

Polyfin FPO/TPO Membrane pentru hidroizolația acoperișurilor



Cuprins

Cuprins	2
1 Observații preliminare	4
Extrase din normele austriece relevante pentru construcții	4
2 Polyfin FPO/TPO membrană hidroizolantă	4
2.1 Descrierea produsului	4
2.2 Utilizare	5
3 Aparate și unelte	6
Aparat de sudură manual	6
Aparat de sudură automat	6
Testarea temperaturii pentru sudare	6
Aparat pentru șlefuire	6
Alte unelte	7
4 Realizarea cusăturii	7
4.1 Generalități	7
4.2 Parametrii de sudură	8
4.3 Pregătirea cusăturii	8
4.4 Sudarea	8
Sudarea manuală	8
Sudarea automată	10
4.5 Îmbinările tip T	10
4.6 Controlul cusăturii	10
4.7 Îmbinarea membranelor noi cu membranele deja expuse	11
4.8 Combinarea cu alte materiale	11
5 Structura acoperișului	11
5.1 Stratul suport	11
Cerințe generale	11
Panta	11
Straturi suport din beton	11
Straturi suport din tablă profilată	12
Straturi suport din lemn sau material pe bază de lemn	12
Straturi ale acoperișului existente (renovare)	12
5.2 Strat inhibitor al difuziei (barieră de vapori)	12
5.3 Termoizolație	12
5.4 Alte straturi	13

6	Aplicare	13
6.1	Generalități	13
	Depozitare	13
	Temperatura de prelucrare	13
6.2	Aplicare flotantă prin lestars	13
6.2.1	Construcție nouă – lestars cu pietriș	13
6.2.2	Construcție nouă – acoperiș verde	14
6.2.3	Acoperiș inversat	14
6.2.4	Renovarea acoperișurilor vechi din bitum sau sintetice	15
6.3	Fixarea mecanică	16
6.3.1	Aplicare cu prindere mecanică	16
6.3.2	Montaj, în general	16
6.3.3	Acoperiș ușor	16
6.3.4	Sistem de fixare asimetric	18
6.3.5	Sistem de fixare simetric	19
7	Joncțiuni și închideri	20
7.1	Generalități	20
7.2	Închidere la perete, parte fixă	21
7.3	Închidere la perete, parte mobilă	21
7.4	Închidere atic	22
7.5	Închidere atic înalt	23
7.6	Joncțiune atic, parte mobilă sub capac de atic	23
7.7	Joncțiune atic, parte mobilă sub placare perete	23
7.8	Realizarea paziei și a marginii	23
7.9	Realizarea coamei	24
7.10	Joncțiuni luminatoare	24
7.11	Colțuri interioare și exterioare	26
7.12	Gură de scurgere	26
7.13	Joncțiuni străpungeri	28
7.14	Rosturi de dilatare și constructive	29
8	Straturi de separație și protecție	29
9	Reflexia radiațiilor	30
10	Accesorii	30
11	Alte informații	30

1 Observații preliminare

Aceste instrucțiuni de montaj completează cerințele esențiale ale normelor și directivelor actuale privind hidroizolația acoperișurilor cu membrane sintetice pentru acoperiș. Acestea nu înlocuiesc normele și prescripțiile valabile în vigoare.

Cu privire la utilizarea, depozitarea și prelucrarea sunt de luat în considerare informațiile privind produsul respectiv ambalajul, fișele tehnice, normele, prescripțiile legale, normativelor și stadiul tehnicii. Din aceste informații nu poate fi derivată nici o răspundere. Este responsabilitatea utilizatorului să verifice adaptabilitatea produselor respectiv a sistemului pentru fiecare caz.

Ne rezervăm dreptul la modificări tehnice.

Extrase din normele austriece relevante pentru construcții:

ÖNORM B 2209, Abdichtungsarbeiten an Bauwerken Werkvertragsnorm

ÖNORM B 2211, Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonarbeiten – Werkvertragsnorm

ÖNORM B 2215, Holzbauarbeiten – Werkvertragsnorm

ÖNORM B 2220, Dachabdichtungsarbeiten – Werkvertragsnorm

ÖNORM B 3691, Planung und Ausführung von Dachabdichtungen

ÖNORM DIN 18202, Toleranzen im Hochbau – Bauwerke (DIN 18202:2005)

ÖNORM EN 300, Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) – Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen

2 Polyfin FPO/TPO membrană hidroizolantă

2.1 Descrierea produsului

Polyfin sunt membrane hidroizolante pentru acoperișuri din material sintetic pe bază de FPO care se pretează excelent pentru utilizarea la construcțiile noi și la renovări. Membranele sunt disponibile în grosimi de la 1,5 mm până la 2,0 mm.

Proprietăți esențiale ale produsului:

- nu conține PVC și plastifianți, fără halogeni
- rezistență la foc exterior și căldură radiantă pentru construcții testate de acoperiș
- foarte rezistent împotriva radiației UV
- foarte rezistent împotriva grindinei
- rezistent la ozon
- compatibil cu bitumul și polistirenul
- aplicare și prelucrare ușoară
- sudarea cu aer cald este posibilă într-o fereastră mare de temperatură, formează cusături omogene și nu necesită sigilări suplimentare ale cusăturii.
- culoare albă standard, SRI > 90

2.2 Utilizare

		Polyfin Duo 1500	Polyfin Duo 1800	Polyfin Duo 2000
Suprafețe de acoperiș neutilizate				
K1	flotant, fixare mecanică	✓	✓	✓
	prin lestarsă cu pietriș	✓	✓	✓
K2	flotant, fixare mecanică	-	✓	✓
	prin lestarsă cu pietriș	✓	✓	✓
K3	flotant, fixare mecanică	-	-	✓
	prin lestarsă cu pietriș	-	-	✓
Terase, logii, balcoane				
K1	numai pentru balcoane	✓	✓	✓
K2		-	✓	✓
K3		-	-	✓
Acoperiș cu vegetație cu înălț. straturilor de max. 30 cm peste structura acoperișului				
K1		-	-	-
K2		-	✓	✓
K3		-	-	✓
Acoperiș cu vegetație cu înălț. straturilor de la 30 cm peste structura acoperișului				
K1		-	-	-
K2/K3		-	-	✓

3 Aparate și unelte

Aparat de sudură manual

Aparat sudură cu aer cald, 230 V, cu reglaj în trepte a temperaturii până la + 620 °C, duză de lățime 40 mm, putere ≥ 1400 Watt



Aparat de sudură automat

Automat cu aer cald pentru sudură, 230 V/ 4600 W sau 400 V/ 5700 W, cu reglaj în trepte a temperaturii până la + 620 °C.

Lățimea duzei și a rolei de presare de 45 mm.

Se recomandă utilizarea aparatelor pentru sudarea marginilor.

În cazul lungimilor de cablu ≥ 50 m la 230 V și ≥ 100 m la 400 V este necesară folosirea stabilizatoarelor de tensiune pentru a preveni pierderea de tensiune.



Testarea temperaturii pentru sudare

Temperatura aerului cald la aparatul manual trebuie să fie capătul duzei, respectiv a automatului de ca. + 500 °C până la + 620 °C.



Aparat pentru șlefuire

Aparatul pentru satinare (cu perie lamelară de 50 mm și granulație P 80) sau polizor unghiular dotat cu perie, folosit pentru șlefuirea zonelor membranelor expuse la intemperii în zonele de cusătură. (vezi capitolul 4.7)



Alte unelte

La aplicarea membranelor hidroizolante pentru acoperiș Polyfin sunt necesare următoarele unelte:

- rolă de presare din silicon, lățime 40 mm
- cutter cu lamă dreaptă și cioc
- foarfecă
- perie sârmă
- metru
- ac de control sau șurubelniță cap rotund, 5 mm



4 Realizarea cusăturii

4.1 Generalități

Membranele noastre hidroizolante sunt îmbinate termic între ele. Cu ajutorul aerului cald membranele sunt plastificate uniform la îmbinare și îmbinare prin presare. Temperatura, forța de presare și viteza în timpul procesului de sudare trebuie să fie coordonate între ele în funcție de temperatura ambientală. Dacă condițiile ambientale se modifică atunci vor fi necesare mai multe ajustări ai parametrilor de sudură.

Sudarea cusăturii a membranelor hidroizolante este posibil în dependență de lățimea duzei în intervalul de temperatură de la + 500°C până la + 620°C (aparatură de sudură manuală și automat). În cazul pieselor prefabricate (d. ex. colțuri interioare și exterioare) sau material nearmat (Polyfin 1020) sudarea cusăturii este posibilă în intervalul de temperatură de la + 350°C până la + 500°C, în funcție de lățimea duzei, conform experienței individuale. Datorită unei sudurii cu aer cald corespunzătoare va rezulta o îmbinare omogenă a cusăturii.

Pentru a testa calitatea cusăturii și a muchiei, înainte de începerea lucrului trebuie să fie efectuate probe de sudură. În cazul probelor de sfășiere realizate ruperea se află plasată înafara cusăturii sudate. Un indicator optic este de asemenea "cordonul de sudură" (curgerea ușoară a materialului topit de la muchia cusăturii).

Pentru a testa rezistența cusăturii trebuie luat o probă care s-a răcit complet. Suprapunerile trebuie să fie de cel puțin 5 cm în cazul sudurii manuale și automate și se vor menține curate.

Suprapunerea cusăturii membranelor poate fi realizată de asemenea împotriva sensului de curgere a apei - de ex. la joncțiuni și închideri precum și părți constructive unde aceasta este inevitabilă.

A se evita îmbinările de tip cruce, membranele hidroizolante se vor aranja intercalat.

4.2 Parametrii de sudură

Parametrii de sudură descriși mai sus se referă la setările de bază sau de ajustare. În condițiile de șantier, setările individuale trebuie determinate întotdeauna cu probe de sudură.

Factori de influență (exemple):

- condițiile meteo (temperatura exterioară, expunerea la lumina soarelui, precipitații)
- grosimea materialului a membranelor de sudat
- vânt
- zone umbrite, zone cu expunere directă a luminii soarelui
- stabilitatea / rezistența la compresiune a stratului suport

Factorii de influență menționați în exemple pot exercita individual sau în combinație o influență asupra rezultatului sudurii și a parametrilor de sudură.

Un set de parametri, care să fie utilizat „universal” în mod fiabil în condițiile de șantier, nu poate fi determinat precis.

Din motivele menționate mai sus, sudurile de probă, supravegherea continuă a proceselor de sudură, precum și probe ale cusăturii în mod repetat sunt esențiale.

4.3 Pregătirea cusăturii

La membranele cu ambalaj de livrare nu este necesară nici o pregătire în zona cusăturii.

După o anumită perioadă de așezare (vara după caz la câteva zile, suprafața trebuie să fie șlefuită - satinată (vezi capitolul 4.7)

Zonele pentru cusături trebuie să fie curate.

Murdărirea suprafeței membranei poate afecta rezultatul sudării.

În cazul folosirii vatei minerale ca material termoizolant poate fi necesar să îndepărtați din zonele de sudură praful mineral cu ajutorul unei cârpe uscate fără scame.

O pregătire a zonele de cusătură cu ajutorul unui solvent nu este prevăzută în sistem.

4.4 Sudarea

Sudarea manuală

Reglați aparatul manual de sudură în funcție de lățimea duzei la o temperatură de sudare recomandată de la + 500°C până la + 620°C.

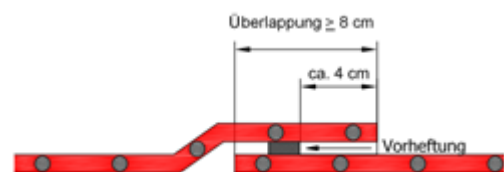
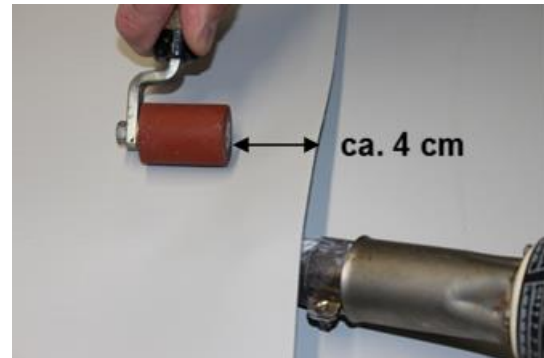
Setarea de bază a parametrilor în practică – aparat manual:

- ca. 350°C până la 550°C pentru duza de 40 mm
- ca. 340°C până la 420°C pentru duza de 20 mm (recomandat la realizarea detaliilor)

Sudarea se realizează de regulă în doi pași de lucru:

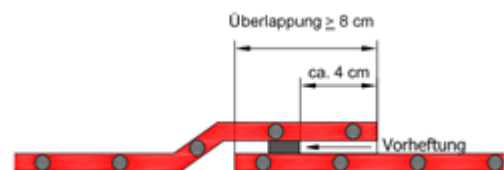
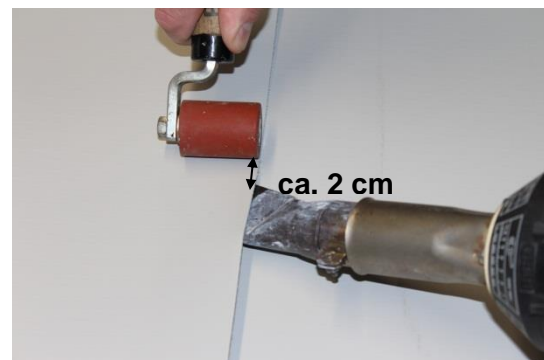
Pasul 1, presudarea:

Membrana superioară va fi suprapusă la margine cu lățimea ≥ 8 cm și presudată de membrana inferioară (vezi schița). Prin apăsarea muchiei a rolei de silicon se obține o presudură în formă de linie. Acest proces asigură, că temperatura necesară în zona de sudare este menținută în timpul sudării ulterioare. Prin aceasta se garantează o poziție perfectă a membranelor hidroizolante.



Pasul 2, sudarea cusăturii:

Sudarea rezultă pe lățimea rămasă de 4 cm. La aceasta aparatul de sudură și rola de presare din silicon sunt conduse paralele cu marginea membranei și continuu cu direcția sudurii (vezi schița). După finalizarea lucrărilor de sudare se va opri încălzirea aparatului de sudură.



În cazul termoizolațiilor din polistiren suprapunerea trebuie mărită corespunzător, pentru a preveni deteriorarea termoizolației datorită aerului cald.

Suprapunerea cusăturii și lățimea cusăturii sudate

- În cazul fixării mecanice suprapunerea minimă va fi determinată de aranjarea și geometria elementelor de fixare.
- La construcțiile așezate flotant suprapunerea cusăturii este determinată de izolarea necesară pentru muchia din spatele cusăturii și de lățimea minimă a cusăturii. Lățimea suprapunerii trebuie să fie aleasă astfel încât, să poate fi executată fixarea în puncte de sudură, și în cazul sudării automate ambele straturi să fie presate împreună de rola antrenatoare.
- Lățimea minimă a cusăturii la membranele FPO este de 20 mm.

Sudarea cu aparatul manual de sudură

- *Secțiunile drepte – trecerea de la cusătura cu automatul la cusătura manuală, precum la cusăturile fâșiile de închidere – se sudează cu duza de 4 cm. Astfel, de regulă lățimea cusăturii de 2 cm se realizează dintr-o singură operațiune. La utilizarea unei duze de 2 cm sunt necesare cel puțin două operațiuni suplimentar și presudura.*
- *Piese de colț se vor suda cu duza de lățime 2 cm.*

Sudarea automată

Temperatura de sudare de ca. + 500°C până + 620°C la o temperatură exterioară de ca. 20°C.

La pornirea și oprirea aparatului automat de sudură recomandăm, amplasarea unei bucăți de tablă sub duza de sudură.

Sudarea automată rezultă într-o singură operațiune. Datorită unui eficient flux de aer a automatului, nu este necesară fixarea în puncte de sudură. Viteza de sudare este reglabilă și va fi determinată de condițiile meteo locale.



Setarea de bază a parametrilor în practică – aparat automat (Unitate: Leister Varimat V2):

- *ca. 580°C, 2.7 m/min în funcție de grosimea membranei*
- *Greutate: Leister Varimat V și Varimat V2, folosiți două greutateți suplimentare*

În principiu, este posibil ca îmbinările să fie realizate cu diverse automate de sudură care au fost concepute pentru acest scop. Parametrii pot totuși devia parțial de la recomandările pentru „unitatea de control”. Experiența ne arată, că automatele mai mari și grele conduc spre o mai mare măsură de siguranță a procesului din șantier.

4.5 Îmbinările tip T

Teșirea muchiei membranei în zona de îmbinare de tip T la membranele hidroizolante Polyfin- / O.C.Plan cu grosimea de 2,0 mm nu este absolut necesară, deoarece, de regulă este suficientă topitură plastifiată, pentru a umple suficient capilaritatea limitată geometric. În funcție de rezistența stratului suport precum și a vitezei de sudare (în special la utilizarea automatelor rapide) teșirea muchiei membranei din mijloc poate să garanteze o măsură suplimentară de siguranță în cazul execuției manuale.

4.6 Controlul cusăturii

Înainte de începerea lucrului se vor realiza probe de sudură pentru determinarea optimă a parametrilor de sudură și pentru a asigura calitatea sudurilor. Dacă condițiile ambientale se modifică atunci poate fi necesară o reglare a temperaturii de sudare de mai multe ori precum realizarea și a altor probe de sudură.

Testarea cusăturii se poate realiza cu ajutorul unui ac de control sau a unei surubelnițe cu lățimea de 5 mm cu vârful rotunjit și a unei probe de sfâșiere. Controlul cusăturii precum și probei de sfâșiere se poate face numai după o răcire suficientă a cusăturii (24 de ore). Pentru a accelera

procesul de răcire a probele de sudură, acestea se vor răci într-o găleată cu apă rece până la temperatura pentru testare de ca. 20°C.

4.7 Îmbinarea membranelor noi cu membranele deja expuse

Membranele noi pot fi îmbinate cu membranele deja expuse la intemperii. Pentru aceasta este necesar ca membranele afectate de intemperii să fie prelucrate mecanic. (necesitatea trebuie să fie determinată cu ajutorul unei probe de sudură și a testării ulterioare a cusăturii corespunzător capitolului 4.6 precum și a probei de sfâșiere).

Cu ajutorul mașinii pentru satinat sau a altor mașini de șlefuit (vezi capitolul 3) trebuie ca suprafața membranelor expuse să fie șlefuită.

Prin aceste măsuri vor fi înlăturate patina și impuritățile. Noua membrană hidroizolantă Polyfin poate fi sudată peste membranele expuse la intemperii.

4.8 Combinarea cu alte materiale

Vă rugăm să contactați consultantul nostru de specialitate.

5 Structura acoperișului

5.1 Stratul suport

Cerințe generale

- Rugozitate: fără bavuri și vârfuri
Mărimea rugozității: < 2,0 mm,
- Planeitate: conform ÖNORM DIN 18202:2010, Tabelul 3, Rând 3
(1 m distanța între punctele de măsură: max. 4 mm diferență
4 m distanța între punctele de măsură: max. 10 mm diferență)
- Curățenie: măturat
- Uscare: suprafața trebuie să arate uscată

Panta

- Pantă standard min. 2 %
- la construcțiile din lemn și tablă profilată fără a luată în considerare deviația pantei va fi 3 %, altfel 2 % + deviația
- la zone de pante transversale pe suprafețe mici va fi de 1 %

Straturi suport din beton

Suprafețele trebuie să fie suficient de netede și uniforme.

Lățimile maxime ale fisurilor respectiv modificările fisurilor pentru hidroizolații fără îmbinări sunt 2,5 respectiv 1,5 mm. Pentru fisuri mai mari sau alte deplasări mai mari se vor prevedea măsuri suplimentare, de ex. instalarea de rosturi de dilatație.

Straturi sport din tablă profilată

Devierea calculată a întregii sarcini nu trebuie să depășească 1/300 din deschidere.

Suprafața totală a vutei superioare a profilelor tablei trapezoidale trebuie să fie cel puțin 40 % din suprafața acoperișului, lățimea unei vute trebuie să fie de cel puțin 50 mm.

Grosimea minimă a tablei trebuie să fie 0,88 mm.

Straturile sport cu distribuție a sarcinii din tablă de oțel zincată trebuie să aibă o grosime minimă de 0,75 mm, iar cele realizate din plăci de lemn clasa OSB/3 conform ÖNORM EN 300 o grosime minimă de 15 mm.

Straturi suport din lemn sau material pe bază de lemn

Straturile suport potrivite din lemn sau material pe bază de lemn sunt cherestea, cherestea laminată, precum furnir laminat, plăci placaj și plăci din material pe bază de lemn OSB/3 și OSB/4 fiecare cu lipire PMDI, dar nu totuși în zone solicitate de umiditate permanentă.

Pentru structurile portante din lemn sau material pe bază de lemn se recomandă o grosime de cel puțin 25 mm.

Rosturile peste 5 mm se vor realiza în mod durabil.

Elemente de fixare pentru straturile suport din lemn se vor coborâ și nu să exercite vreun efect distructiv asupra barierei de vapori sau a hidroizolației acoperișului.

Straturi ale acoperișului existente (renovare)

O hidroizolație existentă poate rămâne, dacă nu are efect dăunător asupra straturilor noi aplicate. Este de verificat dacă sunt necesare straturi de separație și/sau egalizare.

5.2 Strat inhibitor al difuziei (barieră de vapori)

Suprapunerile, îmbinările, închiderile și joncțiunile precum străpungerile sunt în conformitate cu sistemului și materialul de construcție și se vor executa etanș.

Rosturile de deplasare și separație în structura portantă trebuie realizate corespunzător cu deplasările ulterioare.

Bariera de vapori trebuie să fie condusă până peste muchia superioară a termoizolației și lipită etanș de stratul suport pe partea termoizolată. În cazul capacelor de atic termoizolate bariera de vapori trebuie să fie condusă peste atic până la muchia exterioară a acestuia, atât ca să nu împiedice prin alte măsuri o umezire dăunătoare termoizolației la capacul aticului.

La utilizarea membranelor cu bitum polimer și armătură metalică, procesul de construcție va fi astfel plănuț, prin aplicarea straturilor următoare în cel mult o lună, fac excepție membranele cu bitum polimer și armătură metalică cu o grosime de cel puțin 5 mm cu aprobarea producătorului de până la 6 luni.

5.3 Termoizolație

Straturile de termoizolație se vor dimensiona conform reglementărilor aplicate pentru termoizolații și a normei ÖNORM B 8110.

Se vor utiliza termoizolații care s-au dovedit a fi potrivite utilizării pentru structura acoperișului.

5.4 Alte straturi

Altă construcție suplimentară depinde de sistemul de hidroizolație a acoperișului ales și de cerințele normei ÖNORM B 3691 Proiectarea și execuția hidroizolațiilor pentru acoperiș.

6 Aplicare

6.1 Generalități

Polyfin sunt membrane hidroizolante pentru acoperiș, care plastică la furnizarea de căldură și permit sudarea omogenă. Membranele Polyfin pot fi aplicate în mediul exterior.

Hidroizolația acoperișului trebuie să fie conectată ferm de stratul suport portant după cum, urmează: la suprafața orizontală, la închideri și joncțiuni, la margine, precum și în zona perimetrală fixarea mecanică a joncțiunilor și închiderilor, la margine precum și perimetral poate fi realizată cu elemente individuale de fixare a membranelor (fixare liniară), benzi metalice, șine sau colțare din tablă cașerată (fixare în linie) și care trebuie conectate la structura portantă cu cel puțin 4 elemente de fixare per metru liniar, independent de numărul de fixări calculat pentru fixarea în plan orizontal.

Membranele Polyfin sunt compatibile cu bitumul și polistirenul și se potrivesc optim pentru renovarea acoperișurilor hidroizolate cu bitum. Apa acumulată marginal pe hidroizolație nu are nici o influență asupra valorilor tehnice respectiv asupra duratei de utilizare preconizată pentru membranele hidroizolante de acoperiș Polyfin.

Depozitare

Membranele de acoperiș Polyfin se depozitează într-un loc uscat pe șantier sau aer liber, în ambalajul original, pe o suprafață plană și curată.

Adezivul Polyfin® se va depozita conform cerințelor conform fișei de securitate.

Temperatura de prelucrare

Membranele hidroizolante de acoperiș Polyfin pot fi utilizate numai în condiții meteorologice, care nu pot avea un efect negativ asupra performanței furnizate, și prin măsuri speciale dacă aceste efecte negative sunt prevenite. Astfel de condiții meteorologice sunt: de ex. temperaturi sub +5 °C, umezeală, zăpadă și gheață sau vânt puternic. Aceste măsuri trebuie să fie planificate luând în considerare realitățile la momentul execuției în funcție de materialele utilizate și prevăzute precum o acțiune specială.

6.2 Aplicare flotantă prin lestars

6.2.1 Construcție nouă – lestars cu pietriș

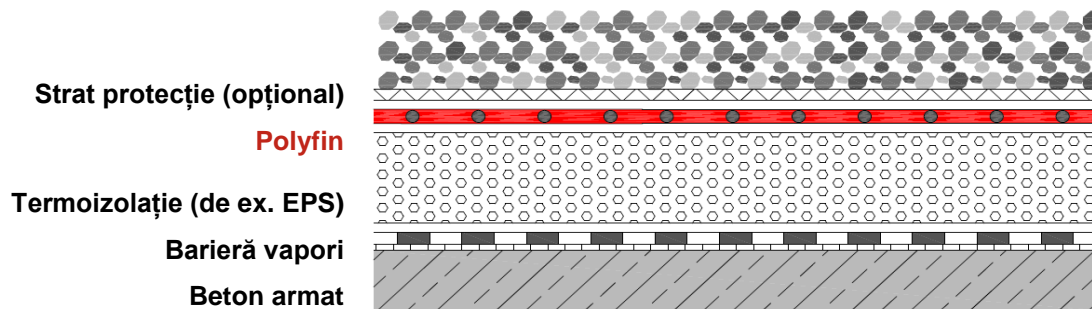
O fixare perimetrală la străpungeri, joncțiuni și închideri este de asemenea obligatorie și în cazul aplicării prin lestars (vezi aici Capitolul 6.1). Joncțiunile se vor închide etanș pe capacul peretelui.

Membranele hidroizolante Polyfin vor fi derulate, aliniat, așezate cu o suprapunere între ele de cel puțin ≥ 8 cm și sudate.

Dacă se realizează o aplicare pe o termoizolație din polistiren, atunci suprapunerea se va supra-dimensiona (recomandat ≥ 8 cm), astfel încât termoizolația să nu fie deteriorată când hidroizolația este sudată cu aer cald.

Folosirea unui strat de protecție între membrană și stratul de lestare are loc conform cerințelor (vezi Capitolul 8 „Straturi de protecție”). Sarcina depinde de indicațiile statice.

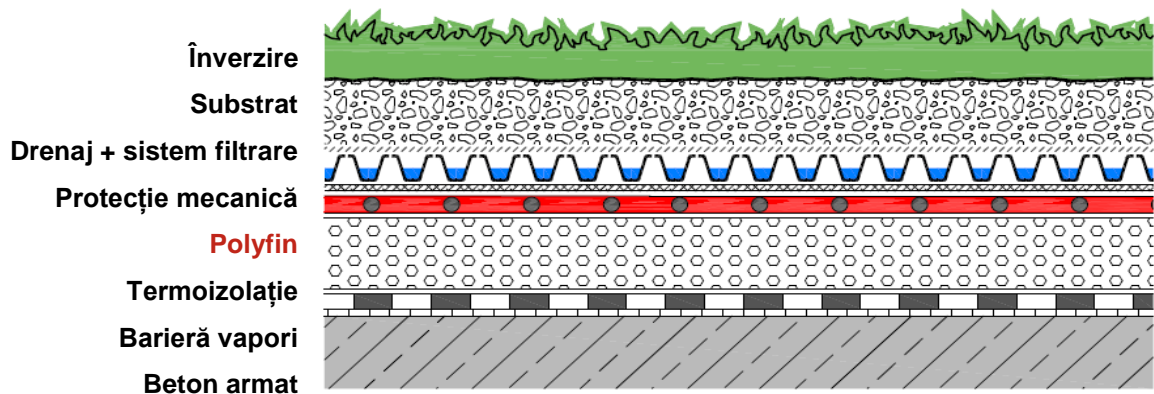
În zonele de margine și colț pietrișul poate fi eventual deplasat de forța vântului. Prin urmare, pot fi necesare măsuri suplimentare și adecvate pentru a realiza protecția împotriva vântului.



Lestări adecvate pentru siguranța împotriva supturii vântului trebuie aduse imediat după aplicare!

6.2.2 Construcție nouă – acoperiș verde

Aplicarea membranelor hidroizolante Polyfin rezistente la străpungerea rădăcinilor sunt descrise în Capitolul 6.1. După încheierea lucrărilor de hidroizolație se vor instala dacă este necesar, straturi corespunzătoare de protecție și egalizare.



Lestări adecvate pentru siguranța împotriva supturii vântului trebuie aduse imediat după aplicare!

Utilizarea unui strat de protecție între membrana hidroizolantă și stratul lestat rezultă conform cerințelor (vezi capitolul 8 „Straturi de protecție”). Sarcina depinde de specificațiile statice.

Se recomandă, în timpul execuției de material pentru lestare să împărțiți suprafața de izolat în secțiuni și care să le cuprindeți într-un plan de montaj, fotografii, etc.

6.2.3 Acoperiș inversat

Aplicarea membranelor hidroizolante de acoperiș Polyfin rezultă după cum, este descrisă în Capitolul 6.1. Peste hidroizolație vor fi așezate plăci de termoizolație din polistiren extrudat (XPS). Plăcile sunt prevăzute cu falț pe contur și trebuie așezate corespunzător la capăt.

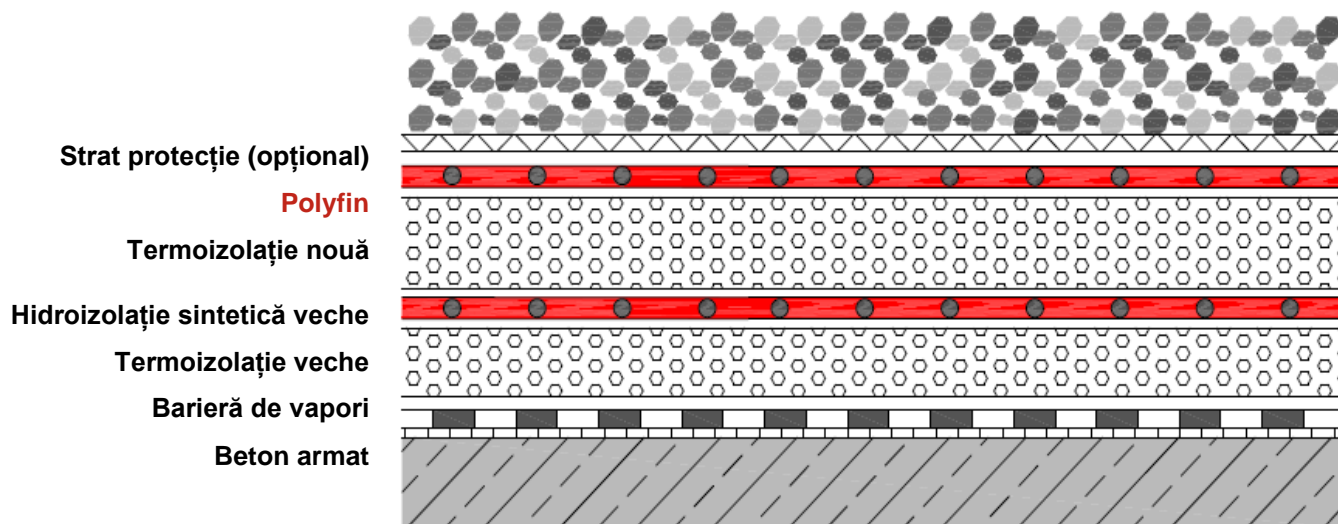
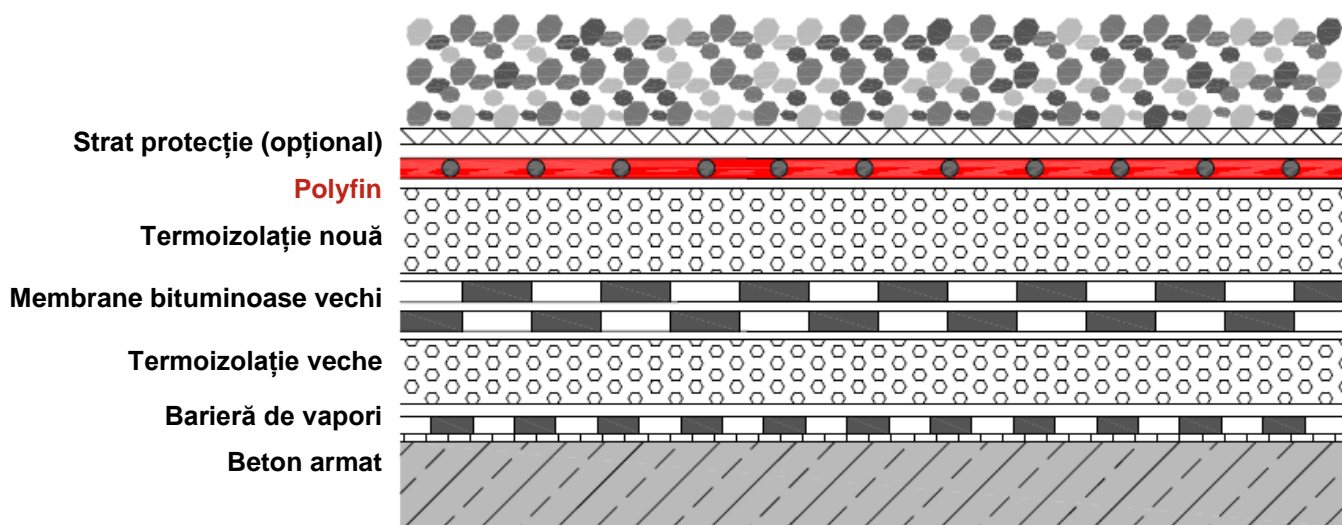
Între termoizolație și stratul de lestare este dispusă o membrană de protecție permeabilă.

Încărcarea depinde de specificațiile statice.

6.2.4 Renovarea acoperişurilor vechi din bitum sau sintetice

Deoarece membranele hidroizolante de acoperiş Polyfin sunt compatibile cu bitumul se poate renunța la straturile intermediare corespunzătoare pe vechile hidroizolații bituminoase.

În cazul renovării prin lestare aplicarea membranelor hidroizolante de acoperiş Polyfin rezultă după cum, este descrisă în Capitolul 6.1. Înainte a se verifica, dacă nu este posibil necesară o termoizolație suplimentară respectiv un strat de separație (voal poliester, cel puțin 300 g/m²).



Lestări adecvate pentru siguranța împotriva suucțiunii vântului trebuie aduse imediat după aplicare! Utilizarea unui strat de protecție între membrana pentru acoperiş și materialul pentru lestat rezultă conform cerințelor (vezi Capitolul 8 „Straturi de protecție“). Lestarea depinde de specificațiile statice.

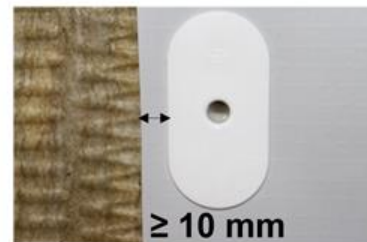
Se recomandă, în timpul execuției de material pentru lestare să împărțiți suprafața de izolat în secțiuni și care să le cuprindeți într-un plan de montaj, fotografii, etc..

6.3 Fixarea mecanică

6.3.1 Aplicare cu prindere mecanică

Se vor utiliza exclusiv sisteme de fixare (șuruburi, sisteme de holșuruburi cu dibluri de distribuire a sarcinii) cu Acord Tehnic European (ETA). Sistemele trebuie să fie protejate la coroziune, eventual rezistente la coroziune, din metale neferoase sau material sau material plastic rezistent la îmbătrânire, formă și temperatură.

- Fixarea mecanică în câmp:
Numărul elementelor de fixare să fie de cel puțin 2 buc./m², indiferent de numărul calculat. La execuție asigurați-vă, că este menținută distanța de cel puțin 10 mm (vezi imaginea) între diblu și muchia exterioară a membranei.
- Fixarea mecanică a joncțiunilor și închiderilor, la margine sau perimetral poate fi executată cu elemente de fixare individuale, benzi metalice, șine sau colțare din tablă cașerată și trebuie să fie ancorată de structura portantă cu 4 fixări per metru liniar indiferent de numărul elementelor de fixare calculate.



Se pun în discuție numai acele șuruburi, care nu se pot deșuruba în urma propriilor mișcări sau a vibrațiilor. Rezistența la smulgere a elementului de fixare din structura portantă trebuie să fie de cel puțin 0,4 kN pe fiecare element de fixare.

La renovarea construcțiilor de acoperiș termoizolate se vor folosi conform normativelor de acoperiș terasă exclusiv elemente de fixare rezistente la coroziune din oțel inox.

6.3.2 Montaj, în general

În cazul tablelor profilate trapezoidal și plăcilor din lemn membranele de acoperiș se montează de regulă transversal cu vuta tablei respectiv cu îmbinările plăcilor.

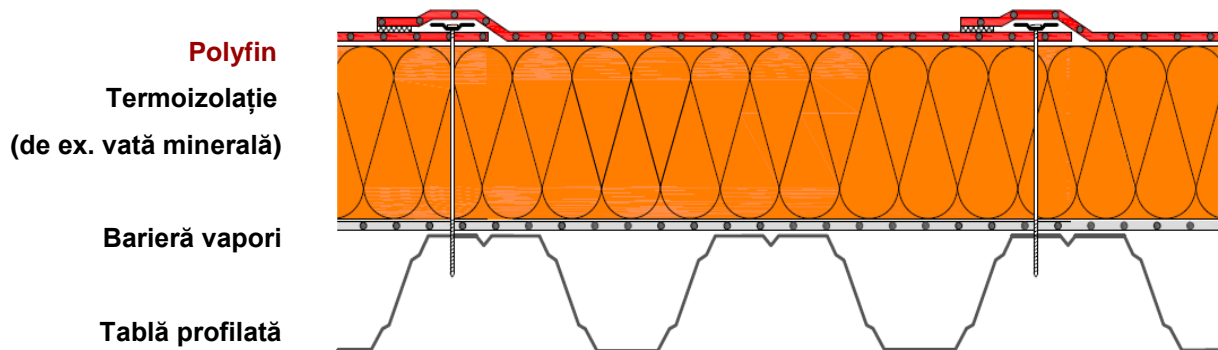
Pentru a putea plasa numărul de elemente în zona de colț sau margine, există posibilitatea, de a se lucra cu fâșii de membrană mai înguste sau de a fixa elemente de fixare suplimentare în mijlocul membranei peste care vor sudate fâșii de membrană. Suprapunerea membranelor este alcătuită din: lățimea elementului de fixare, lățimea sudurii și 1 cm distanță de siguranță pe ambele părți ale elementului de fixare (vezi schița exemplu în Capitolul 6.3.5).

Recomandăm, a se utiliza în zona de colț și margine exterioară lățimi de membrană mai înguste, deoarece varianta cu fixări suplimentare în mijlocul membranei este asociată cu un efort suplimentar (curățare, fâșii de material suplimentar, cusături suplimentare).

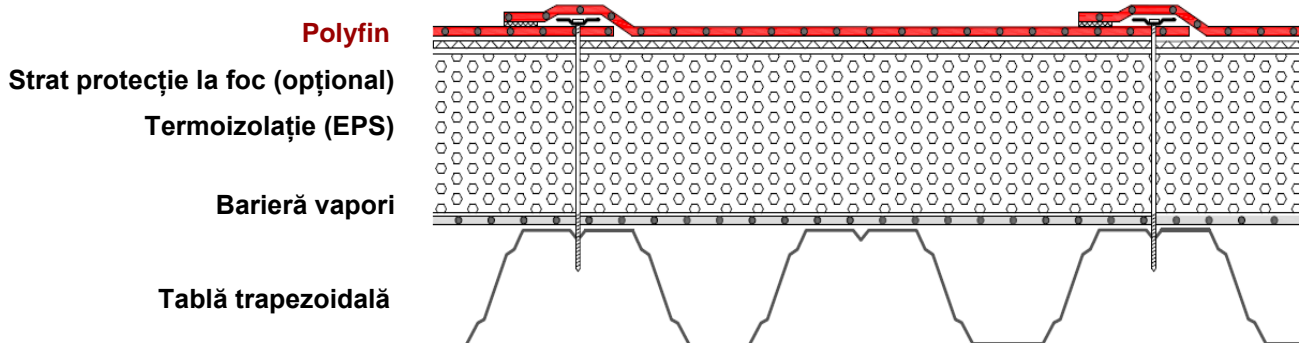
6.3.3 Acoperiș ușor

La tipul de montaj cu fixare mecanică toate straturile ale construcției acoperișului vor fi ancorate rezistent în structura portantă. Plăcile termoizolante trebuie fixate mecanic conform instrucțiunilor producătorului. În cazul profilelor trapezoidale din oțel, plăcile termoizolante se vor aranja perpendicular la vuta superioară, la fel ca la membranele de acoperiș. Grosimea minimă a plăcilor termoizolante se va dimensiona conform directivelor acoperișurilor tip terasă, astfel a se evita pătrunderea în vuta inferioară.

Rezistența la compresiune a termoizolației trebuie să fie suficientă pentru sistemul de fixări și să garanteze asupra duratei de viață.



În cazul tipului de montaj cu fixare mecanică a membranei hidroizolante pentru acoperiș Polyfin Duo 3015 pe termoizolație din polistiren EPS trebuie dispus între membrane și termoizolație un strat de protecție la incendiu (voal fibră de sticlă de 120 g/m², clasa A2).



Distanțele și numărul elementelor de fixare mecanică depinde de cerințele statice (sarcinile la suțiuinea vântului).

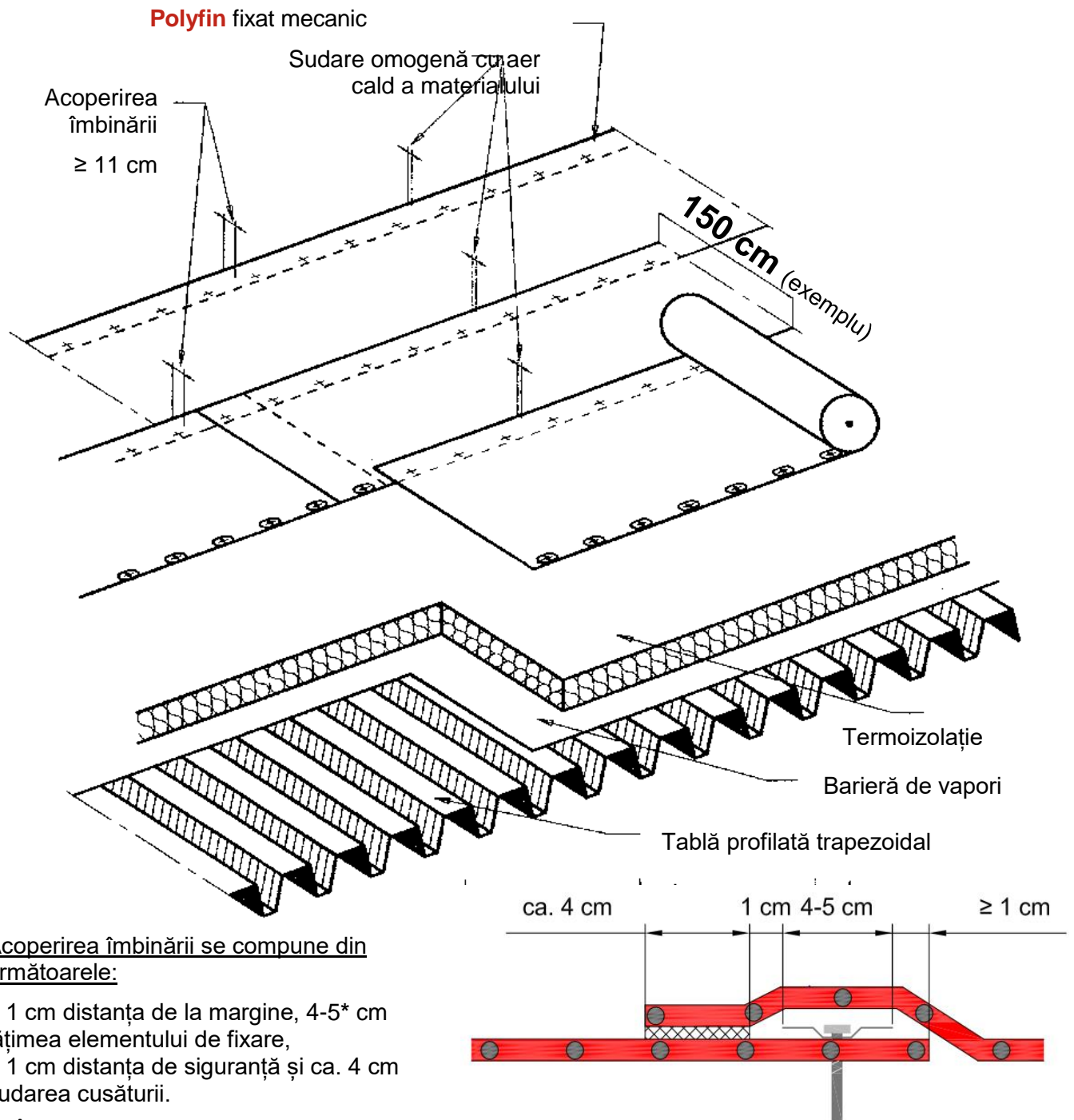
În cazul plăcilor termoizolatoare de format mic trebuie acordată o siguranță de poziție.

„Conformitatea $b_{root}t1$ ” a fost dovedită în construcțiile testate ale acoperișului.

Pentru întrebări contactați departamentul nostru tehnic.

6.3.4 Sistem de fixare asimetric

Fixările au loc la marginea membranei. Elementele de fixare trebuie să fie amplasate la aceeași distanță paralel cu marginea membranei.



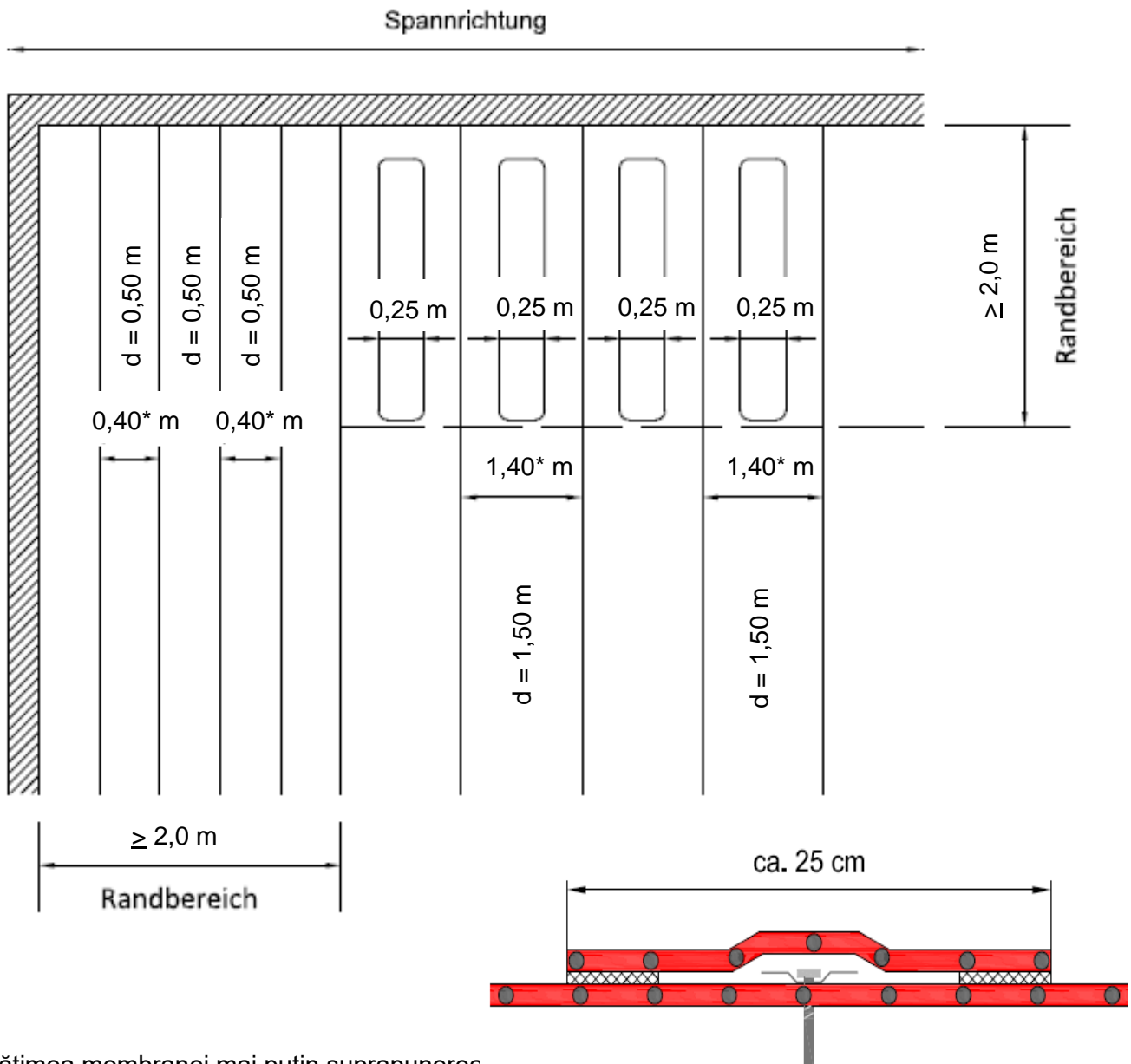
Acoperirea îmbinării se compune din următoarele:

≥ 1 cm distanța de la margine, 4-5* cm lățimea elementului de fixare,
 ≥ 1 cm distanța de siguranță și ca. 4 cm sudarea cusăturii.

* În cazul talerelor din material plastic de lățime 5 cm, recomandăm să măriți lățimea suprapunerii la 12 cm -13 cm.

6.3.5 Sistem de fixare simetric

Acest sistem își găsește utilizarea la construcțiile de acoperiș ușor, mai ales realizarea zonelor de margine și colț la care, elementele de fixare vor fi dispuse după specificațiile fixării din centrul membranei și sudate cu fâșii din membrană Polyfin (lățimea ≥ 25 cm) (vezi schița din exemplu).



*= lățimea membranei mai puțin suprapunerea

7 Joncțiuni și închideri

7.1 Generalități

Joncțiunile și închiderile la hidroizolațiile orizontale vor fi realizate cu membrane respectiv fâșii din membrană Polyfin. Se vor lua măsuri adecvate la toate joncțiunile, închiderile precum străpungeri, pentru a prelua forțele orizontale. Pentru aceasta, hidroizolația orizontală va fi fixată ferm în stratul suport cu elemente de fixare (cel puțin 4 buc./ml), șine de fixare sau colțare din tablă cașerată (fixate mecanic la fiecare 25 cm). În cazul fixării la margine pe părți constructive ascendente și la schimbarea direcției cu peste 3° față de orizontală, membranele se vor fixa mecanic în punctul cel mai jos la fiecare 25 cm (4 buc./ml).

În cazul părților constructive separate static trebuie evitată în orice caz o îmbinare rigidă cu hidroizolația acoperișului. O suprasolicitare în zona de joncțiune datorită forțelor de tracțiune, - dilatare, - forfecare trebuie prevenită prin măsuri constructive. Joncțiunile și închiderile se vor executa etanș.

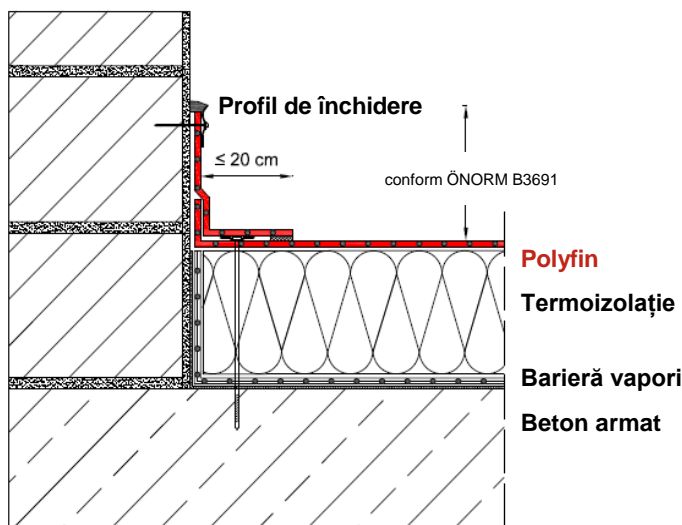
Joncțiunile și închiderile trebuie realizate astfel încât să nu pătrundă apă prin spatele membranei. În cazul joncțiunilor cusăturile îndreptate spre direcția de curgere a apei nu pot fi evitate. Acest lucru nu reprezintă un dezavantaj pentru sudarea cu aer cald.

Fâșiile pentru închideri pot fi sudate de hidroizolația orizontală situate la maxim 20 cm de la baza perimetrală. Fâșiile pentru închideri pot fi montate flotant sau lipite pe toată suprafața cu adezivul de contact POLYFIN Kontakkleber W.

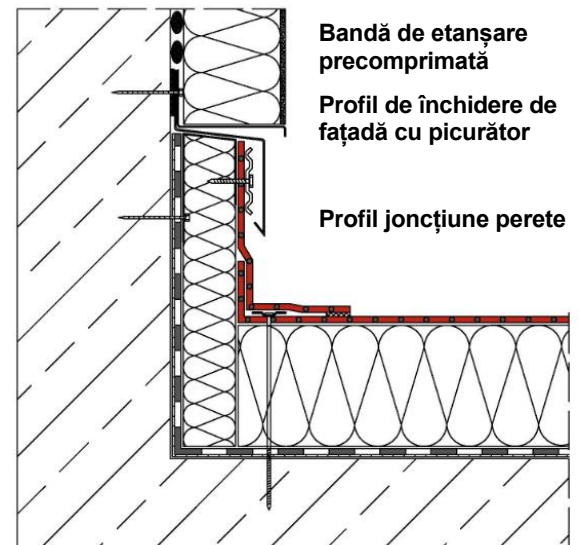
Profilele de închidere la perete / profilele de fixare se vor dimensiona și fixa în funcție de funcționalitatea lor. Distanța între fixări nu trebuie să depășească 20 cm. Lungimea lor individuală nu trebuie să depășească 2,50 m. În caz că, marginea superioară a profilului de fixare nu este protejată la intemperii printr-o fâșie suplimentară sau o placare a peretelui, atunci se va executa o îndoire a profilului care să permită umplerea cu masă de etanșare de cel puțin 10 mm lățime și 6 mm grosime sau printr-o bandă precomprimată prin care să asigure o hidroizolație suplimentară. Masele de etanșare se vor întreține în mod regulat.

7.2 Închidere la perete, parte fixă

Hidroizolația Polyfin din planul orizontal trebuie fixată mecanic perimetral în zona de margine. Fâșiile pentru închideri Polyfin se vor continua flotant pe perețele vertical și se vor fixa mecanic cu ajutorul unui profil de închidere. Înălțimea de închidere trebuie să fie de regulă cel puțin 15 cm peste suprafața hidroizolației respectiv a stratului de lestare (pietriș), (înălțimi de închideri necesare vezi la ÖNORM B3691). Ulterior fâșiile de închidere vor fi conduse pe hidroizolația orizontală și astfel fixarea perimetrală (elemente de fixare, șină sau profil din tablă cașerată) va fi acoperită corespunzător. Fâșiile pentru închideri vor fi poziționate maxim 20 cm față de baza perimetrală și lipite de hidroizolația din planul orizontal.

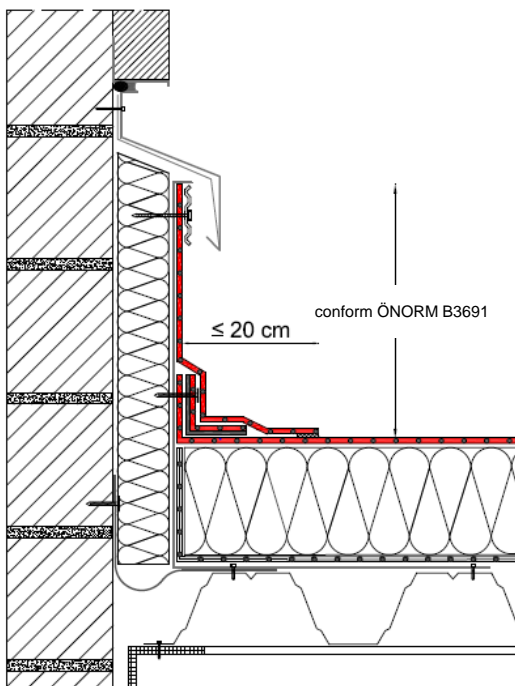


Jonctiune perete netermoizolat



Jonctiune perete termoizolat

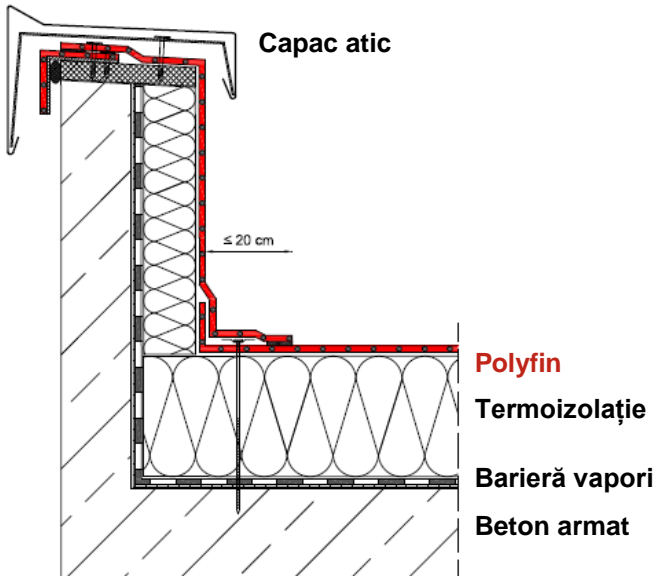
7.3 Închidere la perete, parte mobilă



În opoziție cu închiderea la perete fixă, fâșiile de închidere Polyfin nu sunt fixate pe o parte constructivă ascendentă, ci la o construcție suport auxiliară cu ajutorul unui profil metalic zincat sau asemănător. Fâșiile pentru închideri se vor poziționa maximă 20 cm de margine și se vor suda peste hidroizolația din planul orizontal.

Polyfin
Termoizolație
Barieră de vapori
Tablă trapezoidală

7.4 Închidere atic



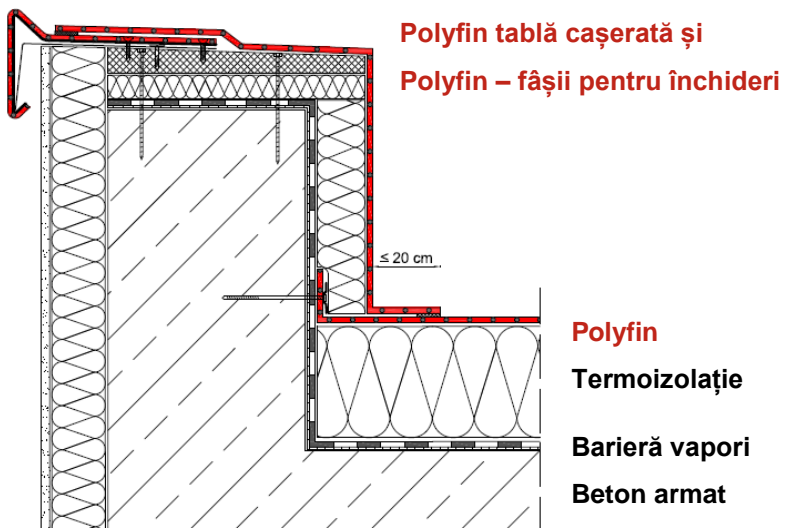
Aplicare rezultă în mod analog precum închiderea rigidă la perete. Totuși, aici fâșiile de material Polyfin sunt fixate mecanic pe partea superioară și continuate flotant după contur pe suprafața orizontală.

Pe capacul aticului se va monta profesional un profil de acoperire a peretelui, (de ex. cu colțar din tablă cașerată și bandă de etanșare precomprimată)

(vezi schița din stânga).

Închiderea aticului poate fi executată din tablă cașerată îndoită cu diafragma exterioară și picurător (vezi desen mai jos).

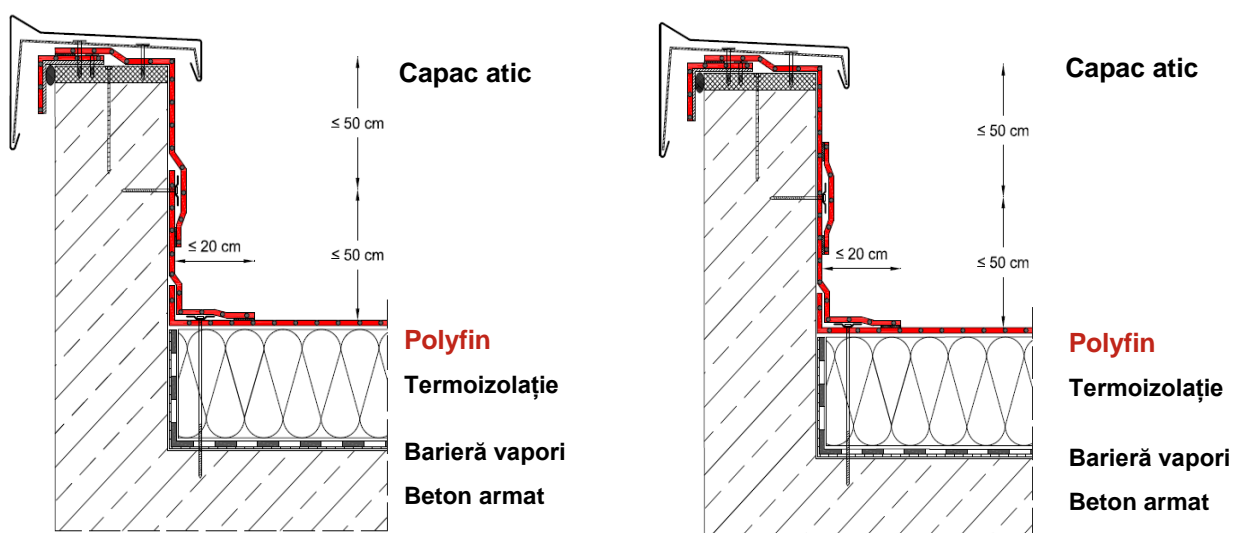
Capacul aticului trebuie să aibă o pantă de cel puțin 3° spre interior.



7.5 Închidere atic înalt

Pentru înălțimi ale aticului de peste 50 cm, membrana verticală trebuie lipită pe toată suprafața și în partea trebuie fixată mecanic împotriva alunecării sau fixată intermediar. Fixarea intermediară poate fi realizată de ex. cu un profil de închidere la perete sau din două piese, fie închidere acoperită (vezi schița din stânga) cu o fâșie de material sudată peste hidroizolație, sau elemente de fixare a membranei (4 buc./ml). De asemenea realizarea închiderii dintr-o singură fâșie de Polyfin este permisă (vezi schița din dreapta).

Fâșiile de închidere se vor închide etanș contra vântului pe partea superioară a aticului (de ex. cu colțar din tablă cașerată și bandă de etanșare precomprimată).



7.6 Joncțiune atic, parte mobilă sub capac de atic

Montajul rezultă precum la închiderea la perete cu parte mobilă. Un profil de acoperire se va monta profesional pe capacul aticului. Fâșiile pentru închideri vor fi poziționate maxim 20 cm față de baza perimetrală și lipite de hidroizolația din planul orizontal.

7.7 Joncțiune atic, parte mobilă sub placare perete

În cazul aticelor înalte placarea peretelui sau un profil Z îndoit acoperă joncțiunea mobilă. Placarea peretelui trebuie astfel realizată astfel încât să pătrundă apă din precipitații prin spatele membranei. Fâșiile pentru închideri vor fi poziționate la maxim 20 cm față de baza perimetrală și lipite de hidroizolația din planul orizontal.

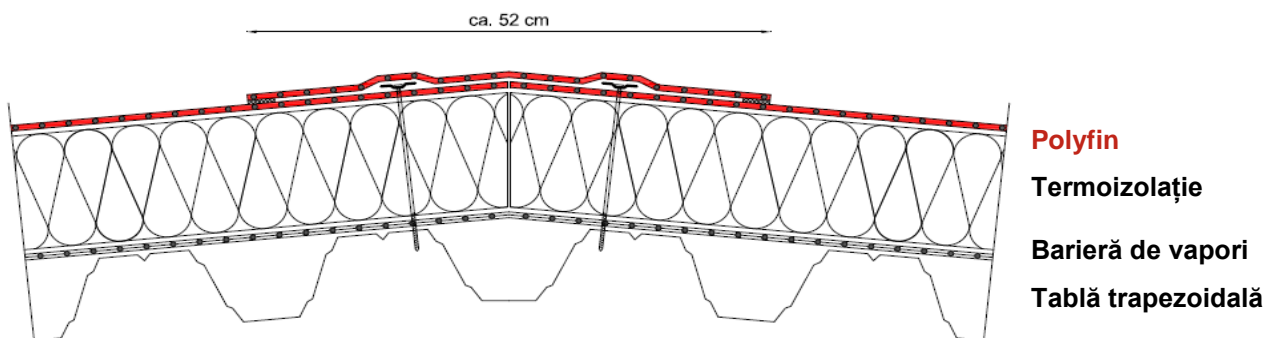
7.8 Realizarea paziei și a marginii

La muchia exterioră / pazie este necesară o închiderea marginii profesional. Pentru aceasta sunt adecvate profile standard din mai multe piese precum profilele îndoite din tablă cașerată POLYFIN-Verbundblech, la care membrana pentru acoperiș și de etanșare poate fi închisă profesional. Aici membrana acoperișului va fi condusă până la marginea exterioră a acoperișului și fixată mecanic profesional. Fâșiile de închidere suplimentare vor fi ficcate într-un profil de margine, conduse spre suprafața din plan și sudate profesional de hidroizolația orizontală. La profilele de margine îndoite realizate din tablă cașerată distanța de fixare a șuruburilor nu trebuie să depășească peste 20 cm. Șuruburile se va dispune intercalat.

7.9 Realizarea coamei

În zona de coamă recomandăm, hidroizolația din plan să fie condusă din ambele părți și fixată mecanic în structura portantă în line la fiecare 25 cm.

În final, fâșiile Polyfin de lățime ca. 52 cm, vor fi acoperi rîndurile de fixări și vor fi sudate la ambele laturi (vezi schița). La suprafețe cu pante peste 3° membrana Polyfin trebuie continuată peste coamă și fixată mecanic la capăt.



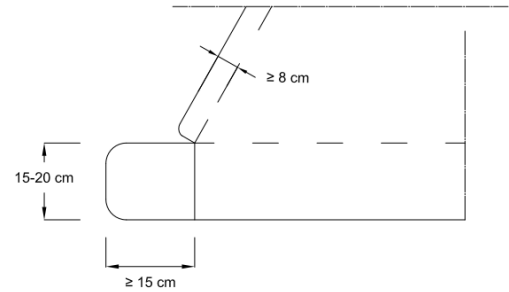
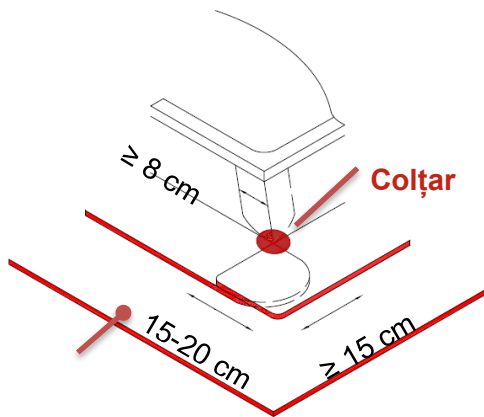
7.10 Joncțiuni luminatoare

Membranele Polyfin vor fi conduse la coroana luminatorului și fixate perimetral la bază.

Fâșiile de închideri Polyfin se vor fixa mecanic pe coroana luminatorului cu șine de închidere la perete. Fâșiile de închidere se vor așeza flotant, mulată etanș pe coroana luminatorului și condusă pe suprafața orizontală a acoperișului. Ele trebuie să acopere profesional fixarea perimetrală existentă. La montaj fâșiile de închideri se vor fixa la colțuri.

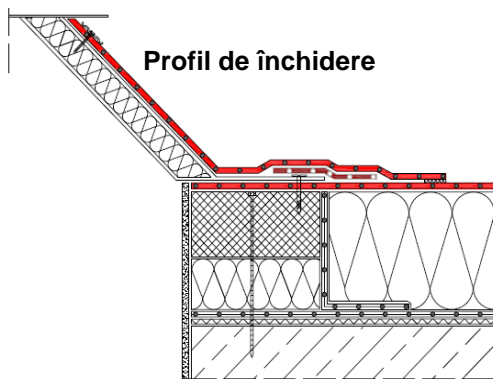
Fâșiile de închidere pot fi de asemenea lipite cu adezivul POLYFIN Kontaktkleber W de stratul suport. Sudare membranei pentru închidere va fi la o distanță de max. 20 cm de muchia coroanei luminatorului. Punctul de intersecție la colțul dintre suprafața acoperișului și coroana luminatorului va fi asigurat cu piese de colț sau cu o protecție din membrana nearmată Polyfin® 1020h din sistemul nostru de accesorii.

Mărimea colțarului depinde de condițiile locale. Fixarea la luminator trebuie să rezulte direct la muchie. Eventual, se vor folosi șuruburi de fixare speciale.



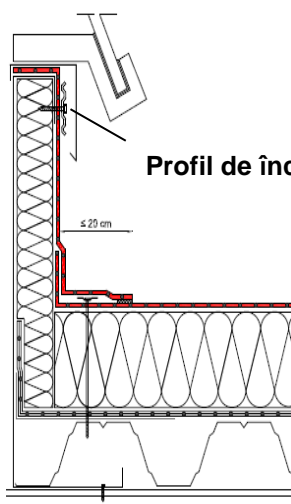
Polyfin
hidroizolație câmp

Jonctiune luminator



Polyfin
Termoizolație
Barieră vapori
Beton armat

Jonctiune luminator cu placă



Polyfin
Termoizolație
Barieră de vapori
Tablă trapezoidală

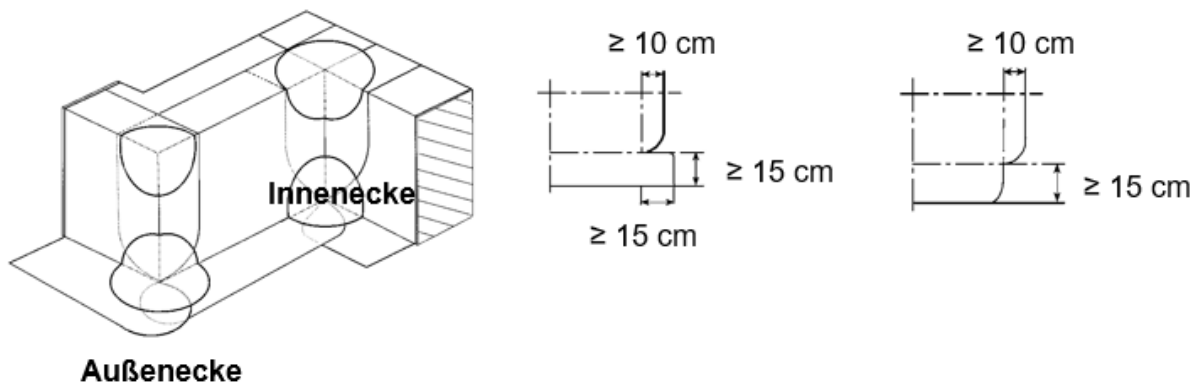
7.11 Colțuri interioare și exterioare

În zona de colț membrana Polyfin este condusă după colț și sudată. Asigurarea etanșeității se poate realiza cu piese prefabricate sau din piese de colț rotunjite din material narmat Polyfin® 1020. Dimensiunea pieselor este dependentă de realizarea detaliului.

O realizare a colțurilor interioare prin „metoda prin pliarea colțului“ nu este permisă.

Colțurile exterioare pot fi folosite la formele pătrate sau dreptunghiulare.

Beispiel

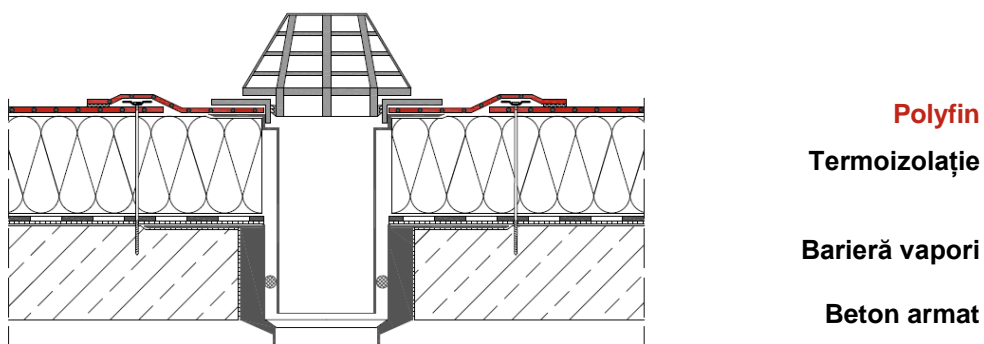


7.12 Gură de scurgere

Evacuarea apei la interior

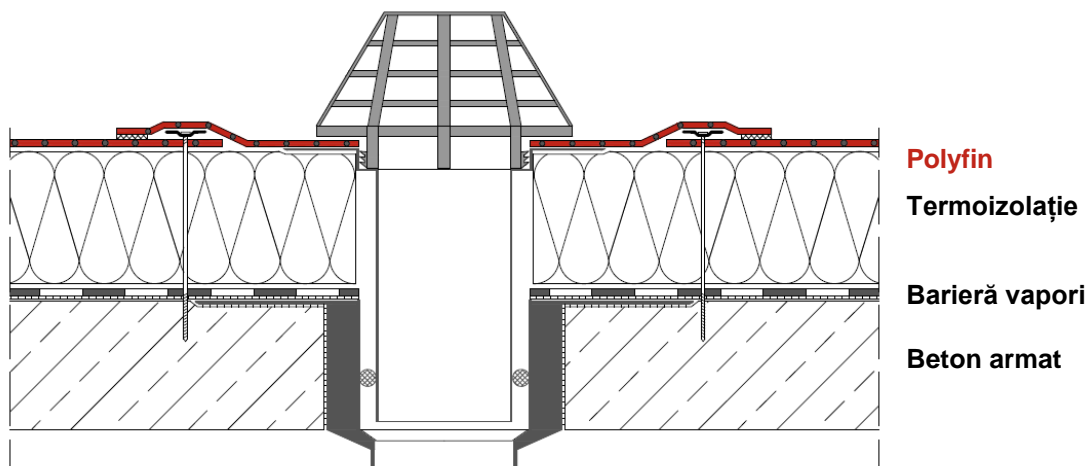
Pentru o joncțiune sigură la sistemele de evacuare a apei din interior se utilizează de preferință guri de scurgere cu flanșă de racordare de la Polyfin® (cașerate pe partea inferioară) (vezi schiță).

Manșeta Polyfin® - Anschlussmanschette se va fixa mecanic cu cel puțin 4 elemente de fixare.



La gurile de scurgere cu flanșă și garnituri suplimentare flanșa de jonctiune Polyfin-Anschlussflansche va fi montată direct. Anexele vor fi folosite conform indicațiilor producătorului de guri de scurgere.

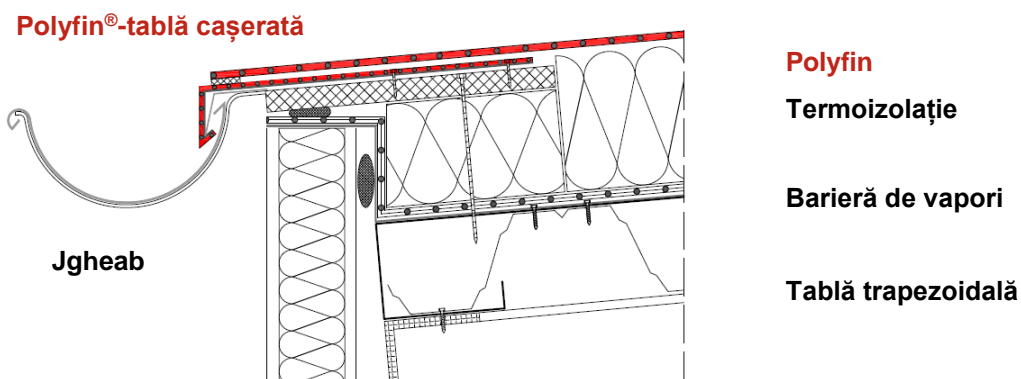
Membrana hidroizolantă Polyfin se va fixa cu cel puțin 4 elemente de fixare:



Elementul de legătură va fi fixat mecanic profesional în structura construcției. Gurile de scurgere sunt dispuse conform directivelor relevante la o distanță de cel puțin 30 cm (de la marginea exterioară a flanșei) de alte părți constructive verticale. Părțile constructive separate printr-un rost evacuarea apei trebuie să fie separat. La construcțiile de acoperiș termoizolate gurile de scurgere se vor încorpora în termoizolație, pentru a garanta evacuarea apei în mod facil. Pentru renovări, vă stă la dispoziție gama de accesorii de piese prefabricate.

Evacuarea apei la exterior

Foia de tablă cașerată poziționată la jgheab (Polyfin®-Verbundblech) va fi fixată mecanic cu șuruburi pe grindă (la fiecare 15 cm intercalat). În funcție de execuție pot fi necesare table de rigidizare. Piese din tablă cașerată se vor fixa mecanic dispuse la capăt cu o distanță de ca. 5 mm între ele. Zonele de îmbinare de la capăt vor fi acoperite cu fâșii pentru dilatare din (ca. 15 cm lățime) din membrană Polyfin® 1020. Hidroizolația din planul orizontal poate fi sudată direct pe profilul din tabla cașerată Polyfin®-Verbundblech.



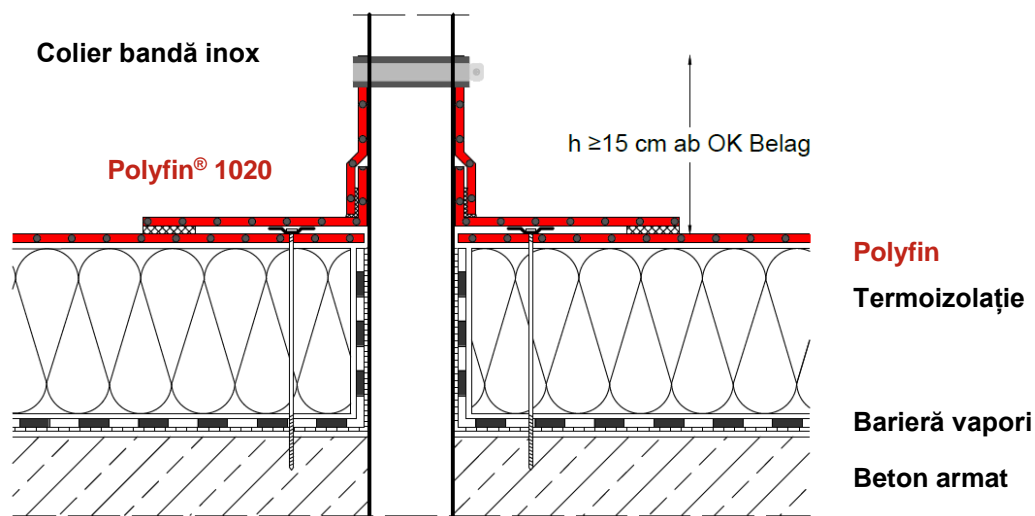
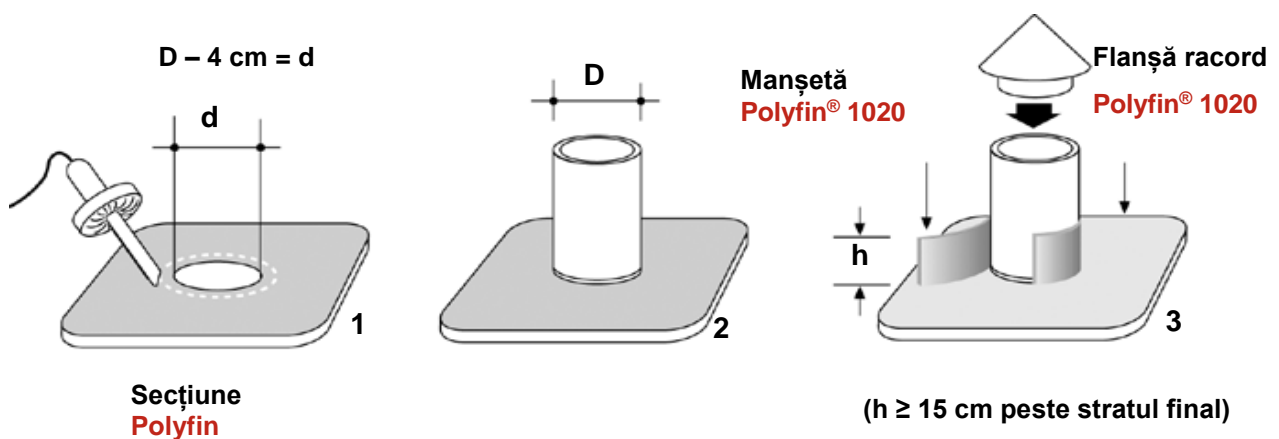
7.13 Joncțiuni străpungeri

Străpungerile se vor executa cu piese prefabricate din gama noastră de accesorii sau dintr-o flanșă de ca. 50 x 50 cm și o manșetă din Polyfin® 1020.

În mijlocul flanșei va fi decupată o gaură. Diametrul secțiunii rezultă din diametrul tubului minus ca. 4 cm. Cu ajutorul aparatului de sudură va fi încălzită secțiunea, astfel încât încălzirea va fi aceeași pe partea superioară și inferioară [1]. Secțiunea va fi alungită până la mărimea necesară și introdusă pe tub. Dacă acest lucru nu este posibil pe acest tub, se va putea realiza o prefabricare la un alt tub cu același diametru. Datorită alegerii unui diametru mai redus al secțiunii, veți obține un guler în jurul tubului [2]. Manșeta va fi mulată pe tub și sudată omogen de gulerul secțiunii [3]. Flanșa va fi aliniată și sudată profesional peste hidroizolația din câmp.

Manșeta va fi fixată de tub prin presare poziționată deasupra nivelului apei cu ajutorul unui colier metalic din inox. (vezi, schița de mai jos).

Străpungerile rectangulare precum coșurile de fum, trapele, aerisitoare vor fi realizate în mod similar cu închiderile la perete.



Membrana Polyfin trebuie fixată mecanic înaintea fiecărei străpungeri.

7.14 Rosturi de dilatare și constructive

Rosturile la construcția clădirilor trebuie realizate precum rosturi în construcție sub formă de straturi. Tipul realizării rosturilor depinde de deplasările care au loc.

8 Straturi de separație și protecție

Straturi separație

Membranele noastre hidroizolante nu conțin plastifianți și nu necesită în principiu niciun strat de separație în contact cu alte materiale cum ar fi de exemplu bitumul sau polistirenul. Dacă, totuși de exemplu: se renovează un „acoperiș vechi“, poate fi util un strat de separație, pentru a împiedica reacții chimice cu vechea hidroizolație.

La renovarea acoperișurilor vechi din bitum stratul de separație poate acționa în același timp similar unui strat de protecție (pentru împiedicarea colorării materialului noii hidroizolații).

Este de luat în considerare, faptul că straturile de separație trebuie să fie rezistente la găurire.

Straturi de protecție la foc

Straturile de protecție la foc pot fi necesare. De exemplu, poate fi necesar în structuri definite, prin amplasarea între termoizolație și hidroizolația a unui voal din fibră de sticlă de 120 g/m².

Straturi protecție

După caz, dacă este necesar se va amplasa straturi de protecție deasupra și dedesubtul hidroizolației acoperișului.

Dedesubtul hidroizolației se amplasează un strat de protecție, tipic atunci când stratul suport este relativ rugos, respectiv se poate aștepta la o rugozitate. Tipic, este cazul de exemplu la straturile suport din beton și astereli din lemn. Straturile de protecție adecvate sunt de exemplu voal din fibre sintetice cu greutatea de la 300 g/m².

Straturile de protecție deasupra hidroizolației pot fi necesare, atunci când suprafața acoperișului este circulabilă. De asemenea, când sunt instalații tehnice pe hidroizolație se vor amplasa straturi de protecție.

Protecțiile din lemn nu trebuie să aibă un efect distructiv asupra structurii de acoperiș. Sunt potrivite straturi de separație precum: voaluri din fibră de sticlă brută, voaluri din fibre sintetice, folii PE.

Straturi egalizare

La aplicarea directă a hidroizolației pe beton se vor utiliza de ex. 2 straturi de folie PE (2 x ≥ 0,2 mm). Înainte de utilizarea altor straturi de separație vă rugăm, să consultați departamentul nostru tehnic.,

9 Reflexia radiațiilor

Membranele Polyfin sunt concepute acoperișurile terasă tipice cu temperaturi preconizate de la +80°C.

În fața fațadelor de sticlă sau părților constructive din metal puternic reflectante poate apărea suplimentar din reflexia directă a luminii soarelui parțial pe hidroizolație o căldură reflectată și care pot să rezulte temperaturi parțiale de peste 100°C. Efectele de temperatură de acest fel pot deteriora prematur hidroizolația acoperișului.

Pentru a preveni acest lucru, trebuie acționate cu măsuri potrivite. În zona fațadelor de sticlă poate fi prevăzut de exemplu, o protecție grea pentru hidroizolația acoperișului. Suprafețele metalice puternic reflectante (de ex. tuburi de ventilație) pot fi prevăzute cu vopsele de culori mate și închise.

Dacă la fațadele de sticlă vor fi așezate covoare de protecție, care nu sunt acoperite imediat cu plăci de beton sau pietriș, atunci pot apărea acumulări de căldură datorită reflexiei radiație dintre covoarele de protecție și hidroizolație. Acest lucru poate fi evitat, dacă lestarsă cu pietriș are loc pe toată suprafața covoarelor de protecție sau prin utilizarea unui strat de separație de ex. din voal de poliester de 200 g/m² între hidroizolație și covoarele de protecție.

10 Accesorii

Oferim accesorii potrivite pentru membranele noastre de acoperis Polyfin, cum ar fi de exemplu: piese prefabricate, manșete pentru închideri, guri de scurgere, aeratoare și alte accesorii.

11 Alte informații

Pentru mai multe informații vă rugăm contactați departamentul nostru tehnic la

e-mail: office@bueho.ro, respectiv pe pagina noastră de internet www.bueho.ro.

Büsscher & Hoffmann SRL
RO-011442 București sector 1, Strada Alexandrina nr. 38-40, etaj 2
Telefon +40 757 475 724

Internet: www.bueho.ro • e-mail: office@bueho.ro