

DuPont™

Tyvek®

Tyvek® Solid



**membrană pentru
acoperișuri înclinare**

ghid de utilizare pas cu pas



The miracles of science™

Tyvek® Solid

Protec ia de care ai nevoie
chiar sub acoperi ul t u

- ▶ Protejeaz acoperi ul împotriva factorilor
externi: umezeal , ap i vânt
- ▶ Permite acoperi ului s evacueze umezeala
acumulat în structura sa, gra ie permeabilit ii
deosebite la vapori
- ▶ Utilizat cu succes în întreaga lume
de peste 30 de ani

**TYVEK® SOLID
O SOLU IE REVOLU IONAR
PENTRU CRE TERE EFICIEN EI
ENERGETICE A CL DIRII**



Tyvek® Solid folii pentru construc ii

Membrana pentru constructii Tyvek® Solid este folosita pentru lucrarile de acoperi , pereti despartitori u ori i fatade ventilate. Tyvek® Solid protejeaza structura constructiei de efectul daunator al umiditatii. Ea asigura eliminarea cu u urinta a vaporilor din structura cladirii i ofera protectie împotriva umiditatii externe. Membrana este montata pe partea exterioara a structurii i actioneaza ca o bariera i împotriva patrunderii vântului. Aceasta se monteaza direct pe capriori, în contact direct cu stratul de izolatii termica. Tyvek® Solid poate fi montat i direct pe astereala.

Tyvek® Solid este o membrana inovatoare produsa printr-un procedeu unic dezvoltat de DuPont. Produsul este un material netesut alcătuit din filamente foarte fine de polietilena de înalta presiune care sunt îmbinate între ele printr-un proces patentat de DuPont numit "spunbonding". Materialul este procesat astfel încât sa permita vaporilor de apa sa-l strabata cu usurinta, ramânând în acelasi timp foarte rezistent la infiltratiile de apa (FigA).



Fig. A - fotografie Tyvek® Solid folosind un microscop 200X

Spre deosebire de produsele micro-perforate (Fig. B), a caror tehnologie de fabricatie se bazeaza pe practicarea mecanica a unor orificii în materialul de baza (de obicei o folie HDPE), Tyvek® Solid are o structura poroasa. Distributia spatia omogena a filamentelor de polietilena sta la baza permeabilitatii exceptionale la vapori si a rezistentei foarte bune la apa.

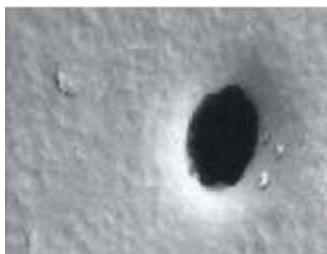


Fig. B-fotografie folie microperforata folosind un microscop 200x

Membrana Tyvek® Solid nu propaga focul i poate fi folosita pentru temperaturi între -73°C pâna la +100°C. Este rezistenta la raze ultraviolete. Acoperi urile i peretii unde s-a folosit Tyvek® Solid pot ramâne neacoperiti pâna la patru luni. Totu i, membrana trebuie protejata împotriva contactului cu substantele chimice folosite pentru tratarea lemnului folosit în structura constructiei.

Principii generale de constructie a acoperisurilor neventilate cu membrana Tyvek® Solid

Utilizarea Tyvek® Solid reprezinta o solutie moderna si eficienta care înlocuieste membranele închise la vapori (de ex. membranele bituminoase sau foliile de polietilena) în sistemele de acoperisuri înclinate cu pante mai mari de 12°. Permeabilitatea înalta la vapori, rezistenta la factorii externi de mediu (precipitatii, vânt, UV) si calitatile mecanice deosebite fac ca Tyvek® Solid sa contribuie decisiv la durabilitatea si eficienta energetica a structurii acoperisului. Daca în cazul acoperisurilor calde traditionale cu membrana bituminoasa este necesara pastrarea unui spatiu de ventilatie între izolatia termica si membrana de protectie, la acoperisul cald ce utilizeaza Tyvek® Solid acest lucru nu este necesar. Tyvek® Solid se aseaza direct pe izolatie sau pe astereala fara a se lasa spatiu de ventilatie pentru termoizolatiei.

Utilizarea Tyvek® Solid permite construirea unui acoperis fara astereal. Tyvek® Solid va fi asezat în acest caz direct pe stratul de izolatie termic, fiind fixat între caprii si contraîncalzi. Acest sistem face constructia mai usoara de realizat si contribuie la evitarea erorilor de executie.

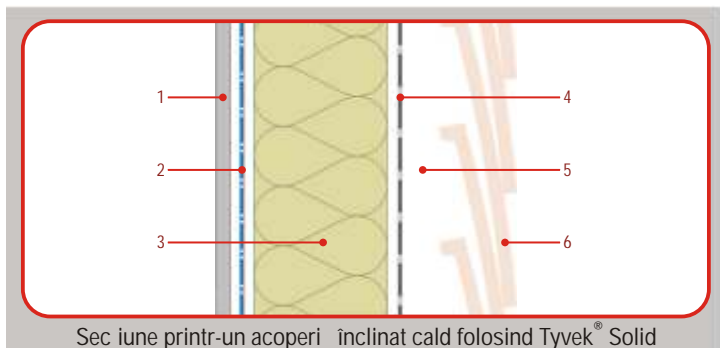
Capacitatea mare de difuzie a vaporilor în cazul Tyvek® Solid asigura eliminarea facil a umiditatii care se acumuleaza în structura acoperisului. Ca rezultat, riscul de condens în stratul de izolatie termic este eliminat.

Caracteristica sa de bariera împotriva vântului asigura diminuarea pierderilor de caldura prin convecție.

Tyvek® Solid este impermeabil fata de apa, prevenind astfel ptrunderea ploii în stratul de izolatie termic. Mai mult, condensul format pe fata inferioara a învelitorii se scurge usor pe membrana spre jgheab.

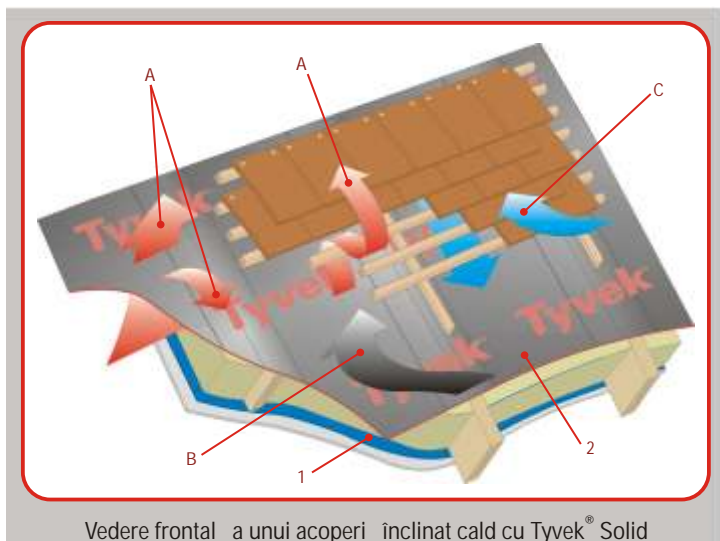
Sistemul de acoperis neventilat cu membrana Tyvek® Solid care asigura eliminarea vaporilor este cea mai eficienta solutie pentru protectia acoperisurilor înclinate.

- 1 perete interior (placa de gips-carton)
- 2 bariera de vapori (Tyvek® VCL)
- 3 izola ie termic
- 4 membran Tyvek® Solid deschis la vapori, barier fa de vânt
- 5 spa iu de ventilatie
- 6 învelitoare extern (igl sau tabl cutat)



Sec iune printr-un acoperi înclinat cald folosind Tyvek® Solid

- A Membrana Tyvek® Solid permite eliminarea vaporilor din interiorul construcției, datorita permeabilitatii deosebite fata de vapori
- B Tyvek® Solid este o bariera împotriva vântului limitând astfel pierderile de caldura prin convecție
- C Tyvek® Solid este impermeabila protejând astfel structura construcției împotriva infiltratiilor de apa (ploaie i zapada)



Vedere frontal a unui acoperi înclinat cald cu Tyvek® Solid

Principii generale privind instalarea membranei Tyvek® Solid

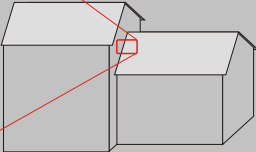
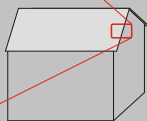
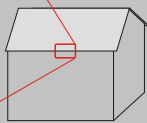
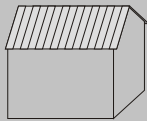
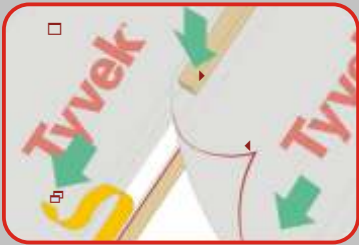
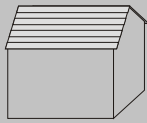
Membrana Tyvek® Solid pentru acoperiri calde este montată direct pe stratul de izolație termică sau pe asterea, fără strat de ventilație.

Se derulează sulurile de Tyvek® Solid, iar membrana ușor întinsă se montează paralel cu linia streașinei, fiind fixată întâi capriori și apoi contrașipci, cu capse sau cuie. Mișcarea naturală a aerului de la streașină spre coamă în spațiul dintre membrană și înveliș asigură eliminarea rapidă a condensului din structura acoperișului. Se recomandă folosirea soluției cu contrașipci pentru a permite interconectarea canalelor de aer. Montarea membranei și a contrașipcilor se face de la streașină spre coamă. Straturile succesive se suprapun cu cel puțin 15cm în cazul acoperișurilor cu pantă mai mare de 20° și cel puțin 20cm pentru acoperișurile cu pantă mai mică. Pentru creșterea dolii suprapunerea va fi de 30cm. La streașină, membrana Tyvek® Solid se va monta peste șorțul de streașină, asigurând drenarea condensului acumulat sub înveliș spre jgheab. Se recomandă ca toate suprapunerile să fie sigilate cu bandă adezivă pentru a avea o barieră eficientă împotriva circulației aerului.

În timpul înlocuirii învelișului sau modernizării unui acoperiș, ar putea fi mai convenabil să așezați folia perpendicular, de-a lungul capriorilor. Lucrările se pot executa în mai multe faze, 2-3 capriori în fiecare fază. Folia este așezată tot de-a lungul capriorilor și în cazul acoperișurilor noi, care sunt acoperite cu plăci de tablă lungi.

În interiorul streașinii, membrana poate fi extinsă până în sau sub jgheab. Este totuși recomandat ca membrana să se prelungească până în interiorul jgheabului.

Pentru ca membrana să fie montată etan într-un acoperiș neventilat, ea trebuie instalată foarte atent. O bandă adezivă trebuie să acopere toate locurile unde plăciile se conectează cu streașinile, cu pereții din zidărie, cu coșurile de fum, precum și cu fereastra de mansardă. De asemenea, trebuie sigilate cu banda adezivă și toate zonele de contact între membrană și elementele de trecere prin acoperiș (antene, ancore, etc.).



Mansarde calde sau reci

Membrana Tyvek® Solid poate fi folosita atât pentru acoperiri calde (figura A), cât și pentru cele reci (figura B). În ambele cazuri, membrana este așezată pe tot planul acoperii ului. Nu este necesar să avem strat de ventilație în structura acoperii ului între membrana și izolația termică.

Circulația necontrolată a aerului prin structura acoperii ului trebuie evitată. Astfel, locul de conectare între membrana și peretele de zidărie trebuie sigilat. Membrana trebuie extinsă pe peretele de zidărie cu aproximativ 5 cm deasupra planului învelitorii, iar conexiunea trebuie sigilată cu banda adezivă. La coama, membrana va fi extinsă cu aproximativ 15 cm peste aceasta și sigilată. Coama va fi acoperită astfel cu două straturi de membrana.

La streașini este recomandat să extindem membrana până în interiorul jgheabului.

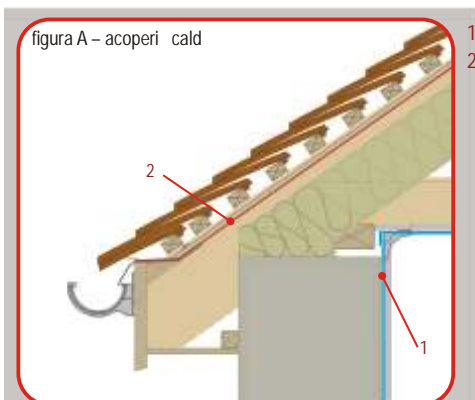


figura A – acoperi cald

- 1 Barieră de vapori (Tyvek® VCL)
- 2 Tyvek® Solid

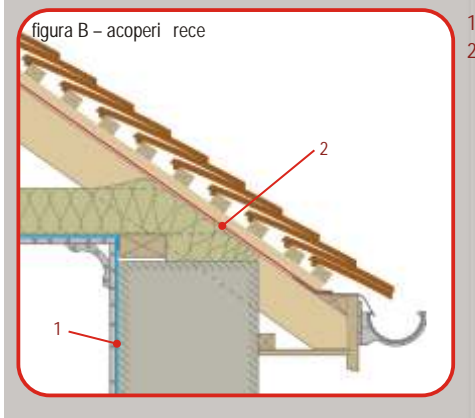


figura B – acoperi rece

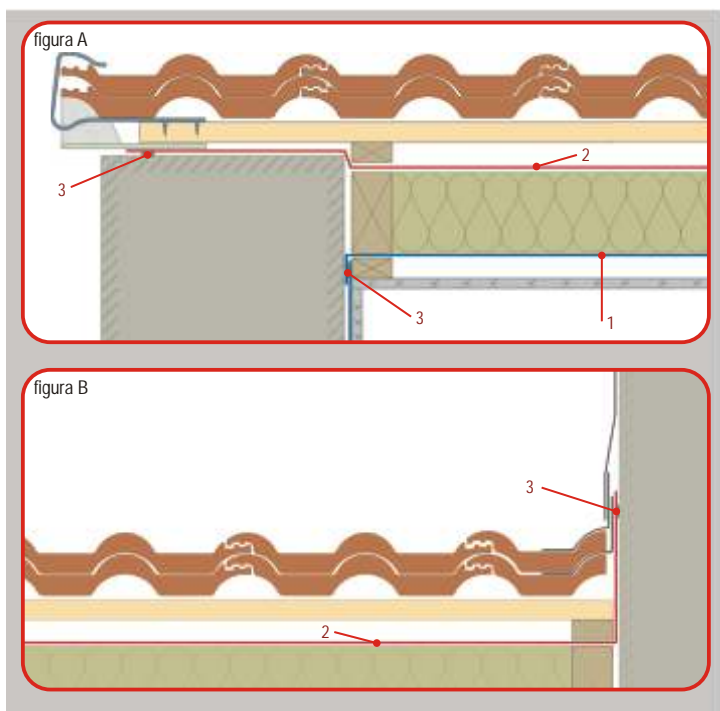
- 1 Barieră de vapori (Tyvek® VCL)
- 2 Tyvek® Solid

Contactul cu elementele de zid rie

Zonele de contact dintre planul acoperisului si perete sau zidurile neregulate ale unei cladiri adiacente trebuie protejate împotriva patrunderii apei si a vântului. Montajul membranei trebuie sa asigure etanseitatea într-o astfel de situatie.

Membrana trebuie extinsa de la acoperis pe peretii adiacenti asigurându-se o suprapunere de 5 cm peste acestia. Apoi se etanseaza cu banda dublu-adeziva. Elementul de scurgere va fi instalat deasupra zonei de suprapunere protejând-o astfel împotriva precipitatiilor. În acelasi timp, membrana este protejata de acesta împotriva razele UV (figura B).

- 1 Bariera de vapori (Tyvek® VCL)
- 2 Tyvek® Solid
- 3 band dublu-adeziv



Strea ini deschise

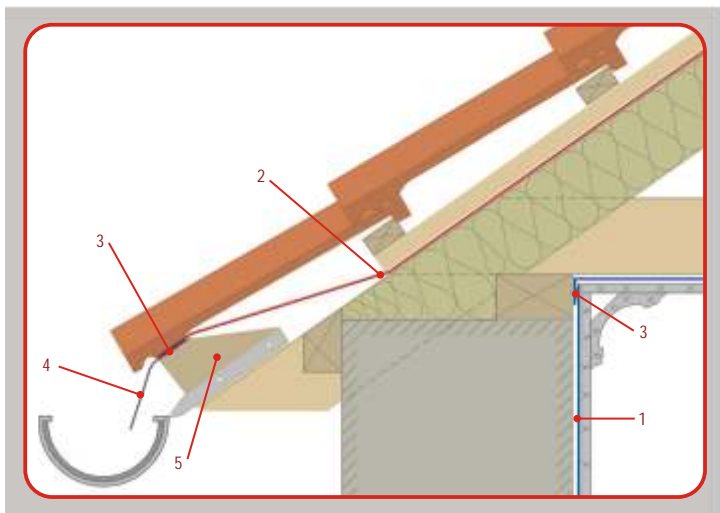
În acest caz nu se prevede nici un spațiu de ventilație între membrană și stratul de izolație termică. Tyvek® Solid este montat direct pe izolația termică.

Marginea membranei se prelungește până în interiorul jgheabului. De-a lungul streașinii, trebuie să fixăm membrana cu o bandă dublu-adezivă de streașină, deasupra jgheabului. Apa care ptrunde sub învelitoare (din condens sau infiltrații din precipitații) va curge de-a lungul membranei până la marginea acoperișului și se va scurge în jgheab. Când fixăm membrana de streașină va fi necesar ca aceasta să fie tăiat astfel încât să nu fie expus la razelor solare.

Membrana protejează izolația termică împotriva umezelii care rezultă din ptrunderea sub învelitoare, a precipitațiilor sub acțiunea vântului și împotriva acumulării de condens pe partea interioară a învelitorii.

Capătul fâșiei de Tyvek® Solid poate fi instalat și sub jgheab, astfel încât apa să curgă liber. Marginea membranei va fi lipită de o fâșie de metal sau din alt material rigid fixat direct între criori. Totuși, acest metod nu este recomandat pentru că apa care curge de pe membrană poate murdări faada.

- 1 Bariera de vapori Tyvek® VCL
- 2 Tyvek® Solid
- 3 bandă dublu-adezivă
- 4 material de legătură
- 5 panou



Strea ini închise

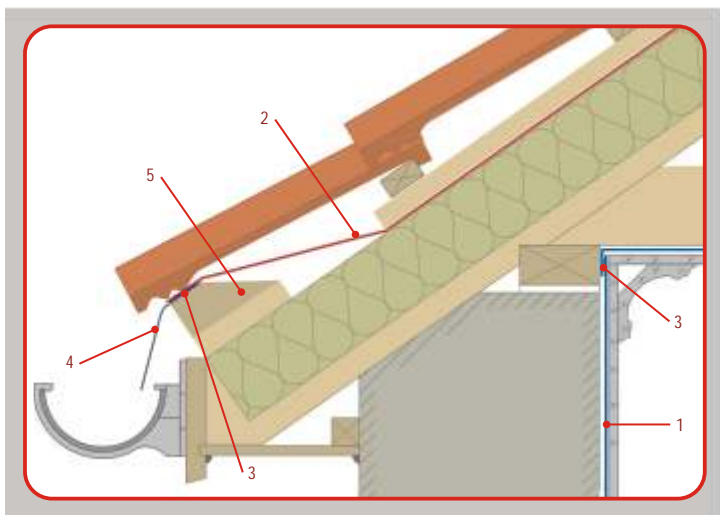
Nici un spatiu de ventilatie nu este prevazut în cazul strea inei închise, între membrana și stratul de izolatie termica. Membrana este montata direct pe izolatia termica. Totu i, trebuie asigurata circulatia aerului aflat între membrana și învelitoare.

Marginea fâ iei de Tyvek® Solid este extinsa pâna în jgheab. Aceasta protejeaza izolatia termica de umezeala. Condensul și apa de ploaie care patrund sub învelitoare sub actiunea vântului se vor scurge de-a lungul membranei.

Pentru asigurarea etan eitatii strea inii și blocarea patrunderii vântului în structura, partea inferioara a membranei trebuie lipita de ortul de strea ina, deasupra jgheabului, cu o banda dublu-adeziv. Membrana trebuie fixata astfel încât sa nu fie expusa razelor solare.

Deasupra ortului de strea ina se poate instala un pieptene pentru protejarea acoperi ului împotriva pasarilor și insectelor.

- 1 Bariera de vapori Tyvek® VCL
- 2 Tyvek® Solid
- 3 band dublu-adeziv
- 4 material de leg tur
- 5 pana



Dolia

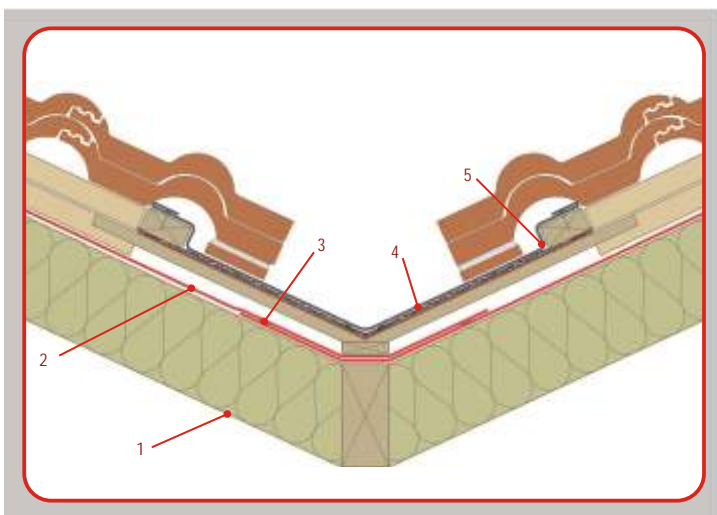
În zona doliei și a altor secțiuni ale acoperișului, unde se poate acumula apă, membrana se va suprapune în două straturi. Un element de metal, profil V, ar trebui fixat deasupra acesteia, pentru a colecta apa care se scurge sub învelitoare.

Membranele adiacente trebuie montate astfel încât să se prelungească peste planul învecinat al acoperișului cu cel puțin 15 cm. Fâșiile trebuie așezate alternativ când pe un plan când pe celălalt. Marginile suprapuse trebuie lipite cu bandă dublu-adezivă. Astfel de lipiri impermeabile nu permit umezelii să ajungă la structura acoperișului.

Este recomandat să se monteze de-a lungul doliei o fâșie suplimentară de membrană fixată cu bandă dublu-adezivă. Aceasta ar trebui să fie instalată sub fâșiile principale ale membranei.

Se poate monta membrana și integral pe fiecare plan al doliei, dar trebuie luat în calcul necesitatea prelungirii membranei pe planul adiacent, ca și directia curgerii apei.

- 1 Bariera de vapori (Tyvek® VCL)
- 2 Tyvek® Solid
- 3 bandă dublu-adezivă
- 4 membrană adițională de protecție (Tyvek® Metall)
- 5 jgheab dolie

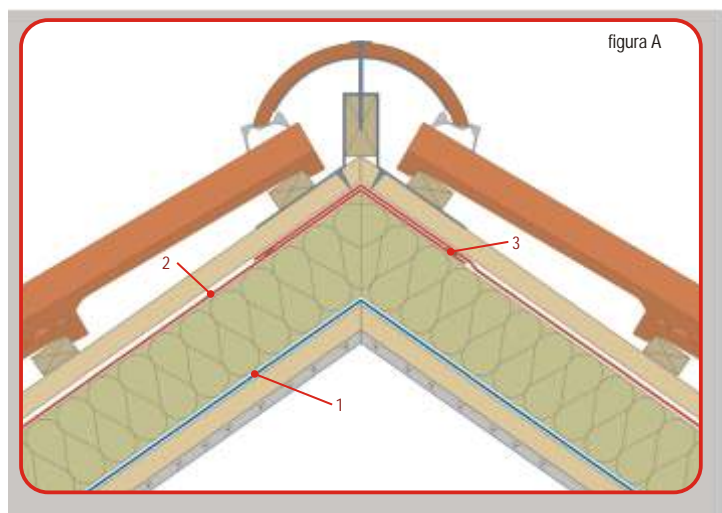


Coama

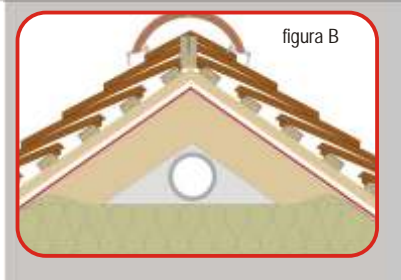
Pe coama, membrana Tyvek® Solid este montata fara spatiu de ventilatie. În acest caz, ea actioneaza ca un element de etanșare. Fâșii trebuie sa depășească coama cu 15 cm și se vor lipi între ele cu banda dublu-adezivă. Dacă fâșii de membrana nu sunt lipite, atunci ele trebuie sa depășească coama cu cel puțin cu cel puțin 20 cm. Acest sistem este recomandat pentru acoperiri calde sau reci fara spatiu de ventilatie. În acoperiri calde, materialul izolator poate ajunge până la coama propriu-zisa (figura A). În cazul unui acoperiri de mansarda (figura B), trebuie asigurat un spatiu de ventilatie deasupra stratului de izolatie termica.

Un strat dublu de membrana sigilata protejeaza structura acoperiri ului la coama împotriva patrunderii apei. De asemenea, acesta protejeaza acoperiri ul de ploaia și zapada care ar putea patrunde prin extremitatile coamei sub actiunea vântului. Apa și zapada se vor scurge de-a lungul membranei până la strea ini. În alte tipuri de structuri este dificil sa se asigure o bariera eficienta împotriva precipitatiilor pentru coama acoperiri ului.

Membrana astfel montata constituie o bariera împotriva vântului și contribuie la scaderea pierderilor de energie prin convecție.



- 1 Bariera de vapori Tyvek® VCL
- 2 Tyvek® Solid
- 3 band dublu-adeziv



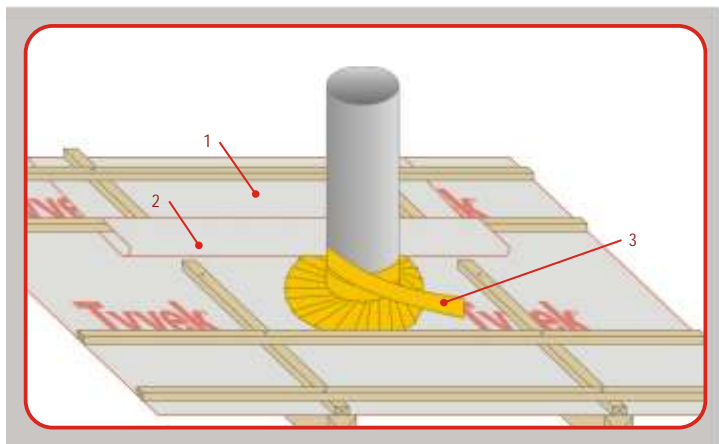
Elementele de trecere prin acoperi

Toate elementele de trecere (antene, aerisiri sau co uri de fum) trebuie sa fie etan ate la zona de contact cu acoperi ul, pentru ca apa sa nu poate patrunde în interiorul structurii acestuia.

Pentru a instala membrana în zona unui element de trecere, se va taia în aceasta o forma de stea. Antena sau aerisirea va fi scoasa prin aceasta taietura, iar apoi elementele triunghiulare ale membranei ce au rezultat din taiere vor fi directionate în sus și lipite foarte atent de elementul de trecere cu o banda adeziva.

În toate cazurile trebuie creat un profil tip jgheab pentru a asigura drenarea apei de sub învelitoare, pe un parcurs care sa evite elementul de trecere. Profilul jgheab se formeaza dintr-o fâ ie suplimentara de membrana. Aceasta fâ ie este fixata sub cea mai apropiata suprapunere de fâ ii deasupra elementului de trecere. Partea inferioara a acestei fâ ii suplimentare se ruleaza în sus și se fixeaza cu capse sau cuie deasupra elementului de trecere, cu ajutorul unei stinghii de lemn.

- 1 Fâ ie suplimentara de folie
- 2 Profil tip jgheab
- 3 Band dublu-adeziv



Co ul de fum

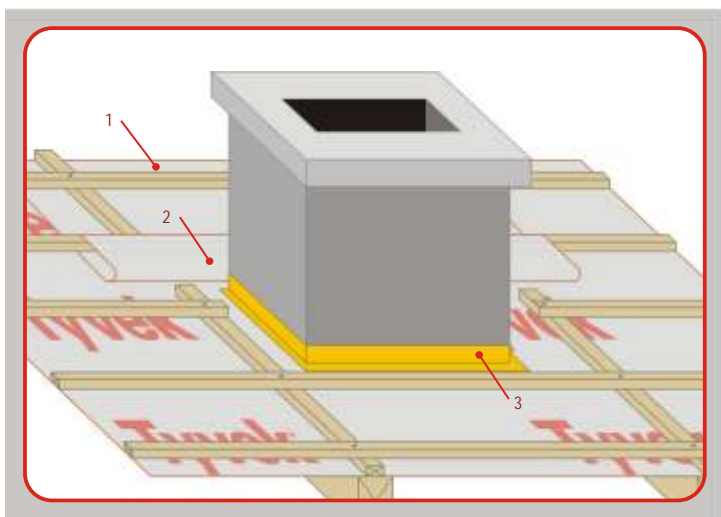
Membrana va fi rulata si fixata pe cos de-a lungul întregului perimetru al acestuia.

Membrana trebuie ridicata pe peretele cosului cu pâna la 10 - 15 cm. si sigilata etans pe acesta, cu o banda dublu-adeziva. În plus, taieturile corespunzând colturilor cosului trebuie sigilate cu atentie.

Si în acest caz trebuie creat un profil tip jgheab pentru a asigura drenarea apei de sub învelitoare, pe un parcurs care sa evite cosul de fum.

Profilul jgheab se formeaza dintr-o fâsie suplimentara de membrana. Aceasta fâsie este fixata sub cea mai apropiata suprapunere de fâsii, deasupra cosului de fum. Partea inferioara a acestei fâsii suplimentare se ruleaza în sus si se fixeaza cu capse sau cuie deasupra cosului de fum cu ajutorul unei stinghii de lemn.

- 1 Fâsie suplimentara de folie
- 2 Profil tip jgheab
- 3 Band dublu-adeziv

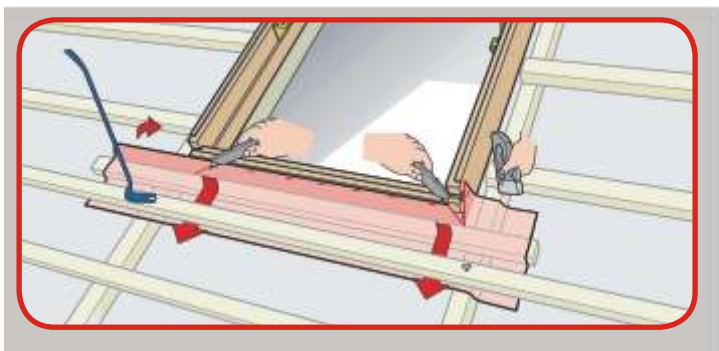
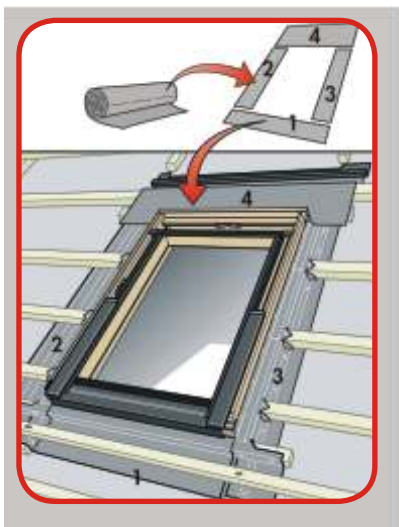


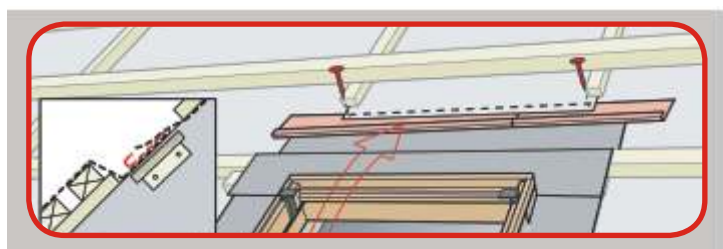
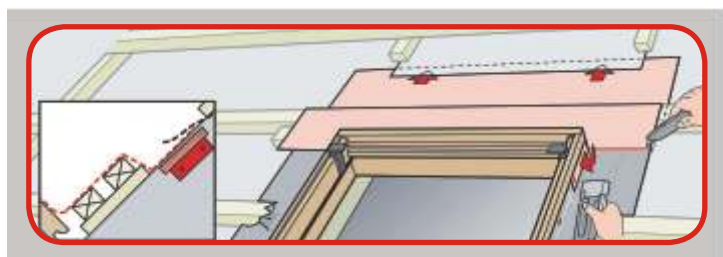
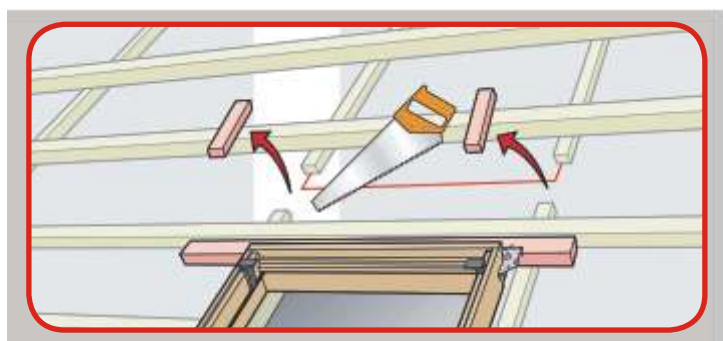
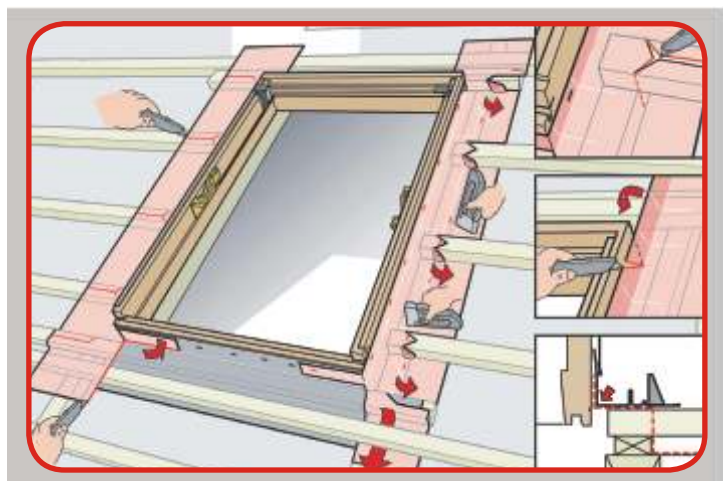
Fereastra de mansard

Membrana va fi montata etan pe cadrul ferestrei de mansarda. Ea va fi taiata astfel încât sa poate fi mulata pe marginea exterioara a ferestrei și lipita cu banda dublu-adeziva. Membrana în exces va fi taiata. Colturile vor trebui sigilate cu mare atentie.

Dupa instalarea unei borduri pentru etanșare, care este furnizata odata cu fereastra, trebuie sa se pregateasca 4 fâșii suplimentare de membrana, care sa protejeze aceasta bordura. Fâșii suplimentare trebuie fixate cu capse pe rând, începând de la partea de jos a ramei ferestrei spre partea superioara a acesteia.

În toate cazurile trebuie creat un profil tip jgheab pentru a asigura drenarea apei de sub învelitoare, pe un parcurs care sa evite fereastra. Profilul jgheab se formeaza dintr-o fâșie suplimentara de membrana. Aceasta fâșie este fixata sub cea mai apropiata suprapunere de fâșii deasupra ferestrei. Partea inferioara a acestei fâșii suplimentare se ruleaza în sus și se fixeaza cu capse sau cuie deasupra ferestrei, cu ajutorul unei stinghii de lemn.





Renovarea mansardei

În timpul lucrurilor de izolare ale mansardei, izolația termică este fixată în spațiul dintre căpriori. Această lucrare poate fi executată din interiorul cădrii, fără a necesita eliminarea învelitorii acoperișului. Este necesar ca izolația nouă astfel montată să fie protejată împotriva umezelii provenite din interiorul cădrii și a posibilelor infiltrații din precipitații sau condens de apă a inferioară a învelitorii.

Folosirea Tyvek® Solid, membrană închisă la apă și deschisă la vapori este o soluție ideală pentru acest tip de lucrări, permițând vaporilor de apă să migreze din stratul de izolație termică spre exterior și oprind apa provenită din exteriorul cădrii să intre în structura acoperișului.

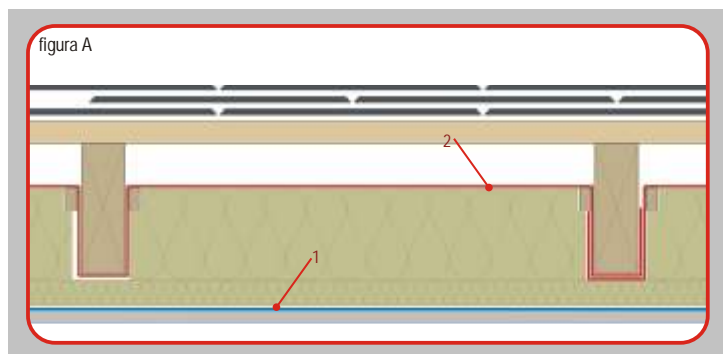
Membrana se fixează cu capse sau cuie între căpriori și șipurile montate special pentru acest scop. Șipurile se montează în așa fel încât să formeze un spațiu de ventilație deasupra suprafeței foliei, permițând ventilația spațiului aflat între membrană și învelitoare. Pentru a evita presarea foliei spre învelitoare de către materialul izolant, este recomandat să montați o șipură suplimentară la jumătatea distanței dintre căpriori. Aceasta menține lăimea spațiului de ventilație (figura B). Astfel izolația va fi eficientă și în același timp nu există spațiu liber între căpriori.

Pentru a permite o ventilație eficientă a spațiului dintre învelitoare și membrană, trebuie să asigurați prunderea aerului și existența spațiilor de evacuare a acestuia la coamă. Spațiul de ventilație trebuie să aibă cel puțin 200 cm² pe fiecare metru de streașină sau creastă. Deschiderile din zona streașinii trebuie să asigure eliberarea condensului care se scurge de pe folie.

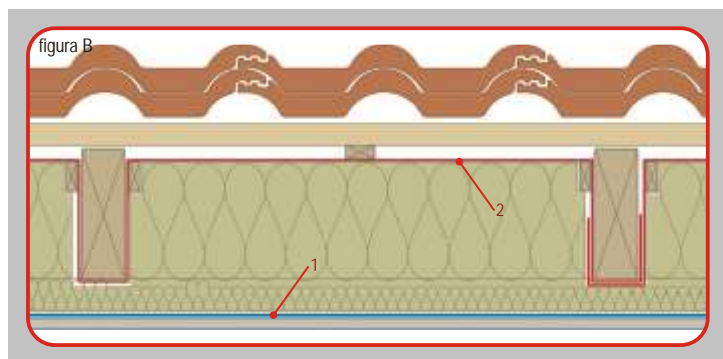
Dacă lăimea spațiului dintre căpriori nu este suficientă pentru a asigura grosimea necesară izolației pentru mansardă, atunci putem monta șipuri suplimentare pe partea inferioară a căpriorilor și instala izolația termică între acestea.

Izolația termică trebuie acoperită la partea inferioară cu o barieră de vapori (sau Tyvek® VCL) pentru a preveni umiditatea excesivă.

- 1 Bariera de vapori (sau Tyvek® VCL)
- 2 Tyvek® Solid



- 1 Bariera de vapori (sau Tyvek® VCL)
- 2 Tyvek® Solid



Pereti pe cadru metalic sau de lemn pentru compartimentari u oare

O compartimentare bine proiectat ăi construit ă trebuie s ă protejeze interiorul cl ă dirii ămpotriva vântului ăi a precipita iilor, s ă previn ă apari ia condensului ăn structur ă ăi s ă minimizeze pierderile de c ăldur ă.

La interior, structura peretelui trebuie s ă fie protejat ă de umiditatea care provine din cl ădire ăi care poate p ătrunde ăn interiorul acesteia. O barier ă de vapori (sau Tyvek ă VCL) trebuie folosit ă ăn acest caz.

La exterior, pere ii trebuie proteja i de intemperii. Tyvek ă Solid ăndepline ăte acest rol permi ănd ăn acela ăi timp ăi eliberarea vaporilor captivi ăn structura pere ilor datorit ă permeabilit ăii sale excep ionale. Tyvek ă Solid este de asemenea ăi o barier ă eficient ă ămpotriva vântului. Ea ămpiedic ă mi ăcarea aerului ăn interiorul structurii pere ilor ăi astfel minimizeaz ă pierderile de c ăldur ă prin convec ie. Un exemplu de structur ă eficient ă a unei compartiment ări cu pere ii u ăori este ilustrat ă ăn figura A.

Un spa iu de ventilare ăntre membran ă ăi fa ăad ă trebuie s ă existe pentru toate structurile de acest tip.

Membrana este fixat ă la exterior pe structur ă prin capse de o el sau cuie inoxidabile. Urm ătoarele f ă ăii trebuie montate astfel ănc ăt s ă se suprapun ă corespunz ător. Suprapunerea f ă ăiilor pe vertical ă trebuie s ă fie de 15 cm, iar pe orizontal ă de 10 cm (figura B). Montarea f ă ăiilor se va face de jos ăn sus (figura C). Marginea inferioar ă a primei f ă ăii va fi situat ă mai jos dec ăt nivelul inferior al peretelui. F ă ăiile de Tyvek ă Solid montate ulterior trebuie s ă se suprapun ă peste celelalte, permi ănd scurgerea apei cu u ăurin ă pe suprafa ăa membranei.

La col urile cl ă dirii, membrana trebuie fixat ă astfel ănc ăt s ă se prelungeasc ă peste col ul cl ă dirii cu 30 cm. (figura D).

Trebuie acordat ă o deosebit ă aten ie sigil ării zonelor unde cadrul ferestrelor sau al u ăilor este ăn contact cu pere ii. Membrana trebuie suprapus ă peste rama ferestrei ăi lipit ă cu o band ă dublu-adeziv ă.

Pe partea interioar ă a peretelui trebuie folosit ă o barier ă de vapori (sau Tyvek ă VCL). F ă ăiile verticale trebuie s ă se suprapun ă 10 cm ăi s ă fie lipite etan ă cu band ă dublu-adeziv ă. Folia este fixat ă de structur ă cu capse sau cuie. Dac ă podeaua cl ă dirii este ăi ea f ăcut pe o structur ă u ăoar ă atunci trebuie s ă conect ăm membrana ă de pe perete cu folia de pe podea.

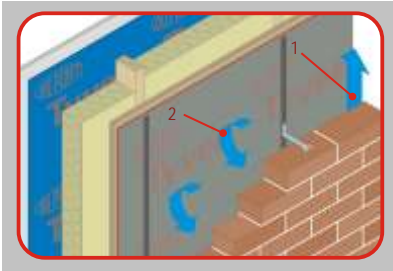


figura A
Structura u oara

- 1 spa iu de ventila ie
- 2 protec ie împotriva vântului



figura B
suprapunere fâ ii de membrana

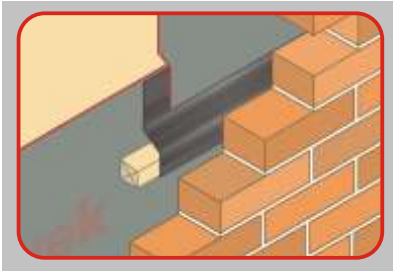


figura C
suprapunerea primelor doua fâ ii de membrana

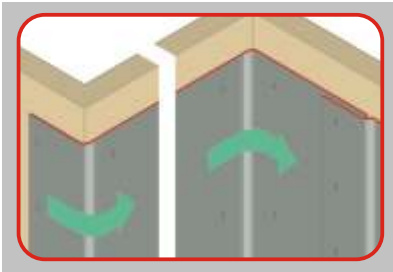
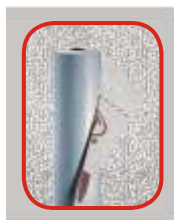


figura D
fixarea membranei
la col uri



figura E
lipirea membranei la zona de contact
a ferestrei cu peretele

Tyvek® Solid



Tyvek® Solid - Datele produsului

Caracteristici	Standard	Valoare
Material		100% HDPE spunbonded
Grosime	EN 1849-2	0,230 mm
Greutate	EN 1849-2	82 g/m ²
Lă ime		1500 mm
Lungimea rolei		50 m, 100 m
Greutatea rolei		7 kg, 14 kg

Tyvek® Solid - Date privind exploatarea produsului

Caracteristici	Standard	Valoare
Difuzia vaporilor (s_d)	EN ISO 12572	s_d cca. 0,03 m
Coloana de apă	EN 20811	> 2,0 m fără infiltra ii
Elonga ia (XD)	EN 13859-1	16 (\pm 5)%
Tensiunea de rupere (MD)	EN 13859-1	245 (\pm 55) N/50 mm

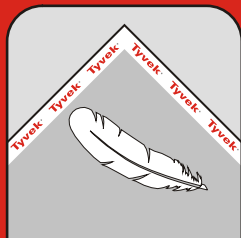


Banda adeziva Tyvek® este folosita pentru lipirea etan a a fâ iilor de membrana între ele sau cu alte elemente ale acoperi ului, co uri de fum, ferestre i alte elemente de trecere.

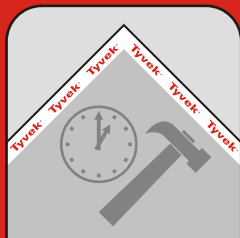


The miracles of science™

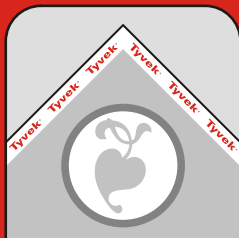
DuPont™ Tyvek®



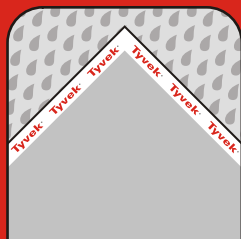
Extrem de ușor



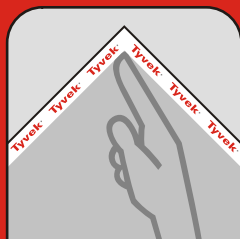
Ușor și rapid de instalat



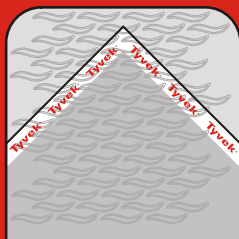
Material ecologic



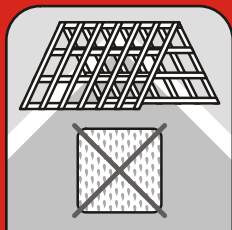
Rezistent la infiltrația
apei și la vânt



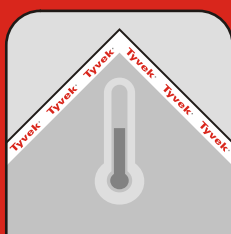
Rezistent la întindere
și sălbătici



Extrem de permeabil
față de vapori



Prevină condensul
umidității în structura
acoperișului



Conserva energia
termică în interiorul
acoperișului

Infocline tehnic
pentru Tyvek® Solid

0740 111 035



The miracles of science™