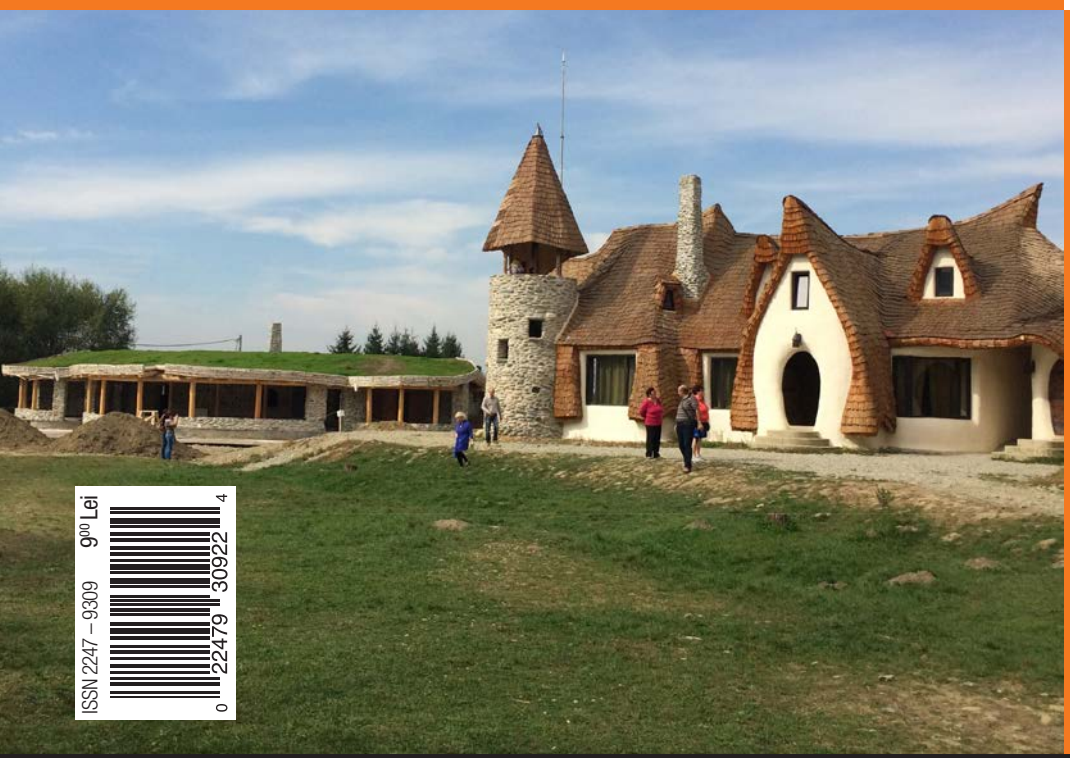
www.acoperismagazin.ro

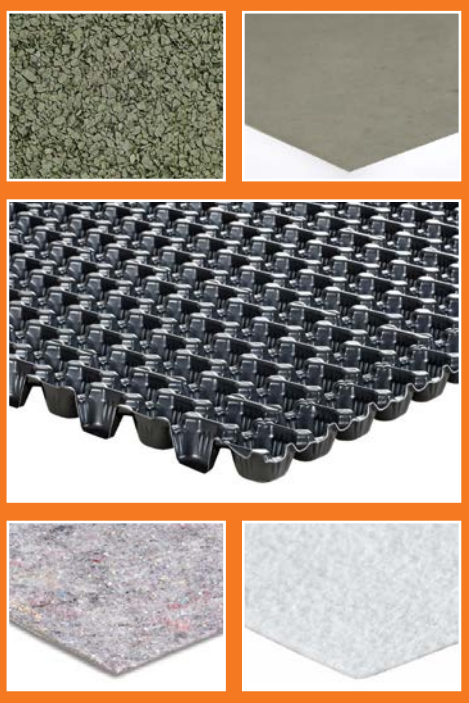
MANSARDE ACOPERIȘURI & FAȚADE

REVISTA SPECIALIȘTILOR
ÎN SISTEME DE MANSARDE,
ACOPERIȘURI ȘI FAȚADE

BAUDER
face acoperişuri sigure.

Acoperiș verde în sistem Bauder
la restaurantul Castelului de Lut
din Valea Zânelor – Porumbacu





ISSN 2247 – 9309 9,00 Lei
0 22479 30922 4

Viaţa branşei: BEST ROOFS & FACADES – Demonstraţii de montaj profesionist la Construct Expo 2017 • Campionatul Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperişuri şi Congresul IFD 2016 – Varşovia • Acoperişuri istorice: Iarnă la Castelul Hohenschwangau • Cum reabilităm o clădire istorică (I) • Bienala de Arhitectură 2016 • Prezenţi la cea de-a XXIV-a ediţie a expoziţiei Romhotel • Sfatul specialistului: Acoperişul şi zăpada

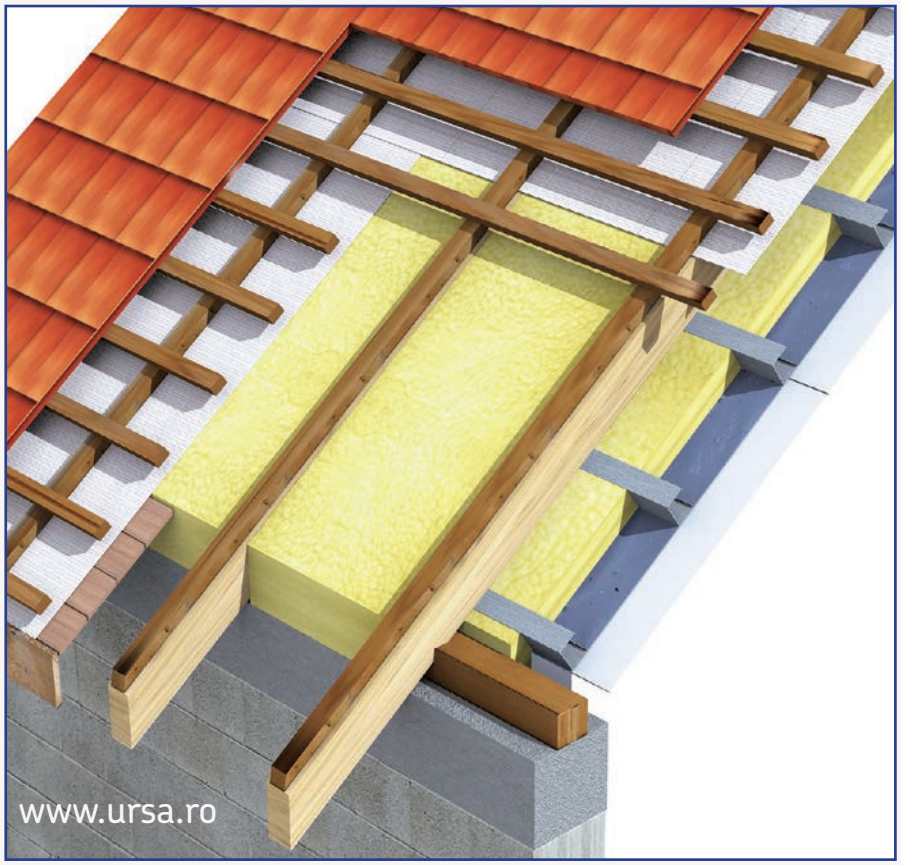
Anul VII Nr. 1 (22) | Ianuarie – Martie 2017

URSA
GLASSWOOL

Termoizolarea acoperişurilor fără astereală

Montarea termoizolației la un acoperiş nou

La casele nou construite, cu acoperiş fără astereală, montarea termoizolației se realizează ca în detaliul de mai jos, urmându-se paşii descrişi. Pentru a obține un acoperiş cu eficiență energetică optimă, se recomandă utilizarea produsului URSA GLASSWOOL SF 34 atât pentru stratul de termoizolație dintre căpriori, cât şi pentru cel de la fața căpriorilor, spre interior.



1 – se montează folia de difuzie deasupra căpriorilor, prin capsare.

2 – se montează şipcile în lungul căpriorilor.

3 – se montează contraşipcile.

4 – se montează învelitoarea.

5 – se montează termoizolația URSA GLASSWOOL SF 34, între căpriori. Grosimea stratului de vată trebuie să fie egală cu grosimea căpriorilor (10 – 15 cm).

6 – se montează profilele de susținere pentru gips-carton (interax 40 cm).

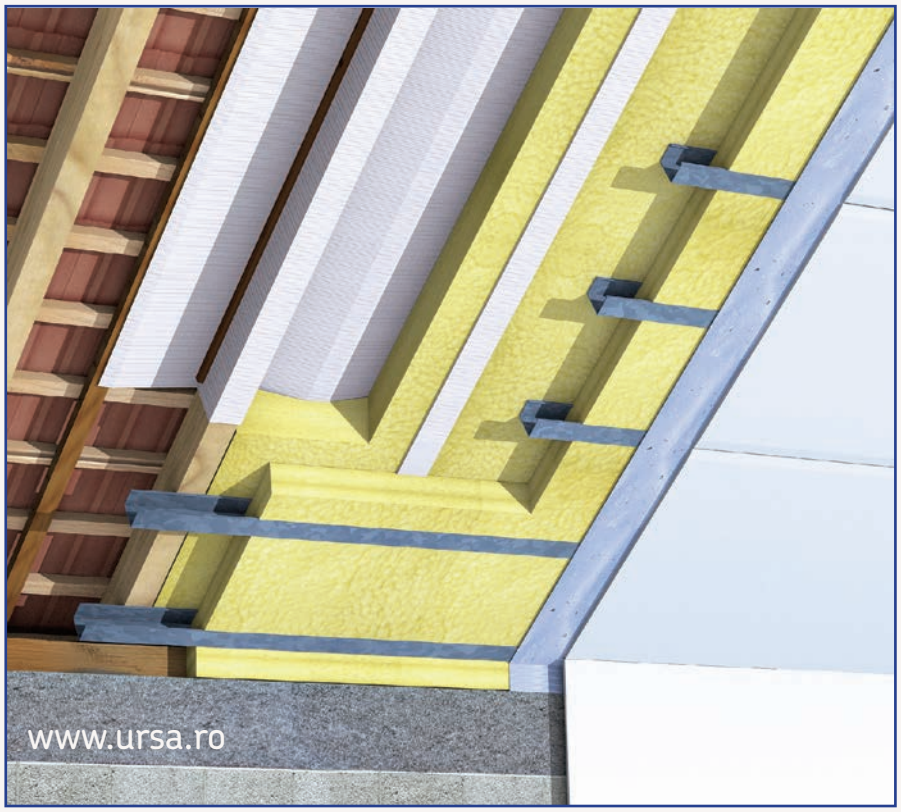
7 – se montează termoizolația URSA GLASSWOOL SF 34 între profilele metalice. Se recomandă o grosime de 10 cm.

8 – se montează folia barieră împotriva vaporilor.

9 – se montează gips-cartonul.

Reabilitarea termică a unui acoperiş existent

În cazul acoperişurilor vechi, netermoizolate, pentru care se doreşte reabilitarea termică fără a înlocui şi învelitoarea, se procedează în felul următor:



1 - se montează nişte şipci logitudinale între căpriori, pentru a crea un canal de ventilație.

2 - se montează folia de difuzie, prinsă cu şipcă de căpriori.

3 – se montează primul strat de URSA GLASSWOOL SF 34, între căpriori (grosimea termoizolației egală cu grosimea căpriorului).

4 - se montează profilele de susținere pentru placajul din gips-carton (interax 40 cm).

5 - se montează al doilea strat de URSA GLASSWOOL SF 34, între profile. Se recomandă o grosime de 10 cm.

6 - se montează folia barieră împotriva vaporilor.

7 – la final, se montează placajul din gips-carton.

Atenție! În ambele cazuri, folia barieră împotriva vaporilor (care oprește pătrunderea vaporilor de la interior în vata minerală) şi folia anticondens (care împiedică infiltrarea accidentală a apei printre plăcile de gips-carton) sunt OBLIGATORII!

Produse URSA recomandate pentru acoperişuri

Vata minerală de sticlă URSA este ideală pentru toate cerințele de izolare termică și fonică. Produsele au caracteristici tehnice certificate, sunt incombustibile (clasa de reacție la foc A1), își păstrează dimensiunile și forma, nu putrezesc și nu se degradează în timp.

Optim: URSA GLASSWOOL SF 34. Conductivitate termică: 0,034 W/mK

Economic: URSA GLASSWOOL SF 38. Conductivitate termică: 0,038 W/mK

Sfatul nostru: folosiți întotdeauna produse performante, de calitate. Respectați grosimea minimă recomandată pentru straturile de izolație (subdimensionarea nu aduce economii)!

Pentru un an mai bun, cu noi proiecte pentru branșă

Silviu DUMITRESCU – *Președinte ANMAR*

Ultima ediție a Campionatului Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperișuri, desfășurată în octombrie 2016 la Varșovia, poate fi pentru noi o lecție despre ceea ce trebuie să reprezinte ***spiritul de breaslă***, apetența pentru asociere și pentru realizarea în comun a unor deziderate. Ce-i drept, vorbim despre Polonia, o piață mai puternică decât a noastră, cu importanți producători locali și montatori bine ancorați în realitățile tehnologice ale momentului. Polonezii sunt recunoscuți pe piața construcțiilor, atât ca număr de profesioniști, cât și ca nivel de pregătire, în toată Europa. Nu ne referim neapărat la faptul că acest eveniment a deschis multe porți în țara organizatoare, mai ales ale autorităților, care i-au sprijinit din plin pe montatori, inclusiv prin participarea unor ***personalități la nivel guvernamental***, sau prin faptul că gala de premiere a avut loc pe stadionul național. În definitiv, nici noi, când am organizat această competiție la București, nu ne-am descurcat rău, în ciuda lipsei de implicare a autorităților, grație sprijinului primit de la producătorii relevanți din domeniu.

Dar despre altceva dorim să vorbim, și anume despre modul exemplar în care s-au mobilizat montatorii și furnizorii de materiale din Polonia. Au făcut-o cu atâta entuziasm și eficiență, încât au dat două echipe medaliate cu aur, într-o competiție în care germanii, elvețienii, britanicii sau austriecii sunt favoriți de fiecare dată, aceștia din urmă bazându-se pe tradiții seculare, pe sisteme de învățământ și pregătire profesională incomparabile cu cele din estul Europei.

În cei doi ani trecuți de la organizarea campionatului mondial din România, ne-am străduit să ne păstrăm ***spiritul de inițiativă*** dovedit atunci, cu o serie de evenimente desfășurate la târgurile de construcții, care au constat în ***montaje demonstrative și expunere de produse specifice acoperișurilor***. Este încă greu, atâta vreme cât nu vedem o creștere a interesului pentru asociere, câtă vreme mulți încă preferă să se baricadeze în spatele interesului personal, fără a dori să facă mai mult pentru binele tuturor. Dar noi vom face eforturi în continuare, mergând mai departe împreună cu cei de bună credință. Din fericire, ei există, ne sprijină, iar experiența ne arată că ***viitorul este al lor***.

Vom avea așadar o nouă rundă de demonstrații în 2017, la Romexpo. Acestea vor avea loc simultan (23 – 26 martie) cu cea mai importantă manifestare expozițională din domeniul construcțiilor, care include Construct Expo, Ambient Expo, Romtherm, Expo Flowers & Garden etc. Este așadar un moment extrem de propice pentru ***promovare***, pentru dialog cu ceilalți specialiști, din alte domenii, pentru întâlniri directe cu ***publicul larg***. Vă invităm să veniți alături de noi pe toți cei care credeți că aveți un cuvânt de spus, atât în organizarea concursului, în buna lui desfășurare, cât și în ***intensificarea activității asociației***, care are nevoie de o revitalizare și de o implicare mai consistentă din partea membrilor branșei. Este un moment bun, mai ales că ni se deschid noi oportunități în privința profesionalizării. Învățământul dual face primii pași în România, dar acesta nu poate avea rezultate fără implicarea clară a agenților economici, așa cum și este specificat în lege.

Nu în ultimul rând, se cuvine să ne spunem reciproc ***„La mulți ani“***, cu speranța că 2017 ne va îndeplini mai multe dorințe decât îndrăznim să avem acum.

SUMAR

Sistemul de termoizolare Ursa
2 Termoizolarea acoperișurilor fără astereală

Învelitori
6 O iarnă fără probleme cu acoperișurile TERRAN

Sisteme complete
8 Orice acoperiș are o soluție Bauder

Viața branșei
12 BEST ROOFS & FACADES – Demonstrații de montaj profesionist la Construct Expo 2017
26 Campionatul Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperișuri și Congresul IFD 2016 – Varșovia

Hidroizolarea acoperișului
14 Sistemele de acoperisuri lipite Sika

Acoperișuri istorice
16 Iarnă la Castelul Hohenschwangau

Soluții complete pentru acoperiș
24 Țiglă ceramică, din beton și plăci ondulate de la CREATON

Normative
32 Cum reabilităm o clădire istorică (I)

Pagini Verzi
40 Arhitectură sustenabilă. Fațade verzi de mare suprafață la Constanța
Ioana Mircea, Urbanist Peisagist

Eveniment
45 Bienala de Arhitectură 2016
52 Prezenți la cea de-a XXIV-a ediție a expoziției Romhotel

Sfatul specialistului
48 Acoperișul și zăpada

MANSARDE ACOPERIȘURI & FAȚADE

REVISTĂ EDITATĂ DE SC ELISINTERMED CONSULTING SRL CU SPRIJINUL ASOCIAȚIEI NAȚIONALE A MONTATORILOR DE ACOPERIȘURI DIN ROMÂNIA

REDACȚIA
Redactor Șef: Lucian Nicolescu
Redactor: Costel Popa
Sales: Robert Malischitz
Abonamente: Tatiana Mocanu
Layout & DTP: Soto Design
E-mail: redactie@acoperismagazin.ro
Telefoane: +40 724.126.762; +40 723.641.488
Coperta I: Bauder

WEB
www.acoperismagazin.ro
Webdesign concept: Open Web Design

PENTRU ABONAMENTE
redactie@acoperismagazin.ro
Revistă trimestrială de specialitate – 4 ediții / an
(martie, iunie, septembrie, decembrie)
Distribuție națională, prin abonamente și în rețeaua de magazine Inmedio

ISSN 2247 – 9309
© Toate drepturile rezervate

Răspunderea legală pentru conținutul materialelor publicitare revine beneficiarilor acestora.

23-26 Martie 2017 · București · Romexpo, Pavilionul C3

Best Roofs & Facades 2017

Demonstrații de montaj profesionist la Construct Expo 2017

Organizatori:

ANMAR
ASOCIAȚIA NAȚIONALĂ A MONTATORILOR DE ACOPERIȘURI DIN ROMÂNIA

MEMBRĂ A: IFD

MANSARDE ACOPERIȘURI & FAȚADE

Parteneri:

ROMEXPO S.A.

Sunteți montator profesionist de acoperișuri?

Trimiteți pe redactie@acoperismagazin.ro imagini de la cele mai reușite lucrări executate de dumneavoastră! În urma selecției realizate de un juriu specializat, puteți fi selectat pentru a face demonstrații în cadrul evenimentului *Best Roofs & Facades 2017*!

www.acoperismagazin.ro

O iarnă fără probleme cu acoperişurile TERRAN

Sistemul de acoperiș Terran este recunoscut pentru modul excelent în care face față condițiilor extreme din sezonul rece. Acest fapt se datorează în primul rând țiglei din beton (un material cu modificări dimensionale insesizabile la variațiile de temperatură și rezistent la solicitări mecanice), straturilor de protecție **Colorsystem** și **Resistor**, care asigură integritatea suprafeței și a întregii țigle, rigurozității dimensiunilor ce garantează etanșeitatea, opțiunilor de execuție în sistem complet, cu toate accesoriile, inclusiv cele tip parazăpadă.

Iarna este „proba de foc" pentru un acoperiș, oricare ar fi materialul din care este realizat. Precipitațiile de tot felul, variațiile de temperatură și ciclurile îngheț – dezgheț, vântul, stratul de zăpadă depus testează zi de zi acoperișul în ansamblu, de la învelitoare la ultimul element de fixare sau bandă de etanșeizare. Pentru a face față sezonului rece, acoperișul trebuie privit ca un **sistem complet**, în care orice componentă este importantă, având la bază calitatea învelitorii, cu proprietățile materialului și straturile de protecție suplimentare, absolut necesare în cadrul construcțiilor ce trebuie să ofere siguranță și confort.

Învelitoarea unui acoperiș nu este expusă în mod egal la solicitări – este un lucru care se poate constata prin simplă observație. Iarna zăpada se topește mai repede în anumite zone, de regulă pe partea de sud, ceea ce înseamnă că acoperișul este supus în mod diferit la temperaturi pozitive și negative. Vântul bate preponderent dintr-o anumită direcție, în funcție de zona geografică și de anotimp. Prin urmare, calitatea acoperișului este dată de **comportamentul fiecărei țigle în cele mai severe condiții meteorologice**. Din acest motiv, fiecare țiglă Terran este fabricată automatizat, după cele mai riguroase standarde. Drept rezultat, după un sezon solicitant, acoperișul își păstrează atât integritatea, cât și aspectul ca „scos din cutie", fiind garantat **pentru o jumătate de secol** și având o durată de viață mult mai mare.

» Accesoriile – pentru orice detaliu, pentru orice situație

• Un acoperiș Terran dispune de toate componentele necesare - țigle laterale (stânga-dreapta), jumătăți, elemente de coamă (inclusiv de început sau de ramificație), țigle de aerisire.

• În plus, sistemul Terran include de o gamă întreagă de accesorii, necesare la realizarea unei învelitori perfecte din punct de vedere tehnic și estetic, inclusiv pentru gestionarea corespunzătoare a zăpezii sau gheții formate în sezonul rece.

Consolă metalică parazăpadă

Grilaj metalic parazăpadă

Suport grilaj parazăpadă

TERRAN
Sisteme de învelitori
Cluj-Napoca
Tel.: +40/264/462-484; Fax: +40/264/462-485
E-mail: info@tigleterran.ro
www.tigleterran.ro

SYNUS
ușor și rezistent!
TERRAN a lansat un model nou de țiglă: SYNUS
Detalii: www.tigleterran.ro
Cu garanție extinsă la 50 ani pentru toate produsele din beton.
Detalii pe: www.tigleterran.ro/garantie
50 ANI GARANȚIE TERRAN din anul 1920
TERRAN
Acoperișul colorat

Orice acoperiș are o soluție

BAUDER

Fiecare tip de acoperiș necesită și merită o abordare particulară, în funcție de mai mulți factori: destinația clădirii (rezidențială, industrială, de birouri etc.), destinația spațiului obținut, tipul de structură al construcției, natura stratului suport (beton, lemn, tablă profilată), dacă este vorba despre o construcție nouă sau o renovare. Pentru orice situație, renumitul producător *Paul Bauder GmbH & Co.* a conceput câte o soluție de termo-hidroizolare și amenajare ce conferă lucrării siguranță și o calitate de necontestat – cea mai scurtă cale către o investiție eficientă, pe termen lung. Produsele Bauder, cunoscute în lumea întreagă, pot fi combinate în diverse moduri, astfel încât sistemul obținut să fie exact ceea ce își doresc arhitectul, constructorul și beneficiarul. Cu ajutorul acestor materiale, o casă poate avea la fel de bine un acoperiș clasic, o terasă necirculabilă sau de trafic, pavată ori cu un acoperiș verde. Orice acoperiș cu șarpantă are nevoie de un sistem termo-hidroizolant pentru a fi considerat protectiv. O grădină suspendată perfect utilizabilă pentru relaxare și îmbunătățirea condițiilor de viață înseamnă o contribuție majoră din perspectiva sustenabilității, amprentei de carbon și eficienței activității în acea clădire. De asemenea, un acoperiș verde poate fi plan sau cu pantă, pentru fiecare idee existând o soluție Bauder bine pusă la punct, inclusiv în privința lucrărilor de detaliu, punctele critice unde multe sisteme de acest tip de pe piață cedează. Nu însă și Bauder!

În anul 2017, Bauder aduce din nou pe piața românească **membranele lichide aplicate la rece**, materiale polimerice de top folosite în diverse situații, de la protejarea teraselor și balcoanelor la realizarea de sisteme pentru acoperiș verde.

Provocările unui acoperiș terasă

Acoperișul terasă este o soluție deosebită, care oferă casei multiple posibilități de design interior și exterior, dar care necesită exigențe crescute de termo-hidroizolare. De asemenea, reprezintă oportunitatea de a amenaja o terasă deasupra spațiului locuibil, deci o majorare importantă a spațiului utilizabil, opțiune spectaculoasă în cazul instalării unui sistem de terasă verde. Sunt soluții viabile atât pentru construcții noi, cât și pentru reabilitări, bineînțeles în cazul proiectelor aprobate, sporind considerabil valoarea proprietății.

Acest tip de acoperiș, prin poziționarea lui preponderent orizontală, este expus constant la solicitări extreme; el trebuie să reziste la temperaturi înalte și îngheț, la radiația solară directă, la modificările dimensionale aparent insesizabile dar importante ale construcției. Diferențele de temperatură a stratului final, între sezonul cald și cel rece, pot fi de peste 120 de grade (între -30 °C și + 90°C – temperatură la care se ajunge vara prin expunere directă la soare). Schimbările pot fi bruște și simultan diferite pe orizontală, în funcție de expunerea la factorii de mediu – zone umbrite, acoperiri cu apă, zăpadă sau gheață. De asemenea, straturile hidroizolante trebuie să facă față umidității permanente, lichide sau sub formă de vapori, razelor UV, murdăriei agresive sau poluării și, de multe ori, microorganismelor sau vegetației nedorite. Din punct de vedere mecanic, mișcările construcției, vibrațiile și deformările sub diferite sarcini pot cauza mici fisuri sau deplasări ale straturilor de acoperire, ceea ce înseamnă că avem nevoie de materiale de cea mai bună calitate. Doar prin realizarea unui sistem de acoperiș performant, impermeabil și adaptabil, cu o execuție atentă la fiecare detaliu, clădirea va fi protejată pe termen lung, întârziindu-se procesul natural de îmbătrânire a materialului de etanșare.

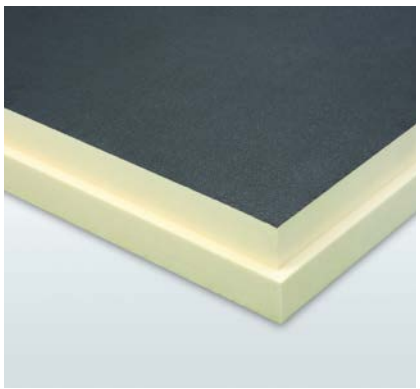
Bauder:

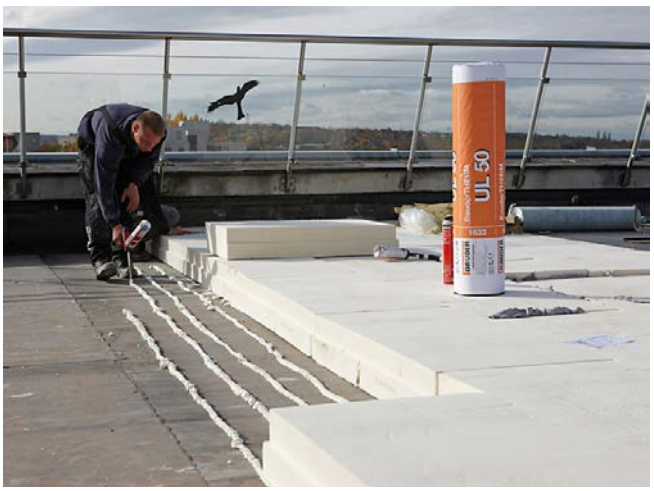
- acoperișuri realizate pe baza unei experiențe de 150 de ani
- sisteme concepute pentru structuri integrate, toate de la același producător
- rezultate previzibile, ușor de planificat prin consiliere tehnică
- certificare ISO 9001, ISO 14001 și ISO 50001

Membrane de calitate

Calitatea **membranelor bituminoase** este extrem de importantă, iar compatibilitatea între ele și față de materialele termoizolante este un aspect major. În acest sens, aproape toate produsele Bauder sunt compatibile între ele, ceea ce reprezintă garanția unor sisteme sigure, eficiente, cu un comportament previzibil. Aplicatorul are de ales, în funcție de situația specifică de șantier, între sudura tradițională (membrane termosudabile), aplicare rapidă cu ***BauderTHERM*** sau aplicarea în sistem autoadeziv la rece cu ***BauderTEC*** (în special pe suporturi sensibile la căldură), folosind elementul termoizolant optim. Membranele termosudabile robuste cu bitum elastomer ***BauderKARAT*** şi ***Baukubit K5K***, datorită plasticității mari, se pot confrunta cu schimbările extreme de temperatură, cu micile modificări dimensionale ale structurii acoperișului. Diferitele tipuri de membrane bituminoase pentru închidere Bauder pot avea ca strat de protecție particule de ardezie de diferite culori, conferind acoperișului un aspect agreabil.

Membranele din material plastic sunt deosebit de utile pentru acoperișurile ușoare. ***THERMOPLAN-T*** este un sistem de hidroizolare modern pe bază de FPO (poliolefină flexibillă), un material de top cu mult superior altor membrane sintetice. Acesta stabilește noi standarde în domeniul securității, ușurinței de aplicare și a longevității, dovedite în mulți ani în practică și utilizare. Membranele hidroizolatoare FPO sunt disponibile în mai multe grosimi, astfel încât să fie cert că îndeplinesc cele mai diferite necesități, iar, datorită stabilității la radiația UV și la condiții meteorologice extreme, se degradează foarte lent. Acestea protejează acoperișul prin hidroizolația realizată flotant, cu sudură cu aer fierbinte, dar şi fixată mecanic, prin lestare cu pietriș, plăci de terasă sau construcție cu vegetație.





Termoizolația cu BauderPIR

Bauder este unul dintre cei mai mari producători de spumă dură poliuretanică, un material termoizolant cu caracteristici superioare, extrem de eficient în aceste vremuri când, din motive de protecție a mediului și conservare a energiei, se caută evitarea schimburilor de căldură ale clădirilor cu mediul exterior. Plăcile termoizolante BauderPIR (denumire provenită de la compoziția în poliizocianurat) au devenit un reper în domeniu, asigurând cea mai bună valoare a rezistenței termice dintre toate materialele comune utilizate în acest scop – ceea ce înseamnă și straturi mai subțiri, elemente de fixare reduse. Sunt ușoare, rezistente la umiditate și compresiune, stabile dimensional, aprobate inclusiv pentru acoperișurile industriale mari din perspectiva siguranței la foc. De asemenea, BauderPIR este un material rezistent la bitum fierbinte (deci poate fi izolat cu membrane bituminoase), nu putezește, este rezistent la mucegai și ciuperci, inodor și sigur pentru sănătatea utilizatorilor sau aplicatorilor. Pe lângă varianta clasică, BauderPIR se poate furniza și în sisteme integrate, precum ***BauderPIR Kompaktdach*** (termoizolația și hidroizolația sunt lipite compact) sau ***BauderPIR FA-TE*** (cu acoperire din folie de aluminiu și având strat de spumă poliuretanică dură).

Gama de produse pentru terasă Bauder este însă mult mai variată, de la bariere de vapori, amorse și adezivi, la diverse tipuri de panouri termo-hidroizolante compacte, inclusiv cu miez vacuumat sau cu pantă. În diverse combinații, acestea stau la baza celor mai complexe și sigure sisteme de terasă, în varianta simplă sau acoperită cu vegetație.

Dacă ne referim la acoperișurile verzi, aici Bauder este un brand familiar. Sunt disponibile soluții pentru acoperișuri cu vegetație intensivă sau extensivă, protecții de calitate la străpungerea rădăcinilor (***BauderSMARAGD, BauderPLANT E, BauderTHERMOPLAN***), variante pentru acoperiș ușor sau acoperiș înclinat cu vegetație, sisteme constructive care fac față traficului pietonal și chiar auto. Produsele specifice includ straturi de separație și egalizare, de protecție, de dren și reținere a apei, de filtrare, inclusiv substratul de bază, toate sub licența aceluiași producător.

Soluții pentru acoperișuri clasice

Structura acoperișului înclinat, panta lui, intemperiile, designul interior, utilizarea clădirii și cerințele energetice sunt factori cheie pentru alegerea corespunzătoare a soluției de sistem pentru acoperișul înclinat. Tot mai des, spațiul de sub acoperișul clasic este folosit pentru locuire, în urma alegerii unui sistem optim de mansardare, cu izolarea termică și etanșeizarea necesare. Bauder excelează și în acest domeniu, propunând o serie de sisteme speciale care includ atât ***soluții de hidroizolare*** (membrane de difuzie autoadezive, membrane bituminoase permeabile la vapori aplicate sub învelitoare, straturi bituminoase de separație pentru învelitori metalice, bariere de vapori), cât și ***soluții de termoizolare cu spumă poliuretanică dură***, specifice fiecărei situații: montaj pe, între sau sub căpriori, pentru mansardare sau termoizolarea diverselor elemente de construcție.

Termoizolația pe căpriori este considerată cea mai eficientă metodă de termoizolare a acoperișului șarpantă, Bauder desfășurând o muncă decisivă de pionerat în acest domeniu – este primul mare producător care a dezvoltat și adus pe piață acest sistem complet. Căpriorii pot rămâne aparenți spre interiorul locuinței sau nu, este la alegerea beneficiarului, dar tratarea cu diversele sortimente de BauderPIR speciale pentru acoperiș garantează o termoizolare performantă. Folosind materialele menționate, se pot constitui cu ajutorul consultanților Bauder numeroase variante de sistem, simple sau combinate, adaptate fiecărei situații de șantier. Indiferent de tipul șarpantei sau învelitorii, de ținta propusă (dacă se dorește o casă cu eficiență energetică mare sau chiar o casă pasivă), Bauder are o soluție verificată în deceniile de experiență acumulată.

BAUDER ROMANIA

BAUDER
face acoperișuri sigure.

P-ța 1 Mai nr. 4-5, 400141 Cluj-Napoca
Tel: +40 264 20 66 38
Fax: +40 264-20 66 39
email: info@bauder.ro
www.bauder.ro

Cluj: 0745 326 690; 0748 227 767
Timișoara: 0744 393 113
București: 0746 030 335; 0744 790 987

BEST ROOFS & FACADES

Demonstrații de montaj profesionist

la Construct Expo 2017

Best Roofs & Facades 2017

Este un fapt că găsim tot mai greu muncitori buni, capabili să rezolve profesionist o lucrare de acoperișuri. Deși la prima vedere nu e foarte evident, această situație se regăsește și în Occident, dar din fericire în țările respective se aplică și soluții, destul de eficiente. Cea mai la îndemână o reprezintă școlile de meserii, legiferate de curând și la noi și care sperăm că vor avea succes. Concursurile de montaj reprezintă și ele un mod agreat de formare a forței de muncă, tinerii participanți luând astfel contact cu noile materiale și tehnologii apărute pe piață.

Regăsim în ediția de față un material dedicat ediției din Polonia a Campionatului Mondial al Montatorilor de Acoperișuri, a cărui gazde am fost și noi acum 2 ani. De atunci ne-am străduit să aducem și în țara noastră acest concept, organizând competiții demonstrative la târgurile relevante din domeniul construcțiilor de la noi. În esență, la concursurile demonstrative de montaj urmărim acoperirea unei plaje cât mai largi de materiale pentru acoperișuri – țiglă, metal, șindrilă, hidroizolații terase și intregrarea elementelor specifice, precum ferestre de mansardă și accesorii pentru acoperiș.

Ne propunem să facem același lucru și anul acesta, în cadrul Construct Expo 2017, în pavilionul C3. Un avantaj evident al acestor demonstrații rezidă în faptul că modelele de montaj sunt cele omologate de federația internațională a roofer-ilor (IFD) pentru competiția mondială, solicitând din plin profesionalismul aplicatorilor.

Facem de aceea un apel la firmele din domeniu să participe în număr cât mai mare la eveniment, atât prin delegarea unor montatori pricepuți, cât și prin prezența la eveniment ca specialiști interesați de noutățile din domeniu.

IATĂ PE SCURT UN ISTORIC AL ACESTOR EVENIMENTE DESFĂŞURATE ÎN ŢARA NOASTRĂ

Campionatul Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperişuri 2014

Sub patronajul IFD *(International Federation for the Roofing Trade)*, ANMAR a organizat între 18 și 22 noiembrie 2014 a 25-a ediție a Campionatului Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperișuri și al 62-lea Congres IFD, un eveniment amplu care a reunit sute de montatori, specialiști și membri ai acestei organizații din Europa, China și SUA.

Concursul tinerilor montatori s-a desfășurat în cadrul Complexului Expozițional Romexpo, unde, pe o suprafață de peste 4.000 de metri pătrați din pavilioanele C2 și C3, aproape 90 de concurenți (30 de echipe) din 16 țări s-au întrecut pentru câștigarea unui loc pe podium la una dintre cele trei secțiuni: *acoperișuri clasice, acoperișuri metalice și acoperișuri terasă*.

Ca un aspect ce merită menționat, ediția din România a bătut recordul de participare, din perspectiva țărilor înscrise la concurs: *Austria, Belgia, Cehia, China, Elveția, Estonia, Franța, Germania, Letonia, Marea Britanie, Polonia, România, Rusia, Slovacia, Slovenia, Ungaria.*

Demonstrații de montaj profesionist la Construct Expo 2015

Producători importanți și montatori profesioniști din domeniul acoperișurilor s-au reunit în perioada 26 – 29 martie 2015 pentru o serie de demonstrații destinate vizitatorilor celei de-a 22-a ediții a târgului Construct Expo. Manifestarea a avut mai multe scopuri: popularizarea în rândul arhitecților, constructorilor și publicului larg a materialelor de calitate, dar și a execuției de către montatori experimentați, utilizarea sculelor și echipamentelor specializate.

S-au montat de-a lungul zilelor de concurs țiglă ceramică tip solzi, pe șipci din lemn, ferestre de mansardă integrate în sistemele de acoperiș, hidroizolații pe bază de membrană lichidă poliuretanică monocomponentă cu elasticitate ridicată cu aplicare la rece, tablă din titan-zinc, cu sistem pluvial și accesorii, șindrilă bituminoasă în sistem complet cu accesorii.

Best Roofs & Facades 2015

În perioada 19 – 23 septembrie 2015 a avut loc cea de-a doua ediție a manifestării Best Roofs & Facades, în Pavilionul E2 Romexpo, în paralel cu BIFE – SIM și cu Concursul Național al Montatorilor de Pardoseli – Art Floors 2015.

Materialele și sistemele puse în operă

- Învelitoare din țiglă de beton montată peste rigle, folie anticondens și vată de sticlă cu integrarea unei ferestre de mansardă
- Termo-hidroizolație pentru terasă peste spațiu locuibil
- Învelitoare din țiglă bituminoasă cu aspect mediteraneean
- Învelitoare metalică din titan-zinc cu falțuri realizate manual
- În sala demonstrațiilor au fost prezentate de asemenea sisteme de termo-hidroizolare pentru acoperiș și fațadă precum și scări de lemn, inclusiv pentru mansardă.

PRINCIPIILE SISTEMELOR LIPITE DE ACOPERIŞ

DESCRIERE GENERALĂ

Ataşarea prin lipire a membranei expuse de acoperiş **Sikaplan®** şi **Sarnafil®** reprezintă o opțiune pentru aproape orice acoperiş. Aceste sisteme sunt potrivite pentru o gamă foarte largă de pante şi geometrii, precum şi pentru construcții noi şi pentru proiecte de renovare. Prin lipirea membranei, sistemele lipite de acoperiş oferă multe beneficii.

- Înaltă performanță estetică
- Posibilități nelimitate de proiectare
- Fără vizibilitatea elementelor de fixare
- Fără deplasarea membranei
- Ideale pentru forme de acoperiş de la cele mai simple la cele mai complexe şi cu cerințe cu nivel ridicat de complexitate
- Pentru construcții noi şi pentru renovări ale acoperişurilor

POSIBILITĂȚI INDIVIDUALE DE DESIGN

Membranele într-un singur strat **Sikaplan®** şi **Sarnafil®** oferă oportunități practic nelimitate pentru proiectarea acoperişurilor. Membranele flexibile iau forma oricărui acoperiş - chiar şi formele cele mai complexe. Sistemele lipite de acoperiş sunt extrem de elastice şi sunt la fel de potrivite pentru un design contemporan, cât şi pentru unul tradițional.

- Acoperişuri tradiționale plane
- Acoperişuri curbate
- Acoperişuri înclinate şi ascuțite

Acoperişurile lipite satisfac cele mai pretențioase cerințe estetice şi oferă libertate maximă de proiectare. Liniile de produse Sikaplan® şi Sarnafil® oferă posibilități suplimentare de design pentru acoperişurile lipite.

- Gamă de culori
- Profile Décor şi Batten
- Grafică de acoperiş

PRINCIPII DE INSTALARE

Membranele de acoperiş într-un singur strat **Sikaplan®** şi **Sarnafil®** sunt ataşate de izolația termică sau de stratul suport folosind fie adeziv lichid aplicat pe loc sau un adeziv prelucrat din fabrică aplicat pe spatele membranelor. Metodele de aplicare sunt împărțite în trei grupe principale.

- Membrane lipite integral
- Membrane lipite parțial
- Membrane cu autolipire

Sistemele lipite de acoperiş Sika cu membrane într-un singur strat sunt adecvate pentru majoritatea tipurilor de construcție şi au multe avantaje pentru aplicator şi pentru proprietarul clădirii.

- Nu există infiltrații în stratul suport
- Emisii sonore reduse în timpul instalării
- Membrană aplicată la rece - fără flacără, fără căldură
- Renovarea uşoară a acoperişurilor existente din bitum

MEMBRANE DE ACOPERIŞ DIN PVC

Tip: **Membrane PVC**
Numele mărcii: **Sarnafil®, Sikaplan®**

Avantaje:

- Tehnologie verificată, cu experiență îndelungată
- Disponibilitate de produse pentru aplicații de acoperiş expuse, cu grad mare de rezistență la foc
- Uşor de reparat
- Posibilitatea de a crea soluții de proiectare personalizate (culori, profile şi grafică de acoperiş)
- Rosturi sudate omogen la cald
- Uşor de manevrat pe şantier
- Adecvate pentru utilizare şi expunere în diferite condiții climatice
- Instalare rapidă, independentă de vreme
- Permeabilitate bună la vapori
- Flexibilitate ridicată
- Instalare fără flacără
- Reciclabile

MEMBRANE DE ACOPERIŞ DIN FPO

Tip: **Membrane din poliolefine**
Numele mărcii: **Sarnafil®**

Avantaje:

- Rezistență chimică ridicată
- Sunt adecvate pentru aplicarea direct pe substraturi precum bitum, izolație EPS şi XPS (polistiren)
- Disponibilitate de produse pentru aplicații de acoperiş expuse, cu grad mare de rezistență la foc
- Fără plastifiant (fără migrare / contaminare sau transpirație)
- Durată îndelungată de viață
- Uşor de reparat
- Rosturi sudate omogen la cald
- Uşor de manevrat pe şantier
- Adecvate pentru utilizare şi expunere în diferite condiții climatice
- Instalare rapidă, independentă de vreme
- Profil ecologic remarcabil
- Instalare fără flacără
- Reciclabile
- Performanțe dovedite de peste 20 de ani

Sistemele de acoperișuri Sika

fac posibile noi moduri de a trăi

Sediu Central
050562 Bucureşti,
Sector 5, Str. Izvor, Nr. 92-96,
Clădirea Forum III, Etaj 7
Tel.: +40 21 317 33 38
Fax: +40 21 317 33 45
www.sika.ro

Sediu Administrativ
500450 Braşov,
Str. Ioan Clopoțel, Nr. 4,
Tel.: +40 268 40 62 12
Fax: +40 268 40 62 13
office.brasov@ro.sika.com

BUILDING TRUST

Iarnă la Castelul HOHENSCHWANGAU

Pe o stâncă din apropierea localităţii germane Hohenschwangau, aflată în Munţii Bavariei, nu departe de graniţa cu Austria, se ridică un castel cu arhitectură neogotică, construit pe vechile fundaţii ale unui edificiu medieval de către regele Maximilian al II-lea între 1833 şi 1855. Nu atât de spectaculos ca faimosul Neuschwanstein aflat în imediata apropiere, Hohenzollern de lângă Stuttgart sau Schwerin de lângă Hamburg, acesta are totuşi o valoare arhitecturală şi istorică deosebită pentru romantismul primei jumătăţi a secolului al XIX-lea, în care Bavaria îşi afirma identitatea culturală, alături sau în opoziţie faţă de Prusia şi Austria, spaţii germane cu tendinţe imperiale, însufleţite de atmosfera operelor lui Richard Wagner.

O prefigurare pentru Neuschwanstein

Numele micii localități germane Hohenschwangau este faimos în primul rând datorită castelului Neuschwanstein, edificiu în stil romantic ridicat în a doua parte a secolului al XIX-lea, sursă de inspirație pentru literatura fantastică și cea de evocare a Evului Mediu, regăsită în filme și desene animate cu povești.

Totuși, autenticitatea este de partea unui castel de dimensiuni mai modeste, aflat la circa un kilometru depărtare: Schloss Hohenschwangau. Într-adevăr, Neuschwanstein este un castel iconic pentru arhitectura medievală revitalizată în cadrul curentului istorist din secolul al XIX-lea, dar nu a fost locuit decât jumătate de an de către ctitorul său, Ludwig al II-lea al Bavariei. Acesta a avut un destin special – a fost numit și „Regele nebun", aducând în mari dificultăți financiare casa regală de Wittelsbach din cauza proiectelor sale costisitoare, unele fanteziste, multe neterminate. A reușit totuși să finalizeze palatul Linderhof, Herrenchiemsee și, din fericire pentru posteritate (dar spre disperarea familiei și a guvernanților Bavariei), castelul Neuschwanstein. Dedicat compozitorului Richard Wagner, acesta a ajuns într-o etapă avansată de execuție, astfel încât după moartea lui Ludwig al II-lea (1886) s-au mai putut face eforturi pentru a finaliza lucrările – ceea ce s-a întâmplat totuși abia după câteva decenii, până către Primul Război Mondial. Ceea ce trebuie să reținem din această digresiune este că Ludwig al II-lea al Bavariei, înainte de a construi Neuschwanstein, a locuit în castelul tatălui său din apropiere, care a preluat numele localității de la poalele Alpilor Bavarezi, Hohenschwangau. Aici a copilărit și s-a format viitorul rege, în atmosfera unui castel cu aspect medieval care, spun unii istorici, alături de povara unei istorii multiseculare a familiei, repovestite, a contribuit la derapajele psihice ale „Regelui nebun".

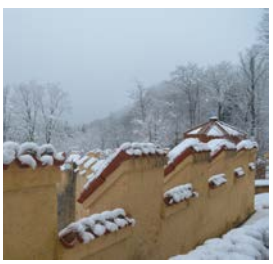
Castelul Neuschwanstein este vizitat anual de peste 1,3 milioane de turiști. Popularitatea sa se datorează, printre altele, apariției sale în filme celebre ca „Chitty Chitty Bang Bang", „Marea Evadare" și a faptului că arhitectura sa i-a servit ca sursă de inspirație lui Disney la crearea castelului Frumoasei Adormite.

Doar despre Hohenschwangau

Un castel în această localitate este menționat pentru prima dată în documente din secolul al XII-lea, avându-i ca proprietari până în secolul al XVI-lea pe nobilii Schwangau, iar în următoarele trei secole a fost distrus și refăcut de câteva ori, în diferite contexte – războaie sau extinderi, în momente de relativă prosperitate. În secolul al XVI-lea ajunge în proprietatea familiei princiare Wittelsbach, reprezentată de Maximilian I, Elector de Bavaria, iar în 1832, sub coordonarea regelui Maximilian al II-lea, tatăl viitorului rege Ludwig al II-lea, edificiul a fost ridicat din ruine și reconstruit după planurile la sol inițiale. Maximilian era îndrăgostit de aceste locuri, de perspectiva oferită asupra munților și lacurilor dimprejur, și căuta permanent să găsească unghiurile perfecte, amenajând puncte de observație pentru el și familia lui.

Practic, în 1829, când prințul Maximilian, viitor rege, a descoperit situl istoric, aici nu

rămăseseră decât niște ziduri fără o formă definită, ceea ce a permis creativitatea arhitectului Italian Domenico Quaglio, care a reproiectat castelul în stil neogotic. La lucrări au mai contribuit doi arhitecți bavarezi, Joseph Daniel Ohlmüller și Georg Friedrich Ziebland, ambii cu studii la Munchen, implicați în proiect după moartea arhitectului italian. Conferindu-i-se un aspect și o funcționalitate legate de tendințele momentului, locația a devenit reședința de vară și de vânătoare a familiei regale bavareze, inclusiv după ce Maximilian s-a căsătorit cu Maria a Prusiei (1842) și a devenit rege al Bavariei (1848).



Aici s-au purtat probabil discuții importante care au dus la restabilirea păcii în regat în contextul revoluțiilor de la 1848, când Maximilian tocmai și-a început domnia. Aici a copilărit și își petrecea câteva săptămâni pe an și viitorul rege Ludwig al II-lea. După moartea lui Maximilian în 1864, regina Maria a continuat să locuiască în cas-

Sistemul de învelitori ceramice TERRA ROSA®

Garanție 40 ANI

din 1907

siceram®

www.siceram.ro

tel, iar regele Ludwig venea pentru a supraveghea lucrările la proiectul său de suflet, castelul Neuschwanstein. Tot aici era găzduit frecvent Richard Wagner, pentru care Ludwig avea o afecțiune deosebită, unii spun chiar bolnăvicioasă – în toate proiectele sale, avea tendința de a include spații inspirate de operele compozitorului german, în special grote reconstituite.

Arhitectura și romantismul

Arhitectura este așadar una neogotică și romantică, având turnuri cilindrice și creneluri la nivelul aticului, chiar dacă

acoperișul este unul cu șarpantă în cele mai multe cazuri. Ferestrele, poligonale sau în arcadă superioară, sunt marcate de forme ogivale obținute prin intermediul tâmplăriei, iar balcoanele din piatră sculptată au motive specifice – trifoiul, floarea, scutul. Contraforții sunt prezenți, din motive estetice dar și de rezistență, iar fațadele au o oarecare profilare, inclusiv pentru ancadramentele ferestrelor. **Învelitorile sunt din țiglă tip *biberschwanz*, montată la pantă abruptă, iar din loc în loc sunt amplasate lucarne. Țigla este folosită abundent, inclusiv pe parapeții căilor de acces, deosebit de spectaculoase, dat fiind terenul accidentat.**

La intrare și pe unul din turnuri sunt vizibile **blazoanele Casei de Wittelsbach: leii, scutul în romburi alb-albastre, coroana, crucea ca simbol al catolicismului**. Ceea ce iese în evidență este totuși **pictura murală exterioară realizată la unul dintre balcoane**, inspirată de asemenea din imagistica Evului Mediu. Nu doar Ludwig al II-lea, ci și tatăl său a fost atras de Lohengrin, misteriosul cavaler din mitologia germană, drept pentru care adoptă lebăda (prezență importantă în poveste) ca element al heraldicii proprii. Nu întâmplător, deci, **acoperișul celui mai înalt corp de clădire are în vârf o lebădă cu aripile deschise**, vizibilă de la mare distanță.

Ceea ce seamănă a fortificații exterioare sunt doar construcții cu rol estetic și de acces, intrarea făcându-se după a adevărată scenografie, pentru care romanticii aveau o apetență rară. Din loc în loc, zidurile își lasă la vedere piatra din care sunt construite, în rest fiind acoperite cu tencuială și o vopsea de var colorată în ocru – nuanță curentă acum două secole. Înălțimea pe mai multe niveluri are rolul de a valorifica locul relativ strâmt, dar și de a prinde mai bine perspectiva asupra împrejurimilor, peste vegetația din imediata apropiere. Fapt demn de menționat, pe fațade se pot observa câteva **burlane de cupru**, destul de bine integrate. Sunt puține, ceea ce ne sugerează faptul că există și alte căi de evacuare a apei pluviale, mascate în zidărie. Toate elementele construcției, chiar dacă este evident că s-au făcut renovări, sunt din materiale tradiționale, așa cum este firesc și desigur prevăzut în normele de recondiționare a clădirilor de patrimoniu. Sunt păstrate funcționale și protejate inclusiv **coșurile de fum**, deși încălzirea nu se mai face în prezent cu lemne. Ce-i drept, se pot observa niște parasolare pentru ferestre care fac notă discordantă cu cromatica fațadei, dar se poate găsi o scuză prin faptul că respectă culorile casei regale bavareze.

Marea familie Wittelsbach

Pentru a înțelege importanța acestui castel trebuie să spunem câteva cuvinte suplimentare despre ctitorii ei. Casa regală de Wittelsbach a fost una dintre cele mai importante familii nobiliare din Europa, începând cu Evul Mediu timpuriu și până în modernitate. Aceasta a dat duci ai Bavariei începând cu secolul al XII-lea, deveniți prinți electori prin Maximilian I la 1623, apoi regi ai acestei regiuni, conți Palatini ai Rinului, Margrafi de Brenderburg, conți de Olanda, doi împărați ai Sfântului Imperiu Roman, regi ai Suediei, Ungariei, Danemarcei și Nor-

vegiei, chiar primul rege al Greciei moderne, prin Otto (1832 – 1862). Bavaria, sub această dinastie, trece în prima parte a secolului al XIX-lea prin intense transformări, în contextul unei puternice concurențe cu Prusia și Imperiul Habsburgic. Romantismul, cu o serioasă componentă națională în rândul germanilor, era potențat de raportarea la istoriile medievale, iar goticul era considerat un curent modern prin revitalizare, deși el dispăruse practic de secole, sub influența clasicismului de sorginte greacă. În același timp, sălbăticia peisajului, așa cum poate fi găsit în jurul castelelor de care vorbim, solitudinea și revolta împotriva demiurgului întregesc viziunea intelectualilor din acea perioadă. Clasa nobiliară bavareză, după Iluminism, Revoluția Franceză și relația (uneori duplicitară) cu împăratul francez Napoleon I, nu era deloc indiferentă la acest curent manifestat inclusiv în arhitectură, iar acest lucru se vede în castelele romantice răsărite peste tot în spațiul german și în întreaga Europă. Maximilian însuși a fost un rege relativ liberal, constituțional, care a încercat să se opună puterii papale, să sporească unitatea principatelor germane și să găsească un echilibru în relațiile cu celelalte puteri din zonă. Să luăm în calcul că el a studiat la Munchen chiar cu Schelling, filosof preocupat de teoretizarea romantismului, cel puțin în prima parte a vieții, și de filozofia identității, respectiv filozofia pozitivă.

În încheiere, trebuie spus că, din 1928, castelul aparține unui **fond patrimonial** de compensare care se ocupă de conservarea și expunerea către public a valorilor Casei de Wittelsbach (un număr mai mare de proprietăți), consiliul de administrație fiind compus din reprezentanți ai familiei, dar și ai guvernului. Este o excelentă formulă prin care construcții cu valoare patrimonială precum castelele și palatele fostei familii regale, amplasate în mai multe locuri din Germania, rămân în proprietatea acestora, beneficiind de pe urma deschiderii spre vizitare pentru turiști, iar statul se asigură că edificiile își păstrează arhitectura și valoarea lor este apreciată de publicul larg. Este o metodă care ar putea fi folosită și în anumite cazuri din România, unde proprietatea și interesul general sunt uneori în conflict.

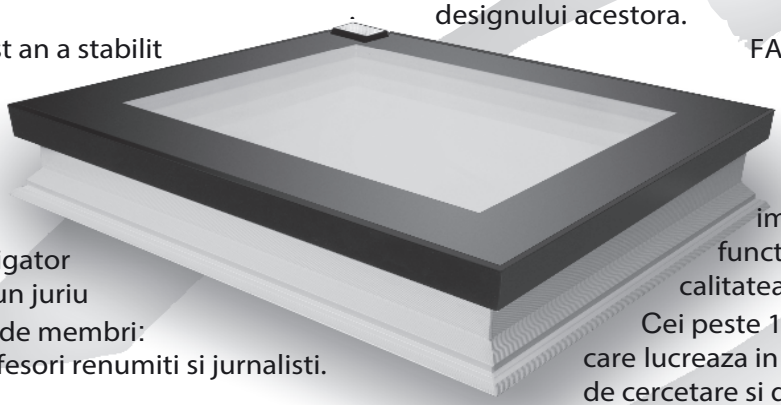
reddot design award
winner 2016

"Oscarul pentru Design"

acordat brandului FAKRO

Suntem incantati sa va anuntam ca prestigioasa distinctie **Red Dot Design 2016** a fost oferita companiei FAKRO pentru fereastra pentru acoperis tip terasa **DEF DU6**. Distinctia Red Dot Design este un premiu international pentru design de produs si comunicare vizuala, acordat de Design Zentrum din Essen, Germania incepand din 1955, considerat de multi experti unul dintre cele mai valoroase trofee din domeniul designului industrial.

Editia din acest an a stabilit un record de participare: 5214 de produse din 57 de tari. Produsul castigator a fost ales de un juriu format din 41 de membri: designeri, profesori renumiti si jurnalisti.



Fereastra pentru acoperis tip terasa DEF este un exemplu de imbinare perfecta a unor solutii tehnice inovatoare cu un design modern. Acest produs unic iese in evidenta tocmai datorita designului perfect, in timp ce caracteristicile sale originale fac ca fereastra DEF sa isi gaseasca loc pe acoperisuri tip terasa din intreaga lume.

www.fakro.ro

Fereastra DEF schimba pur si simplu interiorul incaperii aflate sub un acoperis tip terasa. Lumina naturala abundenta, izolarea termica excelenta, actionarea electrica, precum si designul sofisticat sunt caracteristici deosebit de apreciate de tot mai multi clienti.

Premiul Red Dot Design, supranumit "Oscarul pentru Design", este inca o dovada a faptului ca FAKRO acorda importanta nu doar calitatii excelente a produselor, ci si designului acestora.

FAKRO, companie multinationala, ofera solutii inovatoare destinate sa imbunatateasca functionalitatea si calitatea produselor. Cei peste 100 de ingineri care lucreaza in departamentul de cercetare si dezvoltare al companiei au depus deja mai mult de 140 de aplicatii pentru brevete. Investitia companiei FAKRO in inovatie si design are ca rezultate succese extraordinare precum premiul Red Dot Design.

"Suntem mandri sa impartastim aceasta veste cu voi si credem ca premiul primit confirma ideea noastra - cea mai inalta calitate a produselor si designul de exceptie aduc succesele asteptate", a declarat Sławomir Gawlik,
Director de Marketing al grupului FAKRO.

Noutăți de la CREATON:

- Țiglă din beton
- Plăci ondulate din fibrociment

Cu o istorie de 133 de ani pe piața producătorilor de sisteme pentru acoperiș, CREATON este în prezent unul dintre brandurile de referință ale acestui domeniu, echivalent cu înalta calitate și designul de top pentru țigla ceramică. Anul acesta CREATON vine cu noutăți importante pe piața românească, printre care o gamă variată de țigle din beton. De asemenea, sub brandul Creaton, care face parte, din portofoliul concernului belgian Etex Group, puteți opta în cadrul proiectelor dumneavoastră pentru plăci plane și ondulate naturale din fibrociment.

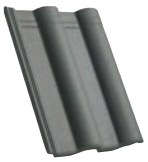
NOILE ȚIGLE DIN BETON

CREATON își lărgește gama de produse, devenind un furnizor complet de sisteme de acoperișuri. Începând din acest an, aveți la dispoziție, pe lângă țiglele ceramice de o calitate recunoscută pe plan mondial, un sortiment larg de țigle din beton sub denumirile HEIDELBERG, GÖTEBORG, VERONA și KAPSTADT. În cadrul acestei repoziționări strategice pe piață, Creaton a îmbunătățit calitatea suprafeței, obținând noi texturi și accente cromatice. Datorită unei mixări speciale a nisipului utilizat, noile țigle din beton au calități superioare:

- Rezistență sporită la tensiuni interne (nu apar crăpături)
- Rezistență mai mare în timp
- Suprafață mai netedă și impermeabilă
- Canturi riguroase, geometrie stabilă
- Certificare DINplus

Țiglele CREATON sunt dezvoltate pe două linii de produse, fiecare cu două tipuri de suprafețe / texturi și o gamă cromatică generoasă, atractivă:

- **Universal:** țigle cu aspect mat sau lucios pentru acoperișuri durabile și estetice;
- **Planar:** țigle cu o suprafață mai fină, mai netedă, în variante mate sau lucioase, care păstrează acoperișul mai curat, pe o durată de timp mai îndelungată.



HEIDELBERG – clasic

- Formă tradițională, pentru construcții noi și renovări
- Cele 2 șanțuri superioare protejează suplimentar de infiltrații
- Forme rotunjite pentru scurgerea optimă a apei și evitarea murdăririi marginilor
- Șanțuri duble laterale ce împiedică pătrunderea zăpezii viscolite sau ploii

GÖTEBORG – puternic

- Profil vălurit, cu aspect nordic
- Cele 2 șanțuri superioare protejează suplimentar de infiltrații
- Șanțuri duble laterale ce împiedică pătrunderea zăpezii viscolite sau ploii
- Forme rotunjite și ample, pentru scurgerea rapidă a apei și evitarea murdăririi marginilor

VERONA – Mediteranean

- Geometrie originală, cu îmbinare laterală etanșă
- Cele 2 șanțuri superioare protejează suplimentar de infiltrații
- Șanțuri duble laterale ce împiedică pătrunderea zăpezii viscolite sau ploii
- Aspect general personalizat pentru acoperișul dvs.

KAPSTADT – liniile drepte

- Etanșeitate perimetrală sporită
- Formă rectangulară, modernă
- Protecție suplimentară la infiltrații prin canturi laterale și superioare
- Dimensiuni riguroase, prindere sigură pe șipcile orizontale

PLĂCI ONDULATE DIN FIBROCIMENT

Creaton are o tradiție de peste 100 de ani în fabricarea materialelor pentru acoperișuri și fațade, producând prin tehnologii moderne și ecologice plăci plane și ondulate naturale din fibrociment. Utilizate în construcțiile moderne, cu precădere la cele agricole și industriale, dar și pentru locuințe sau alte tipuri de clădiri, noile game de plăci ondulate Creaton asigură un aspect estetic, rezistență, durabilitate și stabilitate în timp.

Caracteristici și avantaje

- Plăcile ondulate Creaton pot fi montate începând la o înclinare a acoperișului de la 7° până la 90° (pentru fațade).
- Masa redusă este importantă pentru statica acoperișului, dar și în procesul de montaj.
- Permit punerea în operă rapidă și simplă, fără o pregătire profesională specială, cu scule uzuale.
- Formatul mare al plăcilor permite o execuție rapidă și eficientă, în consecință costuri mai mici.
- Pot fi folosite la clădiri cu risc mare la incendiu – nu sunt inflamabile, nu se topesc și nu degajă la incendiu gaze nocive – clasa A2-s1 d0 (MSZ EN 13501-1)
- Sunt rezistente la coroziune, la atacul organismelor dăunătoare (mușchi, ciuperci etc.) și nu necesită întreținere.
- Fibrocimentul este un material de construcții rezistent la ger, vânt, intemperii, radiații UV și contribuie la izolarea termică și fonică a clădirii.
- Permit un transfer optim al umezelii, prevenind condensul în interiorul clădirii.
- Produsele Creaton au în compoziție materii prime naturale, putând fi utilizate la realizarea de construcții ecologice.
- Nu se încarcă electrostatic și nu perturbă propagarea undelor radio, precum învelitorile metalice.
- Învelitorile din plăci ondulate Creaton sunt disponibile în sistem complet, cu toate accesoriile, inclusiv cu plăci transparente, pentru iluminare interioară naturală.
- Sunt disponibile 3 dimensiuni ale ondulei, 9 lungimi și 7 culori.

CREATON South-East Europe Kft.
București
Str. Vulturilor Nr. 98
Tel.: +40 21 26 920 174
Fax: +40 21 26 920 175
E-mail: info@creaton-eternit.com
www.creaton.com.ro

Campionatul Mondial al TINERILOR MONTATORI DE ACOPERIȘURI – ediția a XXVI-a

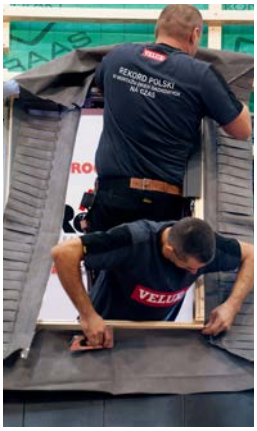
Între 25 și 29 octombrie 2016 au avut loc la Varșovia – Polonia, simultan, cea de-a XXVI-la ediție a Campionatului Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperișuri și Congresul IFD (International Federation For The Roofing Trade) cu numărul 64. Competiția tinerilor montatori s-a desfășurat în Centrul de Expoziții și Conferințe **MT Polska**, în zilele de 26, 27 și 28 octombrie, gala de decernare a premiilor fiind organizată la finalul ultimei zile de concurs, pe **Stadion Narodowy**, chiar stadionul pe care au loc de obicei meciurile echipei naționale a Poloniei. Congresul IFD, la care au fost invitați membrii organizației roofer-ilor, și-a desfășurat lucrările pe întreaga perioadă a concursului la Hotel Marriott din Varșovia.

25 de echipe din 12 țări

Se poate spune că Polonia a fructificat avantajul terenului propriu: echipele de ***Acoperișuri clasice*** și ***Acoperișuri metalice*** ale țării gazdă au câștigat medaliile de aur la ediția 2016 a Campionatului Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperișuri, precum și Premiul Președintelui IFD la secțiunea „metal". Elveția a câștigat aurul la ***Acoperișuri terasă*** și totodată Premiul Președintelui IFD la secțiunea ***Acoperișuri clasice***. Marea Britanie și-a adjudecat Premiul Președintelui IFD la secțiunea ***Acoperișuri terasă***. Premiile au fost oferite în fața a 350 de participanți la seara de gală desfășurată pe stadionul național polonez.

În total, 25 de echipe din 12 țări au luat startul la ediția de anul acesta a celei mai importante competiții internaționale a roofer-ilor, concurând la secțiunile consacrate – ***Acoperișuri clasice***, ***Acoperișuri metalice*** și ***Acoperișuri terasă***. Asociațiile naționale din China, Letonia și Polonia au înscris tineri montatori la toate cele 3 categorii; Germania, Austria, Elveția, Estonia, Marea Britanie și Ungaria au adus fiecare câte două echipe, în vreme ce Rusia și Slovacia au venit la Varșovia cu câte o singură echipă fiecare.

Polonia e dublă campioană mondială



Spicuim mai jos câteva elemente cheie ale probelor obligatorii, cu materiale puse la dispoziție de sponsori ai manifestării:

- Acoperire metalică cu foi de aluminiu prin tehnică de prindere dublă, vertical;
- Acoperire cu plăci metalice și integrare a unei ferestre de mansardă (Velux);
- Sisteme hidroizolante din PVC (Mulitplan) și integrare de fereastră de terasă (Fakro);
- Sisteme hidroizolante constând în membrane cu aplicare lichidă (Enke, Triflex, Kemperol) și luminator (Lamilux);
- Acoperire cu țiglă (Wienerberger) și integrare de fereastră de mansarda (Fakro);
- Acoperire cu țiglă (Monier/Braas) și integrare de fereastră de mansardă (Velux).

Majoritatea acoperirilor au fost aplicate în sistem complet, cu folii hidroizolante sau cu permeabilitate la vapori, straturi termoizolante, accesorii pentru învelitoare, sisteme pluviale, etanșeizanți, elemente speciale de prindere etc.

Pentru ca participanții la competiție să aibă șanse egale, aceștia au putut aduce doar scule de mână uzuale, organizatorul asigurând la fiecare probă uneltele specializate pe domeniul respectiv: bormașini și șurubelnițe electrice, pistoale pneumatice pentru cuie, tăietoare de țiglă, tăietoare de tablă, ferăstrău pendular, pistol cu aer cald, instrumente electrice de lipit (pentru secțiunea de hidroizolații).

Toate echipele au participat și la proba liberă, care a presupus acoperirea unor suprafețe cu metal sau alte materiale puse la dispoziție, folosind creativitatea.

Componența juriului

- **Acoperișuri clasice:** Colum Harkin (Marea Britanie), Frank Wierschem (Germania) și Buczek Zbigniew (Polonia)
- **Acoperișuri terasă:** Beat Hanselmann (Elveția), Gerold Jaklitsch (Austria) și Roman Tereszkiewicz (Polonia)
- **Acoperișuri metalice:** Stefan Wilus (Polonia) - organizatorul campionatului mondial, Maroš Žáčik (Cehia), și Jan Olizarowicz (Polonia)

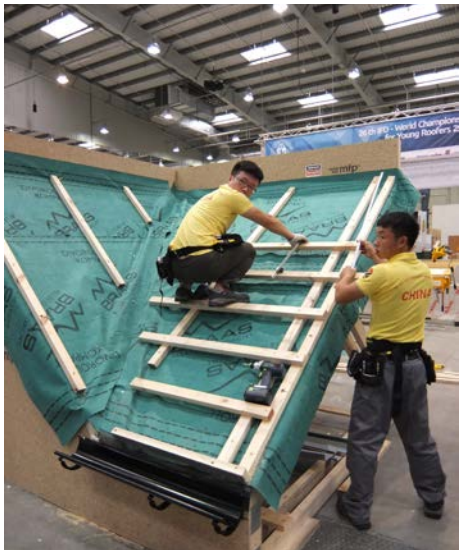
Sarcina membrilor juriului nu a fost deloc ușoară, deoarece lucrările echipelor au fost foarte bune iar departajarea s-a făcut doar la câteva puncte diferență.

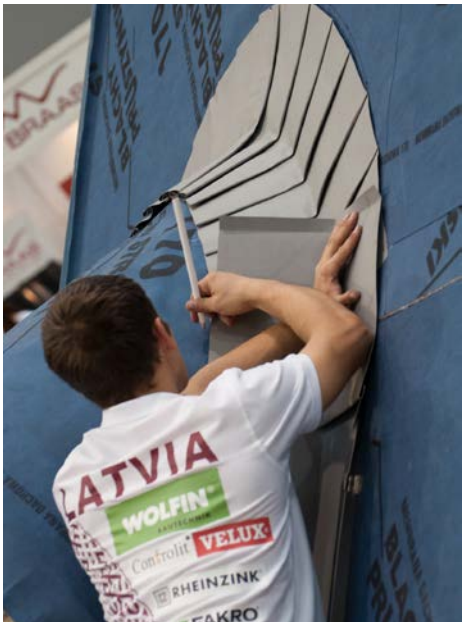
Clasamentul final

Secțiunea	Locul	Țara
Acoperișuri clasice	1	Polonia
	2	Germania
	3	Austria și Elveția
Acoperișuri terasă	1	Elveția
	2	Austria
	3	Estonia
Acoperișuri metalice	1	Polonia
	2	Letonia
	3	Slovacia

Premiile președintelui IFD

Secțiunea	Țara
Acoperișuri clasice	Elveția
Acoperișuri terasă	Marea Britanie
Acoperișuri metalice	Polonia





Teme și subiecte importante la conferințele IFD

Cel de al 64-lea Congres IFD a oferit oportunitatea unui networking internațional al specialiștilor branșei în cele 2 zile de lucrări efective, dar și în cadrul întâlnirilor informale sau ale etapelor concursului. Prima zi a abordat mai degrabă chestiuni tehice, precum noile luări de poziții publicate de IFD pe ***tema fațadelor și îndepărtării azbestului din construcții***. Victor Cardenes Van den Eynde, membru științific al IFD, a prezentat o lucrare pe tema diferitelor ***acoperiri utilizate la nivel internațional***, iar Graeme Millar a oferit o perspectivă interesantă a variantelor alternative constând în ***materialele tradiționale*** pentru acoperișuri folosite în țara sa, Scoția.

Hans-Jürgen Koch, de la firma BST, a prezentat ***aplicabilitatea structurilor textile*** în construcții, o abordare relativ nouă dar ofertantă pentru mulți rooferi. Importantă a fost și prezentarea susținută de Artur Wierschem, legată de rezultatele grupului de lucru din cadrul IFD ***Training și Educație***. În finalul primei zile, Jon Skelton de la Topcon Positioning Group a prezentat ***modul de utilizare al dronelor*** în domeniul construcțiilor, mai ales în ceea ce privește acoperișurile și fațadele.

Gazdele din Polonia au avut ocazia să se prezinte în fața asociației internaționale. Președintele asociației poloneze PSD – Polskie Stowarzyszenie Dekarzy, Bogdan Kalinowski, a prezentat acest for și cadrul profesional al montatorilor din Polonia, incluzând detalii și statistici ale pieței poloneze, de mare interes pentru participanți datorită acurateții și preciziei lor. După o prezentare susținută de câțiva arhitecți, a luat cuvântul Jacek Sasin, secretarul comitetului de finanțe publice din Parlamentul Poloniei, reliefând zonele gri din

domeniul construcțiilor și modul în care pot fi acestea combătute.

A urmat prezentarea noilor membri IFD: PPA-Europe, Asociația Europeană pentru Panouri și Profile, Asociația Austriacă pentru Fațade Ventilate și grupul Rockwool. Capul de afiș al prezentărilor de vineri a constat în prezentarea lui Georges T. Roos din Elveția, care a susținut o conferință despre cum va evolua domeniul nostru în următorii 20 de ani, luând ca reper situația previzionată pentru 2036.

Numeroase decizii ale Congresului IFD

La întâlnirea de sâmbată, 29 octombrie, au participat 70 de delegați cu drept de vot din partea țărilor membre și a partenerilor, fiind salutați călduros invitații din Ucraina și Belarus. Au fost prezentate și aprobate rapoartele comitetelor individuale și ale grupurilor de lucru. Artur Wierschem din Germania, secretarul comitetului de Training și Educație, a promovat ideea adoptării unui pașaport al montatorului de acoperișuri. Pentru comitetul de acoperișuri clasice, Ing. Werner Linhart din Austria a prezentat noile recomandări IFD referitoare la îndepărtarea produselor cu conținut de azbest de la acoperișuri și pereți, iar luarea de poziție pe această temă a IFD se va publica curând pe site-ul organizației. S-a stabilit de asemenea înființarea unui grup de lucru pe tema echipamentelor de siguranță pentru montatorii de acoperișuri și fațade, iar Bernhard Brocza de la HILTI/Eurofox, secretarul comitetului de Fațade, a prezentat noile directive specifice domeniului fațadelor.

Noul Board IFD

Board-ul IFD este compus, de la acest congres, din:

- **Graeme Millar** (Scoția / Marea Britanie) – *Tehnologie*
- **Armands Liede** (Letonia) – *Marketing*
- **Gerhard Freisinger** (Austria) – *Training de inițiere și perfecționare*
- **Walter Bisig** (Elveția) – *Economic*
- **Henrik Mosegaard-Johansen** (Velux) – *Observator*
- **Detlef Stauch** (Germania) – *Secretar general*

Walter Bisig din Elveția a fost nominalizat și ales în unanimitate pentru funcția de *Președinte IFD*, disponibilă la încheierea mandatului lui Michal Olzewski.

S-a decis de asemenea că întâlnirea comitetului director va avea loc în luna iunie, la Helsinki, Finlanda, iar viitorul congres IFD *(International Federation For The Roofing Trade)* la Viena, între 18 și 21 octombrie 2017.

Ai plătit prea mult iarna aceasta la factura de gaze?
Nu ești mulțumit de confortul interior?
Ai pereții reci și diferențe de temperatură între parter și etaj?

Economisești până la 2500 lei/an la costurile de încălzire, renovându-ți casa cu ISOVER*

Mansarda perfectă ISOVER

Soluția Mansarda perfectă ISOVER

- Reduce costurile de încălzire cu până la 2500 lei/an*
- Confort termic și acustic excelent
- Protecția lemnului șarpantei împotriva distrugerilor cauzate de umiditatea excesivă (putrezire, deformare)
- O ambianță interioară sănătoasă, fără riscuri de producere a mucegaiului

Soluția Mansarda perfectă ISOVER include:

- Vată minerală UNIROLL PLUS cu grosimea totală de 25 cm
- Membrană climatică inteligentă ISOVER VARIO KM Duplex UV pentru controlul umidității
- Accesorii montaj: VARIO KB1, VARIO Multi Tape, VARIO DoubleFit

*Calcule conform legislației în vigoare, realizate pentru o casă cu mansardă de 100 mp utili situată în zona București.

Pentru detalii tehnice și instrucțiuni de montaj, vizitați **www.isover.ro** sau contactați ISOVER România la: **isover@isover.ro.**

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Majoritatea orașelor mari din România au câte un centru istoric, zone construite pe care autoritățile locale și cele centrale urmăresc să le păstreze pentru a reconfirma identitatea culturală, istorică a locului respectiv. Dincolo de aspectele juridice ale problemei (cine finanțează reabilitările respective, care sunt instituțiile responsabile cu aprobarea, clasa de încadrare a imobilului, termenele de execuție etc.), există o serie de reglementări importante care trebuie respectate din perspectiva modului în care sunt realizate lucrările. Acestea sunt emise în general de autoritățile locale și au în vedere atât legile existente, cât și specificul orașului – epoca în care au fost construite clădirile sau în care acestea au căpătat forma de referință, stilul arhitectonic, viziunea de ansamblu, mesajul pe care doresc să îl transmită cetățenii, rolul în cadrul circuitului turistic și așa mai departe. Vom selecta în continuare câteva asemenea reglementări referitoare la renovarea acoperișurilor și fațadelor, elementele de construcție cu miza cea mai importantă în acest proces de păstrare și recuperare a reperelor culturale urbane din țara noastră.

CUM REABILITĂM O CLĂDIRE ISTORICĂ (I)

Trebuie spus de la început că fondul construit al zonelor istorice este rezultatul evoluției în timp, o decizie importantă fiind cea referitoare la cât și ce se păstrează, evitându-se pe cât posibil soluțiile radicale, deoarece de cele mai multe ori ele presupun pierderi majore de substanță originală, un lucru ce provoacă transformări irecuperabile. De asemenea, reabilitarea optimă a clădirilor istorice trebuie să ia în calcul, pe lângă considerentele estetice, necesitățile determinate de *starea* ***structurii de rezistență a clădirilor, de fizica construcțiilor și de instalațiile tehnice***.

După reabilitare, monumentul istoric se utilizează numai în scopuri compatibile cu destinația sa inițială.

Care sunt clădirile istorice

Zonele istorice ale orașelor au în principiu clădiri din două grupe: monumente istorice de valoare națională și universală (grupa A) și monumente istorice reprezentative pentru patrimoniul cultural local (grupa B). În plus, lucrurile sunt evaluate și dintr-o perspectivă generală, fiind luate în calcul și clădirile aflate în raza de protecție a unui monument aflat în grupa A sau B, respectiv clădiri ce constituie ansambluri istorice protejate sau rezervații de urbanism. Clădirile din grupa A se pot modifica doar cu avizul ***Comisiei Naționale de Protecție a Monumentelor***, iar renovările curente trebuie avizate

de ***Direcția pentru Cultură, Culte și Patrimoniu*** din județul respectiv. Instituția din urmă poate aproba de asemenea intervențiile asupra clădirilor din grupa B, iar toate proiectele sunt elaborate de arhitecți cu drept de semnătură, atestați de Ministerul Culturii.

Cea mai mare parte a fondului construit în România datează din secolele XIX-XX, iar în orașele din Transilvania sunt chiar mai vechi, începând cu epoca medievală. Aceste imobile, de regulă cu subsol, parter și 1 – 4 etaje, rareori mai mult, au avut de-a lungul timpului diverse destinații, fiind locuințe, instituții, unități de alimentație publică, spații comerciale, birouri, ateliere și spații industriale ș.a.m.d.. Astfel, putem întâlni clădiri realizate în majoritatea stilurilor europene, chiar de influență orientală sau balcanică și, desigur, autohtonă. Se pot distinge clădiri eclectice în cea mai mare parte, datând de la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, în stil clasic, neorenascentist, neogotic, istorist, Art Nouveau, secession, neoromânesc, Art Deco, industrial etc., rareori alăturate după criterii stilistice, ci mai degrabă în funcție de considerente de moment. În orice caz, ornamentația este destul de bogată în majoritatea cazurilor, iar o renovare defectuoasă ar fi o mare pierdere pentru urbanism.

Pentru a ajunge la forma originală, eliminând intervențiile ulterioare parazitare, se folosesc orice surse aflate la dispoziție, de la planuri originale și fotografii de epocă, la mărturii scrise, istorice sau literare, în cazuri excepționale. În lipsa unor dovezi referitoare la clădirea în cauză, se folosesc mărturii despre alte clădiri din zonă, cu un înalt grad

de specificitate. Orice modificare, necesară conform destinației prezente sau standardelor actuale de confort, orice recompartimentare interioară se va face doar cu proiecte, expertize tehnice, avize și autorizații din partea instituțiilor abilitate.

Fațadă invadată de reclame

Materiale originale, culori pale

Cele mai multe fațade sunt realizate din tencuială, stuc sau cărămidă aparentă, cu ornamente din stucatură de ipsos, tencuială cu adaosuri, mozaic, sticlă colorată sau lemn (pentru ancadramente, frize decorative, coloane, pilaștri, statui, arcade, bosaje, cornișe), iar la socluri sunt folosite carămida sau placajul din piatră, marmura, cimentul buciardat, tencuiala, diferite materiale compozite pe bază de ciment, var și piatră. În general, în trecut erau folosite materiale de proveniență locală sau regională, corespunzătoare gradului de dezvoltare a acestui domeniu, iar regula este că la renovare trebuie folosite materiale similare (ca structură, imagine, textură, luciu) și compatibile cu cele întrebuințate la edificarea clădirii, pentru a păstra imaginea urbană originală. Sunt excluse din listă betonul aparent, materialele artificiale, piatra artificială, gresia ceramică și, în general, materialele nespecifice zonei sau epocii.

În cazul în care este posibil ca, sub straturile adăugate ulterior, să existe un strat cu valoare deosebită (au fost cazuri de mozaicuri, picturi murale, marmură) este foarte util un studiu de parament, adică o identificare a materialelor folosite pentru finisare în diverse epoci, dar și a umidității sau cantității sărurilor, importante pentru a stabili gradul de intervenție necesar asupra fațadei.

Culori neadecvate, ferestre zidite, învelitoare neconformă

Soclu acoperit cu gresie

Cromatici diferite și agresive

Zugrăvirea fațadelor, indiferent dacă acest lucru se face în cadrul unei lucrări de reabilitare generală sau pentru o simplă renovare, trebuie realizată cu ***aplicarea unei cromatici definite printr-un proiect unitar***, nu pe secțiuni ale diverșilor proprietari, iar gama de culori din care se poate alege ***este stabilită de autoritățile locale*** (există paletare special concepute în acest scop, corespunzătoare fiecărui stil arhitectornic, zone sau epoci). De regulă, culorile alese trebuie să fie nestridente, apropiate de nuanțele care se regăsesc frecvent în natură. În trecut, pigmenții folosiți se bazau pe combinații de oxizi, iar prin amestecarea cu var se obțineau nuanțe pale,

IKO
The Shingles Expert

vă recomandă acoperișul ventilat!

Ventilarea eficientă a acoperișului asigură un microclimat sănătos, confort și costuri reduse de exploatare, extinde durata de viață a învelitorii, asigurând pe termen lung un randament crescut investiției și costuri reduse pentru exploatare!

Sistemul de ventilație **IKO ARMOURVENT® MULTI** asigură acoperișului un aspect estetic deosebit datorită particularității montajului. Designul unic asigurat de profilul subțire dar rezistent permite realizarea de linii netede, drepte și aproape invizibile. Instalat conform recomandărilor din ghidul de montaj asigură ventilarea uniformă și eficientă, sporește confortul termic și reglează umiditatea la nivelul acoperișului indiferent de sezon, previne formarea troienelor de gheață și zăpadă.

IKO ARMOURVENT® MULTI este o ventilație multi-funcțională
- Disponibilă în 2 dimensiuni pentru toate tipurile de șindrile IKO
- Poate fi folosită pentru o largă tipologie de acoperișuri cu pantă între 15° și 60°
- Poate fi folosită atât pentru evacuarea aerului cât și pentru admisia lui

IKO ARMOURVENT® MULTI se instalează ușor și rapid asigurând o economie considerabilă de timp
- Ușor de manipulat
- Nu necesită unelte speciale pentru instalare
- Debitarea se face la lungimea dorită
- Aplicarea ventilației și finisarea ei se poate face la o singură trecere pe frontul de lucru

IKO ARMOURVENT® MULTI este economică
- Reduce numărul deschiderilor în planul de învelitoare
- Instalare ușoară și rapidă la costuri reduse

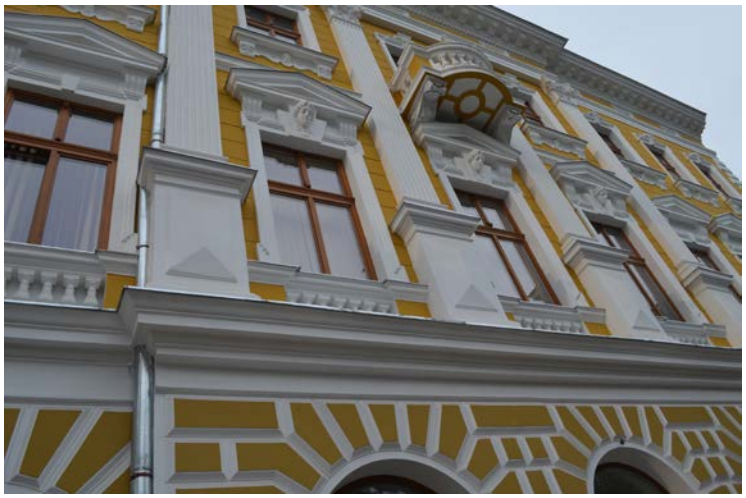
Ghidul de montaj **PDF**

Ghidul **video** de montaj

IKO Sales International NV
str. Stefan Mironescu nr.6
bl.26 sc.b ap.6
500222-Brașov • România

M +40 726 711 381
E info.romania@iko.eu
W **www.iko.be**

IKO
The Shingles Expert



care pot fi obținute și azi pentru vopselele în dispersie silicatică, pe bază de var. În general, ornamentația avea o culoare mai deschisă decât câmpul de culoare al fațadei, cu mici excepții (când decorațiile erau din piatră naturală, sau când studiul de parament dovedește contrariul). Sunt evitate acele finisaje cunoscute sub numele de "tencuieli decorative", specifice doar epocii actuale, în cadrul lucrărilor de reabilitare termică.

Practica ne arată că aceste reguli nu sunt respectate prea des și au apărut numeroase acoperiri neconforme, unele adevărate kitsch-uri (zugrăveli în culori țipătoare, cu distrugerea ornamentelor, tencuieli cu strop de ciment, acoperirea decorațiunilor sau ale unor însemne importante, identitare, placarea cu materiale inoportune – gresie, piatră, materiale compozite, chiar plastic). De asemenea, nu orice material tradițional poate fi aplicat oricum. De exemplu, tenciala cu mică este specifică doar clădirilor interbelice, și nu celor mai vechi; nu se apelează la altfel de piatră decât cea similară cu originalul și în niciun caz la imitație de piatră. În cadrul reabilitărilor, ***orice recuperare și recondiționare a vechilor materiale este binevenită***.

Socluri, cabluri, jaluzele

Soclurile, cu rol decorativ, dar mai ales de protecție a clădirii, fiind vorba de zona de contact cu pământul, au

și ele un rol foarte important. În trecut, străzile erau pavate, interstițiile permițând evacuarea apei din sol prin evaporare. În prezent, asfaltarea împiedică acest proces, iar umiditatea trece prin capilaritate în fundații, iar o placare a soclurilor cu materiale impermeabile duce la degradarea rapidă a construcțiilor. O regulă oportună este ca, atunci când nu se poate realiza o hidroizolație a bazei clădirii, ***materialul de acoperire a soclului să nu aibă o permeabilitate la umiditate mai mică decât zidăria suport***. Prin urmare, în anumite cazuri placarea cu piatră, chiar dacă respectă istoricul clădirii, poate afecta integritatea acesteia, iar alegerea unui alt material poate fi o soluție salvatoare, desigur discutând cu factorii de decizie din cadrul primăriei. De asemenea, se poate apela la o placare distanțată față de soclu, lăsând un ***spațiu de ventilare***.

De aspectul fațadelor țin și măsurile de mascare sau îndepărtare a firelor de telefonie, curent, televiziune prin cablu. Cutiile și panourile electrice, de gaz, telefonie sunt amplasate în locuri aprobate prin proiect, în locuri care afectează cât mai puțin fațada, eventual în ganguri, casa scării, curte interioară, coridoare etc. De asemenea, elementele de umbrire (jaluzele, parasolare, umbrele, inclusiv cele fixe pentru terasele exterioare) sunt concepute astfel încât prin formă, culoare sau material să nu afecteze aspectul clădirii monument, cu avizul direcției pentru cultură județene. Același lucru este valabil în cazul aparatelor de climatizare, al panourilor publicitare de mari dimensiuni și al firmelor luminoase de formă sau cromatică neadecvate.

Problema tâmplăriei

În perioadele istorice amintite, tâmplăriile pentru ferestre, vitrine, porți pentru ganguri și uși ***erau confecționate în totalitate din lemn***, cu elemente metalice, iar uneori avea obloane din același material. Rolul lor în compoziția fațadei era nu doar practic, ci și decorativ. În ultimele două decenii, s-a intervenit necontrolat prin schimbarea tâmplăriei vechi cu cea nouă, termoizolantă (din PVC sau aluminiu), de forme di-

ferite de cele originale, schimbând în mod nefericit aspectul construcțiilor și atmosfera străzii, de aceea se insistă pe revenirea la vechile materiale. În prezent, este acceptată doar tâmplăria din lemn, cu păstrarea registrelor și a decorațiunilor vechi, ținând cont totuși de anumite aspecte legate de termotehnica imobilului. Dată fiind clima României, ferestrele erau prevăzute cu două rânduri de canaturi (cu deschidere spre exterior și interior). Ramele erau relativ subțiri (maxim 5 cm), susținute suplimentar prin cercevele. Se dorește ca tâmplăria nouă să păstreze desenul inițial, grosimea ramelor și profilatura, folosindu-se ca argumentație fotografii de epocă ce ilustrează tâmplăria specifică acelei zone urbane. Gradul de izolare termică poate fi îmbunătățit prin montarea de foi din sticlă termoizolante, iar etanșeitatea părților mobile poate fi îmbunătățită cu garnituri. Desigur, acolo unde este posibil, se recomandă recondiționarea, cu acele intervenții necesare creșterii gradului de confort a interiorului. Sunt interzise modificările dimensiunilor golurilor (inclusiv zidirea lor), schimbarea materialului (chiar dacă aparent aspectul este asemănător, de exemplu la ferestrele vopsite în alb), aplicarea unor jaluzele cu aspect modern, nespecifice.

Porțile gangurilor, frecvente și ele în cadrul clădirilor istorice (uneori adevărate opere de artă), pot fi cu tâmplărie din lemn, opace sau uneori cu ochiuri din sticlă, protejate cu confecții metalice din fier forjat (uneori din fier forjat în întregime). Acestea merită recondiționate cu cea mai mare responsabilitate, replici ale lor fiind deosebit de laborioase și costisitoare. Se procedează prin curățarea straturilor de vopsea veche utilizând un aparat cu aer cald, se remediază zonele degradate folosind lemn de același tip și se acoperă cu straturi de protecție ecologice, care să redea aspectul inițial. Din păcate, sunt puțini meseriași care să poată furniza astfel de servicii. În niciun caz nu se înlocuiesc cu tâmplărie din PVC sau alt material, iar ochiurile se înlocuiesc cu sticlă, și nu cu alte materiale precum panorile din policarbonat, așa cum se mai poate observa uneori.

Vitrinele din lemn sau metal, specifice clădirilor cu rol comercial, trebuie să ofere, prin transparență, o imagine asupra produselor sau serviciilor oferite, deci nu se recomandă acoperirea lor sau supraîncărcarea cu reclame.

(Va urma)

ART FLOORS 2017

CONCURSUL NAȚIONAL AL MONTATORILOR DE PARDOSELI

Secțiuni de concurs

- **pardoseli de lemn** (parchet)
- **pardoseli elastice/textile** (PVC, linoleum, mochetă)
- **pardoseli turnate** (epoxi, poliuretan)
- **pardoseli reci** (gresie, piatră naturală)

23-26 martie 2017 - București

Pavilion C3 Romexpo

în cadrul Construct Expo 2017

Pagini VERZI

Arhitectură sustenabilă

Fațade verzi de mare suprafață la Constanța

ioanaalexandramircea@yahoo.com

Ioana Mircea,
Urbanist Peisagist

Evoluția tehnologiei ne permite astăzi revoluționarea arhitecturii tradiționale, încorporând noi materiale și concepte inovative, precum panourile solare, pereții cortină, anveloparea clădirilor cu metale precum zinc și titan sau realizarea acoperișurilor verzi. Construim mai mult, mai repede, mai eficient, crescând prin acțiunile noastre presiunea asupra mediului înconjurător și asupra spațiilor urbane pe care le utilizăm. Mărirea suprafețelor construite, atât pe orizontală, cât și pe verticală, atrage după sine consecințe de care nu suntem întotdeaua conștienți. Una dintre acestea este generarea în jurul marilor aglomerări urbane a unui fenomen denumit de specialiști *„urban heat island”*, tradus direct ca *„insulă urbană de căldură”*. El se manifestă prin crearea în orașe și în imediata vecinătate a unui microclimat cu temperaturi mai ridicate decât ar fi normal pentru poziția lor geografică, având un grad mai mare de nebulozitate și turbulențe atmosferice. Pe lângă inevitabila poluare atmosferică a orașelor, ce contribuie la generarea și întreținerea acestui fenomen, un rol important îl joacă suprafețele construite ce absorb radiația solară și o returnează apoi în mare parte sub formă de energie calorică. Asfaltul drumurilor și metalul acoperișurilor sunt doar două exemple concrete prin care putem proba acest fenomen, confirmat chiar prin propriile simțuri, fără a avea nevoie de aparate de măsură. Mai dăunătoare însă sunt fațadele cortină din sticlă, ce reflectă radiația și o amplifică. Tot acest cumul de factori produce efectele de lungă durată menționate, precum și un disconfort imediat, permanent al locuitorilor, în special în sezonul cald.

Grădinile verticale

O soluție pentru a reduce în orașe aceste suprafețe radiante este **umbrirea lor sau îmbrăcarea în vegetație**, soluție deloc nouă în fond, aplicată sub formă de **pergole și spalier pentru plante agățătoare care să protejeze fațadele**. Tehnologia actuală ne permite însă obținerea beneficiilor acestui tip de tratare a construcțiilor, controlând efectul estetic final și evitând în același timp dezavantajele, precum **afectarea tencuielii fațadelor de către rădăcinile plantelor** (și, în timp, chiar a elementelor structurale), sau imposibilitatea efectuării de reparații fără tăierea plantelor. Mai mult, **în cazul în care specia folosită nu este cu frunze persistente, pe timpul iernii imaginea poate fi uneori chiar dezolantă.**

Această soluție modernă de înverzire a fațadelor poartă mai multe denumiri sugestive care-i descriu diversele atribute: pereți verzi *(green walls)*, pereți vii *(living walls)*, grădini verticale *(vertical gardens)*. Spectaculozitatea unui astfel de element este de necontestat și poate fi ilustrată prin numeroase exemple, care de care mai creative, din întreaga lume. În funcție de zona geografică și climat, asemenea fațade verzi au fost realizate atât din plante exotice, luxuriante, cât și din ierboase, perene cu flori, de talie mică sau plante suculente.

În România, din păcate, putem număra pe degetele de la o mână astfel de amenajări exterioare. Dacă pereții verzi de interior au început să fie agreați și apreciați ca soluție pentru com-

partimentare sau decorare a unor spații de către arhitecți, designeri și beneficiari, fațadele verzi nu s-au bucurat de aceeași căutare. Unul dintre cele mai des invocate motive este prețul ridicat al unei asemenea investiții, fără aparente beneficii pentru investitor sau clădire. Adevăratul motiv al absenței unor asemenea soluții arhitecturale și peisagistice este însă lipsa informațiilor concrete despre implementarea acestor amenajări și a beneficiilor oferite, despre existența lor ca soluție tehnologică validă.

Unul din aceste beneficii majore, care din păcate nu are foarte mare greutate sau validitate în ochii multor investitori români din domeniul construcțiilor, este exact cel al **atenuării efectelor de supraîncălzire a fațadelor, ce afectează în mod direct spațiul urban**. Mentalitatea actuală a antreprenorilor este de concentrare exclusivă în materie de confort pe spațiile interioare, de încetare a responsabilității lor legate de acest confort la ieșirea din clădire, ignorarea sau chiar antagonizarea spațiului urban înconjurător. Mai simplu spus, majoritatea investitorilor români din construcții ar califica drept pierdere financiară o soluție care reduce impactul clădirilor asupra spațiului urban sau îmbunătățește mediul, fără a le aduce un beneficiu direct.

Din fericire însă, există și **aspecte profitabile ale unei asemenea fațade verzi**. Unul deloc de neglijat este capacitatea de **izolare termică și fonică** a unei astfel de soluții. O fațadă înverzită este precum un strat de protecție pentru orice sezon. **În sezonul cald,** împiedică supraîncălzirea fațadei de către radiația solară, având un efect direct asupra temperaturii interioare. Astfel, consumul pentru răcirea spațiilor interioare scade apreciabil, chiar până la 25%, în funcție de suprafața care este acoperită.

În anotimpurile cu temperaturi scăzute, fațada verde scade expunerea clădirii și nu permite vântului sau curenților de aer rece să intre în contact cu suprafața clădirii și să se creeze punți termice. Mai mult chiar, datorită vegetației, viteza vântului în preajma unor astfel de fațade este mult diminuată, contribuind de asemenea la creșterea confortului spațiului din proximitate. Plasate strategic, astfel de fațade pot reduce drastic efectele de tunel de vânt sau turbioane ce se formează în mediul urban, în special în zone cu un regim mare de înălțime și pereți cortină, sau dispuse direct pe un culoar de vânt. Din acest motiv și datorită capacității plantelor de a reduce vibrațiile, fațadele verzi acționează și ca izolator fonic, reducând cu circa 10 - 12 dB zgomotul ambiental, atât la exterior, cât și în interiorul clădirii.

Aceste efecte benefice produse de fațadele verzi reduc costurile de construcție și întreținere

Aspectul dezolant al unui zid cu iederă în timpul iernii

Una dintre metodele clasice de acoperire cu vegetație a zidului: cel cu plante cățărătoare pe spalier.

Panouri la montaj

a clădirilor pe termen lung, de exploatare a spațiilor prin reducerea costurilor de climatizare și cresc durata de viață a construcției.

Pe lângă motivele mai sus menționate, pentru adoptarea unei astfel de soluții de tratare a unei fațade se regăsesc și o altă serie de avantaje deloc de neglijat. Printre acestea este, în mod evident, **efectul estetic și de confort psihologic** generat de o asemenea grădină verticală, de care se bucură atât utilizatorii clădirii, cât și locuitorii zonei sau tranzienții. O întreagă fațadă înverzită oferă o imagine impresionantă, ce poate **crește valoarea imobilului**, financiară dar și ca reper arhitectural în peisajul urban. Prin capacitatea de retenție a apei pe care o au plantele, **poate fi scăzut și impactul precipitațiilor asupra canalizării**, de multe ori ineficiente la un volum mare din intemperii.

Nu în ultimul rând, prin realizarea grădinilor verticare poate **crește suprafața verde a unui oraș** fără a sacrifica din spațiile necesare acestuia pentru dezvoltare. Chiar dacă, datorită poziției, astfel de suprafețe nu pot fi vizitate și exploatate în mod tradițional, precum un parc, prezența vegetației **îmbunătățește categoric spațiul urban și calitatea aerului din proximitate** prin absorbția de CO_2, retenția de praf, particule fine, bacterii și alergeni și, evident, generarea de oxigen.

Fațadele din metal și sticlă se supraîncălzesc în timpul verii, căldura acumulată de acestea transmițându-se atât în interiorul cât și în exteriorul acestora.

Studiu de caz la Constanța

Deși în România nu avem multe exemple de asemenea fațade verzi, ne putem mândri totuși cu o amenajare de excepție ce compensează parțial această lipsă prin impresionanta suprafață de circa **350 mp**, ce o clasează, având acest criteriu, pe primul loc în partea estică a Europei. Este vorba despre o lucrare încheiată în luna mai 2016, ce ocupă două fațade adiacente ale unui centru comercial din Constanța. Din cauza climei locale cu un mare grad de umezeală, călduri toride vara și aer îmbogățit cu multe săruri (proximitatea Mării Negre), au fost alese ca parte vegetală **specii de plante**

Întreținerea plantelor se face de printr-un sistem de irigații automatizat, mascat în spatele modulelor. Sistemul este realizat prin picurare, fiecare din cele 26.000 de plante având picurătorul său, pentru a primi apa și substanțele nutritive necesare dezvoltării.

suculente. Acestea sunt rezistente la radiații solare extreme, fațada fiind foarte expusă, și nu sunt deloc deranjate de aerul sărat și umed. Mai mult, sunt specii persistente, ce nu-și pierd frunzele pe timpul iernii, păstrându-și forma și aspectul pe tot parcursul anului. Alegerea vegetației, coroborată cu suprafața totală acoperită, fac din aceasta o amenajare cu atât mai specială și demnă de a fi promovată atât pe plan intern, cât și internațional. Cei care au propus și dus la bun sfârșit un astfel de proiect au fost specialiștii **Odú Green Roofs**, cu un portofoliu apeciabil de lucrări de peisagistică clasică, dar și inovativă, ce cuprinde **acoperișuri verzi, iazuri ecologice și terase-grădini**.

ODÚ green roof
www.odu.ro

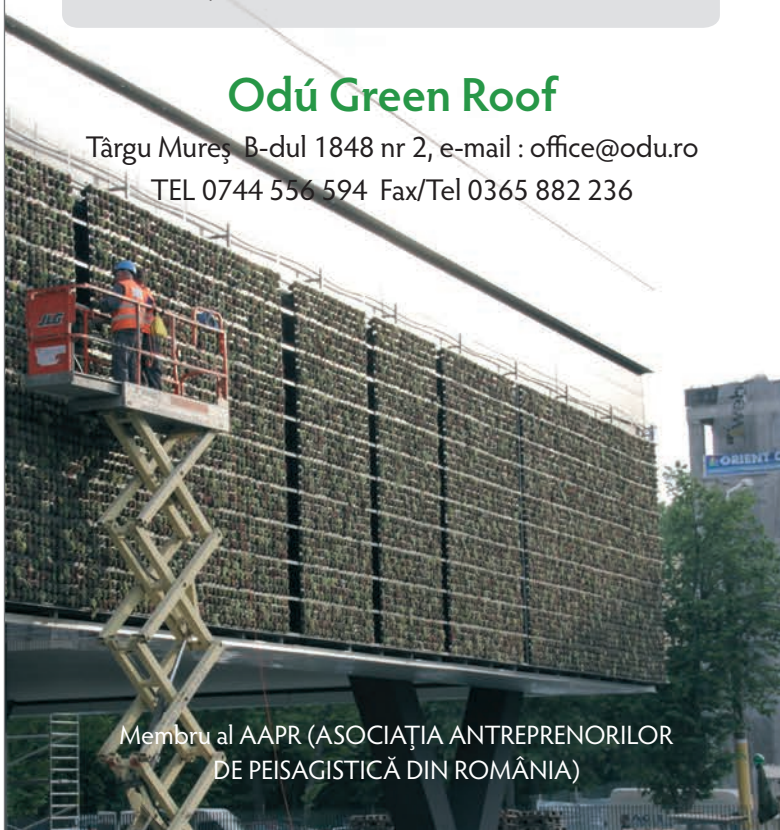
Odú - Green Roof

- Realizăm pereţi verzi, acoperişuri verzi extensive, intensive, biodivers, biosolar, inclusiv la înclinaţii de 50- 60 grade.
- Acoperire instantanee cu rulouri de vegetaţie rezistente la condiţii extreme (secetă, soare, vânt, ger)
- Folosim materiale/stratificaţii specifice moderne şi fiabile.
- Soluţii tehnice inovative, adaptabile oricărei soluţii arhitecturale.
- Pentru o garanţie 100% - executăm cu parteneri verificaţi inclusiv hidroizolaţia
- Oferim consultanţă în proiectarea teraselor verzi, pereţilor verzi.
- Asigurăm documentaţia acoperişurilor verzi pentru certificarea LEED

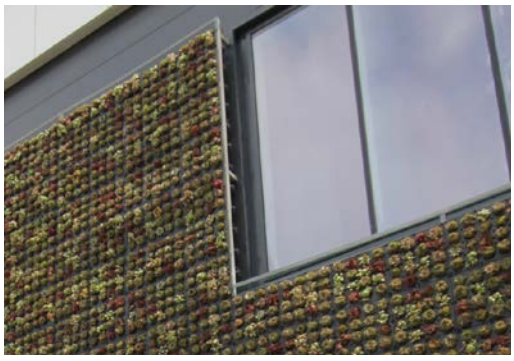
- Finalizăm contractele la timp, realizând acoperişuri verzi cu garanţie, fiabile în timp (referinţe de 7 ani în România)
- Asigurăm întreţinerea acoperişurilor verzi pe termen lung
- Portofoliu de peste 17.000 mp de acoperiş verde şi 400 mp de faţade verzi, realizate în România

Odú Green Roof

Târgu Mureş B-dul 1848 nr 2, e-mail : office@odu.ro
TEL 0744 556 594 Fax/Tel 0365 882 236



Membru al AAPR (ASOCIAŢIA ANTREPRENORILOR DE PEISAGISTICĂ DIN ROMÂNIA)



Lucrarea a fost realizată în **timpul record de aproximativ 3 săptămâni**, la o înălțime față de sol cuprinsă între 3 și 10 metri, acest lucru fiind în sine o performanță. **Sistemul utilizat este unul modular**, cu module din PVC de 50 x 50 cm având 16 locașuri de plantare (64 plante/mp), montate pe o structură metalică. Greutatea totală a sistemului, incluzând solul și vegetația plantată, este relativ mică (în jur de 80 kg/mp), deci nu necesită măsuri sau structuri speciale de prindere la nivelul clădirii, putând fi montat pe orice construcție.

Această structură metalică distanțează grădina verticală de fațada clădirii, împiedicând contactul direct al modulelor cu aceasta, **anulând astfel posibilitatea infiltrării apei sau a insectelor ce populează ecosistemul nou format**. În același timp, distanța creată este ca o pernă de aer cu efect de izolare termică, ce permite **ventilarea** absolut necesară a fațadelor.

Întreținerea plantelor se face de printr-un **sistem de irigații automatizat**, mascat în spatele modulelor. Sistemul este realizat prin **picurare**, fiecare din cele 26.000 de plante având picurătorul său, pentru a primi apa și substanțele nutritive necesare dezvoltării. Unicul dezavantaj al speciilor alese este ritmul relativ lent de dezvoltare, accentuat de spațiul restrâns ce le este alocat. Chiar și așa, mozaicul verde-brun-roșcat este spectaculos încă de la plantare, în ciuda dimensiunilor relativ reduse ale vegetației și nu poate decât să-și sporească pe parcurs efectul estetic, prin ascunderea totală a modulelor încă vizibile.

Per total, **fațada verde din Constanța este o performanță peisagistică** din perspectivele execuției și aspectului final, ce scoate din anonimat volumetria simplă, minimalistă, complementându-i componenta minerală prin textura bogată, în tonuri calde a vegetației. Este o realizare ce merită și va fi probabil observată îndeaproape de specialiști în domeniu, fiind din multe puncte de vedere **o premieră care, sperăm, va deschide calea către un mod nou de abordare a arhitecturii și peisagisticii în România**.

Fațada la intrarea în toamnă

BIENALA NAȚIONALĂ DE ARHITECTURĂ 2016 XII

Uniunea Arhitecților din România

Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu"

Uniunea Arhitecţilor din România, în colaborare cu Universitatea de Arhitectură şi Urbanism „Ion Mincu" din Bucureşti, a organizat în perioada 12-28 octombrie 2016 cea de-a XII-a ediţie a Bienalei Naţionale de Arhitectură, cu tema „Recuperarea reperelor".
La acest eveniment, devenit un reper în sine pentru branşa arhitecţilor români, dar şi un eveniment cultural de referinţă pentru Capitală, a participat şi revista noastră ca partener media, fiind distribuită gratuit către vizitatorii zonei expoziţionale.

Evenimentul central al acestei manifestări de amploare a fost reprezentat de Expoziția Concurs de Arhitectură Românească BNA 2016, care a inclus 6 secțiuni: *Arhitectura locuinței, Arhitectura dotărilor comunitare și de producție, Arhitectura spațiului interior, Arhitectura patrimoniului cultural, Arhitectura spațiului public și urbanism și Publicații de arhitectură*.

Lucrările selectate au fost expuse în zona special amenajată de la parterul UAUIM, iar la finalul celor peste 2 săptămâni de evenimente, a fost lansat un impresionant catalog de 556 de pagini, în care aceste proiecte au fost publicate.

Evenimentul a fost însoțit de o suită de expoziții tematice, conferințe, mese rotunde și lansări de carte de arhitectură, precum și de acțiuni culturale aniversare ale unor evenimente speciale pentru istoria și cultura României (precum mișcarea DADA), și a unor personalități care au inspirat și influențat fenomenul arhitectural din țara noastră, precum Tristan Tzara și Constantin Brâncuși.

Manifestarea de deschidere oficială, în cadrul căreia au fost acordate și premiile, a avut loc pe 12 octombrie, ***în Sala Frescelor de la UAUIM București,*** ca de altfel multe alte evenimente ale Bienalei. Au participat arhitecți de toate vârstele, de la studenți la profesori și celebrități ale branșei. ***Doamna Arh. Ileana Tureanu, Președintele Uniunii Arhitecților din România,*** a vorbit asistenței despre modul de organizare, despre desfășurarea concursului și despre manifestările conexe. De asemenea, a fost anunțat concursul de arhitectură cu participare internațională „The House of Grief" dedicat memorialului victimelor de la „Colectiv", în care au dispărut și

arhitecți sau studenți în domeniu. A fost remarcat numărul mare de proiecte primite la acest concurs (circa 90 din toată lumea), din păcate cu o prezență slabă a proiectelor românești. Acestea au fost expuse pe traseul ce duce de la intrarea în universitate până la Sala Frescelor.

Domnul Prof. Dr. Arh. Georgică Mitrache, Comisarul Bienalei, și-a exprimat mulțumirea pentru participarea numeroasă și reprezentativă pentru branșă la gala de premiere, iar gazdelor de la UAUIM pentru încrederea acordată, pentru colaborarea strânsă, devenită tradițională.

O altă persoană cheie a evenimentului a fost ***domnul Arh. Dan Sergiu Hanganu, Președintele Bienalei,*** unul dintre cei mai premiați și recunoscuți arhitecți români pe plan mondial, care a apreciat calitatea proiectelor incluse în Expoziția Concurs de Arhitectură Românească BNA 2016. Așa cum a declarat, într-o perioadă în care arhitectura trece prin momente dificile, de derapaj (în special din cauza faptului că nu a ținut pasul cu dezvoltarea generală), proiectele văzute la București se identifică printr-o prezență a relației arhitectului cu pământul, o aplicare fermă a unor idei care merg mai departe de decorativ, și nu în ultimul rând coerența plastică și poezia, care cu greu poate fi întâlnită în alte locuri din lume, în arhitectură. Arhitectul canadian de origine română a remarcat ca interesantă și categoria de publicații, care în lume sunt din ce în ce mai mult tributare pieții, în timp ce arhitecura este tot mai mult un produs de vânzare, rolul ei cultural fiind marginalizat.

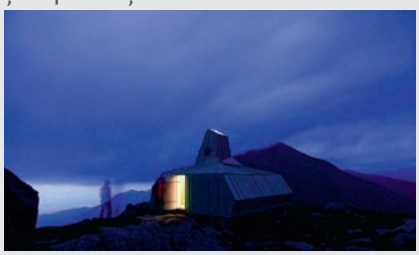
Bienala Națională de Arhitectură de anul acesta a urmărit, așa cum arăta domnul Georgică Mitrace, Comisarul BNA 2016, să continue reflecția asupra valorilor fundamentale ale ambientului urban sau rural, să ofere ocazia reformulării misiunii arhitecților și urbaniștilor și să accentueze nevoia de afirmare și protejare a valorilor mediului construit. Evenimentele conexe organizate au dezbătut atât lucrările incuse în cele 6 secțiuni de concurs, cât și elemente care țin de tematica Bienalei, «Recuperarea reperelor». Evocarea unor restauratori români, reforma legislativă privind zonele protejate în cadrul Codului Patrimonial Cultural, tendințele în domeniul imobiliar, raportul dintre valoarea culturală și cea economică, expozițiile omagiale, întâlnirile cu invitați din partea autorităților locale sau guvernamentale, discuții despre reperele profesiei de arhitect – iată câteva dintre elementele de greutate ale conferințelor organizate.

SECȚIUNEA A
Arhitectura locuinței

Casa Origami, Otopeni – Jud. Ilfov
Autori: Dan Enache, Călin Radu

Clădire de apartamente „Cortina Residence", București
Autori: Vladimir Arsene, Cristiana Ștefan, Mihaela Vasilescu, Zzing Lee, Marinela Pașca, Raluca Radu, Inyoung Jeon

SECȚIUNEA B
Arhitectura dotărilor comunitare și de producție



Mențiune: la a(l)titudine – Lacul Călțun, Făgăraș, Jud. Sibiu
Autor: Marius Miclăuș

SECȚIUNEA C
Arhitectura patrimoniului cultural

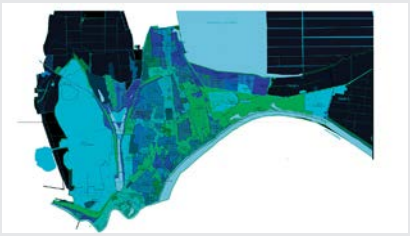
Consolidare, restaurare și remodelare funcțională „Casa cu Blazoane", sat Chiojdu, Jud. Buzău
Autori: Călin Hoinărescu, Daniel Hoinărescu

SECȚIUNEA D
Arhitectura spațiului interior

Reconversie garaj – amenajare birou arhitectură Arhi Dot Design – București
Autori: Vlad Andrei Boștina, Daniela Ileana Boștina, Simona Ștoc

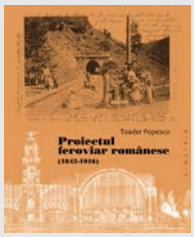
Amenajare interioară centru spa Zenith – Mamaia, Jud. Constanța
Autor: Bogdan Neagu

SECȚIUNEA E
Arhitectura spațiului public și urbanismul



Planul Urbanistic General Galați
Autor: Tiberiu Florescu

SECȚIUNEA F
Publicații de arhitectură



Proiectul feroviar românesc (1842-1916)
Autor: Toader Popescu

Locuirea între proiect și decizie politică România 1954-1966
Autor: Miruna Stroe

De asemenea, a fost discutată prezența românească la Bienala de la Veneția, care urma să se încheie în 27 noiembrie 2016. Toate aceste teme și dezbateri au urmărit să marcheze nevoia unor sisteme de referință absolut necesare, căutând să identifice răspunsuri concrete, să medieze dialogul între societate și oraș, între beneficiar și profesionist. Tematica generală s-a regăsit și în lucrările intrate în competiție, acestea fiind evaluate și din perspectiva prezenței unor repere, simboluri, referințe la spațiul cultural autohton.

În cadrul galei au fost acordate încă două premii: ***Premiul Opera Omnia*** – Arh. Auner Niels și ***Medalia Președintelui Uniunii Arhitecților*** – Editura Universitară „Ion Mincu".

Acoperișul și zăpada

Una dintre cele mai exigente (realiste, de fapt) evaluări ale unui acoperiş ţine de comportamentul la zăpadă, pentru că în acest context se iau în calcul toate problemele ce pot apărea de-a lungul sezonului rece, de la greutatea stratului de zăpadă depus, la vânt, temperaturi scăzute, formarea gheţii şi aşa mai departe. De asemenea, în aceste condiţii critice se poate vedea cel mai bine care sunt zonele solicitate, unde poate ceda sau îşi arată deficienţele un acoperiş.

O abordare ştiinţifică

Atunci când construim un acoperiș de calitate, plătim materiale, manoperă, și încă ceva în plus, extrem de important: decenii de teste, expertize, analize ale diverselor tipuri de învelitori, sisteme constructive, soluții de protecție particularizate. Este un aspect pe care puțini îl înțeleg, aceștia alegând însă acele variante obținute conform standardelor europene și internaționale. Puțini știu că, atunci când optează pentru un tip de țiglă sau altul, plătesc și numeroase observații asupra comportamentului învelitorii respective la zăpadă, făcute în diverse medii climatice din Europa, de la cel oceanic al Marii Britanii la cel alpin din Italia și Elveția sau continental din Germania, pe amplasamente diferite, la altitudini plecând de la cota zero și ajungând la peste 1500 de metri. Zeci de acoperișuri au fost incluse în programe experimentale, fiind supuse la mii de măsurători, de-a lungul multor ani de zile; au fost făcute nenumărate simulări în condiții de laborator, unde au fost recreate condiții de precipitații, vânt și temperatură asemănătoare celor extreme din natură, la acestea lu-

crând de la specialiști în construcții la climatologi și statisticieni. Chiar și așa, mulți consideră că această disciplină este încă la început, fiind multe de aflat despre comportamentul materialelor de construcții, mai ales în contextul schimbărilor de climă actuale.

Acest subiect al aglomerărilor de zăpadă este deseori dezbătut atât din perspectiva învelitorii, cât și a structurii acoperișului. Mulți producători de acoperișuri ușoare susțin că greutatea redusă atrage după sine și o șarpantă mai puțin costisitoare. Logica aceasta, corectă în aparență, nu se aplică în climatul cu căderi masivei de zăpadă (periodice, chiar și pentru un timp scurt), adică cea mai mare parte a continentului european. În acest caz, structura acoperișului trebuie consolidată temeinic, ținând cont de valorile maxime pe care le poate atinge nivelul precipitațiilor.

Variabilele aglomerărilor de zăpadă

În general, încărcarea din zăpadă pe acoperiş este o sumă de factori, printre care cantitatea de zăpadă căzută la sol, fenomenele care duc la acumulările suplimentare (viscolul de exemplu), modul în care construcția este expusă ca amplasament general sau temperaturile care determină persistența zăpezii pe acoperiș.

Depunerile de zăpadă pot fi ***neaglomerate***, depuse uniform pe suprafața acoperișului, când vântul este absent sau are viteze reduse (sub 2 m/s). Când vântul depășește viteza de 4 m/s, zăpada este spulberată și se aglomerează în zone cu obstacole sau adăpostite ale acoperișului – ***de-***

puneri aglomerate. Aici apar situații în care stratul de zăpadă atinge grosimi de ordinul zecilor de centimetri, când vântul are viteza de 4-7 m/s, sau, dacă viteza vântului este mai mare, până la 2,5 m, situație care poate deveni deja critică. Acest strat depinde și de conformația acoperișului, respectiv panta lui, rugozitatea învelitorii, durata și schimbarea de direcție a vântului etc.. Structura zăpezii este și ea importantă – dacă este umedă, fulgii de zăpadă sunt mai greu de ridicat și de deplasat de vânt; mai contează dimensiunea fulgilor, înălțimea stratului de zăpadă din care se face deplasarea zăpezii.

Mai trebuie spus că încărcarea de zăpadă pe acoperiș este mai greu de prevăzut decât încărcarea de zăpadă pe sol, unul dintre parametrii majori de care se ține cont. Cu toate măsurătorile făcute și cu toate încercările de standardizare a procedurilor acestor măsurători, unii specialiști consideră că numeroasele dificultăți practice, variabilele demne de luat în calcul (forma acoperișului, materialele, poziționarea) sunt încă impedimente în a putea prevedea durata de viață a unui acoperiș.

Să trecem așadar în revistă cei mai importanți factori luați în calcul atunci când se evaluează încărcarea de zăpadă pe acoperiș:

1. *Forma acoperișului (numărul de pante și deschideri); trebuie ținut cont că, după căderile de zăpadă, acoperișurile capătă o nouă formă;*
2. *Condiții meteorologice locale (în special caracteristicile vântului, variațiile de temperatură și nivelul așteptat de precipitații (ploi sau ninsori);*
3. *Vecinătatea altor clădiri;*
4. *Terenul din jurul clădirii – de exemplu, când clădirea este expusă complet, fără adăpostire, deci pe teren plan, fără copaci sau alte construcții împrejur, zăpada este viscolită în toate direcțiile;*
5. *Caracteristicile termice ale acoperișului și cantitatea de căldură generată sub acoperiș (conductivitatea termică a materialelor acoperișului, respectiv temperatura cea mai scăzut anticipată din interiorul construcției); contează foarte mult dacă vorbim de un acoperiș mansardat, bine izolat termic, sau acoperișul unei sere, care înregistrează constant serioase pierderi de căldură;*
6. *Rugozitatea suprafeței acoperișului, care influențează alunecarea zăpezii pe acoperiș; pot exista elemente constructive care împiedică alunecarea naturală a zăpezii (altele decât cele prevăzute în sistemul de parazăpadă), sau zone cu gheață care favorizează alunecarea zăpezii etc.*

Statistică și probabilități

Solicitarea acoperișului, cu toate componentele sale, și în consecință a întregii construcții, nu ține doar de înălțimea stratului de zăpadă, pentru că această formă de precipitație a apei, cu structură cristalină, poate avea densități diferite, în funcție de formele fulgilor. Aceștia pot avea o structură largă și ușoară sau o formă compactă, prin urmare, în foarte multe situații se ia în calcul o valoare medie a greutății specifice. Ca să fim mai riguroși, această greutate specifică nu reflectă fulgul de nea căzut pe acoperiș, ci transformările suferite de zăpadă în tot timpul depunerilor. Contează grosimea stratului (zăpada se compactează), temperatura, acțiunea vântului, umiditatea aerului, acțiunea ploii asupra zăpezii când este cazul, acțiunea soarelui, timpul de la așternerea stratului de zăpadă, etc. Conform unor statistici, zăpada atinge un maxim de grosime înainte de sfârșitul ninsorii, apoi începe să se taseze; în continuare, desigur, stratul de zăpadă

scade ca grosime, dacă nu mai ninge, și începe să piardă în greutate pe măsură ce se topește. Zăpada proaspăt căzută are o densitate variind între 70 kg/m^3 și 150 kg/m^3, iar densitatea unei zăpezi vechi, tasate, ajunge de la 200 kg/m^3 la 400 kg/m^3. Există, de asemenea, un fenomen numit „zăpadă transparentă", prin care fulgii se deplasează insesizabil, sub acțiunea curenților, intrând în orice spațiu, fantă sau îmbinare pe care o găsește, provocând daune considerabile acoperișurilor neîntreținute corespunzător.

Cea mai importantă variabilă rămâne totuși încărcarea de zăpadă pe sol, iar din această perspectivă România este împărțită în mai multe zone, în funcție de greutatea pe metru pătrat a stratului de zăpadă, în momentul maxim, luat în calcul după statistici meteorologice. Astfel, Transilvania și sudul Dobrogei poate avea o încărcare de 1,5 kN/m^2, nordul Munteniei și vestul Moldovei de 2,0 kN/m^2, sudul Munteniei și estul Moldovei (plus estul Bărăganului) de 2,5 kN/m^2. Ne amintește de știrile despre drumuri și localități înzăpezite – ceea ce nu reflectă neapărat cantitatea de precipitații anuale, ci riscul depunerilor masive de zăpadă, prin viscolire.

Cercetările sistematice se bazează foarte mult pe observații, apoi transformate în statistici și probabilități. Iată cîteva aspecte care se pot distinge din graficele obținute și din observații:

- *În cazul acoperișurilor cu mai multe pante, zăpada se aglomerează deseori în zona doliilor.*
- *Se constată o acumulare mai mare de zăpadă pe acoperișurile adiacente sau apropiate de construcțiile mai înalte.*
- *Este de preferat, pe cât posibil, să fie evitate proiectările prin care zăpada alunecă de pe un acoperiș pe altul, evitând astfel aglomerările de pe acoperișul situat mai jos (și impactul la cădere, de asemenea). Totuși, dacă se instalează dispozitive care impiedică alunecarea rapidă a zăpezii de pe acoperișul situat mai sus, consecințele sunt mult mai puțin nocive.*
- *Aglomerările se produc lângă diversele obstacole de pe acoperiș, aceasta fiind una dintre cauzele majore ale deteriorării rapide a acoperișurilor. Iată de ce toate accesoriile de acoperiș, inclusiv parazăpezile sau cele care despică zăpada trebuie montate cu măsuri speciale de consolidare și etanșeizare. Un caz particular este cel al panourilor solare – puțini montatori de asemenea echipamente țin cont de reglementările pentru proiectarea corectă a sistemelor.*
- *Importantă pentru integritatea acoperișului este și zăpada atârnată de marginea acestuia, la streașină, unde se pot acumula volume importante. Proiectarea se face ținând cont și de acest aspect, mai ales la altitudini mari, de peste 800 m, pentru orice acoperiș ieșit în consolă.*
- *În orice situație, se recomandă adoptarea unor măsuri constructive preventive, pentru evitarea situațiilor de sporire a încărcării din zăpadă pe acoperiș datorită blocării prin înghețare a sistemului de scurgere a apelor de pe acoperiș.*

După cum ați observat, nu ne-am referit prea des la accesoriile pentru acoperiș, respectiv cele destinate zăpezii. Acestea au rolul lor în gestionarea procesului de eliminare a apei de pe acoperiș, dar nu împiedică depunerile, ba chiar le avantajează uneori. De aceea, alegerea și poziționarea lor trebuie asigurată de specialiști, care vor ști să aleagă cea mai bună soluție în funcție de conformația acoperișului, panta învelitorii, sistemul pluvial, nivelul de precipitații prezumat (diferă de la câmpie la munte, după cum știți), tipul de învelitoare și așa mai departe.

Prezenți la cea de-a XXIV-a ediție a expoziției **Romhotel**

Între 17 și 20 noiembrie, în Centrul Expozițional Romexpo, a avut loc cel mai important eveniment din industria ospitalității, Expoziția Internațională de echipamente, mobilier și dotări pentru hoteluri și restaurante – Romhotel 2016. **Peste 60 de companii** și-au prezentat ofertele de produse și servicii specifice pieței Horeca, precum și noutățile apărute într-un domeniu în care calitatea este pe primul loc pentru clientul final. Vizitatorul tipic al târgului a fost investitorul și operatorul în unități hoteliere sau de alimentație publică, interesați de cele mai noi soluții pentru dotare, dar preocupați în același timp și de **optimizarea funcționalității și designului proprietății** respective. Manifestarea a avut loc în pavilioanele C4 și C5, iar concomitent, în pavilioanele C1, C2 și C3, s-a desfășurat Târgul de Turism al României – ediția de toamnă, ceea ce a însemnat un flux consistent de vizitatori, potențiali investitori în domeniul construcțiilor și amenajărilor interioare sau exterioare.

Participanții la târgul specializat în industria ospitalității Romhotel 2016, vizitatori și expozanți, au putut citi ultimele ediții ale revistei noastre, distribuite gratuit cu ocazia acestui eveniment. De asemenea, cei interesați au putut primi informații specifice acestui domeniu, inclusiv despre furnizori de materiale și servicii specifice, utile atât în faza de dezvoltare a unei investiții, cât și în cadrul renovărilor, necesare periodic unei unități hoteliere sau de alimentație publică.

La cea de-a XXIV-a ediție a târgului Romhotel au expus firme care oferă atât **soluții dedicate amenajării și dotării hotelurilor, restaurantelor, cafenelelor și barurilor** (mobilier, finisaje, decorațiuni și accesorii pentru structurile de primire, unitățile de alimentație publică, catering, fast-food etc.), dar și **echipamente nou apărute**, care se pot folosi în cadrul acestora: de pregătire a preparatelor culinare, de asigurare a igienei și curățeniei, de întreținere a rețelelor electrice și de încălzire a acestor incinte etc. Evenimentul a reprezentat o ocazie importantă pentru companiile românești de a-și promova **soluțiile prin stabilirea unor relații comerciale** atât cu vizitatorii specializați, cât și cu producători și distribuitori naționali sau internaționali. Pe parcursul desfășurării Romhotel au avut loc de asemenea **seminarii și demonstrații culinare** care ilustrează tendințele în gastronomia din România și de pe plan internațional. Astfel, s-au desfășurat **master class-uri** la care au participat specialiști în arta cu-

linară pe diverse segmente, unii dintre ei sosiți din străinătate, în special din Franța.

Din perspectiva domeniului nostru, târgul a fost interesant prin prezența câtorva jucători specializați, **furnizori de sisteme pentru umbrire și amenajare a teraselor exterioare, optimizate pentru hotel, restaurant sau bar.** Aceștia au mizat pe soluții integrate, astfel încât să poată oferi amenajări la cheie, concepte coerente, adaptabile locației din perspectivă cromatică, a finisajelor, iluminării, compatibilității materialelor, urmărind utilizări cu costuri reduse de întreținere. Propunerile acestora au fost interesante inclusiv pentru hotelierii expozanți la Târgul de Turism al României, prezenți în număr destul de mare cu standuri. În cadrul evenimentului dedicat celor ce caută destinații turistice deosebite, am remarcat **promovarea arhitecturii ca avantaj competitiv**, în special a arhitecturii tradiționale sau cu valoare istorică (burgurile din Ardeal, cetatea medievală de la Târgoviște, mănăstirile din Moldova sau Oltenia etc.), ceea ce reprezintă, credem noi, o apreciere acordată lucrărilor de renovare din ultimii ani și un impuls pentru noi reabilitări în cadrul unor programe locale sau guvernamentale. În cadrul **conferințelor** la care am participat, au fost evidențiate investițiile în clădiri de patrimoniu sau în construcții cu o valoare arhitecturală, semn că industria ospitalității mizează pe aceste aspecte.

Ca expozanți, nu am putut să nu observăm faptul că există printre **beneficiarii lucrărilor specifice acoperișurilor și fațadelor**, respectiv a celor care au investit în hoteluri, pensiuni sau restaurante, relativ numeroși nemulțumiți de calitatea materialelor și a nivelului de execuție. Vina nu este totdeauna a beneficiarului, care este dispus să recompenseze calitatea la un preț mai mare, ci a furnizorilor și montatorilor care transmit în piață informații comerciale eronate, practicând o concurență neloială. De aceea a fost o bună ocazie pentru noi să stăm de vorbă cu investitorii și să le oferim, pe cât ne-am priceput, informațiile pe care le considerăm corecte, despre cele mai performante soluții din domeniu.

metigla
Acoperişul de la COILPROFIL

Acoperişul metalic
de la Coilprofil

Acoperişul este unul dintre cele mai importante elemente din ansamblul unei locuinţe.
Pentru un acoperiş de calitate, durabil dar şi rentabil, trebuie sa ne informăm foarte bine înainte de a lua decizia de cumpărare.

Începând cu tipul de învelitoare ales şi până la grosimea tablei, grosimea stratului de zinc sau tipul de vopsea, toate aceste caracteristici sunt importante pentru durata de viaţă a unui acoperiş.
Mai mult decât atât, pentru că este foarte vizibil, acoperişul are şi o importantă funcţie estetică.

Profil Metigla Clas

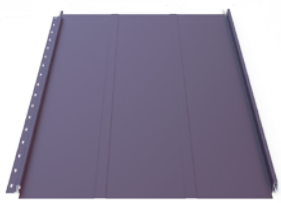
Metigla Clas

Profilul de ţiglă Metigla Clas îmbină aspectul clasic de ţiglă, cu rezistenţa şi beneficiile metalului. Este un acoperiş caracterizat de linii elegante, armonioase, care se adaptează perfect unei multitudini de stiluri arhitecturale.

Profil Metigla Star

Metigla Star

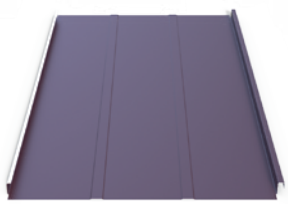
Cu un design nou, actual, Metigla Star aduce un plus de rezistenţă acoperişului, dublată de un aspect simetric al profilului şi un montaj uşor. Mulţumită structurii profilului şi decupajului după contur, îmbinările sunt invizibile.



Profil Metigla Click

Metigla Click

Estetic şi uşor de montat, acoperişul din tablă prefălţuită Metigla Click conferă clădirilor un aspect deosebit, modern, care se adaptează perfect atât stilului arhitectural de tip contemporan, cât şi clădirilor de patrimoniu.



Profil Metigla Faltz

Metigla Faltz

Acoperişul din tablă prefălţuită Metigla Faltz se numără printre cele mai sigure sisteme de învelitoare existente, chiar şi în cazul pantelor foarte mici ale acoperişului, beneficiind de o etanşeitate superioară sistemelor clasice.

Avantajele
acoperişului metalic

Durabilitate
tabla are o acoperire de zinc de minim 275 g/m^2, care îi asigură o durată de viaţă îndelungată.

Greutate redusă
un avantaj important din punctul de vedere al costului structural al clădirii.

Armonizare estetică
gama coloristică variată conferă posibilitatea alegerii culorii şi texturii care se pliază perfect pe stilul arhitectural al clădirii.

Montaj simplu şi rapid
agreat de constructori şi montatori.

estetic Star
sistem Clas fiabil ţiglă
complet metalică

metigla

Acoperişul de la COILPROFIL

uşor modern etanş durabil Faltz
Click accesibil tablă
prefălţuită

- Durabilitate
- Greutate redusă
- Montaj ușor
- Armonizare estetică

Tel. 0244 445 800 | Fax 0244 445 801

www.coilprofil.ro | info@coilprofil.ro

CREATON®

ȚIGLĂ DIN BETON. PUTERNICĂ. ÎN TON CU TINE.

www.creaton.com.ro

HEIDELBERG GÖTEBORG VERONA KAPSTADT

SISTEME COMPLETE DE ACOPERIȘ

Țiglă din beton ● Țiglă ceramică ● Plăci ondulate și plane din fibrociment