

EUROTOP N35

(PL) INSTRUKCJA UKŁADANIA MEMBRAN „EUROTOP”

Nasza instrukcja dotyczy najistotniejszych zasad układania membran o największym kącie a wysokiej paro-przepuszczalności, z rodziny **EUROTOP**.

□□1. **EUROTOP** przeznaczona jest do stosowania jako warstwa uszczelniająca pokrycia dachów skośnych o nachyleniu $\geq 20^{\circ}$ ($\geq 36,4^{\circ}$), leżące na łatach i kontrlatkach. Długość konstrukcja okapu dachu, w którym są zamontowane membrany powinna umożliwiać odprowadzenie skropli i przećieków po dach.

□□2. Dzięki wysokiej paro-przepuszczalności **EUROTOP** umożliwia permanentne osuszanie dachu, ale tylko gdy jest staly przepływ powietrza atmosferycznego nad membraną wzdłuż kontrlatki. Powietrze odprowadza parą wodną przechodzącą przez membranę. Dlatego otwory wentrowa i wylotowe przestrzeni lub szczytliny wentylacyjnych muszą być drożne i osłonięte przed zwierziami a wysokość szczytliny musi być odpowiednio dobrana do wielkości dachu (rys.3).

□□3. **EUROTOP** może być montowana bezpośrednio na termoizolacji układaną w konstrukcji dachów z poddaszem mieszkalnym. Może być również montowana nad poddaszami nieużytkowymi (strychami), gdzie termoizolacja ułożona jest na stropie. W obu tych przypadkach sposób zamontowania **EUROTOP** jest taki sam.

□□4. **EUROTOP** montuje się szarą stroną do wewnątrz a napisami na zewnątrz. Zasadnicze mocowanie membrany stanowi drobniutka kontrlatka. Jeżeli istnieje konieczność pomocniczego zamocowania, to membranę przybija się wstępnie bezpośrednio do krokwi gwoździami o szerokim łepku lub spinkami (thacker). Spinki i gwoździe powinny być uświatowane pod kontrlatką.

□□5. **EUROTOP** może być rozpięta na konstrukcji dachu (rys.1) jak również może być ułożona na poszyciu z desek. Na deskowaniu membraną jest bardziej narażona na uszkodzenia, które nie są tak dobrze widoczne jak w dachu bez deskowania. Dodatkowo, w czasie prac dekarских deskiowanie wykorzystywane jest jako pomost komunikacyjny a to zwiększa szanse powstania uszkodzeń.

□□6. Należyktywnie jest układać **EUROTOP** zaczynając od okapu poziomymi pasmami na zakłady, których wielkość uzależniona jest od kąta nachylenia dachu (tabela 1). **EUROTOP** można również układać skośnie lub prostopadłe do okapu według potrzeb organizacji prac. W przypadku prostopadłego układania pionowe zakłady powinno się kleić za pomocą taśmy samoprzylepnych.

□□7. Szczelność powłoki z membrany **EUROTOP** jest wystarczająca gdy kolejne jej pasma ułożone są na zakład (rys.1), który zaznaczony jest przerywaną linią na stronie wierzchniej membrany **EUROTOP**. Ostatnie pasmo uклада się na kalenicy na zakład wielkości 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.

□□8. Szczelność powłoki zależy od sposobu wykonania połączeń membran z wszystkimi elementami tworzącymi dach. Dotyczy to takich miejsc jak przejścia przez pokrycie dachu instalacji typu : wycierzniki, odpowietrzniki (rys.4), anteny itp, oraz połączeń z kominiarni, ścianami itp. Na ścianach i podobnych elementach połączenia zakładkami muszą odprowadzać wodę po zewnętrznej stronie membrany. Czym połączenie jest szczelniejsze tym powłoka lepiej zabezpiecza dach.

□□9. Każdzy z tych elementów można wykonać na kilka sposobów zależnych od zamierzonej szczelności połączenia z **EUROTOP**.

□ Nad świetlikami , kominiarni , oknami dachowymi i wylazami można dodatkowo wykonać rynienki z **EUROTOP** (rys.4). Rynienki zwiększają

pewność zabezpieczeń przed zamrażaniem i ściekającymi z góry skroplinami, przewzianymi opadami , lub przećiekami.

□□10. Szczelność powłoki zależy od sposobu wykonania połączeń membran z wszystkimi elementami tworzącymi dach. Dotyczy to takich miejsc jak górę jej fragmenty tworzyły pas o wysokości 10 - 15 cm. Na zakończenie można zakleić ścielnicze wszystkie nacięcia na rogach i pęknięcia. Można również dokoła obkleić te elementy taśmą samoprzylepną (rys.6) co da większą szczelność. Wybór metody zależy od warunków regionalnych, decyzji właściciela dachu lub nadzoru budowlanego.

□□11. Dla uzyskania szczelnego połączenia wzdłuż skośny, przed ułożeniem zasadniczych pasm **EUROTOP** trzeba zamocować dodatkowy jej pas. Na niego należy ułożyć pasma **EUROTOP** ukladane na sąsiadujących połaciach z zakładem o minimalnym długości 15 cm. Jeżeli ukladanie pokrycia odbywa się kolejno na poszczególnych płaszczyznach to zakład można wysunąć tylko na drugą (z przewieżej) w kolejności wykonania z sąsiadujących płaszczyzn (rys.7).

□ Okapy można wykonać na kilka sposobów ale zawsze muszą być zachowane warunki z punktów □□1 i 2. W okapie **EUROTOP** powinna być przyklejona za pomocą taśmy dwu-stronnej, tak aby jej brzeg leżał na blasze nadrynownej lub na kapinosie (rys.3) pod rynną i był przykryty pokryciem zasadniczym.

□ Wszystkie połączenia z elementami przechodzącymi przez membranę najlepiej jest skleić za pomocą taśmy samoprzylepnych. Do klejenia membrany z rodziny **EUROTOP** trzeba używać taśm samoprzylepnych ściśle przeznaczonych do tego celu (np. BUTYLAND, EUROBAND W, EUROBAND P).

Uwagi i zastrzeżenia .

1. Membranę wstępnego krycia przepuszczając parą wodną i służą uszczelnieniu pokryć zasadniczych a same nigdy nimi nie mogą być. Również nie mogą być pokrywami tymczasowymi a ich ułożenie powinno być wykonane jednocześnie z pokryciem zasadniczym.

2. 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 ma wpływ na jakość ułożenia i skuteczność działania membrany.

3. Z powodu działania promieni słonecznych (UV) na **EUROTOP**, zaleca się : - zamocowanie pokrycia zasadniczego w jak najszerszym czasie po ułożeniu **EUROTOP**, najlepiej jest układać obie części pokrycia jednocześnie : - zasłonięcie membrany (np. termoizolacją) od strony zewnętrznej, od poddasza w czasie nie dłuższym niż 3 miesiące od daty ułożenia membrany na dachu (lub zasłonięcie okien) a w okapie nie dłuższym niż 2 miesiące. Gdy **EUROTOP** chroni poddasze nieużytkowe ale doświetlone, konieczne jest jej zasłonięcie (termoizolacją inną folią) przed światłem lub zakrycie źródła światła (okiem lub wylazem).

4. Prosimy układających **EUROTOP** o zachowanie warunków bezpieczeństwa przeciw pożarowego w tym o nie palenie papierosów w trakcie jej układania. Spadający żar z papierosów wypala w membranę male otwory trudne do zauważenia a powodujące przecieki. Podobne efekty wywołują rozżarzone szczytki powstające przy ciecni dachówek, stal itp. Mogą być one również przyczyną pożaru.

5. Upierzdajmy o możliwości uszczelnienia membrany przez wadliwie przygotowane (z koncentratów) impregnaty stosu służące do zabezpieczania lat i kontrlatk znajdujących się nad **EUROTOP**. Podwiana woda lub śnieg (topniejący) wypływają aktywne sole z drewna osadzając je na membranę. Gdy impregnat jest źle przygotowany może uszkodzić nie tylko membranę ale również wszystkie metale elementy dachu.

6. Rysującą się w 5 i 6 opisującej sposób mocowania membrany wokół kominiów dotyczy tylko kominiów wentylacyjnych i odpowietrzających. Kominy spalinowe powinny być połączone z membraną **EUROTOP** według (krajowych) obowiązujących przepisów spełniając warunki bezpieczeństwa pożarowego.

7. Mocowanie wstępne najlepiej jest wykonać gwoździami o szerokim łepku (papiakami) lub zszywkami wbijającymi „takerem”. Takie mocowanie może być powodem przejęcia membrany w czasie jej układania gdy pada deszcz i nie ma jeszcze pokrycia zasadniczego. Po prawidłowym zamontowaniu pokrycia zasadniczego, pod kontrlatry nie może się już dostawać tak duża ilość wody aby tworzyły się zacieki na belkach więźby dachowej. Jeżeli inwestor obawia się takich zacieków to powinien zdecydować wykonawcy zastosowanie piankowych taśm uszczelniających przyklejanych pod kontrlatry (EUROBAND P).

8. Mocowanie membran na dachu gwoździami lub spinkami lub gwoździ może spowodować jej uszkodzenie jeżeli ilość spinków montowanych jest nadmierna. Spinki lub gwoździe powinny być w takim miejscu aby kontrlatry je zasłoniły a ich pełną szczelność może zapewnić taśma uszczelniająca kontrlatry od spodu.

9. Jeżeli termoizolacja dachu ma się stykać z deskami poszycia, na którym leży membrana **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 szpary między nimi.

10. Ilość ułożtych membran jest zawsze większa niż powierzchnia dachu i przekracza ją o 20 – 200% w zależności od stopnia skomplikowania dachu oraz ilości przechodzących elementów przechodzących przez dach.

11. Wszelki proszcie rozwiązania niż polecane w niniejszej instrukcji mogą spowodować wadliwe uszczelnienie dachu przez membranę.

Instrukcja została napisana według stanu wiedzy ze stycznia 2009 r.

Inne zastosowania membrany EUROTOP

□ Jako warstwa wstępna uszczelniająca pokrycia leżące na łatach w dachach o niskich nachyleniach (10° - 19°). Warunki prawidłowego ułożenia uwzględniające zwiększone wymagania dotyczące wentylacji pokrycia i szczelności ułożenia membrany muszą być zawarte w projekcie dachu . (Odrębna Instrukcja na www.fakro.com).

□ Jako wiatro-izolacja w ścianach szkieletowych o konstrukcji drewnianej i metalowej. (Odrębna Instrukcja na www.fakro.com).

□ Jako materiał dystansujący szczelnie wentylacyjną i osłaniającą termoizolację w dachach wentylowanych (pod poszyciem pokrycia).

□ Jako warstwa prakładkowa w dachach krytych dachówkami łączonymi na rąbki stopnie, leżące itp.

□ Jako uszczelnienie połączeń płyt z PUR, PUR, OSB, desek, sklejek itp. materiałów na dachach i ścianach.

□ Jako uszczelnienie pokryć płytowych ukladanych na poszyciu z desek, sklejki i OSB. Np. lupka, płytek włókno-cementowych itp.

□ Jako uszczelnienie i osłona termoizolacji w stropach (drewnianych i betonowych).

W każdym z tych zastosowań sposób ułożenia membran z rodziny **EUROTOP** musi być odpowiedni do przewidzianej funkcji.

□□4. **EUROTOP** shall be installed with its grey surface down and the imprinted surface up. The basic mounting is provided by a properly fixed counter-batten. If it is necessary to provide additional mounting, the membrane should be nailed directly to the rafters with nails or tackers, which have to be put under the counter-batten.

□□5. **EUROTOP** may be installed onto the roof structure (Fig. 1) or onto sheathing boards. In the latter case the membrane is more exposed to damages, which are not visible compared to the roofs without sheathing. Moreover, during the roofing works the sheathing is used as a walking platform, which increases the chances of damage.

□□6. The most effective way of installing **EUROTOP** is to start from the eaves and to lay sheets horizontally with overlaps, which width depends on the inclination of the roof (see Table 1). **EUROTOP** may be also laid perpendicularly or askew towards the eaves, if necessary. In case of the perpendicular direction, the vertical overlaps shall be joined by means of adhesive tapes.

□□7. The leakproofness of the **EUROTOP** membrane is satisfactory when the adjacent sheets are installed with an overlap (Fig. 1), which width is marked with a dashed line on the top surface. The last sheet shall be laid onto the ridge with a min. 15cm-overlap so that the ridge is covered with a double layer (Fig. 2). Also, the membrane sheets shall overlap at the corners of the roof.

□□8. The leakproofness of the whole system depends on the quality of how the membrane is joined to all structural roof elements. It primarily relates to such places as passages for ventholes and air outlets (Fig. 4), antennas, etc., as well as the connections to chimneys, walls. The overlaps in such places should enable removing water from the external surface of the membrane. The better leakproofness of the system, the better protection of the roof is provided.

□□9. Each of these elements can be made in a number of ways, depending on the desired leakproofness of the contact area with **EUROTOP**.

□□10. In the areas around the skylights, chimneys, dormers and manholes the additional gutters can be made of **EUROTOP** (Fig. 4). The gutters increase protection from leakages and freezing water or condensate flowing down.

□□11. In the areas around the chimneys, dormers and manholes (Fig. 5) **EUROTOP** shall be mounted by means of a double-side adhesive tape (**BUTYLAND**) so that a vertical strip of 10-15 cm is formed. All ruptures and cuts at the corners may be sealed tightly. All these elements may also be sealed with a self-adhesive tape to increase leakproofness (Fig. 6). The choice depends on local conditions, decisions of the owner or a supervisory body.

□□12. To ensure a leakproof connection at the valleys, an additional strip of **EUROTOP** shall be mounted between the sheets are installed. The additional strip shall be then laid onto this strip with a min. 15cm-overlap. If the membrane is installed on the neighbouring roof areas one by one, the overlap shall be made over this area, where the membrane is installed later (Fig. 7).

□□13. The eaves may be made in many ways but the requirements of the □□1 and 2 paragraphs shall always be met. At the eaves **EUROTOP** shall be installed with a double-side adhesive tape so that its edge rests on the gutter or a throat (Fig. 3) under the gutter and is covered by the main layer.

□ All connections with the elements going through the membrane should be sealed with self-adhesive tapes. In case of **EUROTOP** membranes it is recommended to use only tapes, which are specifically designed for it (e.g. BUTYLAND, EUROBAND W; EUROBAND P)

Notes and reservations .

1. The membranes for initial roofing let water vapours through and are used to seal the main roofing layer. They cannot be used as main roofing layer and cannot be installed as a temporary roofing. Installation of the membrane should be performed in the same time as the installation of the main roofing layer.

2. This manual presents the key recommendations and does not include information on all possible roofing solutions. In some situations it is possible to apply a solution other than presented in this manual, however, it is necessary to remember that the choice of a method has an impact on the quality of installation and effectiveness of the membrane.

3. As the **EUROTOP** membrane is exposed to sunlight (UV) it is recommended to install the main roofing layer as soon as possible after the **EUROTOP** membrane is laid. The best way is to install both layers at the same time – cover the membrane with a thermal insulation from the inside within 3 months after the membrane is installed on the roof (or the windows are installed), in case of the eaves do it within 2 months. When **EUROTOP** is applied in gutters, which are not used for living but sunlight can access them, it is necessary to cover the membrane from the light with a thermal insulation or to block out the windows or roof manholes.

4. Please, respect the fire-protection rules, in particular do not smoke, when installing **EUROTOP**. The hot ash burns small and hardly visible holes in the membrane, so do not chips created when steel or metal tiles are cut. This may also lead to fire.

5. The membranes may also be damaged by an incorrect preparation of salt impregnating agents used to protect the battens and the counter-battens over the membrane. Water or snow (melting) rain salt out from wood so that it builds up on the membrane. When the impregnating agent is prepared incorrectly, it may cause damages not only to the membrane but also to all metal elements of the roof.

6. The Figs. 5 and 6, presenting the way the membrane shall be installed around chimneys, refer only to ventilation ducts and airholes. The smoke stacks shall be covered with the **EUROTOP** membrane according to binding national rules with all fire-protection regulations met.

7. The initial mounting layer is best made with broad-head nails or tackers. This way of mounting may be a source for leakages when it rains and the main roofing layer is not installed yet. When the main layer is installed properly, large amounts of water cannot get under the counter-battens and waterstains shall not emerge on the rafters. If the investor is afraid of such waterstains, he/she should request the contractor to apply foam sealing tapes under the counter-battens (EUROBAND P).

8. Mounting the membranes onto a board sheathing by means of staples or tackers may lead to damage if the number of mounting points is excessive. Staples or nails shall be put in such places which they could be covered by counter-battens. Sealing shall be made with a sealing tape applied to the counter-battens.

9. If the thermal insulation layer of the roof is in touch with the sheathing boards, onto which the **EUROTOP** membrane is installed, the sheathing boards cannot be wider than 11cm and should be in contact with each other not on their full length. Wider boards require wider gaps between them.

10. The amount of the membrane used is always higher than the roof area and exceeds it by 20 – 200%, depending on the complexity of the roof design and the number of elements passing through the roof.

11. Any solutions, which are simpler than those recommended in this Manual, may lead to an incorrect sealing of the roof.

This Manual contains information as of January 2009.

Other applications of EUROTOP membranes

□ As an initial sealing, mounted to the battens, for roofs of low inclination (10° - 19°). The requirements for proper installation, addressing the increased need for ventilation and leakproofness of the membrane layer, have to be taken into account when developing the roof design. (A separate Manual at www.fakro.com)

□ As a wind-proofing solution for wooden and metal stud walls. (A separate Manual at www.fakro.com)

□ As a spacing material for ventilation gaps and a protection for thermal insulation in ventilated roofs (under main roofing layer)

□ As a separator in roofs covered with flat metal sheets, which are joined together by means of seams (vertical, horizontal, etc.)

□ As a sealing solution for jointing PIR, PUR, OSB panels, boards, plywood, and other materials used for roofs and walls

□ As a sealing solution for roof tiles installed on a sheathing made of wooden boards, plywood or OSB. For example: slate, fiber-cement tiles, etc.

□ As a sealing solution and protection of thermal insulation layers in ceilings (wooden and concrete).

In each of these applications the installation of **EUROTOP** membranes should be performed appropriately.

Additional information at : www.fakro.com

INSTRUCȚIUNEA DE MONTARE A MEMBRANEI EUROTOP

InstrucȚiunea conține regulile de bază ale montării membranelor pentru acoperișuri , (foliile de sub învelitoare cu permisivitate ridicată la vapori care servesc ca material de etanșare al învelitoarelor cu tablă așezate pe spini și contra-spini).

EUROTOP se folosește: ca prim strat de învelitoare pentru acoperișurile cu pantă (>20° inclinare), sau toate felurile de învelitori care sunt așezate pe spini și contra-spini pentru care a fost prevăzut spațiul de aerisire de-a lungul contra-spinelor (pe baza DIN 4108). Pentru învelitoare de acest tip cel mai des folosite sunt: țigile ceramice, tablă profilată (tablă cutată și țigla metalică) , plăcile ondulate (din fibră de ciment și bituminos) precum și plăcile plate, șindrelile din lemn, etc. (la o astfel de caracteristicilor o optime potne fi folosiți și ca izolație impotriva vântului în jurul de carcasă cu construcția de lemn și metal. (în cazul de folosiți și răgum să folosiți instrucțiunea de montare a izolației impotriva Vântului).

EUROTOP protejează la fel de bine construcțiile cu poduri pentru locuit (mansarda) cât și cele în care nu se locuiește. În ambele cazuri modul de montare al membranei **EUROTOP** este același. Luând în considerare acionarea razelor de soare, în cazul întrebuințării membranei **EUROTOP** la mansardă în care nu se locuiește, dar luminose, este necesar ca ea să fie acoperită (cu termoizolație sau cu o altă folie) împotriva luminii.

Membrana **EUROTOP** poate fi montată pe bordaj din blâni de lemn (atunci ea este mai mult sensibilă la deteriorări) sau direct pe termoizolație cu partea gri în interior, iar în inscripțiile în exterior.

EUROTOP se capasează preliminar sau se fixează cu ajutorul cuielor (cu cap lat) direct pe șarpantă, iar apoi se așează contra-spinele (spici de-a lungul șarpantelor) paralel sau perpendicular cu streșină după necesități. Următoarele benzi se aranjează cu șarpantelor (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).

La streșină, **EUROTOP** ar trebui să fie lipită cu ajutorul benzii (desen 4) dublu-adezivă, astfel încât marginea ei să se aște pe tablă deasupra ulucilor (desen 5) sau pe gura de incarcare (desen 4) sub jgheab și să fie acoperită cu învelitoare de bază.

Pe bordul din blâni de lemn cel mai bine este să fixăm **EUROTOP** pe suprafața șarpantelor.

În lucrul de tăcere prin învelitoare a instalatilor de țip defleatoare (desen 7), antene etc. se taie o deschizătură în membrana **EUROTOP** în formă de stea trebuie să o învârtăți în sus, să o lipiți și să o etanșați în jurul deschizăturii cu bandă auto-adezivă. Puteți să folosiți și brațări speciale de etanșare (de ex. de autostrângere) .

În jurul hornurilor (desen 6), ferestrelor de acoperiș etc. trebuie să lipiți **EUROTOP** cu ajutorul benzii dublu-adezive astfel încât fragmentele ei învârtite în sus să creeze o bandă verticală de înălțime 5 - 15 cm .

La șarpante trebuie să lipiți etanș toate tăieturile pe colțuri și răpdături. Se pot lipi și de jur împrejur aceste elemente cu bandă auto-adezivă (desen 7). Se folosește de colț (coama de acoperiș) **EUROTOP** trebuie să fie aranjată cu suprapunere ca să iasă în afara șarpantelor coamelor de colț. Ca și pe coama de acoperiș trebuie pe coama de colț ar trebui să fie două straturi de **EUROTOP**.

De-a lungul doilor, la învelitoare (desen 8), înaintea sau după aranjarea benzilor de bază ale membranei **EUROTOP** pentru a obține o legătură etanșă, trebuie să fixați o bandă în plus. Apoi, ar trebui să fixăm **EUROTOP** pe ambi versanți care se unesc la dolie, trebuie să lipiți cele două straturi la imbinare cu bandă.

Deasupra luminatoarelor, hornurilor, ferestrelor de acoperiș se pot face în plus jgheabulețe din **EUROTOP** (desen 5). Jgheabulețele măresc asigurarea împotriva înghețului, condensului, precipitațiilor, adierilor de vânt, infiltrațiilor.

Pentru lipirea membranelor din categoria **EUROTOP** în timpul montajului trebuie să folosiți benzi auto-adezive speciale pentru acest scop (de ex. BUTYLAND, EUROBAND W, EUROBAND P etc.).

ATENȚIE !

1. Dacă cauza acțiunii razelor de Soare (UV) asupra membranei **EUROTOP**, se recomandă : - fixarea învelitoare de bază într-un timp cât mai scurt după aranjarea membranei **EUROTOP** (cel mai bine este să aranjați aceste două părți în același timp) – acoperirea membranelor (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.

2. Răgum pe cei care pun **EUROTOP** să păstreze condițiile de siguranță împotriva incendierii : să nu fumeze în timpul aranjării ei. Jurul de la țigări are temperatură cauzând mișcări gârlu gure de observat, iar acestea cauzează infiltrații. Efecte asemănătoare pot apărea la tăierea țiglelor, oțelului etc. Ele pot fi și cauze inecundabile.

3. Nu se recomandă folosirea substanțelor de impregnare stăruite pentru apărarea lemnului care vine în contact cu membrana **EUROTOP**.

4. Din cauza încălzirii de membrană în jurul doilor la învelitoare și la streșini în timpul aranjării ei și exploatrii, se recomandă ca în aceste locuri să se folosească membrana **EUROTOP S4** (întărită) . Aceste este cea mai potrivită la înclinările versanților de acoperiș sub 36° .

5. Desenul nr. 6 descrie modul montării membranei în jurul hornurilor și se referă doar la hornuri de ventilație și de aerisire. Hornurile de gaze are zădite din cărmădă ar trebui să fie sigurate cu membrana **EUROTOP** prin intermediu unei benzi din metal speciale care îndeplinește condițiile de siguranță împotriva incendiilor.

6. Aranjarea membranelor din categoria **EUROTOP** pe versanții de acoperiș cu inclinație 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 proiectat. La o inclinare mai mică de 20° pot fi aranjate membrane doar cu densitate de 135 g/m² și mai groase. Cu cât inclinația este mai mică cu atât înălțimea contra-spinelor ar trebui să fie mai mare, iar contra-șpica ar trebui să fie etanșată cu o bandă de spumă fixată dedesubt și astfel încât să atingă membrana după fixarea aceste stânghe.

Prezenta instrucțiune 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 decât cele descrise în instrucțiune. Instrucțiunea a fost scrisă conform științei din iunie 2007.

INSTRUCȚIUNEA DE POSE D'ECRANS „EUROTOP”

Cette instruction expose les principes de pose des **écrans de sous-toiture** à haute perméabilité à la vapeur d’eau de la série **EUROTOP** .

□□1. **EUROTOP** sert d’une couche d’étanchéité des toitures à la pente $\geq 20^{\circ}$ ($\geq 36,4^{\circ}$), 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.Grace 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 évacué la vapeur passant par l’écran. Pour le 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 thermo-isolation pour les toits mansardés. Il peut aussi être posé au-dessus des greniers non habitables où la couche thermo-isolation est mise sur le plafond. Dans les deux cas la façon de poser DACHOWA 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 ne sont pas si visibles que dans les toits 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 est posée sur l’enfente/laque Alec le recouvrement de 15 cm de manière à ce que l’enfente/le lui-même soit couvert deux fois. (fig.2). De même sur les angles, les bandes des surfaces voisines doivent se recouvrir.

□□8. L’étanchéité de la couche dépend du mode d’exécution des joints de l’écran Alec tous les éléments constitutifs de la toiture, surtout les lieux de transition de la couverture par bouches d’aération et désaération (fig.4), antennes etc ainsi que les joints avec cheminées, parois etc.. 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 façons d’exécution de chacun de ces éléments en fonction d’étanchéité visée du joint avec **EUROTOP**.

□ Au dessus des lucarnes, cheminées et trous de visite, il est possible d’exécuter des petites gouttières avec **EUROTOP** (fig.4). Les gouttières assurent une plus grande sécurité des joints contre les gouttes tombant d’en haut, eaux pluviales ou fuites.

□ Autour des cheminées (fig.5), trous de visite, lucarnes etc. Il faut coller **EUROTOP** à l’aide du ruban adhésif double face (**BUTYLAND**), de manière à ce que les deux cotés orientés vers le haut forment 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 bades 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 i 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 adhésifs. Pour coller des écrans de la série **EURO**

EUROTOP N35

7. И вт mieux effectuer la pré-fixation avec des clous à tête large ou des épingles et une agrafeuse. Ce type de fixation peut cause des infiltrations d'eau en cas de pluie pendant la pose s'il n'y a 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 rubans sponieux d'étanchéité collés sous voligeage (EUROBAND P).

8. La fixation des écrans sur les planches à l'aide des clous ou épingles peut 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.

9. Si la thermoisolement 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 toute leur longueur. Les planches plus larges demandent un plus grand écart entre elles.

10. La quantité des écrans utilisés Est toujours plus importante que la surface du toit et la parse de 20-200% selon la complexité de la construction du toit et du nombre des éléments d'étanchéité traversant le toit.

11. 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 2009 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 préparation des plans du 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 thermoisolement 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..

□ Comme couche d'étanchéité des joints des cloisons PIR, PUR, OSB, planches, contre-plaques etc. matériaux sur toitures et parois.

□ Comme couche d'étanchéité de couvertures posées sur le lit de planches, contre-plaques et ardoises, dalle fibre ciment etc.

□ Comme couche d'étanchéité et protection de thermoisolement dans les plafonds (en bois et en béton).

Dans chacun e de ces applications le mode de pose des écrans EUROTOP doit être adapté à la fonction prévue.

Renseignements supplémentaires sur: [www.fakro.com](#)

ИНСТРУКЦИЯ ПО УКЛАДКЕ МЕМБРАН ТИПА «EUROTOP»

В данной инструкции представлены основные правила укладки высокопаропроницаемых мембран предварительного покрытия типа «EUROTOP».

**** EUROTOP предназначена для уплотнения и защиты кровельного покрытия скатных крыш с углом наклона $\geq 20^\circ$ ($\geq 36,4\%$), установленных на обрешетке. Конструкция навета крыши, на котором укладываются мембраны, должна обеспечивать вывод конденсата и воды, скапливающейся в результате протекания крыши за ее пределы.

****2 Благодаря своей высокой паропроницаемости EUROTOP позволяет просушивать крышу, но исключительно при условии наличия постоянного движения воздуха вдоль контрреек, расположенных над мембраной. Воздух выводит водной пар, проникающий через мембрану. Для того, чтобы движение воздуха не загромождалось необходимо, чтобы пологие отверстия, а также выходы вентиляционных конструкций или вентиляционной щели были проходными и защищенными от животных. Высота вентиляционной щели должна быть рассчитана и выполнена в зависимости от размера крыши. (рис.3).

****3 EUROTOP можно закреплять непосредственно на теплоизоляционном материале, уложенном в конструкции крыш над жилым, отапливаемым чердаком. Ее также можно укладывать в конструкции над нежилым чердаком, в котором теплоизоляция уложена на перекрытии. В обоих случаях способ укладки мембраны одинаков.

****4 EUROTOP укладывается серой стороной к чердаку, а стороной с нанесенным наклеском - к улице. Основным креплением мембраны является надежная контррейка. В случае, если необходимо дополнительно закрепить мембрану, то ее прибивают непосредственно к стропилам гвоздями с широкой шляпкой или скрепками металлического шпатель. Скрепки и гвозди должны быть расположены под контррейкой.

****5 EUROTOP может быть уложена на конструкции крыши (рис.1) или на дощатой опалубке. На сплошном дощатом настиле мембрана более подвержена механическим повреждениям, которые будут менее заметны, чем в случае повреждения мембраны, уложенной на крыше без опалубки. Кроме того, во время проведения кровельных работ по опалубке передвигаются люди, что повышает риск повреждения мембраны.

****6 Оптимальным способом укладки мембраны EUROTOP является начало проведения работ с навета. Мембрана в таком случае укладывается вынахлест горизонтальными полотнами. Размер нахлестов зависит от угла наклона крыши (смотрите таблицу 1). EUROTOP можно также укладывать нахлосом или перпендикулярно к навету, в зависимости от организации работ. В случае укладки мембраны перпендикулярно к навету, места вертикальных нахлестов необходимо закленить самоклеющимися лентами.

****7 Плотности установленной мембраны EUROTOP достаточно, если очередные ее слои укладываются вынахлест (рис.

1).Размер нахлеста обозначен пунктиром на верхней стороне мембраны EUROTOP. Последний слой мембраны укладываются в коньке крыши с около 15 см. нахлестом, таким образом, чтобы конек оказался дважды прикрыт мембраной (рис. 2).Также в угловых частях крыши полотно мембраны с соседними скатами накладывается на себя.

****8 Плотность уложенного слоя зависит от способа выполнения соединения мембраны со всеми элементами крыши. Касается это тех участков крыши, через которые проходят дефлекторы, воздухоотводы (рис.4),антенны, итп., а также мест соединения с дымовыми трубами, стенами итп. На стенах и подобных элементах места соединения нахлестов должны обеспечивать вывод воды по наружной стороне мембраны. Чем плотнее соединение, тем слой надежнее защищает крышу. Существует несколько способов уплотнения данных элементов. Способ уплотнения зависит от достижения желаемой плотности соединения с EUROTOP.

****Над световыми окнами, трубами, окнами для крыши и окнами-люками можно дополнительно выполнить желобки из EUROTOP (рис. 4). Желобки обеспечивают более надежную защиту от замерзающих и стекающих с верхних фрагментов крыши каплями, задуваемыми осадками или подтеками.

****Возле труб (рис.5), окон-люков, окон для крыши итп. необходимо приклеить EUROTOP с помощью двухсторонней клеящей ленты (BUTYL BAND), таким образом, чтобы отогнутые вверх фрагменты мембраны образовывали пояс высотой 10-15 см. В завершение, можно плотно закленить все надрезанные фрагменты EUROTOP в угловых частях, а также места разрыва. Можно также дополнительно закрепить данные элементы самоклеющейся лентой (рис.6), что повысит плотность укладки. Выбор способа укладки зависит от климатических условий региона, а также от пожеланий инвестора или инспектора строительного надзора.

****Для обеспечения плотного соединения вдоль ендов, перед укладкой основных слоев EUROTOP необходимо уложить в ендове дополнительный ее слой. На нем необходимо закрепить полотно EUROTOP с соседствующими скатам с нахлестом длиной как минимум 15 см. Если укладка кровельного покрытия производится отдельно на каждом из скатов, то нахлест можно уложить только на втором (с первого) в очередности выполнения ската (рис.7).

*****Уплотнить наветсы можно несколькими способами, однако всегда должны быть соблюдены правила, перечисленные в пунктах

****1, 2. В наветсе EUROTOP должна быть приклеена с помощью двухсторонней клеяющейся ленты таким образом, чтобы ее край располагался на пастине водостока или на капильнике (рис.3) под водостоком и прикрывался основным кровельным покрытием.

*****Все места соединений с элементами, проходящими через мембрану, рекомендуется склеивать самоклеющимися лентами. Для склеивания мембран типа EUROTOP необходимо применять самоклеющиеся ленты, специально предназначенные для данных целей (напр. BUTYL BAND, EUROBAND W; EUROBAND P).

Замечания и рекомендации

•Мембраны предварительной укладки пропускают водной пар и предназначены для уплотнения основного кровельного покрытия, но не могут при этом заменить основного покрытия. Они также не могут служить временной защитой крыши, а иу укладка должна быть произведена основательно с укладкой основного кровельного покрытия.

•В данной инструкции содержится основные рекомендации по укладке мембран. В ней не представлена информация о всех возможных вариантах укладки мембран на крыше. Существуют также ситуации, в которых могут применяться другие варианты укладки, не описанные в данной инструкции. Качество укладки и функциональность мембран зависит от выбранного способа.

•По причине воздействия УФ-лучей на EUROTOP, рекомендуется: - закрепление основного кровельного покрытия в максимально короткие сроки после завершения укладки EUROTOP. Оптимальным решением является одновременная укладка мембран и покрытия; - прикрытие мембраны (напр. теплоизоляцией) с внутренней стороны чердака в сроки, не превышающие 3-х месяцев с момента укладки мембраны на крыше (либо заслонить окна). В наветсе мембрану необходимо

прикрыть кровельным покрытием не позднее 2 месяцев с момента ее укладки. Если мембрана защищает жилой или не жилой чердак, то необходимо прикрыть ее другой пленкой или теплоизоляцией, защищая таким образом от света (или заслонить элементы, пропускающие солнечный свет — окна или окна-люки).

•Работников, проводящих укладку EUROTOP, просим соблюдать правила противопожарной безопасности и воздержаться во время укладки от курения.

Пепел, падающий с сигарет, прожигает в мембране небольшие незаметные отверстия, способные однако пропускать алагу. Прочнее мембрану могут также искры, падающие при резке черепицы или стали. Искры могут также привести к пожару.

Предостерегаем также перед возможностью повреждение мембран не правильно смешанными соляными концентратами, предназначенными для защиты рек и контрреек, расположенных над EUROTOP. Засоленная вода или тающий снег вымывает из древесины активную соль, которая оседает на мембране. Если пропитка подготовлена не правильно, то она способна повредить не только мембрану, но и все остальные металлические элементы крыши. На рис. 5 и 6 показаны способы закрепления мембраны только возле вентиляционных каминнов и воздухоотводов. Дымовые трубы должны соединяться с мембраной EUROTOP согласно правилам, принятым в отдельных странах, а также с соблюдением правил противопожарной безопасности.

Предварительное закрепление мембран рекомендуется выполнять с помощью гвоздей с широкой шляпкой или скрепками металлического шпатель. Такое закрепление может привести к протеканию мембраны в процессе ее укладки во время дождя, если в этот период еще отсутствует основное кровельное покрытие. Если кровельное покрытие уложено соответствующим образом, то под контррейки уже не проникнет излишняя алага, вызывающая намокание стропильной конструкции. Если инвестор опасается таких подтеков, то он должен потребовать от исполнителя работ применения уплотняющих лент, которые приклеиваются под контррейками (напр.EUROBAND P).

Закрепление мембран на сплошном дощатом настиле с помощью скрепок или гвоздей может привести к ее повреждению в случае, если мест закрепления слишком много. Скрепки или гвозди должны вбиваться в местах, прикрытых контррейками, а их полную защиту обеспечит лента, уплотняющая контррейку снизу. Если теплоизоляция уложена на досках опалубки, на которой уложена EUROTOP, то доски опалубки не должны быть шире 11 см, а также не должны ставаться по всей своей длине. В случае применения более широких досок, необходимо, чтобы между ними было большее расстояние.

Количество используемой для укладки мембраны всегда должно превышать площадь крыши на 20%-200%, в зависимости от конструкции крыши и от количества уплотняемых элементов, через нее проходящих. Все менее трудоемкие способы укладки, не рекомендованные данной инструкцией, могут привести к некачественному уплотнению крыши мембраной.

Инструкция обновлена в январе 2009 года.

Другие варианты применения мембран типа EUROTOP.

1 Слой, уплотняющий покрытие, установленное на рейках в крышах с небольшим углом наклона (10°-19°). Условия правильной укладки, учитывающие более жесткие требования, касающиеся вентилирования покрытия и плотности укладки мембраны, должны быть учтены в проекте крыши. (Отдельная инструкция на [www.fakro.com](#)).

1 Ветрозащиты каркасных металлических и деревянных стен (отдельная инструкция на [www.fakro.com](#)).

1 Дистанционный элемент вентиляционной щели, защищающий теплоизоляцию в вентилируемых крышах (под обшивкой покрытия).

1 Прокладка в крышах, покрытых плоским металлическим покрытием, объединенным методом фальцовки.

1 Уплотнение соединений с панелями, досками, фанерой, итп материалами, уложенными на крышах и стенах.

1 Уплотнение плиточных покрытий, уложенных на основе из досок, фанеры, панелей, напр.: сланцевое покрытие 1 - Уплотнение и защита теплоизоляции в перекрытии (деревянной и бетонной).

В любом из приведенных случаях, способ укладки мембран типа EUROTOP должен соответствовать требуемому назначению.

Дополнительная информация на: [www.fakro.com](#)



Producent/Producer: Marm-Plast II Spółka Komandytowa Sp. z o.o., ul. Szypowskiego 1, 39-460 Nowa Dęba.

Opis wyrobu/name: **ROOF MEMBRANE 135g.**

Material/ Material: Polipropylen.

Gramatura/Mass: 135 g +/-10 %.

Klasa palności/Reaction to fire: KLASA E.

Sd /Sd (diffusivity equivalent air layer): 0,007 + 0,015/- 0,003 m.

Przepuszczalność/permeability Lyssey (38° C and 85%Rh): 2996 g/m²/24h

Odporność na rozciąganie przed starzeniem sztucznym/Tensile strength before artificial ageing:

- wzduż/along 250 + 60/-35 N/50 mm, w poprzek/across 170 + 60/-35 N/50 mm.

Odporność na rozciąganie po starzeniu sztucznym/Tensile strength after artificial ageing

- wzduż/along 230 +/- 50 N/50 mm, w poprzek/across 150 +/- 50 N/50 mm.

Wydłużenie przed starzeniem sztucznym/Elongation before artificial ageing:

- wzduż/along 70 + 40 /-30 %, w poprzek/across 90 +40/-30 %.

Wydłużenie po starzeniu sztucznym/Elongation after artificial ageing:

- wzduż/along 50 +/-30 %, w poprzek/across 70 +/-40 %.

Odporność na przesiąkanie przed i po starzeniu sztucznym/

Resistance to water penetration before and after artificial ageing:

KLASA/CLASS W1

Rozdzieranie/ Tear resistance:

- wzduż/along 100 + 100/-20N, w poprzek/across 100 + 100/-20N.

Giętkość:

Przy minus 25°C – Brak pęknięć/ Flexibility at low temperature:

With temperature minus 25°C – no scratches noticed.

Przepuszczalność powietrza przy dodatniej i ujemnej różnicy ciśnień 50 Pa/

Air permeability at positive and negative pressure difference of 50 Pa:

≤ 0,1 m³/(m² x h 50 Pa)

Opisany powyżej wyrób jest zgodny z/ The product described above conforms with:

Dokument nr/ Document No.:

PN-EN 13859-1: 2010

Elastyczne wyroby wodochronne – Definicje i właściwości wyrobów podkładowych –

Część 1: Wyroby podkładowe do nieciągłych pokryć dachowych/

Title/Flexible sheets for waterproofing – Definitions and characteristics of underlays.

PN-EN 13859-2: 2010

Elastyczne wyroby wodochronne – Definicje i właściwości wyrobów podkładowych –

Część 2: Wyroby podkładowe do ścian/ Flexible sheets for waterproofing - Definitions and characteristics of underlays –

Part 2: Underlays for walls.

Oznaczenie i siedziba jednostki notyfikowanej nr 1486/ Name and head office of the Notified Body No 1486:

Isolacja COBR PIB – Centralny Ośrodek Badawczo- Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej – Pracownia Badań

Jakościowych, Katowice, POLAND .

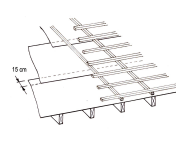
O pełną wersję deklaracji pytaj swojego dostawcę.

Full version Declaration of Conformity please ask your supplier.

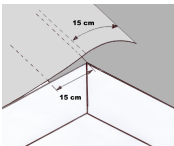
Tab. 1

Minimum overlaps of adjacent EUROTOP sheets	
Roof slope	Overlap width
20 ° - 24 ° (36,4% - 44,5%)	20 cm
25 ° - 35 ° (46,6% - 70%)	15 cm
36 ° - 90 ° (≥ 72,6%)	10 cm
Installing EUROTOP on <20° inclined roofs is subject to a separate instructions and recommendations, which have to be taken into account when the design of the building is developed.	

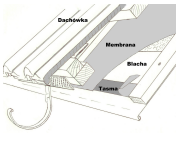
No.1



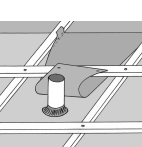
No.2



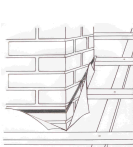
No. 3



No. 4



No. 5



No. 6



No. 7

