BMI icopal



Referință mondială în hidroizolații

bmigroup.com/ro


SATURN
RESERVED
TESCO
Extra



Cuprins

4 Prezentare generală ICOPAL

5 Gama de produse și servicii oferite de ICOPAL

6 Membrane bituminoase cu tehnologia Speed Profile

7 Membrane bituminoase cu tehnologia Speed Syntan

8 Tehnologia inovatoare Noxite

9 Membrane Anti-Radon

10 Sistemul pentru fundații Icopal Secure

11 Membrane Flagship

12 Membrane sintetice

13 Produse lichide

14 AWAK - Sisteme de trape de fum și luminatoare

Noi suntem BMI



DESPRE BMI

Grupul BMI este lider european în producerea de sisteme pentru acoperișuri înclinate și plane, cu o prezență semnificativă în unele părți ale Asiei și Africii.

Noi livrăm sisteme complete pentru acoperiș, care combină tehnologia, produsele, componentele și accesoriile pentru a răspunde celor mai exigente cerințe ale clienților. În plus, oferim suport tehnic și servicii pe toată perioada proiectului.

BMI group face parte din marea familie Standard Industries, ce include și GAF - lider în producerea de sisteme de învelitori și a soluțiilor pentru hidroizolație din America de Nord. Împreună, suntem cea mai mare afacere din lume în producerea de sisteme de învelitori și a soluțiilor pentru hidroizolație.

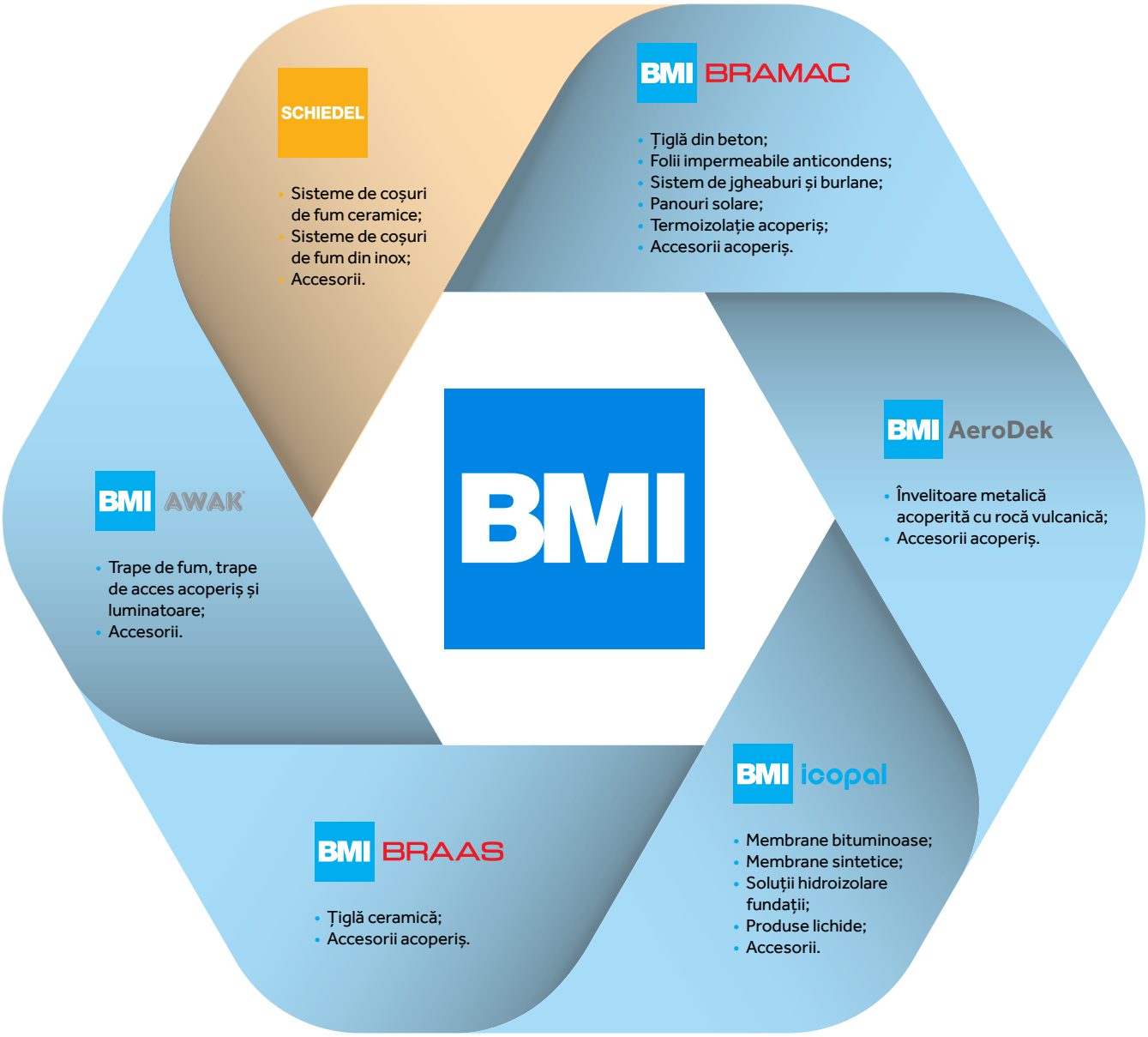
9,600
DE ANGAJAȚI

128 DE UNITĂȚI
DE PRODUCȚIE

BIROURI
ÎN 40 DE ȚĂRI

SEDIU CENTRAL
LONDRA, UK

Soluții complete pentru acoperiș



Soluții performante pentru acoperișuri plane



Suntem unul dintre cei mai mari producatori de hidroizolaţii, activând în domeniul construcţiilor încă din 1876.

De-a lungul anilor, compania noastră s-a concentrat pe o dezvoltare şi îmbunătăţire continuă a materialelor destinate hidroizolării acoperişurilor, astfel încât să facă faţă solicitărilor exigente venite din partea clienţilor, însă fără a uita de mediul înconjurător.

Icopal deţine certificatul de management al calităţii, care respectă standardele ISO 9001 şi certificatul pentru sistemul de management al mediului ISO 14001.

Furnizăm produse de cea mai bună calitate pentru:

- Spații comerciale
- Spații industriale
- Lucrări de inginerie civilă

Produsele noastre comercializate în întreaga lume sub următoarele branduri:

BMI icopal
BMI VILLAS
BMI VEDAG
BMI Siplast
BMI WOLFIN
BMI Monarflex
BMI AWAK
BMI EverGuard
BMI Sealoflex

Gama de produse și servicii oferită



Servicii

Identificarea nevoilor clienţilor şi asigurarea unor produse şi servicii de calitate constituie o prioritate pentru activitatea companiei.



Produse lichide

Hidroizolații lichide, amorse și adezivi, emulsii – toate vin în completarea unui sistem hidroizolant performant.



Membrane sintetice

Membranele sintetice Icopal vă oferă tot ce aveți nevoie pentru a obține un sistem hidroizolant de înaltă performanță, ușor, flexibil, sigur și rapid de instalat.



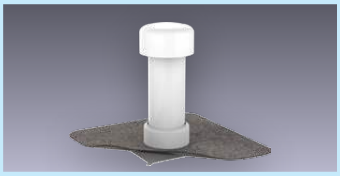
Membrane bituminoase

În cei peste 165 de ani de experiență, Icopal a dezvoltat o gamă largă de membrane bituminoase ce răspund celor mai exigente cerințe.



Trape de fum și luminatoare

Trapele de fum și luminatoarele sunt proiectate corespunzator cu acoperișul pe care sunt amplasate. Încăperile devin mai luminoase și riscul pagubelor cauzate de incendii este redus substanțial.



Accesorii

Icopal oferă și o gamă completă de accesorii pentru toate tipurile de produse comercializate, care completează perfect sistemul de hidroizolație ales.

Tehnologia Speed Profile SBS

Membranele cu acoperire de film termofuzibil performant



Tehnologia revoluționară Speed Profile stabilește un nou standard pentru membranele bituminoase. Partea inferioară a membranei este este profilată, fiind acoperită cu un film termofuzibil aplicat peste partea superioară a canelurilor. Tehnologia Speed Profile oferă beneficii atât aplicatorului, cât și mediului înconjurător economisind timp, resurse materiale și gaz.
Tehnologia Speed Profile® SBS permite producerea membranelor de nouă generaţie destinate fundațiilor și hidroizolării acoperișurilor.

25% economie de gaz

Topirea rapidă a filmului termofuzibil și a bitumului de pe partea inferioară a membranei duce la o aplicare mai rapidă, la o economie de gaz și de timp.

30% economie de timp

Tehnologia Speed Profile reduce cu până la 30% din timpul de instalare, acest fapt fiind transpus într-un timp mai scurt de punere în operă și în generarea unor cantități mai mici de C02. Tehnologia Speed Profile extinde durata de viață a acoperișului.

Diferențele dintre membranele „tradiționale” și membranele Speed Profile

Membranele cu tehnologia Speed Profile conțin armături de nouă generație obținute prin procesul de calandrare, datorită căruia țesătura armăturii este mult mai subțire și mai rezistentă, cu valori mult superioare celor tradiționale și cu durabilitate incomparabil mai mare.
Suprafața profilată a membranei permite încălzirea mai rapidă a bitumului de la partea inferioară a membranei, la temperaturi mai joase decât la o membrană tradițională, reducând riscul „supraîncălzirii”.

Avantajele membranelor cu tehnologie Speed Profile

- ✓ Structura specifică a părții inferioare a membranei crește cantitatea de căldură absorbită;
- ✓ Aderența cu stratul suport și de-a lungul îmbinărilor este mai omogenă și mai durabilă;
- ✓ Timp redus de manoperă și de consum de gaz;
- ✓ Datorită calității armăturii, se asigură cei mai buni parametri la alungire și rezistență.

Tehnologia Speed Syntan SBS

Controlul și difuzia vaporilor de apă cu avantaje multiple



În general, membranele destinate ventilării au suprafața perforată și partea inferioară neaderentă, care se compromite parțial la încălzirea cu un arzător, iar sub acțiunea razelor soarelui, odată cu trecerea timpului, aderă la substrat. După 3-5 ani, membranele tradiționale își pierd funcția de ventilare.

Sistemul de hidroizolație ce conține tehnologia Syntan® este foarte rezistent la temperatură ridicată, prevenind aderența membranei de substrat. Aceasta își păstrează caracteristicile de ventilare pe întreaga perioadă de exploatare.

Tehnologia Speed Syntan ® SBS este un sistem care rezolvă următoarele 3 probleme foarte des întâlnite:

- hidroizolare
- ventilare
- egalizarea presiunii sub membrane, pe întreaga suprafață a acoperișului

Forma și distribuția benzilor de ventilare asigură o egalizare a presiunii vaporilor sub membrană pe întreaga suprafață a acoperișului și evacuarea lor eficientă în mediul ambiant.

Acoperirea cu Syntan®

Tehnologia Syntan® înlocuiește suprafața convențională acoperită cu nisip, cu o rețea de canale tratate cu vopsea acrilică și benzi din bitum SBS aditivate cu rășini pentru o aderență superioară, toate integrate în partea inferioară a membranei, ceea ce duce la o greutate redusă a membranei, o face mai ușor de transportat și manipulat, și de asemenea eficientizează procesul de difuzie.

Avantajele membranelor cu tehnologia Speed Syntan

- ✓ O soluție eficientă de reabilitare a acoperișurilor existente.Elimină problema infiltrațiilor și a umidității remanente din stratul suport;
- ✓ Permite ventilarea și distribuția uniformă a presiunii gazului sub membrană, iar difuzia vaporilor se realizează mult mai eficient decât în sistemul clasic cu nisip;
- ✓ Aplicare prin activare termică = timp redus de aplicare și consum de gaz cu până la 80%!

Tehnologie Icopal patentată: Szybki Syntan®



Produsele BMI Icopal vă ajută în rezolvarea problemelor de hidroizolație apărute atât în cazul teraselor noi, cât și în cele supuse renovării prin tehnologia inovatoare a stratului de Syntan aplicat la partea inferioară prin identificarea soluției pentru cele mai dificile substraturi.
Prin alegerea acestor soluții se facilitează distribuirea eforturilor dintre membranele vechi și noi și în același timp se asigură că umiditatea excesivă și vaporii de apă difuzează controlat.
Aplicând un strat special suport în tehnologia de producție a membranelor cu Syntan s-au creat produse ce incorporează benzi de difuziune dedicate, alternate cu benzi din liant bituminos ce asigură o bună aderență la suportul corespunzător.

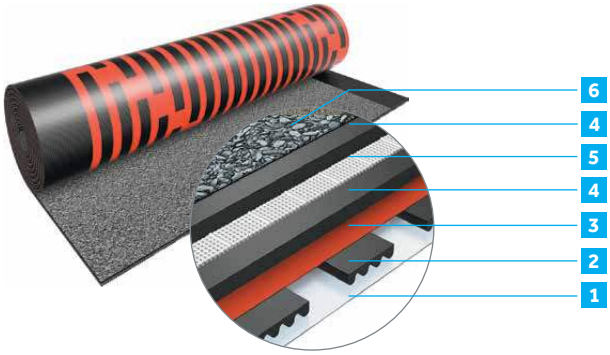
STRUCTURĂ MEMBRANE REALIZATE CU TEHNOLOGIA SPEED SYNTAN

Membrane de prim strat – Ventilation Base 3.0 Speed Profile SBS/ Syntan Vent



1. Film termofuzibil
2. Benzi din bitum polimeric autoadeziv prin activare termică
3. Ecran termorezistent din Syntan
4. Liant bituminos elastomeric aditivat cu copolimeri SBS
5. Armatură performantă din poliester
6. Acoperire din împâslitură poliesterică

Membrane de strat final - Extra Ventilation Top 5.2 Speed Profile SBS/ Syntan Solo Vent



1. Film termofuzibil
2. Benzi din bitum polimeric autoadeziv prin activare termică
3. Ecran termorezistent din Syntan
4. Liant bituminos elastomeric aditivat cu copolimeri SBS
5. Armatură performantă din poliester
6. Autoprotecție din paiete de ardezie

Renovare terase

Soluție bitum monostrat

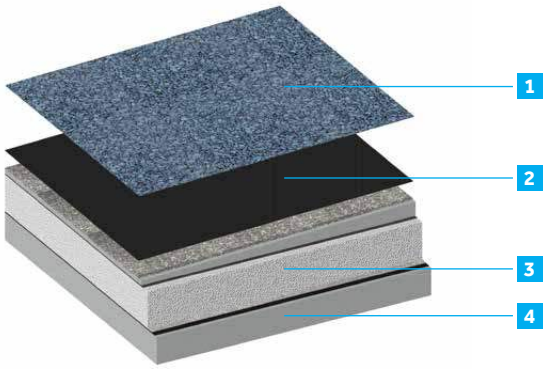
Cea mai nouă tehnologie pentru controlul difuziei vaporilor de apă Speed Syntan este integrată într-o membrană dedicată renovărilor monostrat. Rezultatul este o hidroizolație în semiaderență ce permite distribuția eforturilor provenite dintr-un substrat vechi și dispersarea rapidă către atice și deflectoare a vaporilor și gazului.

Aveți astfel opțiunea unor membrane cu dublu rol pentru alcătuiri dedicate refacerilor în monostrat. Astfel economisiți un strat de membrană ce adesea cauzează iregularități la partea superioară a primului strat și comportament necontrolat, salvați timp reducând greutatea totală de manipulat, dar mai ales salvați timp executând doar un strat fără riscul apariției ulterioare a unor „buzunare" de aer din degajarea gazelor sau a vaporilor



Evitați problemele uzuale și situațiile costisitoare datorate lipsei de control al regimului higrometric!

Structură refacere hidroizolație în soluție monostrat



1. **Extra Ventilation Top 5.2 Speed Syntan® SBS** - membrană din gama Flagship, cu liant bitum SBS autoprotejată cu paiete de ardezie și cu tehnologie Speed Syntan prezentă la partea inferioară.
2. **Siplast Primer Speed SBS** – amorsă din bitum elastomeric pe bază de solvent cu timp de polimerizare superior
3. **Substrat termo**- hidroizolație existent
4. **Suport rigid**

SOLUȚII DURABILE CU GARANȚII EXTINSE

Alcătuiri recomandate pentru structuri hidroizolante incluzând ventilarea prin tehnologia Speed Syntan – monostrat			
	Perioada de garanție în ani	**Perioada de garanție în ani**	**Grosimea acoperirii hidroizolante cu bitum SBS (mm)**
Denumirea comercială a produsului pentru stratul final	Hidroizolație și ventilare în alcătuire bituminoasă 1. Amorsă - Siplast Primer Speed Primer SBS 2. Membrană Extra Ventilation Top 5.2 – Speed Syntan SBS	Hidroizolație și ventilare în alcătuire bituminoasă 1. Amorsă - Siplast Primer Speed Primer SBS 2. Membrană Extra Ventilation Top 5.2 – Speed Syntan SBS 3. Silver Primer Speed Varnish SBS	Hidroizolație și ventilare în alcătuire bituminoasă 1. Amorsă - Siplast Primer Speed Primer SBS 2. Membrană Extra Ventilation Top 5.2 – Speed Syntan SBS 3. Silver Primer Speed Varnish SBS
Extradach Top 5,2 Speed Profile SBS	27	30	5,7 mm

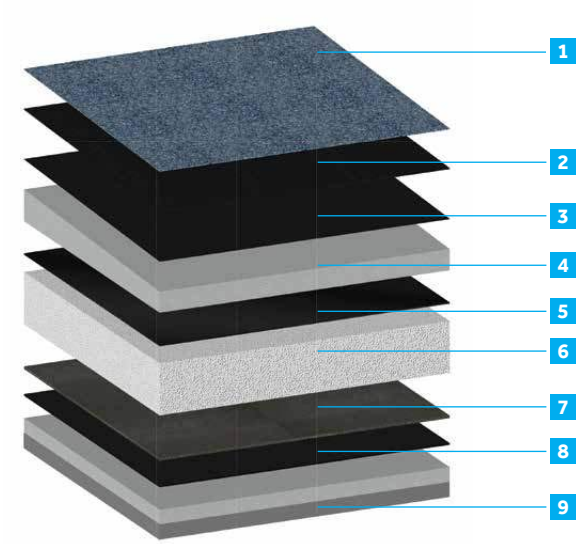
Lucrări de hidroizolație noi

Soluție bitum multistrat

Mai sigure, mai eficiente și cu o garanție extinsă asupra etanșeității acoperișului.
Portofoliul de produse cuprinde o multitudine de membrane cu bitum SBS , de la alcătuiri clasice conform normelor și ghidurilor în vigoare la alcătuiri inovatoare cu membrane ce îndeplinesc dublu rol mulțumită tehnologiilor incorporate.

Performanțele membranelor BMI Icopal în structura hidroizolantă răspund optim cerințelor particulare. Vă puteți încrede în durata de viață a terasei dumneavoastră, având întotdeauna opțiuni.

Structură hidroizolație bistrat



1. **Polbit Extra Top 5.6** membrană din gama Flagship, cu liant bitum SBS autoprotejată cu paiete de ardezie și film termofuzibil cu Speed Profile – Szybki Profil SBS ®
2. **Ventilation Base 3.0** membrană cu liant bitum SBS, tehnologie - Szybki Syntan ® SBS inferior și protejată cu împâslitură -superior
3. **Siplast Primer Speed SBS** – amorsă din bitum elastoric pe bază de solvent cu polimerizare accelerată
4. **Șapă de pantă** din beton armat cu rol de protecție ignifugă și lestare termoizolație
5. **Monarvap Black 200** – folie din polietilenă cu rol de strat de separare
6. **Termoizolație** din panouri rigide
7. **Alu Villatherm K** - membrană cu liant bitum SBS, tehnologie Speed Syntan incluzând folie de aluminiu și protejată cu împâslitură poliesterică la partea superioară, pentru strat de control al vaporilor cu dublu rol
8. **Siplast Primer Speed SBS** – amorsă din bitum elastoric pe bază de solvent cu polimerizare accelerată
9. **Suport structural** din beton sau șapă de pantă nearmată

SOLUȚII DURABILE CU GARANȚII EXTINSE

Alcătuiri recomandate pentru structuri hidroizolante incluzând ventilarea prin tehnologia Speed Syntan – monostrat

	Perioada de garanție în ani	Perioada de garanție în ani	Grosimea acoperirii hidroizolante cu bitum SBS (mm)
Denumirea comercială a produsului pentru stratul final Membrană cu tehnologia Speed Profile SBS	Hidroizolație și ventilare în alcătuire bituminoasă 3. Amorsă - Siplast Primer Speed Primer SBS 4. Membrană prim strat Ventilation Base 3.0 Speed Syntan SBS 5. Membrană strat final conform tehnologiei Speed Profile SBS	Hidroizolație și ventilare în alcătuire bituminoasă 4. Amorsă - Siplast Primer Speed Primer SBS 5. Membrană prim strat Ventilation Base 3.0 Speed Syntan SBS 6. Membrană strat final conform tehnologiei Speed Profile SBS 7. Silver Primer Speed Varnish SBS	Hidroizolație și ventilare în alcătuire bituminoasă 1. Amorsă - Siplast Primer Speed Primer SBS 2. Membrană prim strat Ventilation Base 3.0 Speed Syntan SBS 3. Membrană strat final conform tehnologiei Speed Profile SBS 4. Silver Primer Speed Varnish SBS
Junior Top 4,2 Speed Profile SBS	25	30	7,9 mm
Extradach Top 5,2 Speed Profile SBS	30	35	8,7 mm
Polbit Extra Top 5,6 Speed Profile SBS	40	45	9,1 mm

Membrane Anti-Radon

Protecția eficientă împotriva Radonului



Radonul este un gaz radioactiv inodor și incolor care se formează prin dezintegrarea radioactivă a uraniului din pământ.

Gazul este generat în subteran și cea mai mare cantitate a lui se infiltrează la suprafață, unde se disipă în condiții atmosferice normale. În aceste condiții, gazul nu constituie un pericol pentru sănătate. Cu toate acestea, atunci când clădirile sunt construite pe un teren contaminat cu gaz, acesta se va infiltra în clădiri, prin deschideri, rosturi de constructie, pori, unde va atinge o concentrație peste limitele normale, constituind un pericol pentru sănătatea locatarilor.

Cea mai periculoasă sursă din jurul nostru!
Radonul este radioactiv și, deci, cancerigen, iar expunerea la radon peste limitele normale este considerată al doilea factor cauzator de cancer, după fumat.

Membranele Anti-Radon sunt dezvoltate special pentru soluri contaminate de substanțe chimice sau concentrații mari de gaz metan.

Toate produsele sunt armate pentru a avea o rezistență superioară și au în componență o folie de aluminiu, ce acționează ca barieră împotriva gazelor.

Membranele sunt rezistente la marea majoritate a produselor chimice. Gama Icopal vine în întampinarea clienților cu două tipuri de membrane antiradon produse din LDPE sau bitum.

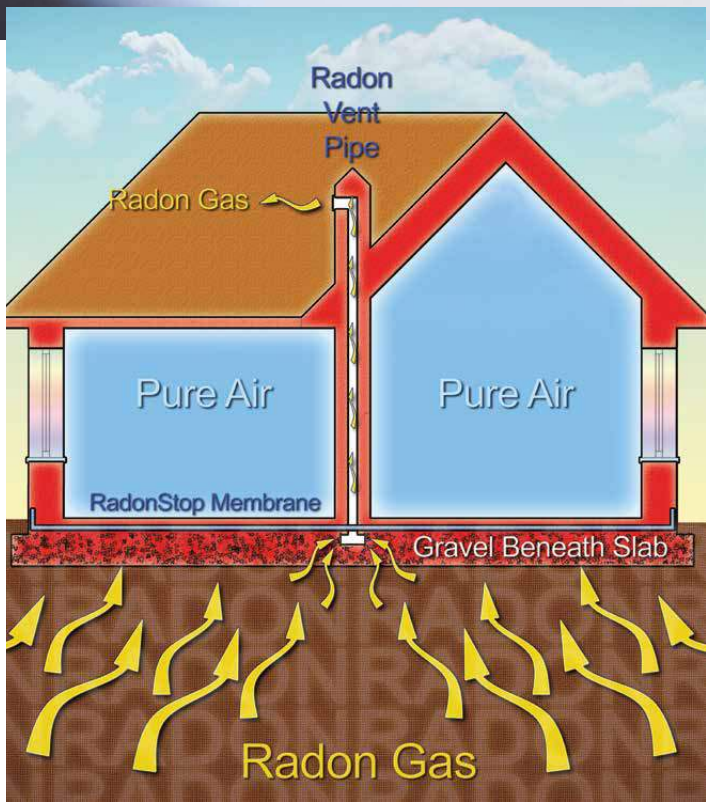
Află dacă ești expus iradierilor cu niveluri ridicate de radon natural din locuință și ia măsuri pentru a le reduce!

Laboratorul de încercări radon „Constantin Cosma" -LiRaCC este singurul laborator complex din România autorizat de către CNCAN ca Laborator notificat de încercări (CERTIFICAT DE DESEMNARE Nr. LI 04_LiRaCC_UBB/2018), în care se desfășoară studii sistematice de radon în toți factorii de mediu, având experienţă şi recunoaștere internațională de peste 15 ani.

Adresa: Str. Fântânele nr. 30, Cluj-Napoca
E-mail: liracc.ubb@gmail.com
Web: http://ceram.centre.ubbcluj.ro/liracc
http://enviro.ubbcluj.ro/cercetare/laboratoare-de-cercetare/laborator-de-radon

Membrana bituminoasă Fundament Antyradon 4.0 Speed Profile SBS





Cum putem reduce riscul?

Radonul este prezent peste tot în mediul înconjurător și nu poate fi eliminat în totalitate, dar se poate reduce nivelul prezenței acestuia considerabil până la valori acceptabile pentru organismul uman. Cel mai eficient și economic mod de a realiza acest lucru într-un spațiu locuit este de a monta o barieră mecanică, dar acest lucru nu este suficient – îmbunătățirea ventilării incintei trebuie să fie de asemenea o problemă ce tebuie rezolvată. Prezența radonului în incinte poate fi limitată prin montarea de sisteme active sau pasive . Realizarea unui sistem de protecție adecvat, conceput și montat de personal calificat, va reduce în mod substanțial prezența acestuia.

O membrană rezistentă la radon, atunci când este instalată, va acționa, de asemenea, ca o membrană rezistentă la umezeală pentru a proteja clădirea împotriva pătrunderii umidității din sol.

Gama de produse membrane sintetice Monarflex



Monarflex a dezvoltat o gamă de 4 membrane armate care îndeplinesc cele mai exigente cerințe de protecție împotriva infiltrațiilor de radon dar și care facilitează un montaj ușor și rapid.

Toate membranele sunt produse din polietilenă de densitate scăzută (LDPE), lucru ce asigură flexibilitate și rezistentă chiar și la temperaturi scăzute.

Datorită straturilor multiple care intră în alcătuirea produselor, se evită apariția fisurilor în corpul membranelor pe durata exploatării.

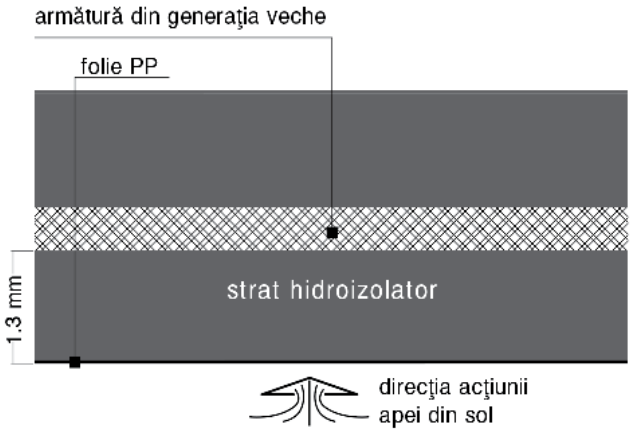
URMĂTOARELE MEMBRANE POT FI FOLOSITE CA ȘI PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INFILTRAȚIILOR DE RADON:

Denumire produs	Parametri anti-radon		Parametri rezistență		
	Foarte buni	Buni	Foarte buni	Buni	Mediu
MONARFLEX® RMB 350		x			x
MONARFLEX® RMB 400		x	x		
MONARFLEX® Reflex Super	x		x		
MONARFLEX® Blackline 1000		x	x		

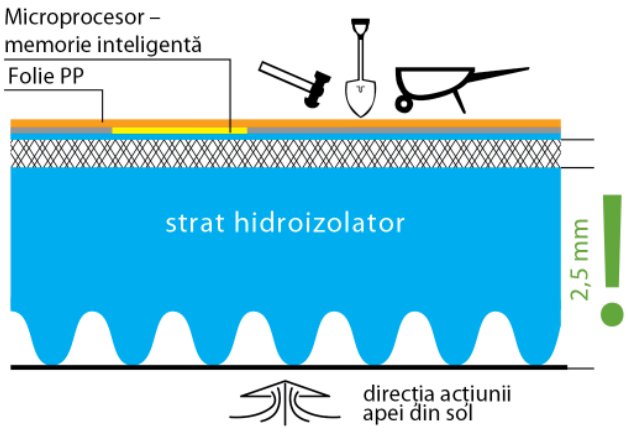
Sisteme de hidroizolare a fundațiilor

Protecții hidrofuge și structuri hidroizolante pentru lucrari îngropate, fundații și cuvelaje

Membrană obișnuită SBS cu suprafață inferioară plată



Membrană Foundation Speed Profile® SBS

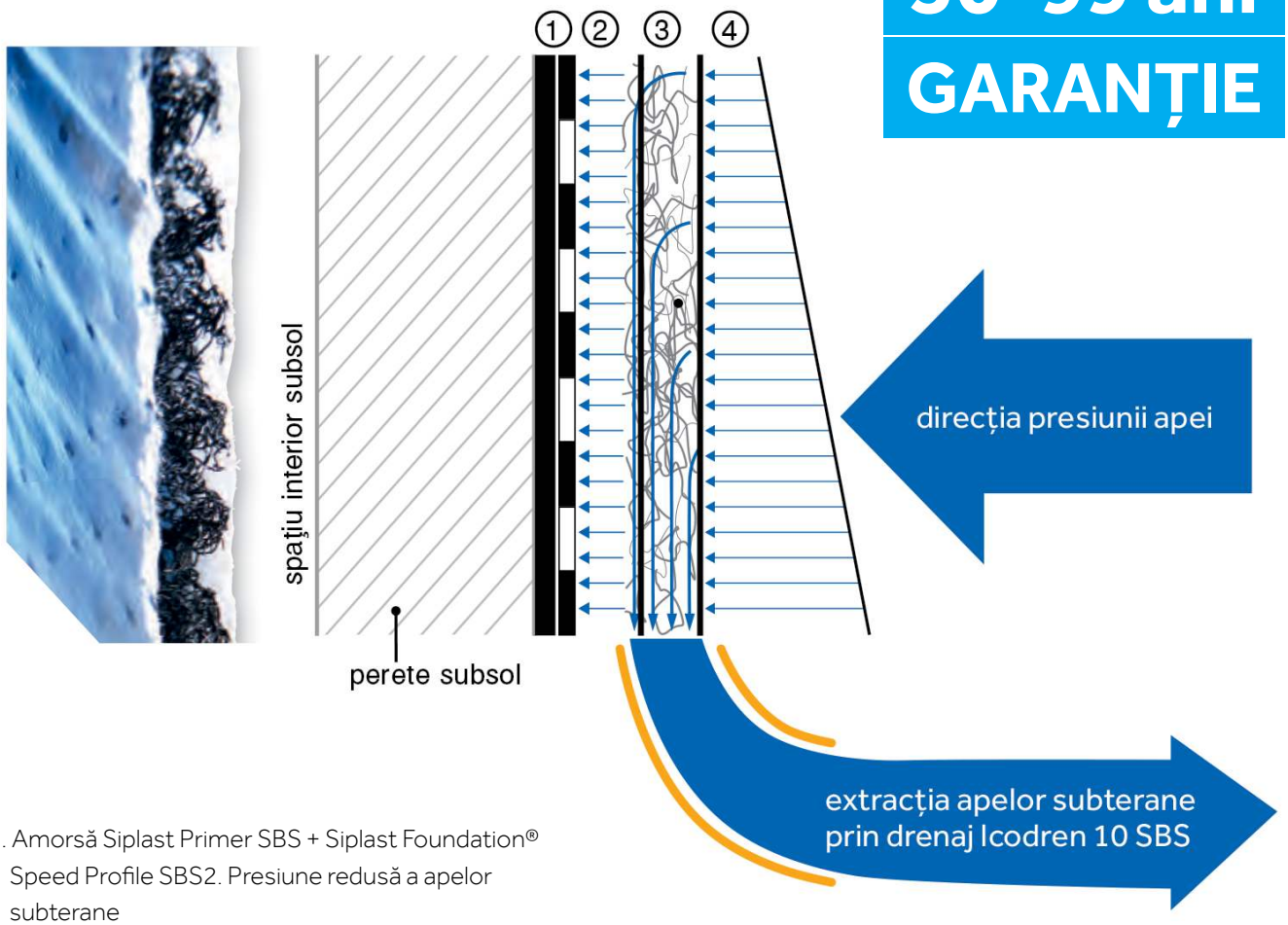




Avantaje:

- ✓ Protecția suprafeței superioare împotriva acțiunilor mecanice si a penetrarii rădăcinilor cu folie PP, conform tehnologiei speciale Icopal
- ✓ Rezistență la perforare statică – 70 kg
- ✓ Rezistență la coroziunea biologică a solului
- ✓ Durata de punere în operă 1 m2 79 sec (la o membrană obișnuită, 120 sec.)

50-99 ani
GARANȚIE



1. Amorsă Siplast Primer SBS + Siplast Foundation® Speed Profile SBS2. Presiune redusă a apelor subterane
3. Drenaj Icodren 10 Speed Drainage® - primul strat de protecție a fundației
4. Presiunea apei din apele subterane

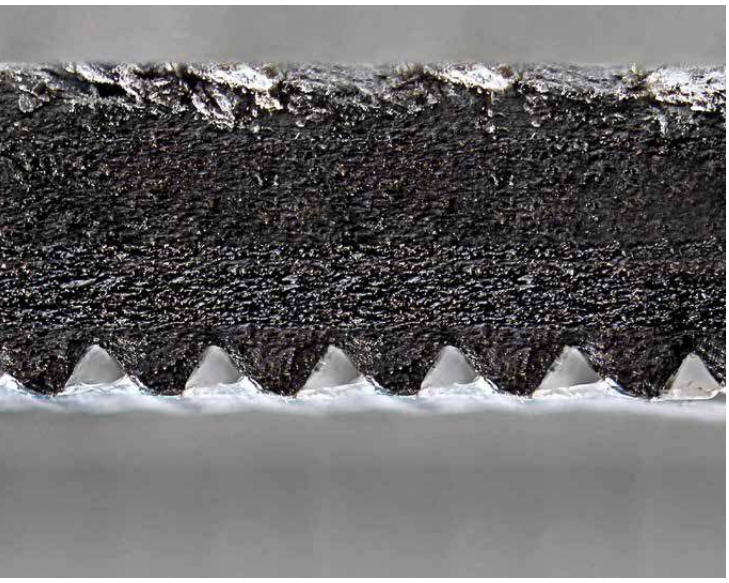


Hidroizolație la rece cu produse lichide aplicate la fundații cu Siplast Primer® și Siplast Foundation®. Spre deosebire de izolațiile de bitum cu strat gros standard, sistemul „Speed SBS" creează impermeabilitate și asigură o peliculă flexibilă din bitum SBS, care:

- este lucioasă
- își păstrează flexibilitatea de la -15°C până la 90°C
- acoperă imediat porii și fisurile din beton
- acoperă rosturile dintre plăcile termoizolante Termo PIR®
- este vâscos; după uscare, rămâne nepătat
- ușor de aplicat, chiar și la temperaturi scăzute

Membrane Flagship

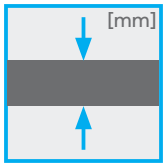
O nouă definiție a calității



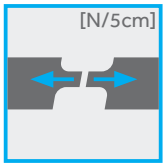


Produse sub controlul INSTITUTULUI DE STAT ÎN CONSTRUCȚII - Varșovia

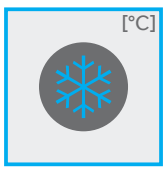
Toți parametrii membranelor bituminoase ICOPAL FLAGSHIP sunt fără toleranțe negative. Parametrii tehnici garantați sunt continuu monitorizați.



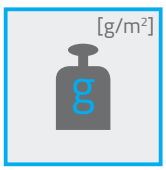
GROSIME GARANTATĂ MINIM



FORȚĂ DE TRACȚIUNE GARANTATĂ MINIM



FLEXIBILITATE GARANTATĂ LA TEMPERATURI SCĂZUTE MINIM



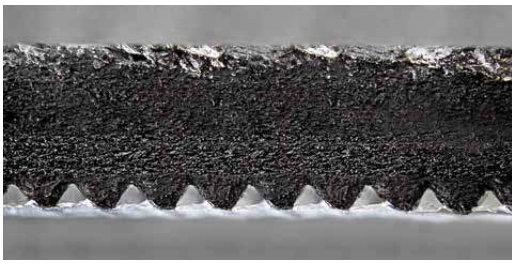
GRAMAJUL GARANTAT AL ARMĂTURII MINIM

Icopal Flagship

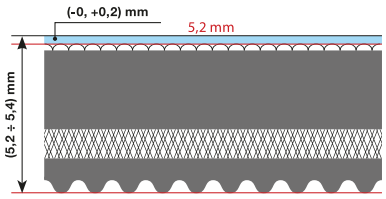
Grosimea declarată a membranelor doar cu abateri tehnologice pozitive, fără toleranță negativă

Produse aflate sub controlul Organismului European de Notificare nr.1488 - ITB Varșovia

Membrane Icopal Flagship



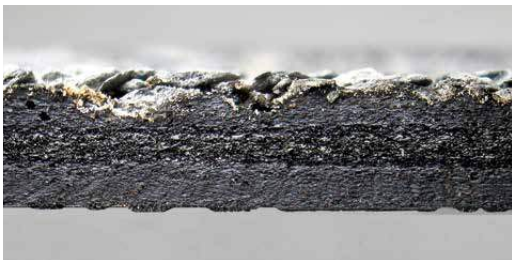
Grosimea membranelor declarată și controlată 5,2 (-0, + 0,2) mm, adică intervalul (5,2 ÷ 5,4) mm. Fără toleranță negativă.



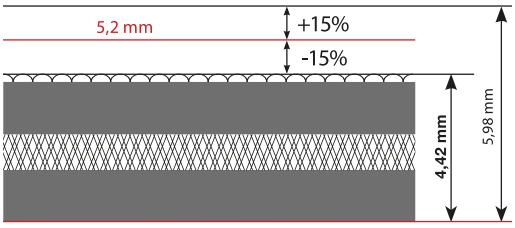
Grosimea declarată a membranelor >cel puțin<
- Hidroizolare foarte bună;
- Rezistență corespunzătoare la radiațiile UV;
- Durata de viață îndelungată a membranelor atestată de garanția de la 10 la 99 ani;
- Precizie de fabricație și tehnologică.

Alte membrane

Toleranță de grosime în intervalul (+/- 5%, +/- 10%, +/- 15%, +/- 20%)



Grosimea membranelor declarată și controlată 5,2 (+/- 15%) mm, adică intervalul (4,42 ÷ 5,98) mm. Se înregistrează o toleranță negativă de grosime.



În cazul toleranței negative
- Durata de viață a hidroizolației scăzută;
- Rezistență scăzută la radiațiile UV;
- Risc mai mare de degradare sau de topire și distrugere a materialului în timpul montajului.

Testare: Grosime

Măsurarea grosimii membranelor de acoperire se realizează pe finisajul exterior. Indicarea grosimii membranelor asfaltice se realizează în conformitate cu standardul PN-EN 1849-1:2002. Dispozitivul de măsurare permite măsurarea grosimii cu o exactitate de 0,01 mm, iar suprafețele de măsurare sunt plane având diametrul de 10 mm și presiunea de 20kPa pe suprafața membranei. Mostra pregătită în mod corespunzător și în condițiile stabilite în vederea testării grosimii este supusă măsurătorilor în 10 locuri amplasate în mod uniform pe lățime (măsurătorile laterale sunt realizate la o distanță de 100 mm de fiecare muchie a membranei). Din cele 10 măsurători individuale înregistrate se calculează valoarea medie.

Icopal Flagship

Flexibilitatea declarată a membranei la temperaturi scăzute fără fisurare

Produse aflate sub controlul Organismului European de Notificare nr.1488 - ITB Varșovia

Membrane Icopal Flagship



Testarea flexibilității
- 30°C



Flexibilitatea declarată a membranelor de acoperiș din intervalul >cel puțin< -15°C, -20°C, -25°C, - 30°C

- Reticularea completă și modificarea asfaltului din cauza cauciucului sintetic SBS;
- Proiectate să reziste la cele mai variate condiții climaterice;
- Rezistența ridicată la schimbările termice, fără micro-crăpături;
- Durata de viață îndelungată peste perioada declarată în garanție, cu cât mai mult cauciuc SBS, cu atât durata de viață a membranei este mai mare.

Alte membrane

cu parametrul de flexibilitate inferior (-5°c, -10°c)



Testarea flexibilității
- 5°C



Parametrul de flexibilitate -5°C, -10°C

- Conținut scăzut sau lipsă de cauciuc SBS;
- Necorespunzătoare condițiilor climatice variate;
- Risc crescut de deteriorări în cazul deszăpeziri acoperișului;
- Apariția de fisuri în secțiunea transversală a membranei sub influența schimbărilor dinamice de temperatură, trecerea repetată prin 0°C;
- Îmbătrânirea rapidă a membranei sub influența radiațiilor UV.

Testare: Flexibilitatea la temperaturi scăzute

Testarea flexibilității membranelor asfaltice la temperaturi scăzute se realizează în conformitate cu prevederile standardului PN-EN 1109-2001.Mostrele dreptunghiulare pregătite în mod corespunzător folosite în testări au dimensiunea de 140 (+/-1) mm x 50 (+/-1) mm. După scufundarea lor într-un lichid de răcire (având o temperatură declarată) pe o perioadă de 1h (+/- 5 min.), mostrele sunt supuse îndoirii cu o viteză de 360(+/- 40)mm/min. pe un bolț cu diametrul de 30 (+/-)mm, încadrat între două role fixe amplasate corespunzător cu diametrul de 20 (+/-) mm. Mostrele se evaluează vizual după crăpăturile prezente, pe o anumită suprafață de produs.

Icopal Flagship

Acoperire minerală din paiete de ardezie hidrofobizate

Produse aflate sub controlul Organismului European de Notificare nr.1488 - ITB Varșovia

Membrane Icopal Flagship



Ardezia ceramică a Membranelor Icopal Flagship având culoarea caracteristică albastră și o structură sinterizate la temperaturi ridicate.



Ardezia Membranelor Icopal Flagship este hidrofobizată.Umezeala nu pătrunde în structura granulelor.



Apa înghețată la suprafață, nedeteriorând structura granulelor. Ardezia rezistentă protejează în mod corespunzător stratul de hidroizolare al Membranelor Icopal Flagship.



Ardezia pe membrană după 5 ani de utilizare.

Alte membrane



Ardezie obișnuită.



Ardezie obișnuită, nehidrofobizată. Umezeala pătrunde în structura ardeziei precum și printre granulele individuale.



Apa pătrunde în structura ardeziei și îngheață, ducând la deteriorarea acesteia. Ardezia desprinsă, este spălată de ploaie în jgheaburi, înfundând evacuările. Membrana hidroizolantă rămasă fără protecție, va fi distrusă foarte repede.



Structura ardeziei pe membrană după prima iarnă.

Icopal Flagship

Cele mai frecvent utilizate și recomandate sisteme de hidroizolație Icopal pentru acoperișuri.

Produse aflate sub controlul Organismului European de Notificare nr.1488 - ITB Varșovia

Pe acoperișurile noi sau pentru renovari structuri hidroizolante degradate, cu straturi suport afectate de infiltrații și cu o umiditate ridicată

SISTEM 1 - STRATIFICAT / grosime sistem 5,7 mm



Siplast Primer®
Speed Primer SBS

+



Strat final Membrană Icopal Flagship
Extra Ventilation Top 5,2
Speed Syntan® SBS

+



Silver Primer®
Speed Varnish SBS

Garanție nominală 27 ani

Prelungirea garanției până la 30 ani

SISTEM 2 - STRATIFICAT / grosime sistem 8,7 mm



Siplast Primer®
Speed Primer SBS

+



Prim strat - Ventilation Base 3.0
Speed Syntan® SBS + Extradach Top 5.2
Speed Profile® SBS

+



Silver Primer®
Speed Varnish SBS

Garanție nominală 30 ani

Prelungirea garanției până la 35 ani

Sisteme de acoperișuri verzi

Oaza de verdeață de pe acoperiș

Popularitatea acoperișurilor verzi în cadrul proiectelor urbane sau rurale a înregistrat o creștere constantă în ultimii ani, fiind în prezent o soluție des folosită datorită experienței dobandite și îmbunătățirii constante a soluțiilor existente.

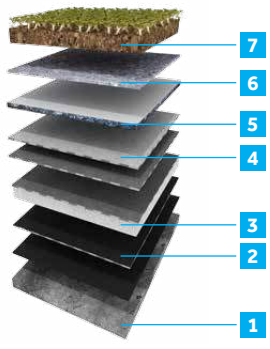
În funcție de soluția aleasă, acoperișurile verzi se pot împărți în două categorii - **extensive sau intensive**, iar din punct de vedere al poziționării hidroizolației față de termoizolație – **clasice sau inversate**.



ACOPERIȘ VERDE INTENSIV

Aceste sisteme sunt concepute pentru a fi utilizate ca și spații recreative și prezintă adesea multe caracteristici asemănătoare cu grădinile tradiționale existente la sol, deoarece pot include căi de acces realizate din pavaje, peluze, arbori și arbuști. Aceste "grădini de acoperiș " sunt sisteme multistrat de sol, care necesită o irigare constantă și o întreținere periodică față de acoperișurile verzi extensive. Datorită complexității unor astfel de soluții, varianta optimă se va alege după consultarea dintre biroul de arhitectură implicat și consultantul tehnic BMI Icopal.

Terasă extensivă clasică

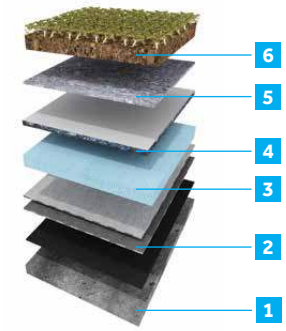


1. **Strat suport** – în mod frecvent placă din beton armat sau structură ușoara din tablă trapezoidală
2. **Barieră de vapori** – amorsă bituminoasă Siplast Primer + membrană bituminoasă Aluvillatherm K
3. **Termoizolație** lipită cu Siplast Glue Speed Adhesion
4. **Hidroizolație cu rol anti-rădăcini** – membrană de prim strat + membrană de strat final din bitum modificat SBS cu rol anti-rădăcini: Glaviflex 4.2/5.2 SBS Green Roof
5. **Strat de drenaj** – strat Icodren 10 Speed Drainage SBS
6. **Strat de retenție și microdrenaj** – 2 x GF 1000
7. **Strat vegetal** – strat vegetal precultivat pantă acoperiș max. 6°

ACOPERIȘ VERDE EXTENSIV (CLASIC SAU INVERSAT)

Acest tip de terasă verde este destinat în principal folosirii în scop decorativ/ ecologic. Nu este folosit ca și un spațiu de recreere pe care se va circula sau staționa în mod frecvent, accesul fiind permis doar pentru activitățile de întreținere ale acestuia. Datorită înălțimii superficiale ale substratului vegetal, gama de plante care se pretează pentru astfel de acoperișuri este restrânsă la plantele rezistente la secetă și care nu necesită o îngrijire permanentă, cum ar fi : sedum, mușchi, flori sălbatice specifice zonei, etc. Datorită experienței în domeniu, dobândită pe parcursul existenței sale, Icopal acordă în funcție de soluția aleasă o garanție privind impermeabilitatea sistemului cuprinsă între 20 – 40 ani.

Terasă extensivă inversată



1. **Strat suport** – în mod frecvent placă din beton armat sau structură ușoara din tablă trapezoidală
2. **Hidroizolație cu rol anti-rădăcini** – membrană de prim strat + membrană de strat final din bitum modificat SBS cu rol anti-rădăcini: Glaviflex 4.2/5.2 SBS Green Roof
3. **Termoizolație** din polistiren extrudat cu Siplast Glue Speed Adhesion
4. **Strat de drenaj** – strat Icodren 10 Speed Drainage
5. **Strat de retenție și microdrenaj** – 2 x GF 1000
6. **Strat vegetal** – strat vegetal precultivat pantă acoperiș max. 6°

PERIOADELE DE GARANȚIE PENTRU IMPERMEABILITATEA SISTEMULUI DE HIDROIZOLAȚIE

Folosind membrana de prim strat fixată mecanic Glasbit G200 S40 Speed Profile SBS



BMI ICOPAL 30 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă Glasbit G200 S40 Speed Profile SBS +
Membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 5.2 SBS

BMI ICOPAL 25 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă Glasbit G200 S40 Speed Profile SBS+
Membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 4.2 SBS

Folosind membrana de prim strat auto-adezivă Plaster P 180 / 2000



BMI ICOPAL 25 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă de prim strat auto-adezivă Plaster P 180 / 2000 +
Membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 5.2 SBS

BMI ICOPAL 20 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă de prim strat auto-adezivă Plaster P 180 / 2000 +
Membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 4.2 SBS

Folosind membrana de prim strat aplicată cu torța:
POLBIT Baza 5.0 Speed Profile SBS / Extradach Baza 4.0 Speed Profile SBS / Junior Baza 3.0 Speed Profile SBS



BMI ICOPAL 40 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă de prim strat POLBIT Baza 5.0 Speed Profile SBS +
Membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 5.2 SBS

BMI ICOPAL 35 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă de prim strat Extradach Baza 4.0 Speed Profile SBS +
Membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 5.2 SBS

BMI ICOPAL 25 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă de prim strat Junior Baza 3.0 Speed Profile SBS +
membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 5.2 SBS

BMI ICOPAL 35 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă de prim strat POLBIT Baza 5.0 Speed Profile SBS +
membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 4.2 SBS

BMI ICOPAL 30 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă de prim strat Extradach Baza 4.0 Speed Profile SBS +
Membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 4.2 SBS

BMI ICOPAL 20 ani GARANȚIE
Membrană bituminoasă de prim strat Junior Baza 3.0 Speed Profile SBS +
Membrană bituminoasă cu rol anti-rădăcini Glaviflex 4.2 SBS

Membrane sintetice

Membranele PVC - Etanşe şi durabile



Membranele sintetice Icopal împreună cu accesoriile lor, vă oferă tot ce aveți nevoie pentru a obține un sistem hidroizolant de înaltă performanță, ușor, flexibil, sigur și rapid de instalat.

Membranele Monarplan corespund celor mai exigente specificații, oferind o hidroizolare excelentă, fiind montate cu succes pe o gamă largă de obiective, cum ar fi:

- școli
- spitale
- clădiri rezidențiale
- depozite și unități de producție
- clădiri de birouri
- supermarket-uri

Avantaje și beneficii

Performanță

Cu peste 50 de ani de experiență în realizarea produselor sintetice, BMI Icopal deține cunoștințele și experiența necesară pentru a furniza produse și soluții de cea mai înaltă calitate.

Estetică

Gama de culori disponibilă pentru produsele BMI Icopal permite acoperișului să se îmbine armonios cu arhitectura existentă și cu alte materiale de construcție.

Responsabilitatea față de mediul înconjurător

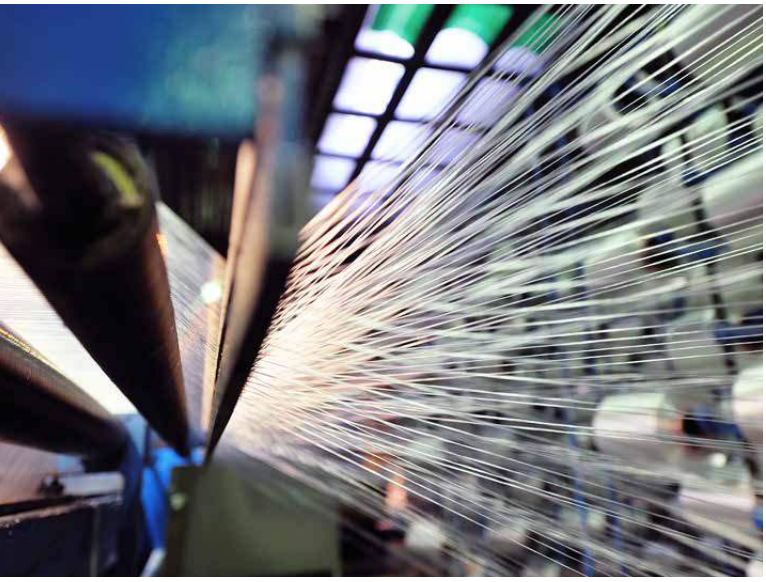
În calitate de producător, Icopal se angajează să integreze activitățile ecologice în toate aspectele afacerii. Ca urmare, toate locațiile de producție BMI Icopal adoptă practici și proceduri de mediu și majoritatea își administrează și controlează performanța prin intermediul sistemul de management al mediului ISO 14001.

Garanția

Ca lider mondial în fabricarea membranelor destinate hidroizolaților, ne mândrim cu oferirea celor mai cuprinzătoare garanții disponibile în industria de hidroizolare a acoperișurilor plane.

Soluții cu membrane PVC

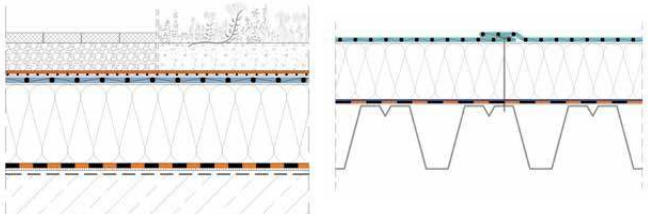
Membrana Cosmofin GG



Ca parte a portofoliului de produse Wolfin Bautechnik, Cosmofin GG plus este special conceput pentru construcții noi și rentabile din punct de vedere economic, destinat realizării hidroizolațiilor pe suprafețe mari.

Cosmofin GG plus este fabricat printr-un proces de extrudare de înaltă calitate ce conferă produsului final o stabilitate dimensională, flexibilitate excelentă la temperaturi scăzute, stabilitate la acțiunea distructivă a radiațiilor UV.
În plus, datorită compoziției, nu necesită operațiuni suplimentare de sigilare a sudurilor împotriva infiltrațiilor.

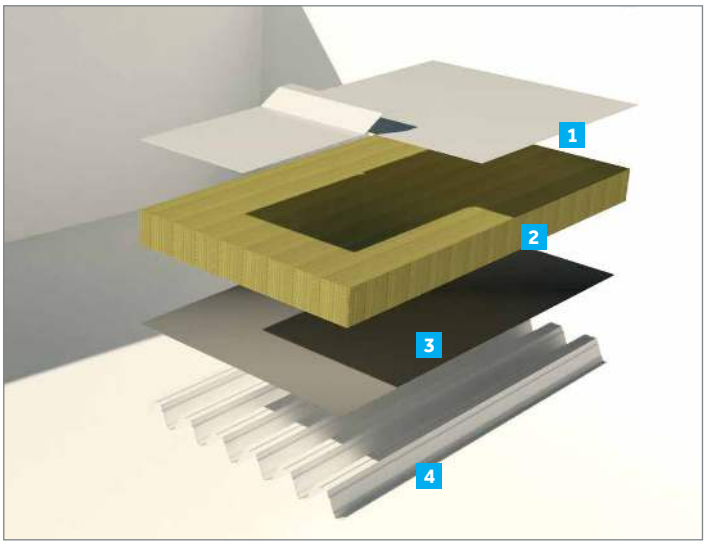
Totodată, Cosmofin GG Plus oferă un mare avantaj datorită faptului că se poate monta atât prin așternere liberă pentru realizarea teraselor balastate sau verzi, cât și prin fixare mecanică în cazul acoperișurilor unde membrana va rămâne direct expusă acțiunii razelor UV .



Membrana Cosmofin GG plus este completată de o gamă diversă de accesorii care ajută la rezolvarea diferitelor detalii apărute pe parcursul punerii în operă a membranei, cum ar fi : membrana nearmată necesară executării detaliilor – Cosmofin F, membrana amprentată folosită pentru realizarea căilor de acces – Witec Walkway, foi de tablă cașerată cu membrană PVC, soluție de curățare a membranei de murdărie, guri de scurgere, aerisitoare, deversoare de siguranță cu flanșa PVC etc.

Alcătuirea suplă, rapiditatea execuției pentru suprafețe extinse precum și flexibilitatea multirol a membranei COSMOFIN GG Plus sunt caracteristicile cele mai importante.
Tehnologia specifică membranei COSMOFIN GG Plus revoluționează ceea ce am știut despre armăturile certificate ETAG 06:

- **Rezistente caracteristice necesare comportării la sucțiunea din vânt**
- **Stabilitate superioară ce îi conferă flexibilitatea multirol în alcătuiri balastate, fixate mecanic sau lipite la rece**



1 **COSMOFIN GG Plus** - membrană sintetică din gama WOLFIN, fixată cu ansamblu de șurub autoforant și taler telescopic

2 Termoizolație compatibilă

3 **Monarvap Black 200** – Folie PE cu rol de strat de control al vaporilor, cu simpla pozare ce permite difuzarea acestora către deflectoare și atice

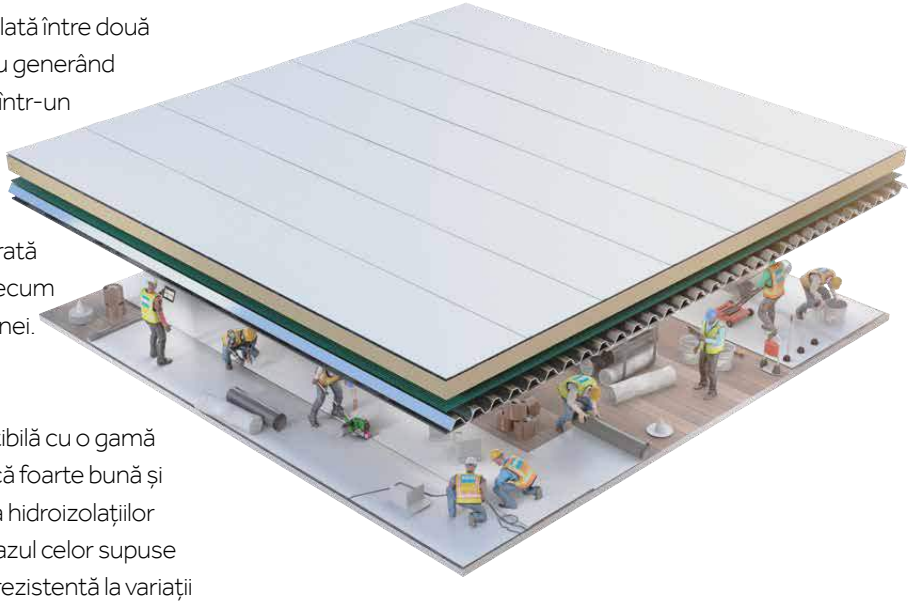
4 Suport structural – planșeu metalic

Soluții cu membrane TPO

Membrana TPO Everguard



Membrana TPO Everguard este încapsulată între două straturi de poliolefină flexibilă, acest lucru generând proprietăți mecanice excelente traduse într-un domeniu larg de aplicabilitate al produsului.



Tehnologia de polimerizare asigură o durată de exploatare a produsului prelungită precum și excelente calități de sudură a membranei.

Membrana Everguard TPO este compatibilă cu o gamă largă de produse, are o rezistență chimică foarte bună și poate fi alegerea ideală pentru realizarea hidroizolațiilor atât în cazul acoperișurilor noi, cât și în cazul celor supuse procesului de renovare. Este extrem de rezistentă la variații climatice sau temperaturi extreme, este rezistentă la acțiunea distructivă a radiațiilor UV și nu-și schimbă aspectul vizual pe toată durată de exploatare.

Datorită proprietăților mai sus menționate, membrana Everguard TPO deține certificatul „FM Approval" .

Avantaje:

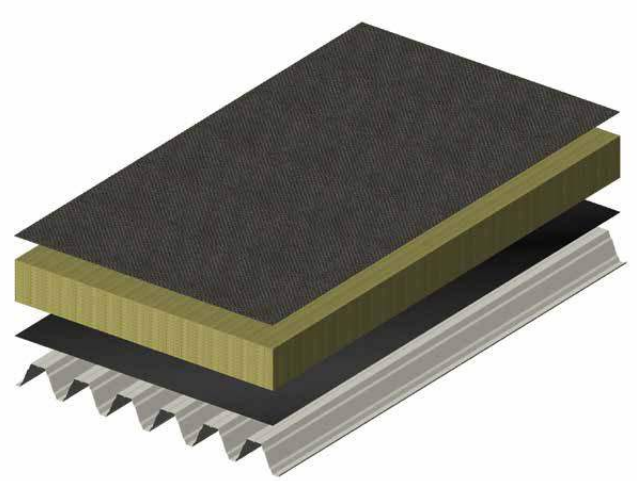
- ✓ montaj rapid și facil
- ✓ se îmbină perfect
- ✓ gamă completă de accesorii
- ✓ stabilitate dimensională
- ✓ flexibilitate excelentă la temperaturi scăzute
- ✓ durată de exploatare mare
- ✓ produs reciclabil

Soluții cu membrane POCB

Membrana Icopal Universal



Fiecare arhitect vrea să proiecteze un acoperiș fiabil și durabil , iar cu membrana Icopal Universal se pot realiza aceste cerințe și chiar mai mult decât atât.



Ideală atât pentru acoperișuri înclínate sau tip terasă, membrana Icopal Universal oferă rezistentță, flexibilitate și durabilitate, iar după o perioadă de exploatare de până la 30 ani poate fi reciclată cu ușurință, ceea ce îmbunătățește sustenabilitatea clădirilor.

Caracteristici și beneficii

Aplicare facilă – se poate aplica direct într-un singur strat peste materiale destinate termoizolației, lemn, beton, profile metalice destinate acoperișurilor sau peste hidroizolații bituminoase existente.

Siguranță în aplicare – deoarece aplicarea membranei Icopal Universal nu necesită aplicarea cu flacără deschisă, se poate folosi acolo unde există riscuri foarte mari de incendii. De exemplu: unități de producție sau spații de depozitare ale materialelor ușor inflamabile, vopsitorii etc. În cazul suprafețelor mari, aplicarea se poate realiza cu ajutorul aparatului automat de sudură, ceea ce duce la scăderea duratei și costurilor de execuție.

Gamă largă de aplicații – Icopal Universal se poate folosi atât în cazul acoperișurilor noi sau destinate renovării, indiferent dacă este vorba de acoperișuri înclinate sau terase.

Sustenabilitate și reciclare completă – Icopal Universal are o durată de viață estimată la 30 de ani, după această perioadă fiind ușor de îndepărtat și de reciclat. În plus, designul subțire are drept consecință utilizarea minimă a materiilor prime în procesul de fabricație precum și un consum scăzut de combustibil destinat transportului acesteia.

Garanție – datorită rezultatelor foarte bune obținute în urma testelor de laborator, pentru membrana Icopal Universal se acordă o garanție de 10 ani în privința proprietăților hidroizolante ale acesteia.

Soluții cu folii polimerice

Monarflex – soluții complete pentru clienții noștri



Monarflex este lider European în producția de membrane și folii din polietilenă și accesoriile necesare punerii în operă a acestora folosite în domeniul construcțiilor.



Datorită prezenței pe piață de o lungă perioadă de timp, produsele Monarflex și-au demonstrat performanțele tehnice prin folosirea lor la nivel global în cele mai diferite condiții climatice și provocări constructive. Acest lucru împreună cu portofoliul extins de accesorii, ne îndreptățește să afirmăm că nu oferim doar produse, ci soluții complete clienților noștri.

La Monarflex folosim experiența noastră de mulți ani pentru a inventa și a proiecta produse noi care folosesc cele mai recente tehnologii din domeniul materialelor plastice. Ne mândrim că suntem în fruntea inovației tehnologice din industria materialelor plastice, având o contribuție ridicată, dovedită prin prisma produselor nou dezvoltate în fiecare an.

Domenii de utilitate:

- ✓ Folii impermeabile acoperișuri înclinate
- ✓ Bariere de vapori și împotriva umezelii
- ✓ Protecții împotriva vântului
- ✓ Plase pentru protecția fațadelor
- ✓ Prelate
- ✓ Membrane pentru iazuri
- ✓ Geo-membrane (dedicate suprafețelor contaminate cu diverse substanțe)
- ✓ Membrane pentru prevenirea infiltrării Radonului

Hidroizolații lichide

Membrane continue cu execuție peliculară



Sistemele de hidroizolații pentru terase, balcoane, căi de acces precum și zone critice sau detalii, rezolvate optim cu ajutorul membranelor continue, sunt destinate celor mai îndrăznețe geometrii, dar adaptabile pentru o gamă extinsă de utilizări, exigențe deosebite și constrângeri de proiect.

De la acoperiri peliculare la rece, la membrane armate si tratamente antialunecare sau rezistențe specifice zonelor rutiere, Grupul BMI vă oferă produsele unei game profesionale extinse: Sealoflex Prima, Sealoflex Protecta, Sealoflex Endura și Sealoflex Ultima – cea mai noua generație de hidroizolații lichide



Sealoflex Ultima – hidroizolații versatile și durabile

Un sistem monocomponent, cu aplicare peliculară la rece și fără alți catalizatori necesari, Sealoflex Ultima este cea mai nouă generație de hidroizolații lichide ce combină multiple avantaje asociate chimiei de produs alternativă , pentru a crea o soluție fără solvenți, cu miros slab, prietenoasă cu utilizatorul și 100% nepericuloasă ce este adaptabilă în aplicarea hidroizolațiilor de toate mărimile și formele. Soluțiile Sealoflex Ultima se adresează structurilor hidroizolante executate atât cu membrane sintetice cât și cu membrane bituminoase.

Avantaje și beneficii

- ✓ Fără solvenți și fără VOC – 100% procedeu nepericulos
- ✓ Durabilitate ridicată – cu durata de viață de peste 25 de ani
- ✓ Aplicare „ud pe ud" – execuție rapidă
- ✓ Sistem lichid monocomponent – gata de folosire direct din ambalaj
- ✓ Polimerizare higrometrică – respinge apa imediat după aplicare
- ✓ Ambalaj resigilabil – deșeuri reduse
- ✓ Miros slab sau fără miros – fără impact sau cu impact redus asupra muncitorilor și publicului
- ✓ Versatilitate – este utilizabil pentru a gamă variată de substraturi
- ✓ Disponibil în culoare albă sau gri

Soluții BMI de etanșare a teraselor

Soluția Icopal de finisare a hidroizolațiilor teraselor realizate cu membrane bituminoase, folosind Siplast Elastic PUR Etanșare Rapidă pe bază de solvenți organici, permite finisarea rapidă a pereților și parapeților, inclusiv în zonele dificile sau critice. Soluția permite aplicarea imediata, la rece și pelicular , a membranelor astfel realizate pentru suprafețele cu protecție suplimentară împotriva UV sau pentru suprafețele expuse cu acoperire reflexivă realizată cu Silver Primer® Szybki Lakier SBS.

Avantaje și beneficii

- ✓ Acoperire hidrofugă , armată , cu aplicare la rece
- ✓ Gata de utilizare – direct din recipient
- ✓ Poate fi aplicat pe diferite tipuri de suport: beton, oțel, lemn, PVC rigid, aluminiu, cupru, bitum
- ✓ Procedeu facil folosind o emulsie monocomponentă
- ✓ Armare realizată cu Voal Parathane Elastic, ce are elongație relativă de 600%
- ✓ Protecție durabilă cu sistemul Personal Icopal Guarantee
- ✓ Procedeul de aplicare în 6 pași folosind componentele principale:
- ✓ Siplast Elastic ® PUR Etanșare Rapidă
- ✓ Voal Parathane Elastic
- ✓ Amorsă Rapidă Siplast Primer ® SBS
- ✓ Acoperire Rapidă Silver Primer ® SBS



Procedeul de aplicare în 4 pași folosind componentele principale:

1. Siplast Elastic ® PUR Etanșare Rapidă
2. Voal Parathane Elastic
3. Amorsă Rapidă Siplast Primer ® SBS
4. Acoperire Rapidă Silver Primer ® SBS

Accesorii pentru membrane TopWet

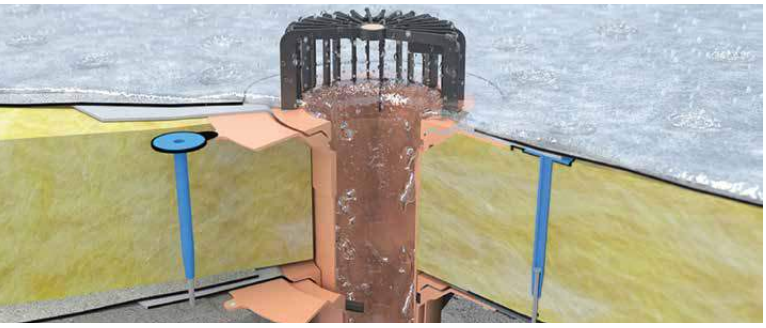
Degivrarea cu auto-reglare a receptorilor TOPWET asigură eficiența drenării și pe timp de iarnă. Functionează pe principiul modificării rezistenței electrice a unui material semiconductor, în funcție de temperatura ambiantă. Așadar cu cât temperatura din jurul gurii de scurgere este mai mică cu atât incălzirea are putere mai mare. Pericolul de înfundare a receptorilor apare la temperaturi în jur de zero grade Celsius, când așa-zisul dop de gheață poate înfunda receptorii și conductele de drenare. Degivrarea este concepută în așa fel încât să acționeze nu numai în interiorul receptorilor dar și în vecinătatea acestora.

TOPWET®
www.topwet.ro



ADAPTOARE PENTRU RECEPTORI ȘI ALTE ACCESORII

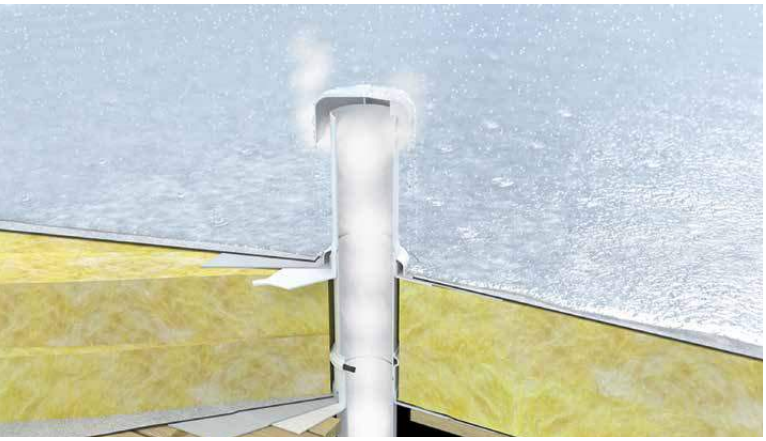
Drenarea acoperișurilor plane izolate termic



Variantă standard – Construcție universală
Compatibil cu receptorii de acoperiș cu diametre DN 70, DN 100 și DN 125, cu ieșire verticală și orizontală, inclusiv cei cu degivrare Înăltime în funcție de grosimea stratului de izolație termică pornind de la minim 40 mm Potrivite pentru clădiri pasive cu inăltimea izolației termice de pană la 500 mm Inelul de etanșare împotriva refulării este inclus Variantă cu degivrare disponibilă la comandă.

AERISIRI, DE LECTOARE, TRECERI PENTRU INSTALAȚII PENTRU ACOPERIȘURILE PLANE

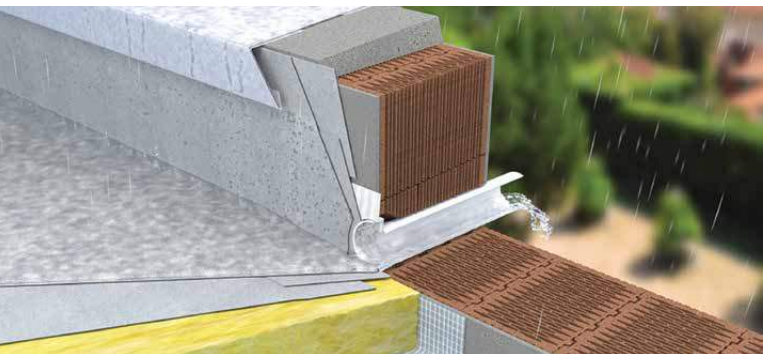
Aerisirea acoperișurilor si incintelor clădirilor, treceri prin acoperiș pentru instalații



Construcție simplă pentru aerisire eficientă a acoperișurilor cu izolație termică Puncte pentru ancorare fermă în structura acoperișului Flanșă integrată din material hidroizolator, pentru integrare eficienta in sistemul hidroizolațieiProduse cu totul noi pentru terminatii profesionale ale conductelor de aerisire a canalizărilorUtilizabile pentru toate conductele de aerisire cu diametre obișnuite DN 50, DN 70, DN 100 și DN 125Adaptorul special permite racordarea la bariera anti vapori Soluție eficientă pentru trecerea cablurilor electrice și a altor trasee de instalații către acoperișTrecere profesională prin hidroizolație.

RECEPTORI DE COLȚ ŞI DEVERSOARE DE SIGURANȚĂ

Drenarea acoperişurilor plane, a teraselor şi a balcoanelor

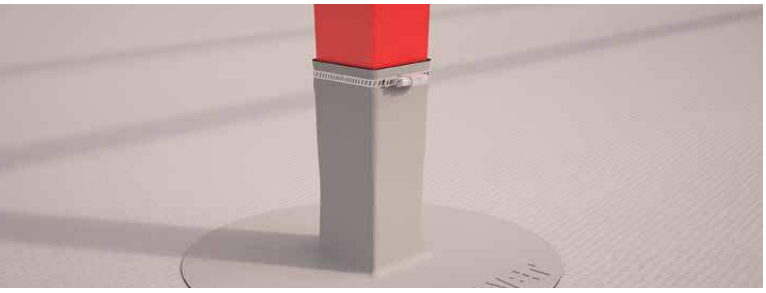


Variantă standard – receptor de colț rotund cu lungimea de 600 mm

Model nou cu preluarea coborâtă Flanșă integrată din material hidroizolator Grătar de protecție detașabil inclus Posibilitate de prelungire până la 2000 mm Corpul receptorului de colţ este fabricat din poliamidă PA 6, conductele din PVC cu rezistenţă la radiaţii UV Modelul cu degivrare asigură drenarea eficientă și pe timp de iană Posibilitate de racordare în racord jgheab-burlan sau la conducte DN 50, DN 70, DN 100 și DN 125

FLANŞE DE ETANŞARE PENTRU TRECERI PRIN ACOPERIŞ DIN PVC

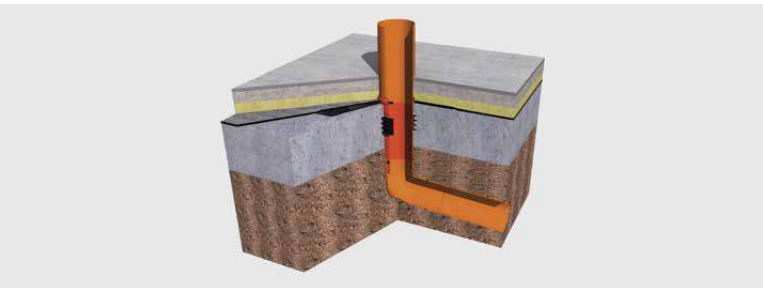
Prelucrarea trecerilor



Destinate trecerilor prin acoperiș cu secțiune circulară și rectangulară
Gamă variată de dimensiuni a secțiunii
Variantă deschisă pentru treceri fără posibilitatea de montaj prin introducere verticală
Înălţime standard 150 mm
Racordare etanşa cu sistemul de hidroizolaţie

FLANȘE DE ETANȘARE PENTRU TRECERI PRIN FUNDAȚIE

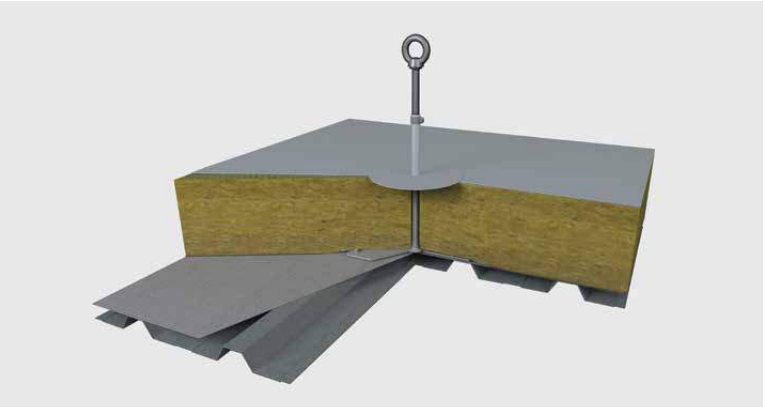
Soluţie cu flanșă din material hidroizolator integrat



Soluţie fiabilă
Suport tehnic
Soluţii personalizate pentru orice tip de trecere
Fabricat din materiale solide
Rezistență la abraziun
Duritate mare, rezistență la șocuri și presiune
Instalare fără probleme pe tempraturi scăzute

PUNCTE DE ANCORARE PENTRU PANOURI SANDWICH ȘI TABLĂ CUTATĂ TRAPEZOIDALĂ

Siguranța în lucrul pe acoperișurile plane



TOPSAFE
www.topsafe.ro

- Sortiment bogat care permite realizarea sistemelor de ancorare fixe sau cu cablu inox tip „linia vieţii”
- Produsele noastre permit ancorarea pe tablă cutată trapezoidală cu o modulaţie diferită a cutelor
- Posibilitate de ancorare pe tablă cutată trapezoidală cu grosime începând de la 0,63 mm
- Tijele punctelor de ancorare din oţel inoxidabil
- Inelul de ancorare este întotdeauna corp comun cu tija de ancorare

Sisteme de trape și luminatoare BMI AWAK



CONFORT ŞI SIGURANŢĂ

Vasta experiență Icopal AWAK ajută clientul prin toate fazele proiectului: de la proiectare, dimensionare, ofertare, la comandă, până la instalare. Prin oferirea unui sistem complet de acoperiș, Awak asigură o aprovizionare eficientă, de înaltă calitate și o soluție perfect funcțională.

TRAPE DE FUM

Trapele de fum sunt destinate evacuării fumului și a gazelor fierbinți degajate în timpul incendiilor. O funcție suplimentară poate fi creșterea gradului de luminozitate în încăperi precum și ventilarea acestora. Funcția de evacuare a fumului se realizează printr-un sistem de acționare și control care asigura deschiderea și închiderea segmentelor mobile.

LUMINATOARE

Luminatoarele asigură creșterea gradului de luminozitate naturală în interiorul clădirilor. Pot fi folosite de asemenea pentru ventilarea spațiilor interioare sau pentru evacuarea fumului prin dotarea cu sisteme de acționare corespunzătoare.

TRAPE ACCES ACOPERIȘ

Trapele pentru acces acoperiș sunt ideale pentru iluminatul natural și accesul în siguranță pe acoperișul clădirilor rezidențiale , cum ar fi blocurile de locuințe, accesul pentru mentenanță pe clădirile de birouri, hale industriale sau centre comerciale și îmbunătățesc gradul de luminozitate al spațiilor.

Trape de fum

Eficiente și durabile

Izbucnirea unui incendiu, urmată de generarea şi răspândirea fumului și a gazelor fierbinți în interiorul unei clădiri duce adesea la decesul persoanelor blocate în interior, fără a mai aminti pagubele materiale provocate.

Problema securității în caz de incendiu este esențială pentru clădiri, mai ales pentru cele cu spații largi, deschise, cum ar centrele comerciale moderne, hotelurile şi clădirile industriale, datorită înălțimii plafoanelor și imposibilității segmentări maselor de aer care se acumulează în interior. În timpul unui incendiu, se generează o masă importantă de gaze fierbinți care formează o coloană verticală dreaptă (coloană de fum).

În momentul în care stratul superior de gaze fierbinți atinge plafonul, gazele respective se acumulează și se răcesc. Densitatea acestora crește, gazele încep să coboare, saturând în drumul lor toate spațiile inferioare ale clădirii.

O soluție reală pentru această acumulare inevitabilă de fum generat în timpul incendiului este evacuarea acestuia prin circulația naturală a aerului, cu ajutorul unor trape de fum deschise în acoperiș.

În caz de incendiu, un sistem de avertizare (senzori de fum sau de temperatură) transmite un semnal de alarmă care acționează deschiderea trapelor de fum automate din acoperiș.

Această operațiune permite evacuarea celei mai mari părți a fumului şi a substanțelor toxice, permițând în același timp intrarea unei cantități suficiente de aer proaspăt în încăperile unde nu există fum, pentru a asigura condiții optime de evacuare.

SCOP:

- realizarea evacuării eficiente a clădirii în caz de incendiu;
- menținerea unor condiții favorabile de mediu în apropierea incendiului, pentru a veni în sprijinul acțiunilor de stingere a acestuia.

AVANTAJE:

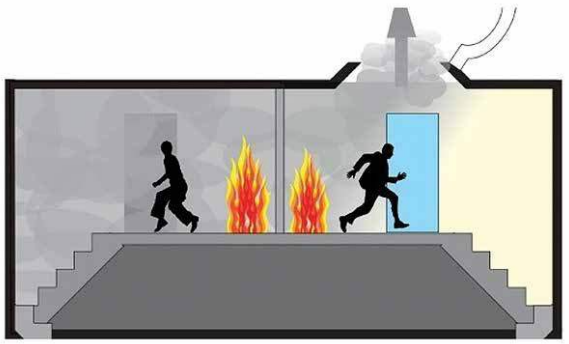
- iluminat natural suplimentar,
- ventilarea naturală pentru realizarea confortul termic din încăperi.

Cerințele privind trapele de fum sunt reglementate prin legislația și standardele în vigoare în domeniul construcțiilor. Dimensiunile, numărul, controlul şi sistemul de evacuare vor fi definite în faza de proiectare corespunzătoare.

Structura unei trape de fum trebuie să respecte standardele naționale și internaționale, standardele în construcții şi cerințele stabilite pentru utilizarea acestor produse.

Acestea trebuie să asigure următoarele:

- eficiență de lucru într-o perioadă predefinită, cu expunere la căldură internă,
- inerție predefinită şi eficiența acționărilor,
- abilitatea şi posibilitatea de a asigura întreținerea pe durata întregului ciclu de exploatare.



NOTĂ! Trapele de fum şi evacuare a gazelor fierbinți sunt realizate conform normativelor europene EN12101 – 2, cu marcaj CE.



Tipuri de trape de fum

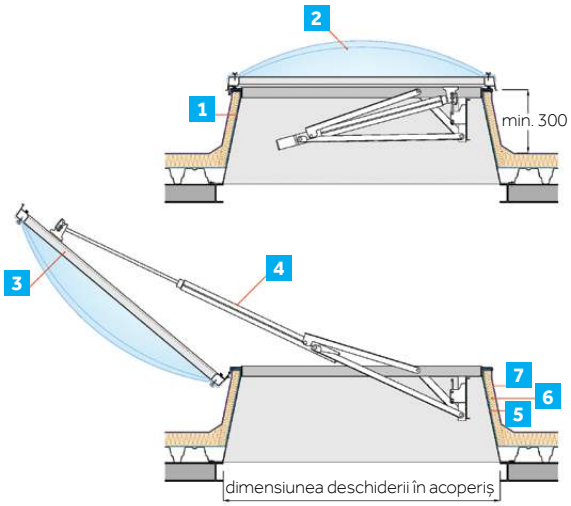
După tipul de acționare
- Cu acționare electrică 24V
- Cu acționare pneumatică – cartuș CO2

După numărul de canate
- Cu un canat - unghi de deschidere 140° sau 165°
- Cu două canate - unghi de deschidere 90°

După materialul cupolei
- Cupolă din acrilat în 1, 2 sau 3 straturi
- Cupolă din policarbonat celular
- Cupolă din policarbonat compact

După tipul bazei
- Cu bază metalică dreaptă sau înclinată
- Cu bază din fibră de sticlă
- Cu bază PVC termoizolată

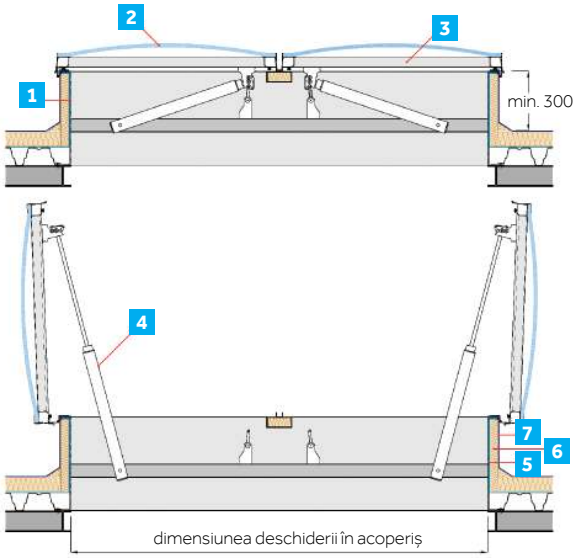
COMPONENTE GENERALE ALE UNEI TRAPE DE FUM CU CUPOLĂ DIN ACRIL



1. Bază (dreaptă sau înclinată) - oțel galvanizat
2. Vitraj - cupoletă din acril
3. Ramă din aluminiu
4. Sistem de acționare
5. Barieră de vapori*
6. Izolația termică a bazei*
7. Strat hidroizolație*

*neincluse în set

COMPONENTE GENERALE ALE UNEI TRAPE DE FUM CU CUPOLĂ DIN POLICARBONAT CELULAR



1. Bază (dreaptă sau înclinată) - oțel galvanizat
2. Vitraj - policarbonat celular
3. Ramă din aluminiu
4. Sistem de acționare
5. Barieră de vapori*
6. Izolația termică a bazei*
7. Strat hidroizolație*

*neincluse în set

Luminatoare

Iluminare fără costuri



Legislaţia şi standardele în vigoare în domeniul construcțiilor sunt extrem de exigente în ceea ce privește asigurarea microclimatului corespunzător în încăperi şi clădiri.

Nivelul de iluminat, temperatură, umiditatea aerului, rata schimbului de aer şi alte proprietăți ale climatului sunt extrem de importante pentru activitatea umană şi au un impact major asupra productivității.

Asigurarea iluminatului natural şi a ventilației prin luminatoare cu posibilitate de deschidere este o provocare serioasă, care trebuie rezolvată din etapa de proiectare a noilor clădiri, când se iau deciziile cu privire la planificarea spațiului şi la alegerea soluțiilor care vizează monitorizarea microclimatului în încăperi şi rezolvarea problemelor legate de economia de energie.

Awak oferă diverse tipuri de luminatoare pentru a veni în întâmpinarea nevoilor de iluminat natural şi de ventilaţie a clădirilor noi sau reabilitate: clădiri publice, clădiri rezidențiale şi industriale.

ILUMINATUL SUPLIMENTAR AL ÎNCĂPERILOR CU LUMINĂ NATURALĂ

Luminatoarele instalate într-o clădire trebuie să asigure o lumină naturală confortabilă şi plăcută.
Această soluție este mult mai eficientă decât ferestrele laterale tradiționale și, ceea ce este extrem de important, duce la un consum de energie electrică mult mai mic pe timpul zilei.

SCOP:

- Asigurarea unui iluminat natural în încăpere
- Asigurarea unui microclimat adecvat – în cazul luminatoarelor cu deschidere

AVANTAJE:

- Asigură o luminozitate mult mai mare decât în cazul ferestrelor verticale
- Luminozitatea este asigurată pe tot parcursul zilei
- Ventilația încăperii este asigurată mult mai eficient

Tipuri de luminatoare

1. FIXE

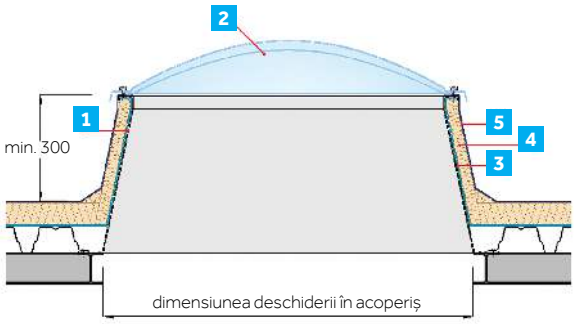
După TIP
- Fixe - cu dimensiuni de la 800 mm x 800 mm până la 2500 mm x 3000 mm
- Cu deschidere manuală sau electrică (cursa 300mm)

După numărul de capete
- Cu un canat

După materialul cupolei
- Cupolă din acrilat în 1, 2 sau 3 straturi
- Cupolă din policarbonat celular
- Cupolă din policarbonat compact

După tipul bazei
- Cu bază metalică dreaptă sau înclinată
- Cu bază din fibră de sticlă
- Cu bază PVC termoizolată

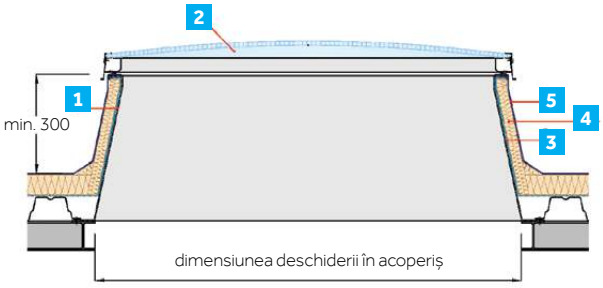
COMPONENTE GENERALE ALE LUMINATORULUI CU CUPOLĂ DIN ACRIL



1. Bază (dreaptă sau înclinată) - oțel galvanizat
2. Vitraj - cupoletă din acril
3. Barieră de vapori*
4. Izolaţia termică a bazei*
5. Strat hidroizolaţie*

*neincluse în set

COMPONENTE GENERALE ALE LUMINATORULUI CU CUPOLĂ DIN POLICARBONAT CELULAR



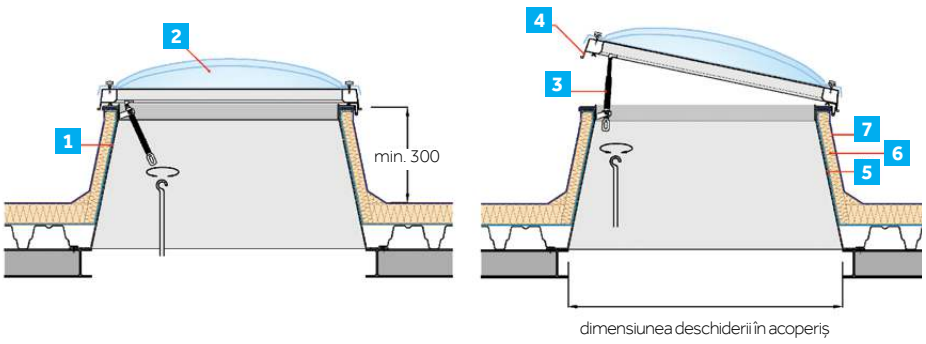
1. Bază (dreaptă sau înclinată) - oțel galvanizat
2. Vitraj - policarbonat celular
3. Barieră de vapori*
4. Izolaţia termică a bazei*
5. Strat hidroizolaţie*

*neincluse în set

LUMINATOARE CU POSIBILITATE DE DESCHIDERE

Luminatoare acţionate manual

COMPONENTE GENERALE ALE UNUI LUMINATOR ACȚIONAT MANUAL



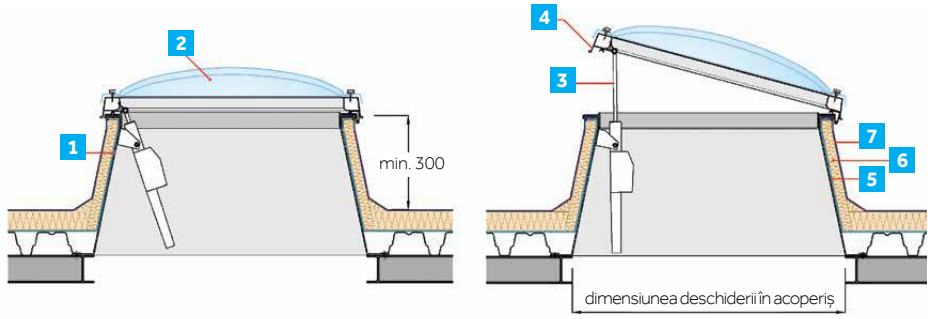
1. Bază (dreaptă sau înclinată) - oțel galvanizat
2. Vitraj - cupoletă din acril
3. Dispozitiv de acţionare manuală
4. Rama din aluminiu
5. Barieră de vapori*
6. Izolaţia termică a bazei*
7. Strat hidroizolaţie*

*neincluse în set

Notă! EN 1873: 2005 standard luminatoare fixe

Luminatoare acţionate cu motor electric

COMPONENTE GENERALE ALE UNUI LUMINATOR ACȚIONAT CU MOTOR ELECTRIC



1. Bază (dreaptă sau înclinată) - oțel galvanizat
2. Vitraj - cupoletă din acril
3. Motor electric 230V
4. Rama din aluminiu
5. Barieră de vapori*
6. Izolaţia termică a bazei*
7. Strat hidroizolaţie*

*neincluse în set

2. CU BANDĂ CONTINUĂ

După TIP

- Continue - cu lățime de la 1000 mm până la 6000 mm și lungime de până la 30.000 mm
- Triunghiulare (lățime maximă 3000mm)
- Curbate (lățime maximă 6000 mm și lungime nelimitată

După numărul de capete

- Cu un canat

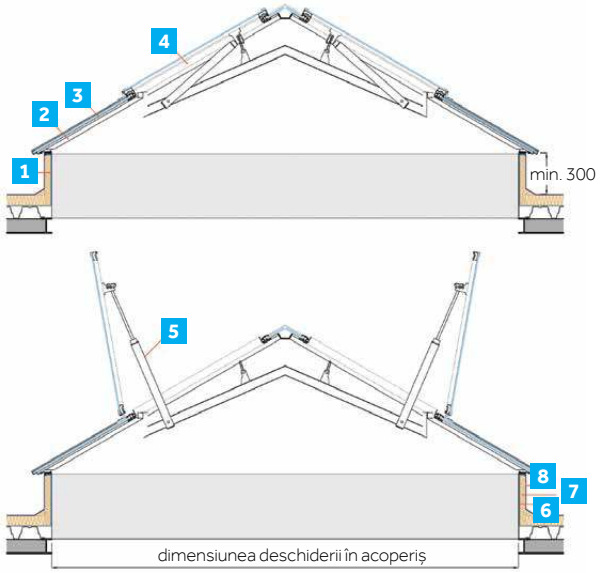
După materialul cupolei

- Cupolă din acrilat în 1, 2 sau 3 straturi
- Cupolă din policarbonat celular
- Cupolă din policarbonat compact

După tipul bazei

- Cu bază metalică dreaptă sau înclinată
- Cu bază din fibră de sticlă
- Cu bază PVC termoizolată

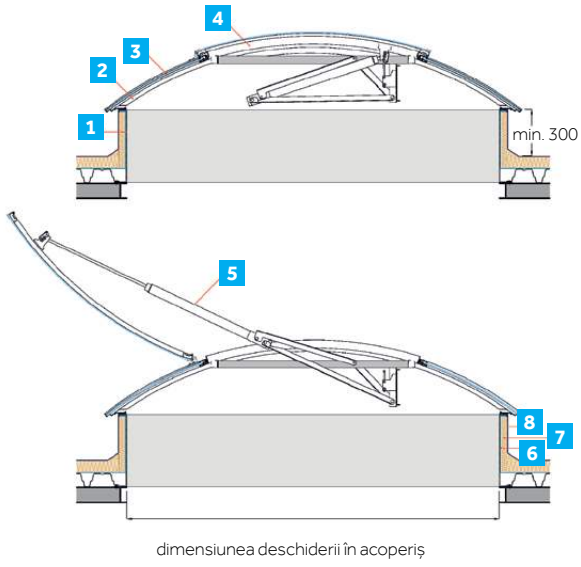
COMPONENTELE LUMINATOARELOR BANDĂ CONTINUĂ TRIUNGHIULARE



1. Bază (dreaptă - oţel galvanizat)
2. Cadru
3. Vitraj - policarbonat celular
4. Trapă de fum încorporată
5. Sistem de acţionare pt. trapa de fum
6. Barieră de vapori*
7. Izolaţia termică a bazei*
8. Strat hidroizolaţie*

*neincluse în set

COMPONENTELE LUMINATOARELOR BANDĂ CONTINUĂ CURBATE



1. Bază (dreaptă - oţel galvanizat)
2. Cadru
3. Vitraj - policarbonat celular
4. Trapă de fum încorporată
5. Sistem de acţionare pt. trapa de fum
6. Barieră de vapori*
7. Izolaţia termică a bazei*
8. Strat hidroizolaţie*

*neincluse în set

Notă! EN 14963: 2006 standard luminatoare bandă continuă

Trape de acces acoperiș

O nouă dimensiune a accesului pe acoperiș

Accesul pe acoperişul unei clădiri poate fi făcut într-un mod plăcut, uşor şi util. Totodată locul prin care se face accesul pe acoperiş poate fi şi o sursă de lumină în interiorul clădirii. Astfel, ICOPAL AWAK a dezvoltat un sistem de acces pe acoperiş ce permite pătrunderea luminii în clădire.

Trapele de acces acoperiş ICOPAL AWAK sunt luminatoare dotate cu un mecanism cu mâner şi cheie ce permite închiderea din interior a trapei.Aceste trape de acces acoperiș sunt dotate cu pistoane cu gaz ce permit deschiderea la 90 de grade a capacului trapei și menţinerea în această poziție.

FORME DE CUPOLETE POSIBILE:

- rectangulare
- circulare
- pătrate
- piramidale
- sferice

IZOLARE TERMICĂ - COEFICIENTUL UK

Luminatoarele sunt furnizate cu unu, două sau trei straturi de acril, pentru a asigura izolarea termică necesară (Uk) și transmiterea luminii.





SCOP:

- Asigură accesul pe acoperișurile clădirilor în vederea operațiunilor de mentenanță a acestuia
- Asigurarea unui iluminat natural

AVANTAJE:

- Siguranța
- Aspectul estetic
- Ușurință accesului pe acoperiș
- Luminozitatea naturală

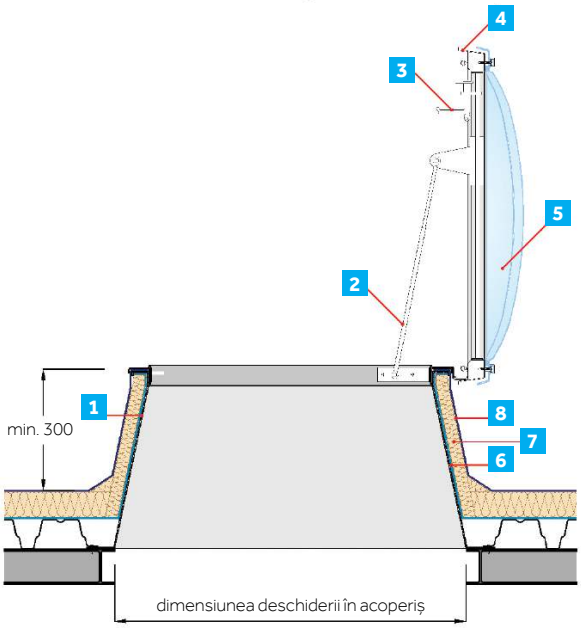
După tipul bazei:

- Cu bază metalică dreaptă sau înclinată
- Cu bază din fibră de sticlă
- Cu bază PVC termoizolată

După materialul cupolei:

- Cupolă din acrilat în 1, 2 sau 3 straturi
- Cupolă din policarbonat celular
- Cupolă din policarbonat compact

COMPONENTELE TRAPELOR DE ACCES ACOPERIȘ

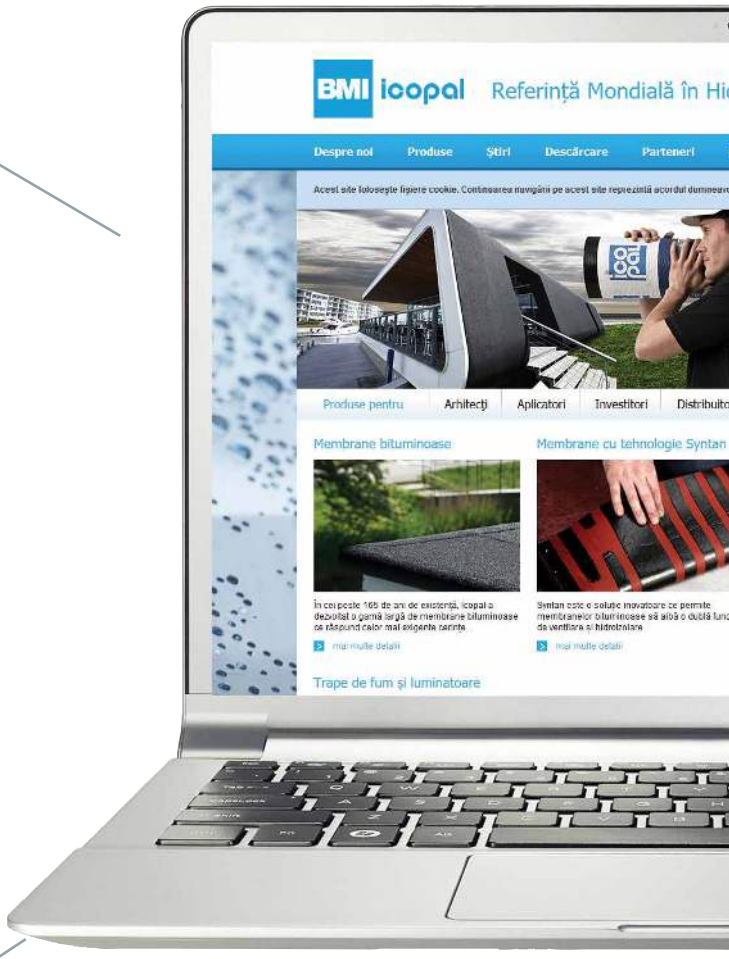


1. Bază (dreaptă sau înclinată) - oțel galvanizat
2. Amortizor
3. Mâner cu încuietoare şi cheie
4. Ramă din aluminiu
5. Vitraj - cupoletă din acril
6. Barieră de vapori*
7. Izolaţia termică a bazei*
8. Strat hidroizolaţie*

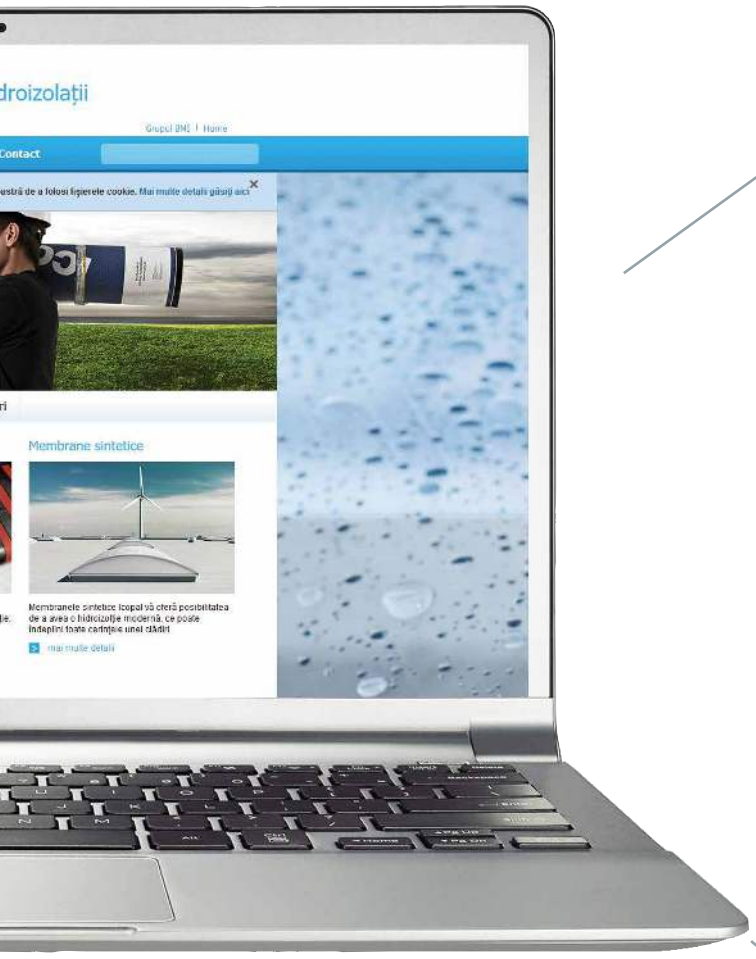
*neincluse în set

Asistență și suportul tehnic pentru client

SOLUȚII PROFESIONALE – SISTEME ÎNSOȚITE DE GARANȚII



MODELAREA ŞI PREDIMENSIONAREA SISTEMELOR PROFESIONALE - ROOFCALCULATOR



PREDIMENSIONARI ŞI SOLUŢII PENTRU ZONE CRITICE



ŞCOLARIZARI TEHNICE ŞI TEORETICE

Bramac Sisteme de Învelitori S.R.L
Str. Europa Unită nr. 5, 550018 Sibiu, România
+40 269 22 99 95 / +40 269 22 94 44
office_ro@bmigroup.com

Depozit Bucureşti
Clădirea G, Unitatea G4 din cadrul A1 Business Park,
Aleea Camilla nr. 15, Comuna Dragomireşti Vale,
sat Dragomireşti Deal, Autostrada București-Pitești,
Km 13,5, județul Ilfov
+40 740 37 37 32

Depozit şi fabrică Craiova
Calea Severinului nr. 44, 200609 Craiova
+40 749 08 11 14

bmigroup.com/ro | facebook.com/icopal.ro

© Copyright Bramac Sisteme de Învelitori S.R.L.
Bramac își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice și nu își asumă responsabilitatea pentru eventualele erori tipărite.