosowanych w konstrukcjach dachowych. Istnieją również sytuacje, w których mogą być zastosowane inne rozwiązania niż opisane w instrukcji. Wybór metody na wpływ na jakość ułożenia i skuteczność działania **EUROTOP**.
- Z powodu działania promieni słonecznych (UV) na **EUROTOP**, zaleca się : a) zamocowanie pokrycia zasadniczego w jak najszybszym czasie po jej ułożeniu, najlepiej jest układać obie części pokrycia jednocześnie; b) zasłonięcie membrany (np. termoizolacją) od strony wewnętrznej, od poddasza w czasie nie dłuższym niż 3 miesiące od daty jego ułożenia (dachu lub zasłonięcie okien) a w okapie nie dłuższym niż 2 miesiące. Gdy **EUROTOP** chroni poddasze meklowe ale doświadczenie wskazuje jest że zasłonięcie okien jest za późno i należy wykonać dodatkowe zabezpieczenie.
- Proszym układaćcych **EUROTOP** o zachowanie warunków bezpieczeństwa przeciw pożarowemu, w tym o nie palenie papierosów w trakcie jego układania. Spadający zraj z papierosów wypala w membranę male otwory trudne do zauważenia a powodujące przecieki. Podobne efekty wywołują rozróżzone szczytki powstające przy cieżciu dachów, stali itp. Mogą być one również przyczyną pożaru.
- Upierzdanj o możliwości uszkodzenia **EUROTOP** przed ułożeniem przygotowane (z koncentratem) impregnaty sone służące do zabezpieczania lat i kontrlat znajdujących się nad nią. Podwiniata wodą lub śnieg (topniejący) wykrytą wtykne sone z drewna osuszające je na membranę. Gdy impregnat jest źle przygotowany może uszkodzić nie tylko **EUROTOP** ale również wszystkie metalowe elementy dachu, z którymi się styka.
- Rysunki nr 5 i 6 opisują sposób mocowania **EUROTOP** wokół kominów dotychczas tylko kominów wentylacyjnych i odpowietrzających. Kominy spalino-we powinny być połączone z membraną według (krajowych) obowiązujących przepisów spełniając warunki bezpieczeństwa pożarowego.
- Mocowanie wstępne **EUROTOP** najlepiej jest wykonywać gwoździakami o szerokości lekko lub spinkami (papiakami) lub zszywkami wbijającymi „takie”. Takie mocowanie może być powodem przeciekania membrany w czasie jej ułożenia gdy pada deszcz i nie ma jeszcze pokrycia zasadniczego. Po prawidłowym zamontowaniu pokrycia zasadniczego, pod kontrlaty nie może się już dostawać tak duża ilość wody aby tworzyły się zaciski na belkach więzby dachowej. Jeżeli inwestor obawia się takich zacieków to powinien zlecić wykonawcy zastosowanie plankowych taśm uszczelniających przyklejanych pod kontrlaty (taśma EURO-BAND).
- Mocowanie **EUROTOP** na pozycyia za pomocą spinku lub gwoździ może spowodować ich uszkodzenie jeżeli ilość punktów montażowych jest nadmierna. Spinki lub gwoździe powinny być w takim miejscu aby kontrlaty je zasłoniły a ich pełną szczelność może zapewnić taśma uszczelniająca kontrlaty od spodu (taśma EUROBAND P).
- Jeżeli termoizolacja dachu nie ma stykać z deskami poszycia, na którym leży **EUROTOP**, to deski poszycia nie powinny być szersze niż 11 cm i nie powinny stykać się ze sobą na całej swojej długości. Szersze deski wymagają szerszej szpar między nimi. W takim przypadku włania układana w konstrukcję powinna być sucha.
- Istosk żuzyty **EUROTOP** jest zawsze większa niż powierzchnia dachu i przekracza ją o 20 – 200% w zależności od stopnia skomplikowania dachu oraz ilości uszczelniających elementów przechodzących przez dach.
- Wszelkie proste rozwiązania nie polecane w niniejszej instrukcji mogą spowodować wadliwe uszczelnienie dachu przez membranę.

#### Inne zamierzone zastosowania membran EUROTOP

- Jako warstwa wstępna ochronna pokrycia leżące na łatach w dachach o niskich nachyleniach < 20° (<36%). Warunki prawidłowego ułożenia uwzględniąjące zwiększone wymagania dotyczące wentylacji pokrycia i szczelności ułożenia membrany muszą być zawarte w projekcie dachu. (Odrębna Instrukcja nr 5).
  - Jako wiatro-izolacja w ścianach szkieletowych o konstrukcji drewnianej i metalowej. (Odrębna Instrukcja nr 9).
  - Jako materiał dystansujący szczelnie wentylację i osłaniający termoizolację w dachach wentylowanych pod pokryciem pokrycia. (Odrębna Instrukcja nr 6).
  - Jako uszczelnienie połączeń płyt z PIR, PUR, OSB, desek, sklejek itp. materiałów na dachach i ścianach (podobno do niniejszej lub według instrukcji producentów płyt).
  - Jako uszczelnienie pokryć pływokowych układanych na poszyciu z desek, sklejki i OSB. Np. lupka, płytek włókno-cementowych itp. (Odrębna Instrukcja nr 7).
  - Jako uszczelnienie i osłona termoizolacji w stropach drewnianych i betonowych (Odrębna Instrukcja nr 8).
  - Jako uszczelnienie pokryć leżących na łatach w dachach wentylowanych - z dwoma uszczelnieniami wentylacyjnymi (Odrębna Instrukcja nr 11).
- W każdym z tych zastosowań sposób ułożenia membran wstępnego krycia **EUROTOP** musi być odpowiedni do przewidzianej funkcji. Instrukcja została napisana według stanu wiedzy z lipca 2013 r.

## „EUROTOP” MEMBRANE INSTALLATION MANUAL

Our instruction concerns the most important rules of installation of initial covering membranes with high vapour-permeability, hereinafter referred to as **EUROTOP**.

- EUROTOP** is designed to be applied as a sealing layer (initial covering layer) of the coverage of pitched roofs with the slope  $\geq 20^{\circ}$  ( $\geq 36,4\%$ ), which are laid on battens and counter-battens (→ „Other intended uses”). That is why, the construction of the eaves of the roof where **EUROTOP** is installed, should enable drainage of the condensate and leaks off the roof.
- Thanks to high vapour-permeability, **EUROTOP** enables constant drainage of the roof, but only when there is constant airflow over it, along counter-battens. The airflow drains through spaces which passes through the **EUROTOP**. Therefore, inlets and outlets of the ventilation space or slot which are located over it, should be permeable and protected from animals and the height of the slot must be appropriately selected to the size of the roof. (Pic. 3) according to DIN 4108-3.
- EUROTOP** can be installed directly on thermal-insulation placed between construction beams of the roof with a loft. It can be also installed over attics, where thermal-insulation is placed on a ceiling. In both cases, the way of installation is the same.

- EUROTOP** membrane should be installed with thin non-woven facing inwards and thicker with overprint facing outwards. The membrane should be gently stretched. The basic fixing of **EUROTOP** is constituted by well-pressed counter-batten. If there is a necessity to apply additional fixing, the membrane is initially fixed directly to rafters by means of tacks or staples. Staples and tacks should be situated under the counter-batten.
- EUROTOP** can be stretched on the roof construction (Pic. 1) but can be also laid on the sheathing (boards). On the sheathing it is more exposed to the damages, which are not so visible as in the roof without sheathing. In addition, during the roofing works, the sheathing is used as a communication bridge and this increases the chances for damages to appear.
- The most efficient way of installing **EUROTOP** is to start from eaves and lay horizontal strips with overlaps (Pic. 1). The size of the overlaps depends on the roof slope (see the table). **EUROTOP** can be also laid diagonally or perpendicular to the eaves, according to the needs of organisation of the works. In case of diagonal laying, vertical overlaps should be sealed by means of special self-adhesive tapes.
- Tightness of the layer formed by **EUROTP** is enough when its consecutive strips are installed with overlaps (Pic. 1), which is marked by means of the dotted line on the top side of the membrane. The last strip is installed on the ridge with overlap of min. 15 cm, so the ridge itself is covered twice (Pic. 2). Also on the roof hips, the strips of membrane from neighbouring surfaces should overlap.
- The tightness of the layer depends on the manner of connecting **EUROTOP** with all elements forming the roof. It concerns places where the roof covering is passed through by: ventilators, vents (Pic. 4), antenna etc. and connections with chimneys, walls etc. On the walls and similar elements, overlapping connections must drain water on the outside of the membrane. The tighter the sealing, the better the protection of the roof.
- Every of these elements can be made in several ways, depending on the intended tightness of the connection with **EUROTOP**.
- Over skylights, chimney, roof windows etc. a trough from **EUROTOP** can be additionally created (Pic. 4). Such troughs increase reliability of the protections from condensate dripping down, blown rainwater or leaks.
- Around chimneys (rys.5), hatches, roof windows etc. **EUROTOP** should be fixed by means of a double-sided self-adhesive tape, so that its fragments curled upward create a strip of height 10-15 cm. At the end, all the cuts and cracks on the edges can be sealed tightly. These elements can be also wrapped around by self-adhesive tape (Pic. 6) which would contribute to a better tightness. The choice of the method depends on the regional conditions, decision of the roof owner or construction supervisor (the choice of method: only according to Pic. 5 or Pic 5 and 6).
- To achieve a tight sealing along the valleys, before laying basic horizontal strips, additional strip of **EUROTOP** should be fixed. Next strips laid on neighbouring surfaces with minimal overlap of 15 cm should be placed on this strip. If the process of installing the roof covering takes place on sequential surfaces, the overlap can be stick out only on the second (from the first) of the neighbouring surfaces (Pic. 7).
- Eaves can be performed in many different ways but the conditions from points 1 and 2 must be always observed. **EUROTOP** in the eaves should be fastened by means of double-sided tape, so its edge is laid on the flashings or on the drip (Pic. 3) under the gutter and is covered by the final roofing.
- It is advised to seal all the connections with elements which pass through the **EUROTOP** with self-adhesive tapes, strictly designed for such purposes (e.g. MARMA S2, K1, N2, PEI, W1 etc.) or glues designed for such purposes.

#### Comments and reservations

- EUROTOP** is vapour-permeable and is used to seal final roofing, but cannot replace them. It also cannot serve as a temporal cover. It should be laid together with the final roofing.
- This instruction provides most important, basic recommendations and does not contain information about all possible applications found in roof constructions. There are also situations, where other solutions than those described here can be applied. The choice of the method has influence on the quality of application and effectiveness of **EUROTOP**.
- Due to the influence of solar radiation (UV) on **EUROTOP**, it is recommended to: a) apply final roofing as soon as possible, after application of **EUROTOP**; it is best to apply both sections of the roofing simultaneously; b) cover the membrane (e.g. with thermal-insulation) from the inside (from the attic) in no more than 3 months from the date of its application on the roof (or cover the windows) and in eaves no longer than 2 months. When **EUROTOP** protects attic which is not used but lighted, it is necessary to cover it (with thermal-insulation) from the light or to cover the source of the light (windows or hatches).
- Please remember that the main reason for fire protection during construction of **EUROTOP**, including not smoking cigarettes. Cigarette burns can make little holes in membrane which are hard to notice but they can cause leakages. Similar effects can be caused by flaming remanents appearing during the cutting of tiles, steel etc. They can also be a cause of fire.
- We would like to warn about the possibility of damaging **EUROTOP** by badly-made (from concentrates) salt impregantes designed to protect battens and counter-battens located over it. Blown water or melting snow wash away active salts from the wood and embed them on the membrane. When the impregnate is badly-made it can damage not only **EUROTOP** but also all metal elements of the roof which it is in contact with.
- Pictures nos. 5 and 6 which describe the manner of applying of **EUROTOP** around chimneys, concerns only ventilation and vent chimneys. Exhaust chimneys should be connected with membranes according to existing (national) provisions, fulfilling terms of fire safety.
- It is best to perform Initial fixing of **EUROTOP** with tacks or with staples pierced with tacks. Such fixing can be a reason of leaking of the membrane during its installation, when it is raining and there is no final roofing. After correct installation of the final roofing, such big amounts of water to cause stains on the beams of roof structure cannot get under the counter-battens. If the investor fears such stains, he should instruct the executor to apply foam sealing tapes which are stuck under counter-battens (tape EUROBAND P).
- Fixing **EUROTOP** on the sheathing by means of tacks or staples can cause its damage, if the number of mounting points is excessive. Tacks or staples should be located in places, where they will be covered by counter-battens and its full sealing can be ensured by sealing tape for counter-battens (tape EUROBAND P).
- If the thermal-insulation is in contact with the boards of the sheathing, on which **EUROTOP** is laid, the boards should not be wider than 11 cm and should not remain in contact with one another on the whole length. Wider boards demand wider space between them. In such case, the wood planel in the construction should be dry.
- The amount of used **EUROTOP** is always bigger than the surface of the roof and it exceeds it by 20 – 200%, depending on the level of complexity of the roof and the number of sealed elements passing through the roof.
- Any simple solutions, other than those advised in this instruction can cause defective roof sealing by membrane.

#### Other intended applications of membrane EUROTOP

- As an initial layer, sealing coverings laid on battens in roofs with low slope <20o (<36%). The conditions of correct installation, which take into account increased demands concerning ventilation of the cover and tightness of fixing of the membrane, must be included in the project of the roof. (Separate instruction no. 4).
- As a wind-insulation in stud walls with wooden and metal construction. (Separate instruction no. 8).
- As a spacer creating ventilation space and protecting thermal-insulation in ventilated roofs under sheathing of the covering. (Separate instruction no. 5)
- As a sealing of connections from PIR, PUR OSB, boards, plywood and similar materials on roofs and walls (similar to this instruction or according to instructions provided by board producers).
- As a sealing of tile roofing laid on sheathing from boards, plywood and OSB, e.g. slate, fiber-cement board, etc. (Separate instruction no. 6)
- As a sealing and protection of thermal-insulation in wooden and concrete ceilings. (Separate instruction no. 7).
- As a sealing of covers laid on battens in ventilated roofs - with two ventilating spaces. (Separate instruction no. 10).

In every of these applications, the way of installation of the initial covering membrane **EUROTOP** must be appropriate to the designed function. The instruction was written on the basis of our knowledge from July 2013.Additional information at : www.fakro.com.

## INSTRUCȚIUNEA DE MONTARE A MEMBRANEI EUROTOP

Instrucțiunea conține regulile de bază ale montării membranelor pentru acoperișuri, i foliile de sub învelitoare cu permisivitate ridicată la vapori care servesc ca material de etanșare al învelitoarelor cu panăi așezate pe șipi și contra-șipi.

- EUROTOP se folosește: ca prim strat de învelitoare pentru acoperișurile cu pantă (>20°inclinație), sau toate felurile de învelitori care sunt așezate pe șipi și contra-șipi pentru care a fost prevăzut spațiu de aerisire de-a lungul contrasipii (pe baza DIN 4108). Pentru învelitorile de acest tip sunt cele folosite sunt: țigile ceramiche, tablă profilată (tablă cutată și țigă metalică), plăcile ondulate (din fibră de ciment și bituminosă) precum și construcție plate, șindrelile din lemn, etc. Din cauza caracteristicilor ei optime poate fi folosit și ca izolație împotriva vântului în pereți de cărămidă sau plăci de lemn și metal (la fel ca și folosiți în cazul învelitoarelor de acoperiș).
- EUROTOP protejează la fel de bine construcțiile cu poduri pentru locuințe (mansarde) cât și cele în care se locuiește. În ambele cazuri modul de montare al membranei EUROTOP este același. Înălțat în considerare acționarea razelor de soare, în cazul întrebuințării membranei EUROTOP la mansardă în care nu se locuiește, dar luminosă, este necesar ca ea să fie acoperită (cu termoizolație sau cu o altă folie) împotriva luminii.
- Membrana EUROTOP poate fi montată pe bordaj din plăci de lemn (atașate cu este mai puțin sensibilă la deteriorări) sau direct pe termoizolație cu partea grăi în interior, iar cu capacitatea în exterior.
- EUROTOP se poate instala preliminar sau se fixează cu ajutorul cociilor (cu cap lat) direct pe șarpantă, iar apoi se așază contra-șipile (șipi de-a lungul șarpantelor) paralel sau perpendicular cu direcția de învelitoare (desen 1), acestea sunt marcate cu o linie întreruptă pe partea de sus a foliei EUROTOP. Ultima bandă se montează pe coama de acoperiș cu suprapunere de min.15 cm, astfel încât coama de acoperiș să fie acoperită de două ori (desen 2).
- Sa streșina, EUROTOP ar trebui să fie lipită cu ajutorul benzii (desen 4) dublu-adheziv, astfel încât marginea ei să se afe pe tablă deasupra ulucelor (desen 3) sau pe gura de incarcare (desen 4) sau să fie acoperită cu învelitoare de bază.
- Pe bordaj din plăci de lemn cel mai bine este să fidei EUROTOP pe suprafața șarpantelor.
- În locurile de trecere prin învelitoare a instalațiilor de tip: defleкторe (desen 7), antene etc., se taie o deschizătură în membrana EUROTOP în formă de sac trebuie să o învârtă în șipi, să o lipi și să o etanșaj în jurul deschizăturii cu bandă auto-adhezivă. Puneți și foliile și bălăni șarpantei de etanșare (de ex. de autostingeri).
- În jurul kominelor și desek, ferestrelor de acoperiș etc. trebuie să lipiți EUROTOP cu ajutorul benzii dublu-adheziv astfel încât fragmentele e învârtite în sus să creeze o bandă verticală de înălțime 5 - 15 cm .
- La sfârșitul trebuie să lipiți etanșe toate tăieturile pe colțuri și crăpături. Se pot lipi și de jur împrejur aceste elemente cu bandă auto-adhezivă (desen 7).
- Pe toatele de colț (coame de acoperiș) EUROTOP trebuie să fie aranjată cu suprapunere care să asă în afara șarpantelor coameilor de colț. Ca și pe coama de acoperiș pe coama de colț ar trebui să fie dotat stratur de învelitoare.

- De-a lungul dolului, la învelitoare (desen 8), înainte sau după aranjarea benzilor de bază ale membranei EUROTOP, pentru a obține o legătură etanșă, trebuie să fixați o bandă în plus. Apoi, după ce fixăm EUROTOP pe ambii versanți care se unesc la dolie, trebuie să lipiți cele două straturi la imbinare, cu bandă.
- Deasupra luminilor, kominilor, ferestrelor de acoperiș se pot face în plus jgheaburile EUROTOP (desen 5). Jgheaburile trebuie mîlțase asigurarea împotriva îngrădărilor, condensării, precipitațiilor, aerului de vînt, infiltrărilor.
- Pentru lipirea membranelor din categoria EUROTOP, în timpul montajului trebuie să folosiți benzi auto-adhezive speciale pentru acest scop (de ex. BUTYL-BAND, EUROBAND W, EUROBAND P etc.).

#### ATENȚII.

- Din cauza acțiunii razelor de Soare (UV) asupra membranei EUROTOP, se recomandă: - fixarea învelitoarei de bază într-un timp cât mai scurt după aranjarea membranei EUROTOP (cel mai bine este să aranjăm aceste două părți în același timp) - acoperirea membranei (de ex. cu termoizolație) din partea interioară (din partea mansardei) în timp nu mai lung de 3 luni de la data aranjării membranei pe acoperiș, iar la streșină nu mai lung de 2 luni.
- Rugăm pe cei care pun EUROTOP să păstreze condițiile de siguranță împotriva incendiilor : să nu fumeze în timpul aranjării ei. Jurul de țigări ard me-mbrana cauzând mici găuri gure de observat, iar acestea cauzează infiltrații. Efecte asemănătoare pot apărea la țigări țigărilor, oțelului etc. Ele pot fi și cauza incendiului.
- Su se recomandă folosirea substanțelor de impregnare sîrate pentru apărarea lemnului care vine în contact cu membrana EUROTOP.
- Din cauza încălțării de membră în jurul dolului la învelitoare și la streșină în timpul aranjării și al exploatării, se recomandă ca în aceste locuri să se folosească membră EUROTOP S4 (înălțată). Acesta este mai potrivit la înclădările vînturilor de acoperiș sub 36°.
- Desenul nr. 6 descrie modul montării membranei în jurul kominilor și se referă doar la hornuri de ventilație și de aerisire. Hornurile de gaze are, zidite din cărămidă ar trebui să fie asigurate cu membrana EUROTOP prin intermediu unei benzi din metal speciale care îndeplinește condițiile de siguranță împotriva incendiilor.
- Aranjarea membranelor din categoria EUROTOP pe versanții de acoperiș cu înclinație mai mică de 20° este cuprinsă separat în instrucțiune, cu recomandări referitoare la protecțarea acoperișului, deoarece montajul va fi corect executat doar atunci când acoperișul va fi potrivit protejat. La o înclinaie mai mică de 20° pot fi aranjate membrane doar cu densitate de 135 g/m2 mai groase. Cu cât înclinarea este mai mică cu atât înălțimea contra-șipilor ar trebui să fie mai mare, iar contra-șipii ar trebui să fie etanșate cu o bandă de spumă fixată deosebit astfel încât să atingă membrana după fixarea acestor stîlține.
- Prezentarea instrucțiunii cuprinde, recomandările cele mai importante, de bază și nu conține informații referitoare la toate soluțiile posibile folosite în construcția acoperișurilor. Există și situații în care pot fi aplicate alte soluții decît cele descrise în instrucțiune. Instrucțiunea a fost scrisă conform științei din iunie 2012.

#### INSTRUCȚIUNEA DE POSE D'ENCLANCHER „EUROTOP”

- Cette instruction concerne des principes de pose des écrans de sous-toiture à haute perméabilité à la vapeur d’eau de la vapeur d’eau de la série EUROTOP.
1. EUROTOP sert d’une couche d’étanchéité des toitures à la pente  $\geq 20^{\circ}$  ( $\geq 36,4\%$ ), posé sur lattes et voliges. C’est pourquoi la construction de l’égout du toit où il y a des membranes doit permettre l’évacuation des gouttes et infiltrations d’eau hors du toit.
2. Grâce à la haute perméabilité à la vapeur d’eau EUROTOP permet d’assécher la toiture de manière permanente à condition d’assurer la circulation de l’air au-dessus de l’écran le long du voligeage. L’air évacue la vapeur passant par l’écran. Pour la faire les orifices d’entrée et de sortie de ventilation doivent rester ouverts et protégés contre les animaux, et la hauteur de l’écartement doit être adaptée à la grandeur de la toiture (fig.3).
3. EUROTOP peut être posé directement sur la couche thermoisolation sur la couche thermoisolation. Il peut aussi être posé au-dessus des greniers non habitables ou la couche thermoisolation est mise sur le plafond. Dans les deux cas la façon de poser EUROTOP reste la même.
4. EUROTOP est posé côté gris vers l’intérieur et côté inscriptions vers l’extérieur. La fixation définitive est faite par le volige bien ajusté. En cas de besoin de fixation supplémentaire, l’écran peut être cloué directement au chevron avec des clous à tête large ou des épingles (thacker). Les épingles et clous doivent être situés sous le volige.
5. EUROTOP peut être étendu sur la construction du toit (fig. 1) ainsi que sur le lit de planches. Dans le dernier cas, l’écran est plus exposé aux déchirures qui se sont pas si visibles que dans les toit sans planches. En plus, durant les travaux des couvreurs, les planches servent de tablier ce qui augmente le risque de déchirure.
6. Il est le mieux de poser EUROTOP en commençant de l’égout et en continuant les bandeaux horizontaux avec recouvrements dont la dimension dépend de la pente de la toiture (tableau 1). EUROTOP peut être posé de manière oblique ou perpendiculaire par rapport à l’égout, selon les besoins des travaux de construction. Dans la pose perpendiculaire, les recouvrements devraient être collés par des rubans adhésifs.
7. L’étanchéité de la couche EUROTOP est suffisante si les bandes consécutives sont posées avec les recouvrements conseillés (fig.1)marqués par la ligne brisée sur le côté extérieur de l’écran EUROTOP. La dernière bande doit être posée sur le côté intérieur de l’écran EUROTOP. Les joints de la dernière bande de 15 cm de manière à ce que l’enlèvement lui-même soit couvert deux fois (desen 2). De même sur les angles, les bandes des surfaces voisines doivent se recouvrir.
8. L’étanchéité de la couche dépend de la coupe d’exécution des joints de l’écran.À tous les éléments constitutifs de la toiture, surtout les lignes de transition de la couverture par bouches d’aération et désaération (fig.4), antennes etc. ainsi que les joints avec cheminés, parois etc. En sur les parois et des éléments similaires, les joints à recouvrements doivent évacuer l’eau par le côté extérieur de l’écran. Plus le joint est étanche, plus la couche protège la toiture.
9. Il y a plusieurs fautes d’exécution de chacun de ces éléments en fonction d’exécution visée du joint avec EUROTOP. Au dessus des lucarnes, cheminées et toits de visite, il est possible d’écarter des petites gouttières avec EUROTOP (fig-4). Les gouttières assurent une plus grande sécurité des joints contre les gouttes tombant d’en haut, aux pluviaves ou fuites.

Autour des cheminées (fig.5), trous de visite, lucarnes etc. Il faut coller EUROTOP à l’aide du ruban adhésif double face (BUTYLBAND), de manière à ce que ses deux cotés orientés vers le haut fendent une bande de 10-15 cm. Pour terminer, on peut coller toutes les coupures et fissures. Il est possible aussi de mettre le ruban autour de tous ces éléments (fig.6) ce qui assurera une plus grande étanchéité. Le choix de la méthode dépend des conditions régionales, décision du propriétaire du toit ou surveillance de construction.

Pour obtenir un joint étanche des deux surfaces, la pose des bandes définitives de EUROTOP doit être précédée par la fixation d’une bande supplémentaire. Sur cette dernière, on pose des bandes de EUROTOP situées sur des surfaces voisines avec un recouvrement minimum de 15 cm. Si la pose de couverture est faite de manière consécutive sur les surfaces, le recouvrement peut être effectué seulement sur la deuxième des surfaces voisines (fig.7).

Les égouts peuvent être effectués de différentes manières à condition de respecter les conseils donnés dans les points 1 et 1.2.Dans l’égout, EUROTOP devrait être collé à l’aide du ruban adhésif double face, de manière à ce que son bord soit posé sur la tôle au dessus de la gouttière ou sur le larmier (fig.3) sous la gouttière et qu’il soit couvert de la couverture principale.

Il vaut mieux coller tous les joints des éléments traversant l’écran avec des bandes adhésives. Pour coller des écrans de la série EUROTOP il faut utiliser les bandes adhésives strictement convables (pex. BUTYLBAND, EUROBAND W, EUROBAND P).

#### Remarques et clauses

- Les écrans de sous-toiture laissent passer la vapeur et servent à étancher les couvertures principal et se Ne peuvent en aucun cas les remplacer. Ils ne peuvent non plus servir de couvertures temporaires et leur pose doit être simultanée avec celle de la couverture principale.
- Cette instruction contient des conseils de base, les plus importants et ne rend pas accessibles toutes les solutions possibles applicables dans les constructions de toitures. Les solutions différentes de celles proposées dans cette instruction peuvent être appliquées dans des situations particulières. Le choix de la méthode d’influence la qualité de pose et l’efficacité de l’écran.
- En raison de l’influence des rayons solaires (UV) sur EUROTOP il est conseillé : - d’installer la couverture principale le plus tôt possible après la pose de EUROTOP, il est le mieux de poser les deux couches simultanément; - de couvrir l’écran (pex. de thermoisolation) du côté intérieur, du côté de la mansarde dans le délai ne dépassant pas 3 mois depuis la pose des écrans sur le toit (ou couvrir les fenêtres) et dans l’égout dans le délai ne dépassant pas deux mois. Quand EUROTOP protège le grenier non habitable mais éclairé, il Est nécessaire de la cacher (par thermoisolation d’un autre film) contre la lumière ou cacher la source de la lumière (fumeur ou trou de visite).
- Nous demandons les poseurs de EUROTOP de respecter les conditions de la sécurité contre l’incendie et surtout de Ne pas fumer durant la pose. La fourniture tombant de la cigarette Est à l’origine des petits trous difficiles d’être remarqués et provoquant des infiltrations. Les effets similaires peuvent se produire à la coupure de l’ardoise, de l’acier etc. Eux aussi peuvent causer un incendie.
- Sous nous prévenons de la possibilité de destruction des écrans par les impregnants de sel mal préparés (des concentrés) servant à protéger les lattes et voliges situés au dessus de EUROTOP. Les eau pluviales ou la neige emportées par le vent rentrent, les selts acides du bois contre les encastrant sur l’écran. Si l’impregnant est mal préparé, il peut détériorer la membrane EUROTOP.
- Les figures 5 et 6 montrant la fixation de l’écran autour de la cheminée ne concernent que les cheminées de ventilation et de désaération. Les cheminées de chauffage devraient être jointes à l’écran EUROTOP selon les recommandations de la loi contre l’incendie en vigueur (à portée nationale).
- Il vaut mieux effectuer la pré-fixation avec des clous à tête large ou des épingles et une agrafeuse. Ce type de fixation peut causer des infiltrations d’eau en cas de pluie pendant la pose s’il n’y est pas encore de couverture principale. Après une bonne pose de la couverture principale, il est impossible que l’eau entre sous le voligeage de manière à causer des moulures sur les poutres de la construction du toit. Si l’investisseur craigne ce type de moulures, il doit demander à l’exécutant d’employer des gouttières (pex. de autostingeri).
- La fixation des écrans sur les planches à l’aide des clous ou épingles peut causer leur destruction si le nombre de points de fixation est exagéré. Les épingles ou clous devraient être placés de manière à ce que le voligeage, les cache et leur étanchéité totale peut être assurée grâce au ruban collé au –dessous du voligeage.
- Si la thermoisolation du toit doit toucher les planches du lit sur lequel est posé l’écran EUROTOP, la largeur des planches du lit ne doit pas dépasser 11 cm et elles ne doivent pas être jointes sur tout leur longueur. Les planches plus larges demandant un grand plan gâté entre elles.
- La quantité des matériaux utilisés Est toujours plus importante que la surface du toit et la passe de 20-200% selon la complexité de la construction du toit et du nombre des éléments d’étanchéité traversant le toit.
- La simplification des solutions proposées dans cette instruction peut causer des fautes d’étanchéité dans l’écran. L’instruction a été préparée selon l’état de savoir de janvier 2012 r.

- D’autres applications des écrans EUROTOP
- Comme couche d’étanchéité de couverture sur les lattes à pente basse (10° - 19°). La pose de EUROTOP sur ce type de toitures est soumise aux autres instructions. Leur réalisation doit être prise en compte au moment de planification des plans de bâtiment (instruction convenable www.fakro.com ).
  - Comme isolation contre le vent dans les parois de charpente de bois ou métal (instruction convenable www.fakro.com ).
  - Comme matériel d’écart de la fissure de ventilation et isolant la thermoisolation dans les toitures à ventilation (sous le lit de la couverture).
  - Comme couche de séparation dans les toitures couvertes de tôles plates jointes en rebords verticaux ou horizontaux etc..

- ## Instrukcja FAKRO N35 1,5X50 v.2