

MANSARDE ACOPERIȘURI & FAȚADE

REVISTA SPECIALIȘTILOR
ÎN SISTEME DE MANSARDE,
ACOPERIȘURI ȘI FAȚADE



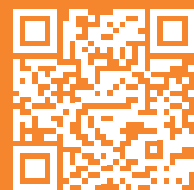
BUILDING TRUST



Clădire a Băncii Europene
pentru Investiții – Luxembourg

Soluții folosite: Sika Sarnafil®-
Membrană polimerică pentru
hidroizolarea acoperișurilor balastate

Materiale de top: Îvelitori metalice și ceramice; Acoperișuri verzi; Termoizolații;
Hidroizolații bituminoase; Luminatoare | **Acoperișuri istorice:** Metal și sticlă la Musée d'Orsay; Arhiva țiglelor din Alțâna
Juridice: Obligațiile angajatorului privind prevenirea bolilor profesionale și gestionarea activităților cu risc ridicat
Evenimente: Participarea la expozițiile importante ale anului; BIFE-SIM 2026



PROTECTIE

GENEVO

NATURALĂ



Cumpărați țiglă ceramică swissporTON,
deoarece **construcția acoperișului începe cu noi!**

Elegantă și fiabilitate pe acoperiș – țigla GENEVO se prezintă

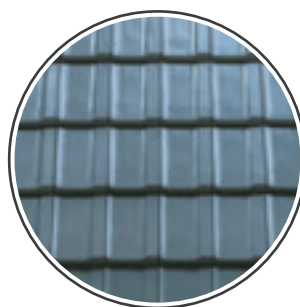
Caracterul unei case este adesea definit de acoperiș. Acesta nu este doar unul dintre cele mai importante elemente structurale ale clădirii, ci și o componentă esențială a esteticii locuinței. Țigla ceramică **GENEVO** din portofoliul **swissporTON** oferă o soluție care îmbină durabilitatea cu un aspect modern.

Prin designul său curat și armonios, țigla **GENEVO** se integrează ușor în diferite stiluri arhitecturale. Liniile sale ușor curbate și proporțiile echilibrate creează o suprafață de acoperiș elegantă și uniformă, care arată bine atât pe clădiri moderne, cât și pe cele clasice.

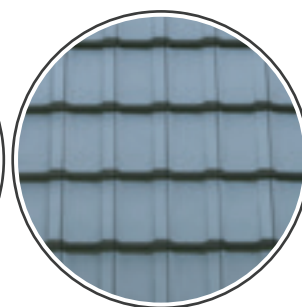


Construcția țiglei este avantajoasă și din punct de vedere tehnic. Canelura specială, de tip „labirint”, asigură o îmbinare stabilă a țiglelor, sporind astfel etanșeitatea acoperișului și rezistența acestuia la condițiile meteorologice. În același timp, tehnologia modernă de producție fără contact garantează o calitate uniformă și o potrivire precisă.

GENEVO este și o soluție economică: pentru acoperirea unui metru pătrat de acoperiș sunt necesare aproximativ 9 – 10 țigle, ceea ce permite o utilizare eficientă a materialelor. Accesoriiile sistemului – precum țiglele de coamă sau elementele de ventilare – completează un sistem de acoperiș bine gândit din punct de vedere tehnic.



Gri ardezie angobă

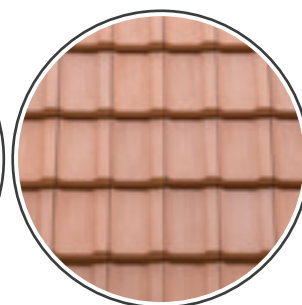


Gri închis mat angobă

Totodată, **swissporTON** nu se limitează doar la oferta actuală. Compania își dezvoltă constant portofoliul, iar în viitorul apropiat sunt așteptate noi modele de țiglă în gamă. De aceea, merită urmărită activitatea și evoluția companiei, deoarece în domeniul soluțiilor pentru acoperișuri sunt așteptate noi inovații.



Roșu cupru angobă



Roșu natural

Astfel, țigla **GENEVO** nu este doar o alegere estetică, ci oferă și o soluție fiabilă pe termen lung pentru cei care își doresc un acoperiș durabil și atemporal pentru locuința lor.

sumar

Produse de top

- Eleganță și fiabilitate pe acoperiș – țigla GENEVO 2
- Acoperișul verde Bauder – protecție maximă în orice sezon 6
- Welkins: luminatorul STARLIGHT EVO și trapa de defumare SAFE DOME 19
- SikaShield®: acoperișuri pregătite pentru noua generație de proiecte fotovoltaice 20
- URSA – sustenabilitate în producerea și utilizarea termoizolațiilor 26
- Spuma poliuretanică de la Isoterm – siguranță la incendiu, condens și VOC 30
- THERMOTOP – plăci termoizolante PIR din România 34
- Complex 93: Specialiștii în termo-hidroizolații 36
- ACOPERO – renașterea clădirilor de patrimoniu 38
- Țigla ceramică Leier 54

Acoperișuri istorice

- Metal și sticlă la Musée d'Orsay 10
- Arhiva țiglelor din Alțâna 47

Juridice

- Obligațiile angajatorului privind prevenirea bolilor profesionale și gestionarea activităților cu risc ridicat 22

Evenimente

- BIFE-SIM 2026: 80% din suprafața expozițională extinsă, deja rezervată 33
- Participarea la expozițiile importante ale anului 50

Normative

- Montarea țiglelor și olanelor, dincolo de indicațiile producătorului 40



REVISTĂ DE SPECIALITATE EDITATĂ DE
SC ELISINTERMED CONSULTING SRL

REDACTIA

Redactor Șef: Lucian Nicolescu
Redactor: Costel Popa
Sales: Robert Malischitz
Abonamente: Tatiana Mocanu
DTP & Prepress: Marcu Șodolescu
E-mail: redactie@acoperismagazin.ro
Telefoane: +40 724.126.762;
+40 23.641.488
Coperta I: Sika

WEB

www.acoperismagazin.ro

Webdesign concept: Paul Tiberius Coman

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 2559 - 3285

©Toate drepturile rezervate

Editorial



Reparăm sau facem altul?

Lucian Nicolescu, Redactor-șef

Când este vorba despre reparații, montatorul de acoperișuri are ceva ezitări să facă o ofertă de preț și să antameze o lucrare. În primul rând, pentru că trebuie să facă o estimare a costurilor care poate fi destul de fluidă; observațiile de la fața locului, absolut obligatorii, necesită maximă atenție și, oricum, sunt șanse destul de mari ca realitatea să ofere surprize. Dacă este vorba despre un acoperiș simplu, peste un pod nelocuit, lucrarea este oarecum previzibilă; dacă însă este vorba de un acoperiș mansardat, cu tot ceea ce presupune sistemul de mansardare – placare interioară cu gips-carton, termoizolație, folie anticondens etc., intervenția poate deveni extrem de complexă, iar rezultatele nu sunt totdeauna impecabile. De aceea, pentru siguranță, montatorul este nevoit să își lărgască aria de lucru, pentru ca toate elementele să redevină un sistem de acoperiș funcțional.

Beneficiarul este uneori descumpănit de preț. "Hai, dom'le, pentru câteva picături trebuie să desfăci tot acoperișul?" Și se uită mai atent la montator, de parcă ar avea în față pe unul dintre acei șarlatani care acționau prin metoda "Acoperișul", care stabileau un preț mic pentru reparație și, după ce se urcau pe casă și decoper-tau, începeau să șantajeze beneficiarul, cu sume din ce în ce mai mari, pentru o lucrare care devenea din ce în ce mai complicată. Pe unii dintre ei îi mai vedem uneori la emisiunile de știri, cum au fost ridicați cu "mascații". Dacă ne gândim bine, această șarlatanie a pornit de la o realitate pe care o pot confirma mulți montatori: nu știi niciodată ce găsești când desfăci. Abia atunci afli cât ai de lucru. Beneficiarul, care de multe ori nu poate ajunge să vadă daunele, nu are alternativă, merge pe încredere. Uneori problema poate fi o țiglă sau o coamă montată greșit, uneori un șurub slăbit, ori o folie anticondens întreruptă. Zonele de detaliu, de asemenea, trebuie atent verificate, mai ales alipirile la calcan, unde etanșei-tatea este mai greu de obținut. Dar pentru a afla, trebuie să cauți și să te asiguri că ai eliminat orice alte riscuri posibile.



Răspunderea legală pentru conținutul materialelor publicitare revine beneficiarilor acestora.



Revenind la acoperișurile care constau doar dintr-o structură de lemn și învelitoare, reparațiile sunt mai simple pentru faptul că există mai puține lucrări ascunse. În rest, și aici lucrurile pot evolua neașteptat – depinde de tipul învelitorii și de starea structurii. În multe cazuri, o mică infiltrație devine, în ani sau decenii, cauza unor pagube semnificative; câteva picături de apă trec neobservate, mai ales că se evaporă și... cine mai trece pe acolo să le observe? De regulă este vorba de grinzi și carioaje de lemn putrezite, care trebuie înlocuite total sau parțial. Zonele de streășină sunt și ele vulnerabile. Lucrările de dulgherie reprezintă o provocare pentru montatori, pentru că este incomod și uneori riscant – ca, de altfel, întreaga lor muncă atunci când se urcă pe casă. Beneficiarii ar trebui să știe un lucru: montatorii de acoperișuri sunt preocupați de acest aspect al meseriei lor: ce fac dacă se rănesc ori se accidentează? Chiar dacă își iau toate măsurile de siguranță, sunt conștienți că pot avea perioade de indisponibilitate, iar aceste riscuri sunt cumva reflectate de prețul muncii lor.



Un caz particular este când beneficiarul vrea să înlocuiască învelitoarea. Legea spune că, dacă repari sau schimbi învelitoarea cu materiale similare și nu modifici forma, structura sau dimensiunile acoperișului, nu este nevoie de autorizație de construire. Acest document este necesar însă dacă modifici șarpanta (înălțimea, amprenta) sau dacă schimbi învelitoarea cu alta mai grea – de exemplu tabla cu țiglă. Excepție fac clădirile din zone protejate, la care sunt permise doar micile reparații, schimbarea învelitorii necesitând, dacă nu o autorizație, cel puțin un aviz de la Direcția pentru Cultură. Acestea fiind spuse, apare întrebarea: ce faci dacă reparația este atât de costisitoare, încât cu un mic supliment ajungi la prețul schimbării complete a învelitorii? Mulți beneficiari au trecut prin această dilemă și fiecare trebuie să își dea singur răspunsul. Iar în acest sens, tot montatorul poate fi de folos, atunci când stabilește care este proveniența infiltrației: materialul, montajul sau trecerea timpului?

Acoperișul verde Bauder – protecție maximă în orice sezon



*În România, circa 60% din cantitatea anuală de precipitații se acumulează în lunile de vară, când se înregistrează, pe lângă temperaturi ridicate, și furtuni scurte, cu ploi intense care pot însemna zeci de litri de apă pe metru pătrat într-un interval redus de timp. Aceste cantități considerabile de apă, captate în bună măsură de acoperișuri (mai ales în zonele urbane aglomerate), solicită intens sistemele de canalizare, cu consecințele știute: bălți, inundații, refulări. Este o problemă pe care o putem rezolva eficient și pe termen lung, dacă tot mai multe clădiri ar avea un acoperiș verde **Bauder**.*



Sistemul de acoperiș verde Bauder este recunoscut pentru numeroasele sale avantaje, evidente inclusiv în sezonul cald. Am putea începe cu faptul că funcționează **ca o barieră termică**, datorită atât termoizolației performante, cât și solului, respectiv plantelor care absorb o bună parte din energia soarelui. Dar vara sunt și cele mai intense ploi, iar tendința generală este de a evacua cât mai repede apa în exces. Bauder ne dă însă altă soluție: **să valorificăm această apă**, folosind-o la dezvoltarea unei vegetații care schimbă radical peisajul urban și la transformarea acoperișului într-un adevărat sistem de climatizare a clădirii. Construcțiile devin insule de căldură pe timpul verii, dar un acoperiș verde, datorită existenței plantelor care transpiră și evaporării apei din sol, scade considerabil temperatura ambientală.



În plus, acoperișul verde contribuie activ la controlul modului în care apa este absorbită, reținută și eliberată gradual în mediu, evitând suprasolicitarea instalațiilor de canalizare din orașe. **Un metru pătrat de acoperiș verde Bauder poate reține până la 45 de litri de apă**, adică echivalentul unei ploi torențiale. Acesta este unul dintre motivele pentru care sistemele verzi au devenit tot mai relevante în proiectarea clădirilor moderne, iar Bauder este unul dintre pionierii și principalii producători din domeniu.

Un acoperiș verde Bauder este compus dintr-un sistem termo-hidroizolant performant, la care se adaugă:

- *Strat de separație și egalizare, care împiedică colmatarea stratului de dren;*
- *Strat de protecție pentru hidroizolație de deteriorările mecanice (inclusiv rădăcini);*
- *Strat de dren și reținere a apei – ajută la evacuarea excesului de apă și stocarea ei în cantitățile necesare plantelor;*



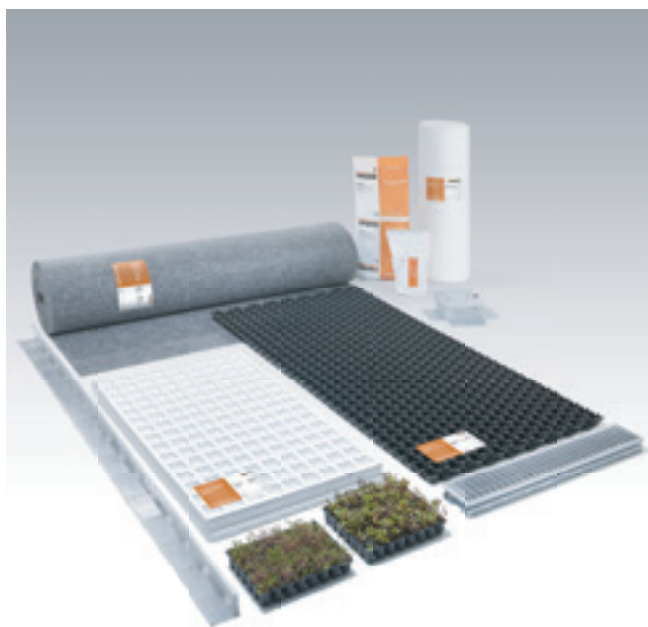
- *Strat de filtrare care împiedică colmatarea cu particule fine din stratul de vegetație;*
- *Substrat pentru vegetație (sol), care este specific pentru tipul de vegetație, intensivă sau extensivă;*
- *Vegetație – obținută din semințe, răsaduri sau lăstari;*
- *Accesorii diverse (cutii de control, rigole, guri de scurgere și elemente de delimitare pentru pietriș).*

Să trecem în revistă toate avantajele generale ale unui sistem de acoperiș Bauder:

1. Îmbunătățirea calității aerului

Plantele au o mare capacitate de a reține praful și pulberile în suspensie, și în același timp de a înmagazina dioxidul de carbon din atmosferă, cu degajare de oxigen. Astfel, în zona construcției și adiacent scade densitatea de microparticulele din aer, diminuând riscul ca oamenii să dezvolte afecțiuni pulmonare sau cardiace.





2. Crearea unui mediu propice biodiversității

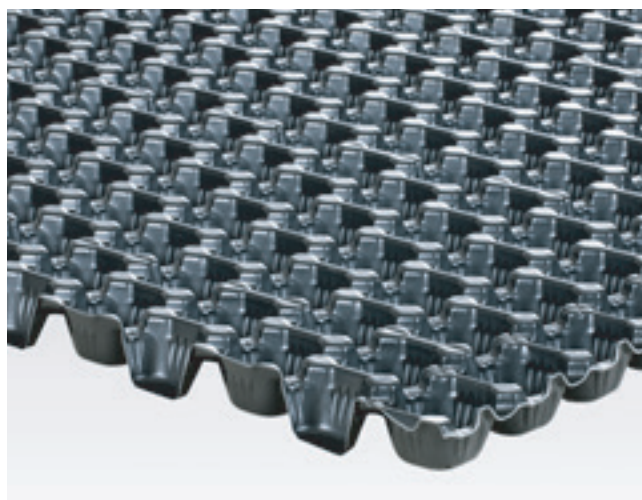
Aceste spații verzi devin în scurt timp un mediu de dezvoltare optim nu doar pentru specii de plante autohtone sau exotice, ci și pentru insecte. În consecință, se creează un mic ecosistem care poate include păsări și chiar animale mici, fără a afecta construcția.

3. Reducerea efectului "însulă de căldură urbană"

Este un fenomen care afectează tot mai mult marile orașe, manifestându-se printr-o temperatură mai ridicată cu cel puțin 4°C în zonele construite. Clădirile înmagazinează căldură în timpul zilelor toride, pe care o degajă apoi în timpul nopților. Astfel, se creează un microclimat specific, cu o pătură atmosferică densă și nebulozitate crescută. Acoperișurile verzi au capacitatea ca, prin fenomene de evaporare și umbră cu plante, să aducă temperatura din zona superioară a clădirii la un nivel redus, cu efecte benefice asupra confortului termic din clădire.

4. Izolarea termică și fonică a construcțiilor

Un sistem de acoperiș verde Bauder include și o termoizolație PIR performantă. Mai mult decât atât, plantele și solul (care are o porozitate ridicată, înmagazinând spații cu aer) reduc considerabil schimbul de căldură la nivelul planșeului - iarna reține căldura în clădire, vara o împiedică să intre. Densitatea materialelor folosite pentru substraturi este de regulă mai mică decât cea a solului obișnuit, ceea ce nu solicită foarte mult structura de rezistență a construcției. Studii recente au arătat că un acoperiș verde poate fi și un bun protector contra radiațiilor electromagnetice produse de stațiile de telecomunicații, subiectul unor îndelungi discuții și controverse.



5. Un drenaj mai bun al apelor meteorice

Un sistem performant, cu o hidroizolație fără defecte, drenează corect apa din precipitații, iar solul și plantele rețin o cantitate considerabilă de umiditate, pe care o eliberează treptat în atmosferă. Riscul suprasaturării sistemelor de canalizare ale orașelor în tipul ploilor abundente este mult mai scăzut, protejând astfel infrastructura urbană și scăzând costurile de operare. În plus, apa este filtrată, fiind reținute metalele grele și azotații.

6. Straturile hidroizolante și clădirea sunt mai protejate

Plantele și solul sunt mai rezistente decât orice material clasic utilizat pentru acoperișuri, stând în calea radiațiilor UV, a vântului, a incendiilor, a diferențelor de temperatură care provoacă degradarea materialelor convenționale la variații dimensionale; hidroizolația, cea mai importantă componentă, este și ea protejată.

7. Imaginea generală a orașului are de câștigat

Amenajarea unei terase sau a unui acoperiș înclinat cu vegetație bine întreținută este un plus estetic pentru peisajul urban – și nu doar atât. Clădirea mult mai bine protejată, cu o mai bună durabilitate în timp și un factor de inedit devine mai atractivă pe piața imobiliară. Nu în ultimul rând, un acoperiș verde reduce amprenta de carbon a clădirii, deci se apropie mai mult de exigențele standardelor nZEB, care se aplică de câțiva ani și la noi.

S.C. BAUDER SRL Cluj-Napoca
Strada Henri Barbusse 19, 400394 Cluj
 Tel.: +40 264 206 638; Fax: +40 264 206 639
 E-mail: info@bauder.ro
www.bauder.ro

Nord: 0748 227 767
Centru: 0735 532 987
Vest: 0744 393 113
Sud: 0799 007 181
Est: 0744 790 987

BAUDER
 face acoperișuri sigure



REVISTĂ CITITĂ DE MANAGERII
DIN INDUSTRIA OSPITALITĂȚII

 **Hotel & Spa**

REVISTA **Hotel & Spa Magazin**

- DOTĂRI PENTRU HOTELURI ȘI CENTRE SPA-WELLNESS-BALNEARE
- NOI MATERIALE, SOLUȚII DE CONSTRUCȚIE ȘI AMENAJARE
- CONSULTANȚĂ DE SPECIALITATE
- REPERE DE SUCCES ÎN DOMENIU



Aveți încredere în profesioniști!



Metal și sticlă la Musée d'Orsay

La începutul anilor 1970, se plănuia realizarea unei linii de metrou care să treacă pe sub Gare d'Orsay, o clădire pariziană monumentală de pe malul stâng al Senei, construită la sfârșitul secolului al XIX-lea. Propusă de unii reprezentanți ai autorităților pentru demolare (proces care și începuse de fapt), în 1973 este declarată monument istoric de Ministerul Culturii din Franța și se prevede transformarea într-un muzeu sub patronajul direcției de profil. În același an, se organizează un concurs de proiecte pe care îl câștigă trei tineri arhitecți, Pierre Colboc, Renaud Bardon și Jean-Paul Philippon, cărora li se alătură în 1981 arhitecta italiană Gae Aulenti, pentru amenajările interioare. În 1986, lucrările erau finalizate, iar vechea gară, înnoită și extinsă cu 20.000 mp, era pregătită să găzduiască peste 2600 de opere de artă franceză realizate în perioada 1848 – 1914, devenind unul dintre cele mai vizitate muzee din lume; anual, vin aici peste 3 milioane de vizitatori din toate colțurile lumii.



Palat – gară - muzeu

Gara d'Orsay a fost construită pe locul fostului palat cu același nume, care găzduise diverse instituții guvernamentale. Începută la inițiativa lui Napoleon Bonaparte, construcția Palatului d'Orsay se finalizase în 1838, dar în timpul Comunei din Paris soldații revoluționari i-au dat foc (23 - 24 mai 1871). După 30 de ani în care pe acest loc se mai aflau doar ruine, se decide construirea unei gări care să ofere un capăt de linie mai civilizat pentru ruta care lega Parisul de Orléans (cea existentă era considerată neîncăpătoare și improprie). Zona aceasta era una mult mai bine văzută, în apropiere de Hôtel des Invalides, Louvre și alte clădiri importante. În plus, linia ferată respectivă era în curs de electrificare, Gare d'Orsay (inițial numită chiar Gare d'Orléans) devenind prima stație terminală urbană electrificată din Franța.



Totul se potrivea de minune, întrucât Franța plănuia deschiderea mării Expoziții Universale din anul 1900 (avea să aibă loc în perioada aprilie – noiembrie). Era un eveniment major, gândit să celebreze inovațiile tehnologice mondiale, iar Franța trebuia să impresioneze cu tot ce avea mai avansat la acel moment. În același an, tot la Paris se organizau și Jocurile Olimpice de Vară. Așadar, inaugurarea a fost prevăzută pentru primăvara anului 1900, iar Compania Căii Ferate Paris –Orléans s-a apucat de treabă. În 1897 aceasta primea aprobarea guvernului pentru a construi noua gară; proiectul i-a fost încredințat lui Victor Laloux, secondat de Lucien Magne și Émile Bénard. Edificiul, inaugurat pe 28 mai 1900, a fost conceput în stil Beaux-Arts, la care structurile metalice au fost mascate sub plăcări mari cu piatră, ornamente bogate și statui care personificau o serie de orașe din Franța: Bordeaux, Toulon, Nantes. Pe două laturi, clădirea includea 370 de camere de cazare - Hotel Palais d'Orsay.



Peroanele erau adăpostite de o imensă construcție din arcuri de oțel lungă de 138 de metri și cu deschidere de 40 de metri. Construcțiile de metal și sticlă erau în mare vogă în epocă. Tonul fusese dat de Palatul de Cristal, inaugurat la Marea Expoziție de la Londra din 1851. Gare d'Orsay, la rândul său, a devenit model pentru alte construcții similare – cea mai relevantă a fost Pennsylvania Station din New York, deschisă în 1910. Încă din primii ani de funcționare, gara pariziană dispunea de facilități moderne precum ascensoare electrice și scări rulante. Partea de electrificare și automatizare a gării cu 16 linii de tren, precum și trenurile electrice au fost asigurate de americani – General Electric și o filială franceză a acesteia.



Cu timpul, și această gară a devenit neîncăpătoare, pe măsură ce se dezvoltau căile ferate. Locația centrală, deosebit de avantajoasă la început, a devenit un impediment în extinderea ei, care era necesară, mai ales că trenurile deveneau tot mai lungi. În 1939, aici nu mai puteau veni decât trenurile scurte, de mică distanță (preurbane), iar în timpul celui de Al Doilea Război Mondial a devenit un fel de serviciu de coletărie și centru de recepție a prizonierilor de război întorși acasă. Treptat, gara a fost dezafectată, iar camerele de hotel, care nu mai prezentau interes din cauza aglomerației, au fost închise în 1973. Singurele evenimente importante au fost conferința de presă în care Charles de Gaulle își anunța revenirea în politica Franței (mai 1958), organizată în sala de bal a hotelului, respectiv turnarea unor filme de Orson Welles și Bernardo Bertolucci.



În anii 1960, se plănuia înlocuirea gării cu alte construcții noi, având diverse destinații – o școală de arhitectură, o clădire guvernamentală și chiar un mic aeroport. Jacques Duhamel, ministru al culturii în timpul președinției lui Georges Pompidou, a fost cel mai dur adversar al acestor proiecte, prin care trebuiau să apară construcții moderniste, nepotrivite aici, lângă Sena, vizavi de Grădinile Tuileries. În acel moment, Parisul avea mare nevoie de spațiu expozițional (Louvre și Centrul Pompidou erau deja supraîncărcate), în special pentru colecțiile de artă din secolul al XIX-lea – postromantism, impresionism, până la fauvism. Transformarea gării dezafectate a fost anunțată în 1978, lucrările efective s-au încheiat în 1986, iar muzeul a fost inaugurat în luna decembrie a celui an.



Sub coordonarea arhitectei Gae Aulenti, acolo unde erau peroanele de tren, acum este sala mare a muzeului, cu lucrări mari ale unor sculptori precum Auguste Rodin, Jean-Joseph Perraud și Jean-Baptiste Carpeaux expuse permanent. Ceasul mare interior al gării a rămas la locul său, chiar în această sală mare, iar cadranul său poate fi văzut din cafenelele amenajate la etajul 5 al clădirii. Fostul hotel cu sute de camere găzduiește acum colecții de picturi – printre altele, lucrări de Georges Seurat, Paul Cézanne, Claude Monet, Vincent van Gogh, Berthe Morisot, Édouard Manet, Degas, Renoir, Cézanne, Sisley, Gauguin etc. Multe dintre ele au fost aduse de la Galeria Națională Jeu de Paume, care în prezent este concentrată pe fotografie și mass-media modernă și postmodernă. Musée d'Orsay expune, de asemenea, lucrări de fotografie și artă decorativă din aceeași epocă, creând un context mai clar pentru arta sfârșitului de secol XIX și începutului de secol XX.





PROTECTIE

NIVELO

NATURALĂ



Cumpărați țiglă ceramică swissporTON,
deoarece **construcția acoperișului începe cu noi!**



Eficiență și continuitate stilistică

Din martie 2026, la Musée d'Orsay se desfășoară un program amplu de renovare, care va dura până în vara anului 2028 și vizează zona de intrare a vizitatorilor, clădirile vechi ale complexului și performanța energetică a structurilor sale exterioare, încercând să rezolve în același timp câteva probleme de sănătate, siguranță, mediu și condiții de muncă pentru personal. După cum promit cei implicați în proiect, muzeul va rămâne deschis în timpul acestor lucrări. Din motive operaționale și pentru a limita impactul asupra vizitatorilor, lucrările la diferitele zone (curtea din față, acoperișul de sticlă și interiorul) sunt coordonate între ele.

Conform proiectului, se va interveni la esplanada din fața clădirii, care acoperă de fapt o stație de metrou și auditoriul muzeului, unde se produc infiltrații – una dintre provocări este refacerea izolației instalate cu patru decenii în urmă. Cu această ocazie, vor fi revizuite și fluxurile de vizitatori (separarea dintre intrare și ieșire), amplasamentele cafenelelor și magazinelor, accesul către lucrările artistului Guy de Rougemont care are la acest nivel o galerie separată. Plăcările din aceste zone au fost făcute cu piatră de Buxy, un calcar galben-roșiatic, cu vene mov sau gri extrasă din centrul Franței, zona Burgundiei.

În loc, se pare că vor fi realizate plăcări cu granit gri de Vosges, un material mai rezistent la traficul intens și condiții dure de mediu, asigurând în același timp o continuitate vizuală între interior și exterior (fațade).



Prof. dr. arh. Ana-Maria Dabija
Asociația de Formare Continuă Dabija & Asociații

Prelegeri interdisciplinare în domeniul abordării și conceperii subansamblurilor arhitecturale, realizate în parteneriat cu profesioniști recunoscuți din domeniul tehnic (ingineri de diferite specialități, geologi), precum și cu contribuția specialiștilor din piața muncii (producători de materiale și sisteme în construcții, constructori etc.)

Ateliere de formare profesională și workshops

Prelegerile se adresează:

- Arhitecților
- Inginerilor
- Specialiștilor în construcții (verificatori, experți)
- Studenților
- Amatorilor avizați (potențiali clienți)



info@am-dabija.ro
+40(0)721.60.84.23
<https://am-dabija.ro>
<https://dsia.ro>



Pe această esplanadă există în prezent și o serie de statui cu o poveste lungă. Șase statui monumentale simbolizează cele șase continente și au fost create în 1878 pentru Grădina Trocadero, dar au fost mutate aici. Au mai sosit și un elefant, un cal și un rinocer, mutate temporar în 1986 pentru a fi restaurate. Se pare că au devenit atât de familiare locului încât vor rămâne instalate definitiv în curtea Muzeului d'Orsay, la finalizarea proiectului în 2028.



O a doua provocare este renovarea spațiilor amenajate la deschiderea muzeului din 1986 și integrarea lor în contextul construcției de la 1900, căutându-se o mai bună continuitate între cele două etape. Anvelopa clădirii trebuie adusă ceva mai aproape de aspectul original, ca și spațiile interioare istorice – zona de peroane a vechii gări și sala Montherlant, fostul foaier de la Hôtel d'Orsay. Arhitecții și constructorii implicați în acest proiect au trecut printr-un proces de formare destul de elaborat, în care s-a urmărit însuflarea respectului pentru operele de artă și istoria acestor spații, pentru vizitatori și oamenii care lucrează aici, evidențiindu-se argumentele pentru fiecare transformare suferită de clădire în trecut.



Au fost angajați inclusiv experți în ergonomie care au realizat studii detaliate ale fluxului de vizitatori pentru a poziționa mai bine diferitele posturi de lucru. În cazul mobilierului, special conceput pentru muzeu, s-au folosit materiale simple: metal și calcar travertin, ales pentru a se potrivi cu piatra fațadei și cu piatra Buxy folosită în interior, în timp ce metalul amintește de structura gării și de grilajele metalice caracteristice muzeului.

Nu în ultimul rând (ba chiar în primul rând, în ceea ce ne privește), se va repara acoperișul de metal și sticlă al sălii principale, care are nevoie de o optimizare a performanței energetice și trebuie să respecte politica de mediu a muzeului. Acest acoperiș, el însuși inclus pe lista monumentelor istorice, are probleme de etanșeitate – pierderi de aer, infiltrații, ceea ce duce la o risipă considerabilă a energiei folosite pentru păstrarea temperaturii și umidității acestui volum imens.



Provocarea este ca restaurarea să respecte elementele arhitecturale ale variantei originale din 1900, cu structurile sale metalice complexe și elegante, prinse în nituri. Această structură va trebui revopsită în culoarea originală, iar zonele vitrate verticale vor trebui să fie refăcute cu o sticlă ceva mai ușoară și mai transparentă, pe lângă recondiționarea structurii metalice; se vorbește chiar de intervenții cu structuri de lemn la nivelul acoperișului.



Intervenția asupra acoperișului are un rol benefic și din perspectiva operelor de artă. Atmosfera dintr-un muzeu trebuie menținută printr-un microclimat strict controlat, esențial pentru conservarea patrimoniului și confortul vizitatorilor. Condițiile standard prevăd o temperatură constantă de 18°C - 22°C și o umiditate relativă a aerului de 50% - 55%, ambele cu fluctuații zilnice minime, în funcție și de materialele expuse. Hârtia, lemnul și textilele sunt destul de sensibile, necesitând o umiditate mai stabilă, iar materialele metalice necesită un mediu chiar mai uscat, sub 35 - 40%, pentru a preveni oxidarea și coroziunea. Variațiile bruște de temperatură și umiditate provoacă contracții și dilatări ale materialelor, ducând la fisurarea picturilor, deformarea lemnului sau degradarea documentelor. Un climat constant împiedică de asemenea apariția condensului (care favorizează mucegaiul) și uscăciunea excesivă (care fragilizează fibrele). Sistemele de încălzire, ventilație și aer condiționat (HVAC) de înaltă performanță, cu filtre speciale pentru reținerea particulelor de praf și a poluanților chimici, folosite de regulă în muzee, sunt astfel mult mai eficiente dacă acoperișul este în stare perfectă, cu minime pierderi de energie.



Odú - Green Roof

- Realizăm acoperișuri verzi extensive, intensive, biodivers, biosolar, inclusiv la înclinații de 50- 60 grade, pereți verzi.
- Acoperire instantanee cu rulouri de vegetație rezistente la condiții extreme (secetă, soare, vânt, ger)
- Folosim materiale/stratificații specifice moderne și fiabile.
- Soluții tehnice inovative, adaptabile oricărei soluții arhitecturale.
- Pentru o garanție 100% - executăm cu parteneri verificați inclusiv hidroizolația
- Oferim consultanță în proiectarea teraselor verzi, pereților verzi.
- Asigurăm documentația acoperișurilor verzi pentru certificarea LEED.

- Finalizăm contractele la timp, realizând acoperișuri verzi cu garanție, fiabile în timp (referințe de 14 ani în România)
- Asigurăm întreținerea acoperișurilor verzi pe termen lung.
- Portofoliu vast de lucrări constând în: acoperiș verde extensiv, intensiv sau tip peisaj, realizat în România

Odú Green Roof

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





Decizia din 1978 de a transforma Gara d'Orsay într-un muzeu de artă a venit chiar la momentul oportun pentru lucrările din colecțiile majore ale Franței, care aveau nevoie de noi spații. Dată fiind bogăția și varietatea artei franceze, o mulțime de lucrări nu își găseau locul în Muzeul Național de Artă Modernă, nici măcar atunci când s-a făcut un transfer de la clădirea Palais de Tokyo în noul Centru Pompidou, și nici în muzeul Jeu de Paume, care găzduia colecții de artă impresionistă începând din 1947 și devenise supraaglomerat. Multe dintre lucrări de la sfârșitul secolului al XIX-lea rămăseseră neexpuse, în depozitul Muzeului Louvre, lucrări pe care le mai scoteau din când în când cu ocazia unor expoziții oficiale anuale. Louvre era renumit oricum pentru colecțiile sale de picturi romantice din prima jumătate a secolului al XIX-lea. Multe dintre picturile și sculpturile Muzeului d'Orsay provin astfel din inventarele acestor instituții renumite, axându-se nu neapărat pe un curent artistic anume, ci pe o perioadă: de la revoluțiile radicale ale anului 1848, până la Primul Război Mondial. Noul muzeu a căutat, de asemenea, să prezinte o imagine complexă și cuprinzătoare asupra sfârșitului secolului al XIX-lea și începutului secolului al XX-lea, venind cu propria colecție de fotografie, achiziționând de asemenea lucrări de artă decorativă și arhitectură. Toate acestea își găseau o găzduire generoasă, deoarece aici aveau la dispoziție nu mai puțin de 1,7 hectare de spațiu expozițional permanent.

O contribuție majoră în modalitatea de expunere a operelor de artă l-a avut arhitecta Gae Aulenti, cea care a organizat interioarele în lucrarea de transformare din anii 1980; ca orice proiect major, nu a fost scutită de rezerve și critici nici această concepție de amenajare. Unii au considerat că zona centrală evocă arhitectura Egiptului Antic sau al Babilonului, ba chiar au fost voci care sugerau o influență neo-mussoliniană... Dar există și admiratori, care consideră transformarea acestei clădiri o lucrare reușită, reușind să pună ordine într-un domeniu extrem de fluid și plin de influențe, cum este cel al artelor vizuale.



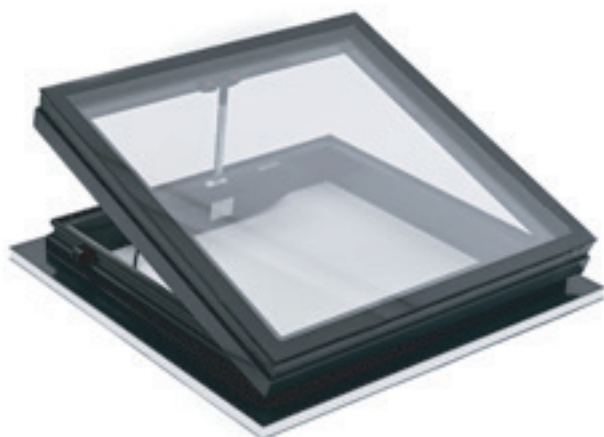
Welkins: luminatorul STARLIGHT EVO și trapa de desfumare SAFE DOME

Prezent pe piața construcțiilor din 2013, Welkins este primul producător autohton de trape de evacuare a fumului și gazelor fierbinți. În prezent, Welkins poate furniza o gamă largă de produse: diverse trape de acoperiș pentru evacuarea fumului, ferestre de desfumare pentru fațadă, chepenguri, luminatoare continue în bandă, luminatoare cupolă, fixe sau mobile. Iată două dintre produsele care se bucură în prezent de o apreciere deosebită: **Starlight EVO și gama Safe Dome**.

STARLIGHT EVO: lumină naturală, ventilație, acces pe acoperiș

Luminatoarele tip cupolă facilitează pătrunderea luminii solare pe timpul zilei în spațiile de sub acoperiș, creează un mediu interior plăcut și natural, asigură economii importante de energie electrică și are pierderi de căldură reduse. Luminatorul Starlight EVO poate fi folosit și pentru aportul de aer curat în încăperea, dar și ca trapă de acces pe acoperișul clădirii. Acesta se integrează perfect în acoperișurile celor mai complexe proiecte arhitecturale și poate avea acționare manuală sau operare cu servomotor electric la 230 V. **Dimensiunile pot fi standard, dar și personalizate, cu laturile de la 60 la 120 cm!**

starlight evo
by welkins



SAFE DOME - trape de acoperiș pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți

Indiferent de destinația clădirii, trapele integrate în acoperiș sau fațadă au rolul de a câștiga timp pentru evacuarea eficientă și în siguranță a persoanelor, pentru limitarea pagubelor materiale și menținerea integrității structurii de rezistență a construcției. Mecanismele tip SHEV (Smoke and Heat Exhausting Ventilators) de la Welkins sunt concepute astfel încât să se mențină un mediu ce permite procesul normal de respirație și vizualizarea căilor de acces. Când sunt acționate de un servomotor electric, trapele de fum pot fi comandate de o centrală RWA care este conectată la detectoare de fum, butoane de incendiu sau de ventilație, chiar senzori meteo. **Siguranța persoanelor, bunurilor și investițiilor trebuie să fie întotdeauna pe primul loc!**



Welkins

Str. Fabrica de Zahăr 8A
 Răcari, Jud. Dâmbovița
 Tel.: +40 722 21 66 22
 E-mail: office@welkins.eu
www.welkins.eu

welkins
 safety above all

Acoperișuri pregătite pentru noua generație de proiecte fotovoltaice

Odată cu intrarea în vigoare a normativului P 118/1-2025, cerințele privind siguranța la incendiu pentru acoperișurile pe care se instalează panouri fotovoltaice au devenit mai stricte. Pentru numeroase aplicații, soluția de referință este clasificarea B ROOF (t3) – standardul care confirmă comportarea optimă a sistemului complet de acoperiș în condiții de incendiu exterior. În practică, nu este suficient ca o membrană să ofere performanțe ridicate. Conform standardelor europene, **certificarea B ROOF (t3) se acordă întregului sistem de acoperiș – incluzând membranele, termoizolația, bariera de vapori, suportul și modul de instalare**. Orice modificare a configurației poate afecta valabilitatea clasificării și implică documentația necesară la recepția proiectului.

Pentru a răspunde noilor cerințe ale pieței și reglementărilor în vigoare, Sika România prezintă gama de sisteme SikaShield® B ROOF (t3), certificate conform SR EN 13501-5 și testate pentru cele mai întâlnite configurații de acoperiș: EPS, vată bazaltică și suport mineral din beton. Certificarea a fost emisă de laboratorul european specializat PAVUS și acoperă patru configurații relevante pentru proiectele comerciale, industriale și rezidențiale colective.

Campionul membranelor bituminoase

Un avantaj major al soluțiilor SikaShield® este flexibilitatea de proiectare. Sistemele sunt disponibile pentru diferite tipuri de suport și tehnologii de aplicare: **autoadeziv pentru EPS, fixare mecanică pentru vată minerală și aplicare la flacăra pe suport de beton**. Astfel, proiectantul și antreprenorul pot selecta soluția optimă fără compromisuri privind conformitatea la incendiu.

În plus, membranele utilizate în sistemele SikaShield® integrează tehnologii moderne pe bază de bitum modificat SBS, oferind **flexibilitate la rece până la -25°C** pentru anumite produse și contribuind la performanța și durabilitatea sistemului în condițiile climatice din România.

Membranele bituminoase SikaShield® reprezintă soluții excelente pentru hidroizolații și protecția diverselor substraturi, în proiecte noi sau renovări, la orice nivel al construcției:

- Subsoluri, parcuri subterane și fundații
- Acoperișuri terasă sau înclinate, inclusiv acoperișuri verzi
- Balcoane și terase
- Spații umede

Realizate dintr-o combinație selectivă de polimeri, aceste membrane au proprietăți superioare precum **flexibilitatea la rece, rezistența la căldură, vâscozitatea și elasticitatea**. Proprietățile mecanice excelente precum rezistența la tracțiune, la alungire, rupere și forfecare sunt datorate în bună măsură armăturilor performante din fibră de sticlă, aluminiu, poliester și alte materiale, alese în funcție de caracteristicile clădirii și tipul de solicitări la care sunt supuse hidroizolațiile.

Odată aplicate pe acoperiș, membranele SikaShield® constituie straturi subțiri de material impermeabil, lipite continuu sau bine ancorate de stratul suport, care nu înregistrează fisuri sau degradări la factorii de mediu agresivi: temperaturi extreme, ploaie, grindină, zăpadă, vânt puternic, radiații UV.





Expertiza unui lider global

Pentru investitori și dezvoltatori, avantajul nu se rezumă la conformitate. Un sistem certificat B ROOF (t3) înseamnă **documentație completă pentru recepție, sprijin în relația cu autoritățile și reducerea riscului de costuri suplimentare** generate de eventuale neconformități. Fișele tehnice, Declarațiile de Performanță și certificatul de clasificare sunt disponibile pentru includerea directă în documentația de proiect.



Într-o piață în care numărul instalațiilor fotovoltaice este în continuă creștere, alegerea unui sistem de acoperiș certificat B ROOF (t3) nu mai este doar o opțiune tehnică, ci o condiție esențială pentru realizarea unor proiecte sigure, conforme și pregătite pentru viitor. Iar prin brandul SikaShield®, piața din România dispune de soluții certificate, suport tehnic local și expertiza unui lider global în domeniul construcțiilor. **Annual, Sika furnizează circa 100 de milioane de metri pătrați de membrane pentru acoperiș, care se aplică în întreaga lume, indiferent de climă.**



Descoperă noua gamă
SikaShield®

BUILDING TRUST



Descoperiți gama completă SikaShield® pe www.sika.ro.

Obligațiile angajatorului privind prevenirea bolilor profesionale și gestionarea activităților cu risc ridicat



Avocat Andreea Enciu (Cioclov)

Unul dintre drepturile fundamentale ale salariaților este dreptul la securitate și sănătate în muncă, iar angajatorul are obligația corelativă de a asigura un mediu de lucru conform. Cadrul legislativ constă în Codul Muncii, din cadrul căruia amintim dispozițiile art. 175 alin. (1): "Angajatorul are obligația să asigure securitatea și sănătatea salariaților în toate aspectele legate de muncă". Aceste dispoziții legale sunt reluate și, mai ales, dezvoltate prin Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă și prin H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

Avocat Andreea Enciu (Cioclov)
Postolache & Cioclov SCA
Tel: +40 722 670 182
Bd. Unirii nr. 67, Sector 3, București

Bolile profesionale și salariații încadrați cu timp parțial

În cazul salariaților care desfășoară activitate cu norma de 4, respective 6 ore, obligațiile angajatorului în materia securității și sănătății în muncă nu sunt diminuate, o astfel de interpretare neavând suport în cadrul legislației actual, în vigoare. Conform art. 7 alin. (1) - (4) din Legea nr. 319/2006, angajatorul are obligația de a adopta toate măsurile necesare pentru prevenirea riscurilor profesionale, evaluarea acestora, informarea și instruirea lucrătorilor, precum și asigurarea cadrului organizatoric necesar desfășurării activității în condiții de securitate. Legea nu condiționează existența acestor obligații de durata timpului de muncă, ci de existența riscului profesional.

În același sens, art. 12 și art. 13 din Legea nr. 319/2006 impun angajatorului obligația de a realiza evaluarea riscurilor, de a întocmi planul de prevenire și protecție, de a asigura controlul medical periodic și de a adapta măsurile de prevenire în funcție de condițiile concrete de muncă. Prin urmare, faptul că un salariat lucrează un timp parțial nu exclude posibilitatea apariției unei boli profesionale, în special atunci când activitatea presupune mișcări repetitive, utilizarea unor echipamente vibrante, expunerea la praf de lemn, zgomot ori agenți chimici.

Supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor se realizează în conformitate cu H.G. nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, care stabilește obligația efectuării examenelor medicale la angajare și periodice, în funcție de riscurile identificate pentru postul ocupat.





Utilizarea obiectelor cu potențial de risc

Activitatea efectivă unor posturi presupune utilizarea de echipamente de muncă cu grad ridicat de risc. În aceste situații, obligațiile angajatorului nu se limitează la simpla furnizare a echipamentelor individuale de protecție. Potrivit art. 13 din Legea nr. 319/2006, angajatorul este obligat să elaboreze instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă, să stabilească atribuțiile lucrătorilor în fișa postului, să organizeze instruirea acestora și să verifice permanent modul de respectare a măsurilor de prevenire.

În practică, răspunderea angajatorului este atrasă nu doar atunci când lipsește echipamentul individual de protecție, ci și atunci când acesta nu poate proba că salariatul a fost instruit efectiv cu privire la utilizarea utilajelor, că echipamentele au fost verificate din punct de vedere tehnic și că respectarea regulilor de securitate a fost monitorizată în mod corespunzător. Nu trebuie ignorat nici art. 7 alin. (3) din Legea nr. 319/2006, potrivit căruia măsurile de protecție colectivă trebuie implementate cu prioritate față de măsurile individuale.

Astfel, cu titlu de exemplu, simpla distribuire a mănușilor sau ochelarilor de protecție nu poate suplini obligația angajatorului de a elimina sau reduce riscul chiar la sursa producerii acestuia.

Găsești zeci de mii de produse, detalii CAD și fișe tehnice.

Descoperi soluții, rezolvi probleme... din birou ori de pe șantier, de la computer sau de pe mobil.

spatiulconstruit.ro
pentru oameni

Hub-ul tău preferat de informații din arhitectură, construcții și design.



Munca la înălțime

Lucrările executate la înălțime reprezintă una dintre categoriile de activități cu cel mai ridicat risc de accidentare gravă. Din această perspectivă, angajatorul are obligația de a efectua o evaluare distinctă a riscurilor, de a permite accesul la astfel de activități numai salariaților declarați apti din punct de vedere medical și de a asigura instruirea specifică privind utilizarea echipamentelor împotriva căderii de la înălțime (potrivit dispozițiilor art. 7, art. 12 și art. 13 din Legea nr. 319/2006). De asemenea, angajatorul trebuie să demonstreze că au fost identificate punctele de ancorare, că echipamentele individuale au fost verificate înainte de utilizare și că lucrătorii au fost instruiți practic, nu doar formal. În cadrul cercetării unui accident de muncă, inspectorii de muncă verifică nu numai existența documentelor SSM, ci și eficiența măsurilor implementate în concret.



Regimul sancționator

Nerespectarea obligațiilor privind securitatea și sănătatea în muncă poate atrage forme diferite de răspundere, în funcție de gravitatea faptei și de consecințele produse.

- Art.39 din Legea nr. 319/2006 reglementează răspunderea contravențională și cuantumul amenzilor posibil a fi aplicate, care diferă în funcție de gravitatea abaterii;
- Art. 46-49 din Legea nr. 319/2006 pot deveni incidente în situațiile în care încălcarea obligațiilor legale se circumscriu unor fapte penale;
- Independent de aplicarea unor sancțiuni contravenționale sau penale, angajatorului îi poate fi atrasă și răspunderea patrimonială pentru prejudiciile cauzate salariaților ca urmare a identificării unei culpe în sarcina angajatorului.



Concluzii

Obligațiile instituite de legislația în materie nu trebuie privite exclusiv prin prisma protecției salariaților, ci și ca un mecanism juridic de protecție al angajatorului. O evaluare completă a riscurilor profesionale, adaptată fiecărui post, o instruire efectivă și verificarea permanentă a respectării măsurilor de securitate constituie elemente esențiale atât pentru prevenirea accidentelor de muncă și a bolilor profesionale, cât și pentru limitarea riscului de atragere a răspunderii angajatorului.





SISTEME DE FAȚADE VENTILATE DIN ALUMINIU PENTRU CONSTRUCȚII NOI ȘI RENOVĂRI

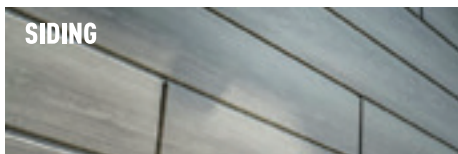
Libertate în proiectare. Siguranță în execuție.

Sistemele de fațade ventilate PREFA îmbină fiabilitatea tehnică cu libertatea arhitecturală.

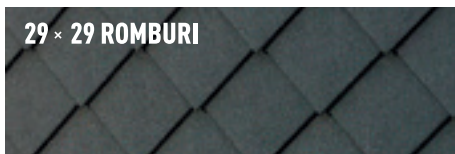
Stratul de aer creat între placare și structura peretelui asigură o circulație naturală a aerului, facilitând evacuarea umidității, contribuind la protecția pe termen lung a clădirii și având un efect benefic asupra climatului interior. În lunile de vară, sistemul reduce încălzirea termică generată de radiația solară, limitând astfel încălzirea spațiilor interioare și necesarul de energie pentru răcire. Placările ușoare din aluminiu, rezistente la coroziune, împreună cu varietatea mare de forme disponibile, oferă posibilități de proiectare aproape nelimitate, atât pentru construcții noi, cât și pentru renovări.

- SISTEM VENTILAT
- ALUMINIU UȘOR, REZISTENT LA COROZIUNE ȘI RECICLABIL
- SOLUȚIE COMPLETĂ DE SISTEM
- GAMĂ VARIATĂ DE FORME ȘI CULORI
- EXECUȚIE RAPIDĂ ȘI UȘOARĂ

SIDING



29 × 29 ROMBURI



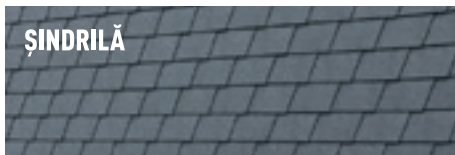
44 × 44 ROMBURI



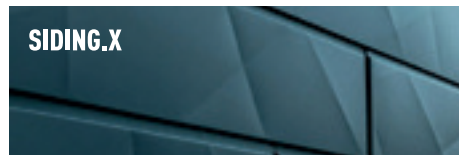
FX.12



ȘINDRILĂ



SIDING.X



80
DE ANI
DE CALITATE

din 1946



WWW.PREFA.RO



URSA – sustenabilitate în producerea și utilizarea termoizolațiilor

Orice termoizolație performantă, conformă cu normativele în vigoare, reprezintă un pas către sustenabilitatea în construcții, aceasta contribuind la reducerea consumului de energie pe durata de viață a clădirii. Dar nu este suficient să minimizăm pierderile termice. O altă miză importantă este reducerea amprente de carbon a materialelor folosite, ceea ce se traduce prin: durata lungă de viață a acestora, fabricarea lor din materiale reciclate sau regenerabile, un consum minim de energie utilizat în producerea lor, pe întregul lanț tehnologic, ori utilizarea energiei din surse regenerabile în procesul de producție. Nu în ultimul rând, este necesar ca materialele termoizolante să asigure un mediu interior sănătos, fără substanțe organice volatile nocive. Sunt exigențe pe care producătorul de izolații termice și fonice URSA din grupul Etex s-a angajat să le respecte, propunându-și propriile obiective de protecție a mediului și de limitare a schimbărilor climatice.



Pentru a oferi beneficiarilor produse performante, care să asigure sustenabilitatea în construcții, URSA acționează pe mai multe planuri:

1. Materiile prime utilizate: URSA prioritizează utilizarea materiilor prime de proveniență locală, încorporând cantități mari de conținut reciclat atât în produsele XPS, cât și în cele din vată de sticlă. Folosirea sticlei reciclate (provenite din construcții, recipiente, automobile etc.) reduce semnificativ energia necesară pentru fabricarea vatei de sticlă, ceea ce duce la diminuarea considerabilă a emisiilor de CO₂. URSA și-a propus ca, până în 2030, să folosească în producție minimum 80% sticlă reciclată și minimum 50% polistiren reciclat.

2. Faza de producție: se urmărește reducerea drastică a deșeurilor și creșterea continuă a ratelor de reciclare chiar în procesul de producție. Acest efort reduce dependența de materiile prime aflate la prima prelucrare. De exemplu, în majoritatea fabricilor XPS, deșeurile sunt aproape inexistente, resturile de polistiren fiind reintroduse în producție sau folosite la fabricarea ambalajelor. URSA dispune de utilaje speciale de reciclare datorită cărora au fost eliminate aproape total deșeurile uscate.

3. Transportul materialelor izolante: compresibilitatea ridicată a vatei minerale de sticlă URSA joacă un rol esențial în reducerea emisiilor de CO₂ în timpul transportului. Rulourile pot fi comprimate de peste 10 ori, crescând semnificativ capacitatea de încărcare și eficiența stocării în depozite, îmbunătățind în același timp logistica transportului și reducând impactul asupra mediului. Pentru produsele XPS, transportul este optimizat prin eliminarea nevoii de paleți din lemn, reducând consumul de resurse și deșeurile inutile pe șantier. În ansamblu, se folosesc doar ambalaje din plastic reciclat, al cărui consum este redus continuu. În Europa de Est, 40% din paleți sunt recuperați, ceea ce reprezintă doar un prim pas în această acțiune de pionierat.



4. Instalare: URSA integrează principiile de proiectare ecologică, reducând semnificativ deșeurile de pe șantierele de construcții. Datorită greutății reduse și ușurinței în manipulare, produsele izolante se instalează rapid, eficientizând costurile de execuție.

5. Faza de utilizare: produsele durabile URSA nu necesită întreținere pe durata de viață a clădirii, care este de peste 50 de ani, și reduc cererea de energie a clădirilor pentru încălzire și răcire. În plus, materialele URSA sunt sigure din perspectiva sănătății oamenilor, atât a montatorilor, cât și a celor ce utilizează clădirile izolate.

6. După exploatare: există diferite scenarii pentru sfârșitul duratei de viață, în funcție de produs și de aplicația sa; vata minerală de sticlă URSA este 100% reciclabilă, astfel încât deșeurile rezultate după dezafectarea izolațiilor termice și fonice pot fi colectate, reprocesate și transformate în produse noi. Implementarea economiei circulare este una dintre preocupările majore ale grupului Etex.

Alegeți o izolație sustenabilă care are grijă de generațiile următoare și contribuie la un viitor mai bun - alegeți materialele URSA!



Gamele de produse URSA

1. URSA GLASSWOOL

Izolația termică și fonică din vată minerală de sticlă URSA GLASSWOOL este o soluție ideală pentru eficientizarea energetică a unei clădiri. Este un material sustenabil și sigur pentru sănătate, care poate fi folosit în numeroase aplicații. Pentru un mediu interior ireproșabil, URSA a lansat materiale cu tehnologia **Lignin**, fără emisii de substanțe organice volatile nocive și fără degajări de fum toxic în caz de incendiu. Lignina, substanță folosită ca liant în fabricarea vatei minerale de sticlă, este un polimer natural care se găsește în lemn și este un produs secundar al producției de hârtie și celuloză. Materialele cu lignină pot fi găsite în produsele URSA SF 34 și URSA SF Gemini.



Caracteristici excelente ale produselor sustenabile fabricate cu tehnologia Lignin:

- *proprietăți mecanice foarte bune*
- *emisii mai mici de CO₂*
- *tehnologie ecologică*
- *o contribuție suplimentară la reducerea amprentei asupra mediului*
- *produse de o culoare naturală, plăcute la atingere*
- *mirosul produsului este asemănător cu cel al lemnului*
- *raportul perfect între resursele naturale inepuizabile folosite*
- *calitate îmbunătățită a vieții și a aerului în spațiile de locuit*

Datorită execuției de înaltă calitate, produsele realizate cu tehnologia Lignin au primit certificate internaționale: Blue Angel, EUCEB, RAL și EPD.

2. URSA TERRA

Gama URSA TERRA include materiale izolatoare din vată minerală hidrofobizată în masă pentru protecția termică și acustică eficientă din punct de vedere energetic a fațadelor și acoperișurilor în construcții, a podurilor necirculate și construcțiilor din lemn, a pereților interiori, planșeelor și tavanelor.



3. URSA TECTONIC

Acestea sunt materiale izolatoare din vată minerală pentru fațade ETICS, acoperișuri plate și tavane de garaje, oferind o generație complet nouă de vată minerală rigidă, care asigură cel mai bun echilibru între izolație termică și acustică, performanță mecanică și protecție la foc. Procesul de producție a plăcilor din vată minerală include noua tehnologie patentată TECTONIC, care asigură o rezistență mai mare a stratului de izolație, rezistență la compresiune, precum și cel mai bun echilibru între izolația termică și acustică. Structura panourilor de fațadă seamănă cu plăcile tectonice compacte.

URSA TECTONIC Uph/Vv – special conceput pentru tavane de garaje, ateliere, subsoluri, depozite și alte spații, ca izolație termică și fonică inclusiv sub spații locuite.

- *plăci izolatoare rigide de vată minerală*
- *hidrofobizate în secțiune*
- *cașerate pe o față cu împâslitură de fibră de sticlă albă*
- *concepute pentru o montare simplă și sigură*
- *absorbție a sunetului de nivel premium*
- *rezistență la foc – vată minerală este incombustibilă*
- *difuzie naturală a umezelii din aer*
- *stabilitate dimensională*



4. URSA XPS

Această gamă de produse presupune plăci izolatoare rigide din polistiren extrudat pentru izolarea termică a structurilor expuse la umiditate și sarcini mari de compresiune. URSA XPS este materialul izolator perfect pentru utilizare exterioară în construcții, deoarece rezistă la presiuni ridicate (de exemplu, structuri subterane și pereți de fundație) și oferă performanțe de izolare termică de lungă durată, rezistență mecanică, absorbție minimă de apă, rezistență la degradare și la temperaturi scăzute, manipulare ușoară, greutate redusă.

5. URSA AIR

Este o soluție inovatoare pentru construcția tubulaturilor de ventilație și climatizare personalizate, folosind materiale care asigură o bună izolare termică și fonică, precum și rezistența la foc. URSA AIR oferă numeroase avantaje față de sistemele tradiționale, atât în ceea ce privește economia de energie și performanța, cât și ușurința în manipulare și montaj. Datorită tehnologiei InCare, care reduce prezența microorganismelor, acest produs contribuie la îmbunătățirea calității aerului în spațiile închise. Nu în ultimul rând, tubulaturile URSA AIR pot fi integrate optim în orice proiect complex de instalații de climatizare, pentru clădiri rezidențiale și nu numai.

URSA este activă în multe regiuni ale lumii, în special în Europa, și oferă o gamă largă de soluții pentru diferite condiții climatice. În 2022, a devenit parte a Grupului Etex și are astăzi peste 15.000 de angajați în întreaga lume, cu 11 unități de producție în Europa și activități de vânzări în peste 40 de țări, generând venituri totale de 542 de milioane de euro. În calitate de producător european de materiale izolatoare și membru al Grupului ETEX, URSA are o misiune clară: să creeze un impact pozitiv și de lungă durată asupra oamenilor, societății și mediului.

URSA România

Bd. Ficusului nr. 14A,

Sector 1, București

Tel.: 0040 21 269 0663

E-mail: assistance.ursa.ro@etexgroup.com

www.ursa.ro



Spuma poliuretanică de la Isoterm

– siguranță la incendiu, condens și VOC



În cei peste 70 de ani de utilizare ca material termoizolant, spuma poliuretanică rigidă a fost optimizată permanent, astfel încât, în prezent, este considerată absolut sigură pentru construcții. Totuși, este un material mai puțin cunoscut pe piața din România, iar cele mai frecvente întrebări din partea beneficiarilor vizează comportamentul în caz de incendiu, gestionarea condensului și emisiile de compuși organici volatili. Vom răspunde în continuare la aceste întrebări.



Este spuma poliuretanică ignifugă?

Dacă atunci când a fost inventată spuma poliuretanică era inflamabilă, degaja fum când lua foc și forma picături arzânde, cea performantă folosită azi, precum cea de la Isoterm, este mult mai sigură, fiind încadrată în **clasa B2**, conform standardului DIN 4102 (are o inflamabilitate normală, precum lemnul ignifugat și alte materiale de construcții uzuale) sau clasa E conform standardului Euroclass; **indicativul d0** semnifică faptul că, în caz de incendiu, nu se formează picături arzânde, cel puțin în primele zeci de minute de la declanșarea incendiului. Chiar și așa stând lucrurile, termoizolațiile cu spumă poliuretanică pot obține o rezistență mai mare la foc prin câteva metode uzuale, precum:



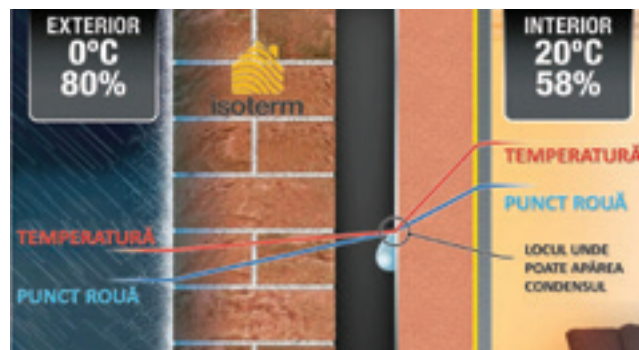
- **Placarea spumei:** orice material amplasat între două alte materiale încadrate în clasa A, va fi automat încadrat în aceeași clasă; spre exemplu, dacă vom aplica la un acoperiș metalic spumă poliuretanică și vom plasa la interior cu gips-carton rezistent la foc, în acest caz întreg sistemul (tablă, spumă, gips-carton), va fi încadrat la clasa A de reacție la foc.
- **Aplicarea unei vopsele ignifuge:** peste spuma poliuretanică se poate aplica o vopsea poliuretanică ignifugă, ce poate rezista la foc timp de 30 de minute.

Prețul izolației cu spumă poliuretanică este dat, printre altele, de calitatea și cantitatea ignifugantului. Pentru a-și eficientiza costurile, unii aplicatori folosesc spuma din clasa F, care ia foc ușor și arde puternic. Verificați clasa de reacție la foc menționată în fișa tehnică și chiar pe recipient! Gândiți-vă dacă, pentru un preț cu 5 - 10 % mai mic, merită să vă transformați casa într-o bombă cu ceas, gata să ia foc de la cea mai mică flacăra.

Cum evită spuma poliuretanică formarea condensului?

Într-o construcție, condensul apare pentru că există diferențe de temperatură între mediul interior și mediul exterior, între camere, între ambient și instalația sanitară sau cea termică etc. În aceste zone cu diferențe de temperatură se afla totdeauna elemente ale structurii de rezistență, compartimentări, ferestre și planșee, componente metalice – într-un cuvânt punți termice prin care se produc transferuri de energie, devenind locurile unde apa condensează. Cea mai eficientă metodă pentru a evita acest lucru este o termoizolare performantă și completă, care să acopere toate punțile termice, iar suprafețele interioare să aibă temperaturi relativ egale cu cele ale aerului, în mod constant. Izolația continuă cu spuma poliuretanică este **singura metodă care poate asigura o acoperire completă**, pătrunzând în cele mai mici spații ale construcției.

Construcțiile moderne, certificate nZEB, sunt perfect etanșe și au un sistem de ventilație eficient, cu recuperare de căldură și este de dorit ca termoizolațiile să aibă un rol minim în transferul de aer dintre interior și exterior, pentru că acest fenomen ar scădea eficiența energetică a casei, iar transportul vaporilor de apă ar însemna formarea de condens. De aceea, se recomandă de regulă poziționarea unor bariere de vaporii către interiorul locuibil. Spuma poliuretanică cu celulă închisă este impermeabilă la apa lichidă și vaporii, iar la spuma poliuretanică cu celulă deschisă se recomandă utilizarea unei membrane cu rol de barieră de vaporii. Ambele variante de spumă au un rol termoizolant considerabil, eliminând diferențele majore de temperatură, pierderile de căldură și existența punților termice.



Exemplu: Într-o construcție cu o temperatură interioară medie de circa 22°C și o umiditate relativă a aerului de circa 65 %, vom vedea că temperatura punctului de rouă va fi de 15,2 °C. Prin urmare, dacă în casa respectivă vom avea o suprafață cu temperatura mai mică de 15,2 grade, acolo există un risc major de apariție a condensului. Pentru a evita acest lucru, este necesar fie să creștem consumul de energie, fie să evităm pierderile de căldură prin termoizolare continuă – metoda a doua este mult mai puțin costisitoare și mai prietenoasă cu mediul.



Asigură spuma poliuretanică un aer interior sănătos, fără VOC?

Unele informații vehiculate pe internet sunt neactualizate sau puse în circulație cu intenții răuvoitoare, ceea ce ar putea deturna consumatorul de la alegerea unor produse cu adevărat avantajoase. Cea mai mare parte a timpului nostru (cam 90%) ne-o petrecem în interiorul clădirilor – locuințe, birouri, spații comerciale etc. Prin urmare, avem nevoie de un mediu sănătos, lipsit de acei compuși organici volatili (VOC) cu efect negativ dovedit asupra organismului uman. Toate produsele folosite în construcții trebuie să îndeplinească anumite norme naționale și europene din aceasta perspectivă, iar spuma poliuretanică nu face excepție.

Spuma poliuretanică utilizată de Isoterm îndeplinește standardul internațional ISO 16000-9, precum și normele naționale aliniate la standardele Comisiei Europene, în privința emisiilor de VOC, inclusiv de formaldehidă. Conform unui studiu făcut în Germania, după standardul AgBB, **spuma poliuretanică are cele mai mici emisii de VOC**, în medie de 100 de ori mai mici decât alte materiale termoizolante, unele considerate ecologice, precum celuloza, ca să nu mai vorbim de vată minerală sau polistiren. De asemenea, în urma testărilor, nu au fost determinate alte substanțe sau emisii cancerigene, toxice sau variante derivate ale acestora. Nu în ultimul rând, data fiind structura spumei, pe suprafața acesteia nu poate să apară sau să se dezvolte mușegaiul, deci nu există riscul îmbolnăvirii din acest motiv.



Discuția pe acest subiect a început de la falsa problemă a componentei MDI. Este adevărat că, la obținerea spumei poliuretanică, se folosește un izocianat, difenilmetan-diizocianat (MDI), care este cancerigen. Aceasta substanță se folosește în numeroase alte domenii – la producția de vopsele și adezivi, la barele de protecție auto, anumite componente de mobilier sau finisaje sintetice pentru amenajări ș.a.m.d. Totuși, acest compus chimic se consumă integral în cadrul procesului de formare a spumei, ceea ce înseamnă că, după stabilizarea acesteia, izocianatul nu mai există ca atare. Există un risc de sănătate, dar numai la formarea spumei - de aceea, aplicatorii folosesc măști de protecție cu filtru de carbon, iar după aplicare se recomandă aerisirea pentru cel puțin 24 de ore a spațiului abordat, până la uscarea completă a materialului.



Isoterm România

Tel.: 021 9031

E-mail: contact@isoterm.ro

<https://isoterm.ro>



Meet the makers.
Feel the craft.
Live the design.

bife - sim 2026

ROMEXPO | 17-20 septembrie



ASOCIAȚIA
PRODUCĂTORILOR
DE MOBILIE
DIN ROMANIA

BIFE-SIM 2026: 80% din suprafața expozițională extinsă, deja rezervată

*BIFE-SIM revine la formatul cu două pavilioane expoziționale, ceea ce a însemnat o creștere semnificativă a suprafeței disponibile pentru expunere. Chiar și în aceste condiții, la sfârșitul lunii iunie, **80% din spațiul expozițional era deja rezervat**, iar numărul companiilor înscrise continuă să crească. Lista expozanților care și-au confirmat participarea este publică, oferind o imagine clară asupra amplitudinii și diversității acestei ediții.*

Companiile înscrise reprezintă toate segmentele industriei: producători de mobilier și decorațiuni, furnizori de materiale și accesorii, producători de utilaje și echipamente, dezvoltatori de software și soluții de automatizare, furnizori de tehnologii, designeri și producători de componente. Împreună, acestea construiesc o ediție care reunește întregul lanț valoric al industriei – de la tehnologie și producție până la design, amenajări și produs finit. Gradul ridicat de ocupare este dovada că industria continuă să investească, să inoveze și să identifice noi oportunități de dezvoltare pe piețele interne și internaționale.

■ **Pavilionul B2: Mobilier. Design. Amenajări. Lifestyle** - dedicat producătorilor de mobilier și de produse din lemn, designului de produs, decorațiunilor, accesoriilor și soluțiilor pentru amenajarea spațiilor rezidențiale și comerciale.

■ **Pavilionul B1 și Exterior: Tehnologie. Producție. Inovație** - pentru tehnologii care susțin performanța industriei: utilaje, echipamente, soluții pentru producție.

Pe lângă componenta expozițională, BIFE-SIM 2026 va găzdui o serie de evenimente care vor transforma expoziția într-un veritabil hub de dialog și inspirație pentru industrie, Zilele Designului Românesc (18 și 19 septembrie), Concursul Național de Design de Mobilier – jurizare și premiere pe 18 septembrie 2026, Tombola Vizitatorului – 20 septembrie. Au rămas disponibile doar câteva spații expoziționale pentru companiile care doresc să fie parte din BIFE-SIM 2026. Dacă doriți să vă prezentați produsele și serviciile în fața profesioniștilor din industrie, să dezvoltați noi parteneriate și să vă alăturați companiilor care au ales deja să participe, acum este momentul să vă rezervați locul.

Informații și rezervări

Echipa Romexpo: romexpo@romexpo.ro

Echipa APMR: apmr@industriamobilei.ro

www.bife-sim.ro

THERMOTOP – plăci termoizolante PIR din România

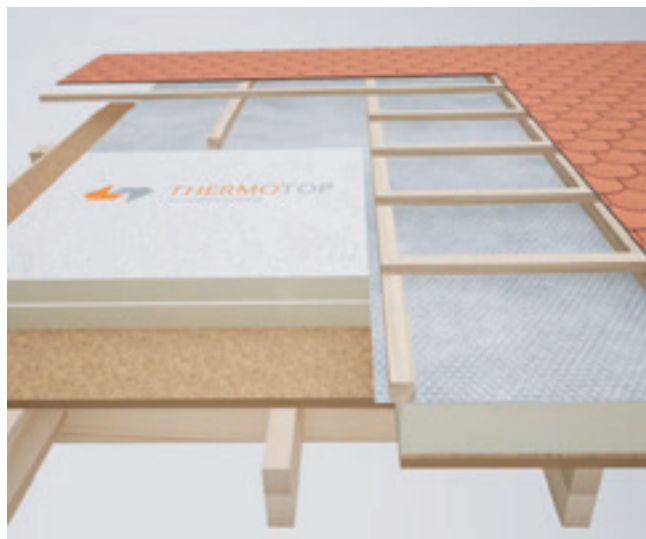
THERMOTOP este primul producător de plăci termoizolante PIR din România, cu o unitate de producție de 9.000 m² inaugurată în 2025 la Ghimbav - Brașov, care este și cea mai mare fabrică de acest tip din sud-estul Europei. Cu o capacitate anuală de producție de aproximativ 6 milioane m², THERMOTOP este prezent pe piața locală și în șase țări din sud-estul Europei, oferind soluții performante de izolare termică pentru construcții noi și renovări, din cele mai diverse domenii: civil, comercial, industrial, agricol.

THERMOTOP îmbină performanța termică excelentă a spumei PIR ($\lambda = 0,021 \text{ W/mK}$) cu avantajele straturilor de cașerare – folie de aluminiu, membrană pentru difuzia vaporilor, hârtie kraft sau fibră de sticlă, rezultând materiale de termoizolare versatile și eficiente, potrivite pentru întreaga anvelopă a clădirii: **fundații, acoperișuri tip terasă sau șarpantă, poduri nelocuite sau mansarde, fațade ventilate sau cu tencuială decorativă, pardoseli reci sau încălzite**. Spre deosebire de alte materiale, THERMOTOP asigură o eficiență energetică superioară a clădirii la grosimi reduse ale termoizolației, contribuind la reducerea costurilor de climatizare și la atingerea standardelor BREEM, LEED, nZEB și Casă Pasivă. Plăcile THERMOTOP sunt disponibile în grosimi cuprinse între 20 și 200 mm, cu dimensiuni de 1.200 x 1.200 mm sau 2.400 x 1200 mm, asigurând un montaj rapid și facil.



Iată deci avantajele plăcilor PIR THERMOTOP:

- Coeficient de conductivitate termică foarte scăzut ($\lambda=0,021 \text{ W/mK}$);
- Stabilitate dimensională mare (nu se tasează, nu se contractă și își păstrează proprietățile termice pe termen lung);
- Rezistență la compresiune ridicată, între 120 kPa și 170 kPa;
- Fără punți termice datorită îmbinării tip „L”;
- Greutate redusă, fiind ușor de manipulat și montat;
- Impermeabilitate - nu permit pătrunderea umezelii;
- Nu contribuie la propagarea focului – clasă de reacție la foc B-s1d0;
- Compatibilitate cu orice sistem de acoperiș, tip de membrană hidroizolantă (bituminoasă, EPDM, PVC etc.) sau materiale de finisaj exterior;
- Sunt inerte chimic, inclusiv la solvenți pe bază de petrol;
- Sunt sigure din perspectiva sănătății utilizatorilor;
- Nu dezvoltă mucegai, ciuperci sau alte microorganisme;
- Nu constituie sursă de hrană și adăpost pentru rozătoare.



Eficiență energetică la grosimi mai mici ale termoizolației

Proprietățile termoizolației influențează direct performanța energetică a unei clădiri. Utilizarea unor materiale durabile, cu proprietăți stabile în timp, permite reducerea semnificativă a pierderilor de energie prin pereți, acoperiș sau pardoseli. Plăcile PIR THERMOTOP oferă valori ridicate de rezistență termică la grosimi reduse, contribuind la utilizarea eficientă a spațiului util, reducerea încărcărilor asupra structurii (inclusiv în aplicații industriale, prin utilizarea sistemelor THERMOTOP Roof System) și creșterea eficienței energetice globale a clădirii.

Exemplu: O placă PIR THERMOTOP de 100 mm are o rezistență termică de 4,76 mK/W. Pentru a obține aceeași izolare termică, ar fi nevoie de:

- 176 mm vată minerală cu $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- 170 mm polistiren expandat (EPS) cu $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$
- 140 mm polistiren grafitat cu $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$



Game de produse:

- **THERMOTOP DV** - placă termoizolantă PIR acoperită pe ambele fețe cu membrană pentru difuzia controlată a vaporilor de apă.
- **THERMOTOP AL** - placă termoizolantă PIR acoperită pe ambele fețe cu folie de aluminiu.
- **THERMOTOP KP** - placă termoizolantă PIR acoperită pe ambele fețe cu hârtie Kraft de 80 g/m².
- **THERMOTOP FG** - placă termoizolantă PIR acoperită pe ambele fețe cu membrană din fibră de sticlă cu acoperire minerală.

Producție locală și utilizarea eficientă a resurselor

Plăcile termoizolante PIR THERMOTOP sunt produse în România, într-o unitate de producție din centrul țării, utilizând tehnologii moderne și procese automatizate. Procesul de producție este controlat și monitorizat continuu, optimizat pentru eficiență și sustenabilitate, în condiții care respectă cerințele de siguranță și mediu. Producția locală contribuie la reducerea impactului transportului asupra costului final al produsului și la o livrare rapidă pe teritoriul României, dar și la scăderea consumului de carburanți și reducerea emisiilor de CO₂ (amprentă redusă de carbon).



THERMOTOP

Tel.: +40 21 323 31 96

E-mail: office@thermotop.ro

www.thermotop.ro

Specialiști în termo-hidroizolații

Piața construcțiilor din România beneficiază de materiale de calitate, aparținând unor branduri care au dovedit fiabilitate și rezistență în timp. Pentru o lucrare reușită, este nevoie însă și de o execuție corespunzătoare, realizată de echipe de montaj profesioniste. Cu o experiență în acest domeniu de peste 30 de ani, Complex 93 s-a impus pe piața hidroizolațiilor și a sistemelor integrate de învelitori, cu pantă sau în terasă.



Selecționând ca furnizori producători de top din Europa și America de Nord, Complex 93 a format în timp echipe de montaj care au fost pregătite continuu pentru a răspunde celor mai provocatoare solicitări ale beneficiarilor și arhitecților. Un acoperiș performant, etanș, care să corespundă normativelor actuale tot mai exigente, este o responsabilitate majoră. Astfel, aceste echipe pot realiza sisteme termo-hidroizolante complexe, integrate, în conformitate cu proiectele, participând atât la realizarea de construcții noi, cât și la modernizări sau optimizări ale unor clădiri existente. De asemenea, a abordat lucrări speciale, precum hidroizolații pentru structuri hidrotehnice sau subterane. Ca aplicator al sistemelor Bauder, Complex 93 a realizat numeroase acoperișuri terasă sau în pantă, acoperișuri verzi sau alte tipuri de termo-hidroizolații performante. Iată beneficiarii unor lucrări din portofoliul ultimilor ani:

- **SIDO Residence** - 12.000 mp
- **SIDO Residence Faza II**
sistem bitum Bauder- 8.000 mp
- **Palatul Parlamentului**
sistem bitum Bauder și PIR- 8.900 mp
- **Palatul Parlamentului**
sistem bitum Bauder, PIR și PVC - 4.000 mp
- **ESTORIA - PALADY**
Complex Rezidențial - 8.000 mp
- **One High District - Pipera**
3.000 mp hidroizolații, membrane sintetice

- Top Building Corporation

Complex Rezidențial - 4.100 mp

- **JTI** - 11.000 mp

- Complexe Comerciale La Strada

(Brașov, Bragadiru, Militari) - 7.000 mp

- Complexul Family Market

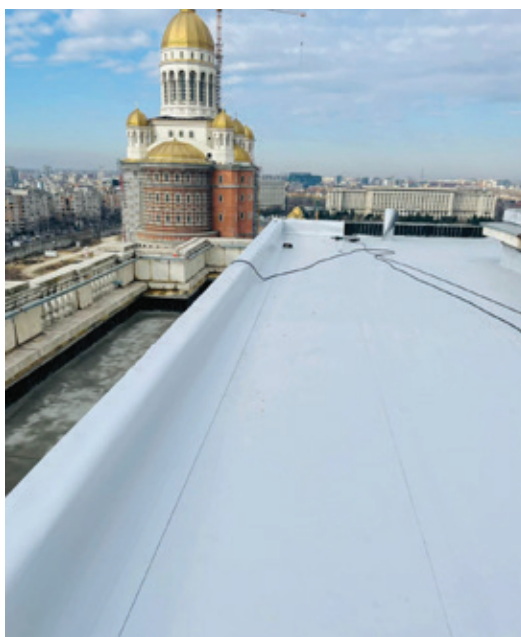
(Tomești, Jud. Iași) - 14.000 mp



COMPLEX 93 HIDROIZOLAȚII

Având o bogată experiență în domeniul izolațiilor, firma s-a specializat în integrarea de soluții de învelitori, cu pantă sau în terasă. Firma este distribuitor al:

BAUDER, SWISSPOR, VELUX, VANDEX, ISOMAT



PRODUSE

Sisteme BAUDER:

- hidroizolații cu bitum, PVC și TPO
- termoizolații PIR
- rășini poliuretanice pentru sigilari și etanșări

Membrane hidroizolatoare Villas, șindrile bituminoase Villas, ferestre de mansardă VELUX, rigole și separatoare de hidrocarburi BG - Austria, termoizolații din vată bazaltică ROCKWOOL, termoizolații din vată de sticlă Isover, termoizolații din polistiren SWISSPOR, termoizolații din polistiren extrudat Fibran, șindrile bituminoase Tegola, hidroizolații și impermeabilizări VANDEX și ISOMAT.

SERVICII

- Antrepriză de izolații, termo si hidroizolații, execuție - montaj
- Echipe specializate la producătorii de materiale ai căror distribuitori suntem
- Învelitori în pantă, execuție montaj



Șos. Fundeni nr. 113, Sector 2, București
Tel.: 0732 135 888, 0761 988 657, 0743 636 636
Str. Gării nr. 5, Brănești – Ilfov
Tel.: 0742 037 518
E-mail: office@complex93.ro

PRODUSE DE TOP



ACOPERO – renașterea clădirilor de patrimoniu

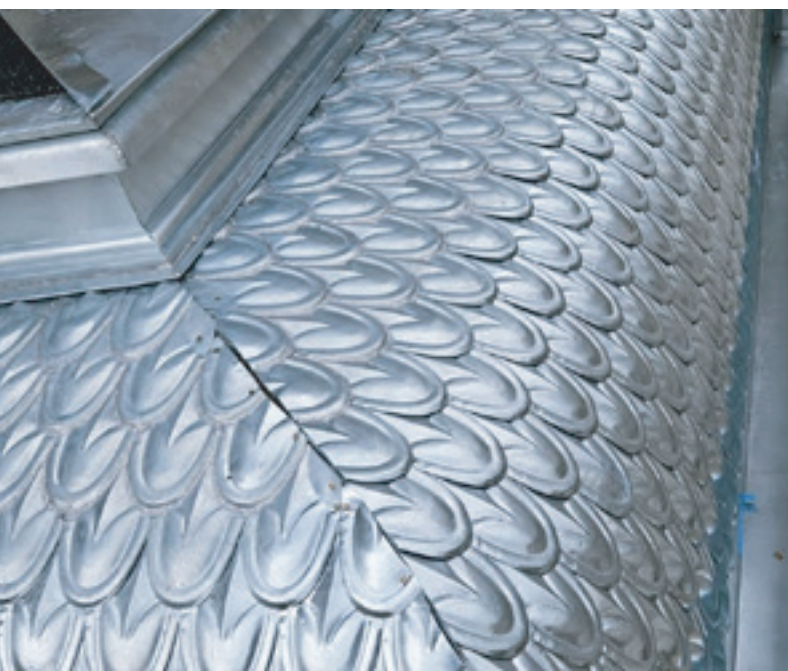
*Piața autohtonă de acoperișuri beneficiază de o largă varietate de materiale pentru învelitori metalice din gamele premium; în același timp, însă, se poate observa oferta redusă pe zona de montaj, unde există puține firme capabile să execute lucrări la un nivel ridicat al exigențelor, mai ales când ne referim la acoperișuri de clădiri cu valoare istorică sau arhitecturală. În acest peisaj, este remarcabilă prezența **ACOPERO SERV din București**, care a acumulat peste 15 de ani de experiență în domeniu, abordând mii de lucrări - acoperișuri noi sau renovări, cu dimensiuni și grade de complexitate dintre cele mai diverse.*





România are încă un patrimoniu considerabil de clădiri construite în secolul al XIX-lea și în prima parte a secolului al XX-lea, în stiluri arhitectonice specifice epocii: neoclasic, eclectic, istorist, Art Nouveau ș.a.m.d. Cu toate transformările urbanistice petrecute între timp, multe dintre ele au rezistat admirabil și sunt incluse în zone construite protejate sau au fost declarate monumente istorice. O mare parte au învelitori metalice din zinc, cupru, fier, uneori plumb, cu sisteme pluviale ingenioase și ornamente spectaculoase pe coame, cupole, lucarne sau streșini.

Multe dintre biserici și alte lăcașuri de cult au, de asemenea, învelitori metalice care rezistă de decenii și chiar secole. Timpul însă își lasă amprenta permanent și repararea, renovarea sau restaurarea lor devin lucrări periodice absolut necesare, dar cu **un înalt grad de dificultate și atenție la detalii**. Aceste lucrări presupun o logistică complexă, schele, volume mari de materiale, prezența unor echipe numeroase și bine pregătite de montatori. Iată de ce este important să identificăm acele **firme de montaj capabile să ducă la bun sfârșit și în mod eficient** o asemenea acțiune, în colaborare cu toți actorii implicați în proiect: arhitecți, autorități publice, beneficiari, furnizori de materiale. Pe acest segment de piață, excelența în execuție este absolut obligatorie, fiind vorba de repere estetice și de valori perene.



ACOPERO SERV este una dintre puținele firme care dispun de experiență, dotare și oameni pregătiți pentru o astfel de lucrare. Poate ne este de folos să știm că, atunci când vedem clădiri de referință precum Corinthia Grand Hôtel du Boulevard, Hotel Cîșmigiu sau Muzeul Henry Coandă din București, Comandamentul Flotei Fluviale din Brăila, Primăria Municipiului Craiova, Biblioteca Centrală Universitară din Iași, precum și multe alte clădiri monumentale din toată țara, ne uităm și la rezultatul muncii echipelor ACOPERO.

Portofoliul lor este într-adevăr impresionant, incluzând lucrări de execuție pentru:

- **învelitori din tablă metalică fălțuită și dublu fălțuită;**
- **învelitori cu solzi din titan-zinc, cupru, oțel;**
- **ornamentică din metal pentru clădiri de patrimoniu;**
- **învelitori din țiglă ceramică, de beton, metalică sau de oțel cu acoperire din piatră naturală;**
- **fațade metalice ventilate.**

ACOPERO SERV are câteva atuuri cu care câștigă încrederea beneficiarului:

- **materiale premium, de la producători verificați, renumiți pentru calitatea produselor;**
- **dotare tehnică performantă, atât pentru lucrările de șantier, cât și în atelierul propriu;**
- **servicii complete, de la consultanță, decopertarea acoperișului vechi și repararea șarpantei, până la cel mai mic detaliu de sistem și mentenanță sau garanție extinsă;**
- **specialiști cu experiență;**
- **capacitatea de a aborda orice tip de proiect, de tip rezidențial, industrial, comercial etc., cu tehnici de lucru moderne sau tradiționale.**



ACOPERO
SERVICIUL DE ACOPERIȘURI

ACOPERO SERV - București

E-mail: office@acopero.ro

Tel.: 0749.266.014

www.acopero.ro



Montarea țiglelor și olanelor, dincolo de indicațiile producătorului



Cum trebuie să arate țiglele și olanele

Elementele de tip țiglă sau olane pentru învelitori sunt acele produse profilate sau profilat-amprentate, alcătuite în general din ceramică, beton (mortar de ciment) și în mai mică măsură din materiale polimerice, metalice sau sticlă, montate prin suprapunere. Sunt obținute de regulă prin metode industriale, dar există și variante simple (olane, țiglă tip solzi, plăci rectangulare etc.), din ceramică sau beton, care se pot produce local, în cadrul unor manufacturi. Elementele respective pot fi de diferite tipuri, după felul în care sunt montate (vorbind de țigla de câmp): țigle cu unul sau mai multe profile de îmbucare longitudinale sau transversale, țigle cu glisare longitudinală sau transversală, cu suprapunere la vârf variabilă, cu suprapunere laterală variabilă, țigle plane, țigle de acoperire (profilate în S), țigle canal (în formă de jgheab "de curs" și/sau capac "de acoperire"), cu diferite profilături de îmbinare/îmbucare sau cu diferite tipuri de accesorii. În prezent se produce o gamă foarte mare de țigle/macroțigle și olane/macrolane, cu tipo-dimensiuni și profilături variate. **Accesoriile** trebuie să fie compatibile: cele coordonate se aliniază și se îmbină/îmbucă cu țiglele de câmp, iar cele necoordonate nu necesită să fie aliniate și îmbinate/îmbucate cu țiglele de câmp.

Să plecăm de la premiza că țiglele pentru învelitoarea acoperișului sunt realizate conform standardelor; majoritatea covârșitoare a producătorilor respectă aceste standarde, în contextul în care cei mai puțin riguroși au fost "măturați" de economia de piață, nefăcând față exigențelor privind calitatea. Astfel, se poate spune că în prezent pot fi achiziționate preponderent materiale de calitate bună și foarte bună, rămânând la latitudinea beneficiarilor să decidă cât de sus își pot manifesta exigențele. Totuși, un montator bun trebuie să fie totdeauna atent la calitatea materialelor pe care le pune în operă, pentru ca activitatea lui să fie eficientă, iar beneficiarul mulțumit. Este adevărat că pot exista și produse cu mici variații de calitate, care vor afecta lucrarea în ansamblu, aspectul ei general. Și mai rămâne de văzut care sunt rezultatele obținute în urma montajului, pentru că uneori acesta se dovedește deficitar, când nu sunt respectate fie etapele, fie materialele adiacente sau accesoriiile, care sunt aplicate greșit sau "cu economie". De aceea este necesar să revedem câteva reguli prevăzute de documentațiile de specialitate, în special de normativul NP 069 – 2014, care are mențiuni speciale pentru partea de calitate a produselor și montajului.





- Elementele profilat-amprentate pot fi prevăzute cu **amprenturi** pentru poziționare pe riglele suport din lemn sau alt material (așa-zisele „ciocuri”), sau pentru asigurarea îmbinărilor între ele.
- Elementele de tip țiglă sau macroțiglă pot avea terminația (marginea inferioară) conformată drept, curb (tip solzi) sau, mai rar, în unghi. Cele tip olane/macrolane au terminația (marginea inferioară) conformată drept, în general.
- Mai există elemente accesorii, precum și elemente cu lățimea de $1\frac{1}{2}$ din lățimea țiglei curente de câmp, care sunt destinate rezolvării acoperirii marginilor, conturului, câmpului, versanților de acoperiș și rezolvării diferitelor detalii de racord.
- Elementele tip olane simple se fabrică într-un singur tip, pentru învelirea suprafețelor de câmp curent și pentru rezolvarea detaliilor (coamă, pazie).
- Elementele ceramice pot fi natur sau glazurate pe suprafață, iar cele din beton pot fi natur, colorate în masă și/sau peliculizate pe suprafață.
- Ambalarea și transportul se fac în pachete, paletizat și/sau containerizat, cu măsuri de protecție împotriva spargerii.

Țiglele și olanele, ceramice sau din beton, sunt utilizate de regulă la construcții civile, fără restricții privind zonarea geoclimatică de amplasare și a clasei sau categoriei de importanță a clădirii. Totuși, se iau măsuri sporite de fixare sau utilizare cu precauție în zonele alpine (zona IV climatică pentru perioada de iarnă), în zonele cu vânturi puternice și în zonele cu clasa de expunere la cutremure I și IV, în special la acoperișurile aflate în zone de circulație (este necesar spațiu de protecție împotriva căderii elementelor de la înălțime).





Montarea învelitorii

Fiecare producător prevede în fișele tehnice panta învelitorii pentru fiecare tip de produs, dar pot fi date câteva repere generale. De exemplu, pentru țiglele solzi așezate simplu, panta trebuie să fie de minim 60% (aproximativ 31°) și de maxim 175% (aproximativ 60°), iar pentru cele așezate dublu este de minim 45% (24°) și de maxim 175% (60°). La elementele de dimensiuni mai mari și cu o geometrie mai elaborată (macroțigle/macrolane), panta este de regulă de minim 26% (14,5°) și de maxim 175% (60°). Pantele maxime de 175% pot fi depășite în anumite condiții de fixare, prevăzute de producător, pentru a se evita desprinderea acestora.

Suportul elementelor tip țiglă poate fi: un singur rând de șipci fără astereală (nu se recomandă în zonele cu precipitații abundente și vânturi puternice) sau pe două rânduri de șipci (primul rând de șipci fiind montat în lungul căpriorilor) pe astereală, cu folie anticondens. Șipcile suport sunt de regulă din lemn de rășinoase cu secțiunea minimă de 24 × 38 mm sau 24×48 mm. Pozarea elementelor tip țiglă se face fie prin așezare simplă (fiecare element tip țiglă are trei puncte de sprijin), fie prin așezare dublă, suprapus. **Folia de protecție anticondens se montează, de regulă, sub șipci, pe căpriori ori sau pe astereală.**

La elemente tip olane, panta este, de regulă, de minim 25% (14°) și de maxim 70% (35°), iar suportul este continuu, din astereală sau beton armat, ori suport discontinuu din rigle montate în lungul pantei pentru olanele montate în sistem uscat. Există posibilitatea realizării învelitorilor cu **rupere de pantă sau în plan curb**, conform prevederilor producătorului; în general, unghiul de rupere de pantă (sau al tangentei la planul curb) nu poate fi mai mare de 15° (25%).

Panta și suprapunerea într-un singur rând pentru învelitorile din olane simple:

Pantă minimă %	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	≥ 46
Suprapunerea minimă pentru zone cu precipitații sub 400 mm	150	140	135	130	125	120	115	110	100	100	70
400-600 mm	-	150	145	140	135	130	125	120	110	100	70
peste 600 mm	-	-	-	150	145	140	135	130	120	100	70

Prevederile producătorului privind execuția sunt extrem de importante pentru montator. Pentru început, elementele tip țigle și olane vor fi sortate astfel încât să nu prezinte ciobituri, crăpături sau intruziuni de calcar, iar suprafața să fie omogenă, fără rugozități.

În continuare, vor fi respectate o serie de reguli:

- La învelitorile din țigle solzi, așezate simplu, primul rând de la poale și ultimul rând de la coamă vor fi duble.
- La montarea țiglelor solzi așezate simplu, suprapunerea va fi executată astfel ca în dreptul unei șipci să fie trei țigle, iar între șipci să fie minim două țigle.
- Rândurile de țigle de orice tip se vor decala, transversal liniei de pantă, cu o jumătate din lățimea țiglei.
- La învelitorile din țigle solzi așezate dublu, toate rândurile vor fi duble, astfel încât în dreptul unei șipci să rezulte minim patru țigle.
- Toate elementele tip țigle se vor așeza pe șipci astfel încât să se asigure o rezemare perfectă pe toate laturile.
- Elementele tip țigle se vor fixa pe șipci, cu sârmă protejată anticoroziv (zincată), astfel:
 - la clădirile adăpostite aflate în zone fără vânturi dominante puternice (viteza < 25 m/s), elementele tip țigle se vor fixa la fiecare două rânduri;
 - pe conturul versanților și în jurul elementelor ce străpung planul învelitorii, pe circa 0,50 - 0,60 m lățime, pe versanții ce sunt spre căi de circulație și la clădirile neadăpostite și/sau aflate în zone cu vânturi dominante puternice (viteza > 25 m/s) precum și în zone cu potențial seismic ridicat, elementele tip țigle se vor fixa la fiecare rând.



Elementele tip olane se montează, de regulă, pe suport continuu din astereală din lemn sau pe suport rigid din beton, amorsate și izolate cu membrană bitumată ranforsată, pe care se așază un rând cu concavitatea în sus și cu partea lată spre coamă iar peste acestea se așază celălalt rând cu concavitatea în jos și partea lată spre streășină; olanele se vor suprapune pe linia de pantă cu minim 4 cm. Montarea se face în sistem uscat, pe suport continuu din astereală sau discontinuu din șipci montate în lungul pantei, fixate prin cuie sau legături din sârmă (protejate anticoroziv). Se mai poate face de asemenea cu benzi din mortar din ciment (M50, fără adaos de var) și cuie cu cap conic, (protejate anticoroziv), astfel:

- pentru pante < 40% și în zone adăpostite, fără vânturi dominante puternice ($v < 25$ m/s): din 8 în 8 rânduri legături longitudinale și transversale cu mortar de ciment, între primul și al doilea rând, după ce în prealabil primul rând a fost fixat mecanic cu cuie cu cap conic, protejate anticoroziv;
- pentru pante > 40% și < 50% și în zone izolate și/sau cu vânturi dominante puternice ($v > 25$ m/s și < 30 m/s): legăturile menționate vor fi din 5 în 5 rânduri;
- pentru pante > 50% și în zone izolate și/sau cu vânturi dominante puternice ($v > 25$ m/s): legăturile menționate vor fi din minim 3 în 3 rânduri;
- pe conturul versanților învelitorii (coamă, dolie, streășină, calcane, atice, etc.), longitudinal și transversal, pe minim 60 cm sau 3 rânduri se vor fixa continuu cu mortar și cuie cu cap conic.



Calitatea țiglelor

Tot vorbim despre calitate. Haideți să vedem cum este ea definită în normative:

- **Mentținerea calităților fizico-mecanice și a aspectului** sub acțiunea factorilor și agenților de mediu (condiții normale, moderate), în special sub influența radiațiilor infraroșii și ultraviolete. Aceste lucru se realizează prin puritatea argilei și apei, fără a se evidenția neomogenități, incluziuni (calcar), cristalizări de săruri, etc., din cauza cărora țiglele își pierd rezistența în medii cu poluare acidă;
- **Stabilitatea dimensională:** țiglele ceramice au abateri de planeitate mai mici de 2,0% pentru elementele cu lungimea ≤ 300 mm, iar abaterile dimensionale în lungime pot fi de maximum $\pm 2,0$ mm; țiglele din beton pot avea abateri ale nervurilor de $\pm 3,0$ mm (± 5 mm pentru elemente cu profilaturi), abateri dimensionale în lungime de $\pm 4,0$ mm, abateri de la unghiul drept de $\pm 4,0$ mm și abateri de planeitate de sub 3%;
- **Rezistența la gelivitate:** țiglele ceramice trebuie să rămână fără deteriorări la minimum 24 cicluri de îngheț la -15 C și dezgheț la $+15$ C; elemente din beton vor rezista la aceste condiții pentru minimum 25 de cicluri.

Configurație și suport

Învelitoarele din elemente tip țiglă și olane pot fi utilizate la acoperișuri cu forme simple, cu versanți plani, curbi (curbură mică) sau cu ruperi de pantă (maxim 25%), cu streășina cu scurgere liberă (la picătură) sau la jgheaburi exterioare; este recomandabilă evitarea doliilor rezultate din intersecția versanților, sau asigurarea etanșeității pe aceste zone cu hidroizolație locală sub elementele de învelitoare (și/sau elemente din tablă plană). Fiind casante, elementele tip țigle și olane nu se prevăd la acoperișurile ce necesită circulație ocazională; pentru verificarea și întreținere sunt necesare măsuri speciale pentru asigurarea de puncte de ancorare, de podine și/sau scări, împotriva alunecării sau căderii de la înălțime. Coamele, paziile, streșinile, elementele de ventilație, străpungerile, sistemele parazăpezi, etc. se rezolvă cu piese special concepute conform prevederilor producătorului. Elementele ce străpung și depășesc planul învelitorii vor fi protejate cu membrană hidroizolantă și/sau cu elementele de tinigherie.

Suportul învelitorii este format, de regulă, din șipci și/sau astereală din lemn. Fixarea elementelor tip țiglă se face conform prevederilor producătorului, pe șipci, în cuie, șuruburi pentru lemn sau legături din sârmă tratate anticoroziv (zincate, cadmate etc.). Fixarea elementelor tip olane se face pe suport continuu, hidroizolat, prin simplă așezare în mortar sau în sistem uscat, pe rigle montate în lungul pantei, în funcție de pantă și de condițiile climatice, conform prevederilor producătorului.

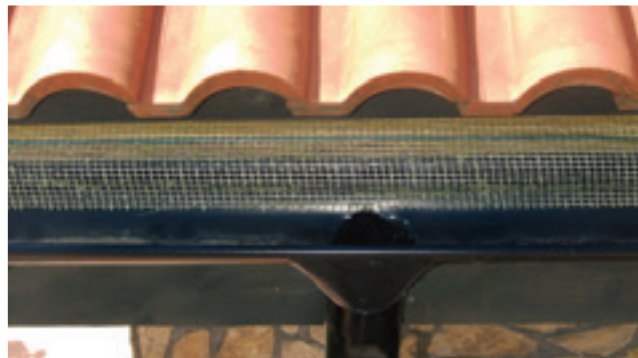


Suportul din șipci și/sau astereală din lemn va fi uscat, tratat biocid și ignifugat.

Învelitorile din elemente tip țigle și olane pot închide spații cu sau fără condiționare termică: peste spațiile condiționate termic vor fi cu așezare dublă și vor fi prevăzute cu două rânduri de șipci și folie anticondens. Acoperișurile cu învelitori tip țiglă pot fi considerate de tip ventilat, datorită posibilității de circulație a aerului printre rosturile elementelor, dar se vor respecta prevederile producătorului privind numărul și repartitia pieselor conformate pentru accesul și evacuarea aerului.

Elementele de bordare vor fi ancorate/fixate întărit pe conturul suprafeței de învelitoare pentru a preveni eventualele degradări ca efecte ale acțiuni factorilor de mediu (vânt, zăpadă, gheață). Orice instalație, agregat, etc., montat peste planul învelitori va fi pozat și fixat pe structura de rezistență (grinzi, căpriori; nu pe astereală sau rigle).

Mai trebuie menționat faptul că elementele tip țigle și olane, ceramice sau din beton, nu sunt combustibile, dar elementele suport din lemn sunt; mai există elementele tip țigle și olane transparente/translucide, montate local pentru iluminare de gardă a spațiului interior, care pot fi polimerice sau din sticlă (cele polimerice sunt combustibile). În privința zgomotului, țiglele și olanele asigură un oarecare indice de izolare la zgomot aerian și de impact, în funcție de masa elementelor și de modul de montare și fixare. Izolarea termică nu este semnificativă, deci nu poate fi luată în considerare într-un calcul practic.



Leier

Acoperă-ți casa cu
un produs de calitate,
fabricat în România

Alege țigla ceramică de la Leier



PRODUS
NOU

Negru
Antracit



Francia



Marsilia

PRODUS
NOU

Maro



Francia



Marsilia

Natur



Francia



Marsilia



Arhiva țiglelor din Alțâna

De numele fraților Ștefan și Eugen Vaida - un restaurator și un arhitect, se leagă numeroase proiecte dedicate salvării patrimoniului construit din România, prin Ambulanța pentru Monimente, care a început să activeze în 2016. Totul a început în satul unde s-au născut cei doi: Alțâna, Județul Sibiu. Aici a fost înființată în 2012 Asociația Monumentum, care a dezvoltat filiale în întreaga țară și a demarat proiecte de punere în siguranță a unor obiective de patrimoniu aflate în stare avansată de degradare. Regele Charles al III-lea al Marii Britanii a fost unul dintre susținătorii constanți ai asociației. În acest context, a luat naștere la Alțâna și Muzeul Interetnic al Văii Hârtibaciului, un muzeu privat unde poate fi văzută printre altele o interesantă colecție de țigle, recuperate din demolări sau primite de la posesori care le-au înțeles valoarea. În aceste proiecte, învelitorilor ceramice li se acordă o atenție deosebită, fiind specifice Ardealului și etniilor care au locuit aici de-a lungul timpului. Asociația Monumentum a început în 2013 construirea unei țiglării la Apoș, care a început să producă în 2015, reînviind tradiții multiseculare.



Uneori, vechii țiglarî din Ardeal își marcau țiglele cu propriul "logo", pe care îl imprimau în lutul crud, înainte de ardere, folosind o ștanță din lemn, metal sau alt material. Era un sistem incipient de garantare a calității, pentru cei care țineau să aibă o identitate distinctă față de concurență, cât și o formă de mândrie. Era, de asemenea, o măsură preventivă de a nu fi trași la răspundere decât pentru calitatea țiglelor marcate de ei, în cazul în care la o lucrare se foloseau și țigle de la alți producători. Aceste ștanțe puteau conține nume, inițiale, anul producerii, diverse motive sau simboluri cu semnificație personală sau universală. Datarea era un element important, oarecum recurent, constituind dovada rezistenței ceramicii respective timp de decenii și chiar secole, spre faima breslei țiglarilor, ori de afirmare a identității și coeziunii comunităților. Țiglele aflate în colecția muzeului din Alțâna datează majoritatea din anii 1850 – 1950, dar există și piese din 1778, 1797, precum și cea mai veche țiglă din Ardeal, realizată în 1663.



Marcarea nu a fost o practică începută în Ardeal; inclusiv în Imperiul Roman, țiglele de acoperiș erau șampilate uneori cu numele legiunii care le fabricase, așa cum au fost descoperite în multe locuri, din Israel până în Marea Britanie. Și în prezent țiglele sunt marcate deseori cu numele sau logo-ul producătorului, cu date de identificare a lotului etc.

Colecția numită "Arhiva țiglelor" arată însă că au existat și alte forme de personalizare: cei care făceau țigle le decorau sau își scriau pe unele dintre ele (pe ultima din ziua aceea, pe ultima din lot ori pe una aleasă la întâmplare) gânduri, reflexii, cugetări despre viață, natură, credință. Erau marcate, de asemenea, ultimele țigle prin propoziții de genul "Gata cu munca!". Majoritatea țiglelor au forma solzilor de pește (biberschwan, cum se spune în spațiul german), dar mai există de asemenea variante ascuțite (mai ales în zona Brașovului) și tip coadă de rândunică – întâlnite în special la clădirile fortificate; dacă luăm în calcul detaliile, există 14 tipuri diferite de forme ale țiglelor istorice transilvănene, aflate în colecția asociației.

Să vedem câteva țigle din colecție, alături de descrierile făcute de Ștefan Vaida, restaurator și unul dintre fondatorii Asociației Monumentum.

- 1 Datată 1778. Țigla ascuțită o găsim în Țara Bârsei, secuime și în zona Rupea. Se pare că reprezintă cel mai vechi model, fiind descoperită încă de la începutul apariției țiglei medievale. Este forma care necesită cel mai puțin consum de lut. Punctul ei slab este vârful ascuțit care nu acoperă întodeauna rostul celor două țigle de sub el. Din acest motiv, a fost înlocuită în cele mai multe zone cu varianta "solzi". Totuși, o găsim masiv în Elveția și spațiul german. Dacă treceți prin Codlea, nu uitați să observați frumusețea acoperișurilor cu țiglă ascuțită făcută manual care capitulează încet în fața celor industriale.



- 2 Pălăria călărețului seamănă izbitor cu bicornul lui Napoleon. Apare și mantia fluturând în vânt, așa cum e redat în picturile vremii. Data, 1821, coincide cu anul morții lui Napoleon. Oare acest eveniment să fi avut un răsunet atât de mare în Transilvania încât cineva să fi confecționat o stampilă negativ atât de elaborată, cu care a fost ștanțată această țiglă?



3 De când am găsit această țiglă, mi s-a părut că nu poate fi scrisul unui simplu muncitor de la țiglărie, ci a unui om cu școală. Fiind găsită la Nocrich, am căutat originea numelui, iar în registrul olarilor din Valea Hârtibaciului întocmit de Andree Erhard am găsit în dreptul numelui Andrae mențiunea "olar și țiglar". Pesemne acest personaj făcea iarna oale și vara țigle. Surpriza a venit după câțiva ani, când am găsit aceeași semnătură pe dosul altarului bisericii evanghelice din Nocrich. Era scris cu creion. Probabil că personajul făcuse ceva donație consistentă pentru biserică, încât i-a fost permis să își scrie numele pe altar. De obicei, pe spatele mobilierului se semnează cu creionul tâmplarul, dar nu prea avea cum să fie și olar și țiglar și tâmplar. De curând, am făcut un exercițiu intens de a descifra și acel mic cuvânt de sub nume și, surpriză, scria Richter (judecător). Se pare că scaunul Nocrich chiar avea un judecător regal pe nume Andrae. Să fi fost și olar și țiglar și tâmplar și jude regal? Cercetarea continuă...



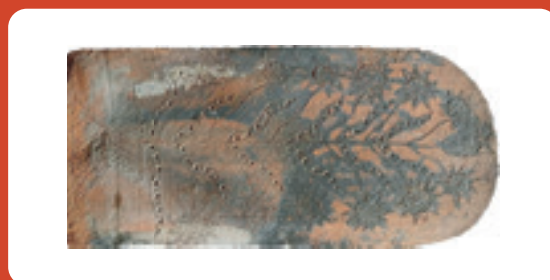
4 Crucea avea menirea să ferească de rău casa și locuitorii ei. În afară de mesajul religios, e și un simbol general de protecție împotriva focului, furtunii, blestemelor, bolilor și a spiritelor malefice. Stilistic, avem de-a face cu o cruce bizantină sau ortodoxă, semn că meșterul sau comanditarul erau români. Reprezintă chiar o particularitate decorativă a caselor românești în zona săsească, fiind prezentă pe fronton sau între geamurile de la stradă.



5 Am primit această țiglă din Hosman, dar se pare că provine din Avrîg. Mi-au sărit în ochi ferestrele "austriece" și lucarnele tipice. Am numărat și hornurile. Și ce credeți că e? O aripă a palatului Brukenthal de la Avrîg, desenată de meșterul Balint Istvan pe 8 noiembrie 1912.



6 Un buchet de flori crescut dintr-o cupă poate reprezenta Pomul Vieții. În cazul acesta, e ceva deosebit. Dacă numărăm florile de același fel, vor fi 6 în stânga și 6 în dreapta. Le desparte la mijloc o floare mai specială. Această imagine ne duce cu gândul la Iisus stând la masă cu cei 12 apostoli în vestita "Cină cea de Taină". În sprijinul acestei interpretări vin și frunzele în formă de păstăi care în simbolistica creștină reprezintă sămânța sau seminția. Vrejurile de fasole însoțesc scena Pomului Vieții și în celebra frescă de la Voroneț a Arborelui lui Iesei.



- 7** "Andreas Setz Geboren den 1 November 1901" - Andreas Setz născut pe 1 noiembrie 1901. Această țiglă găsită în satul Marpod a fost inscripționată de țiglarul Andreas Setz (poate din Hosman, unde numele e foarte cunoscut). Apăruse și berea, așa că era o mândrie să imprimi și pe țiglă niște capace de bere...



- 8** Aceste două țigle gemene găsite la Daia (Mureș) poartă inscripționat anul 1867, inițialele M.R și numărul de casă 171. Desenul floral conține lealeua, rozeta solară cu 4 petale, precum și două inimi. Probabil au fost executate ca simbol al cuplului care a construit casa.



- 9** În traducere din maghiară: "Toth János, Regimentul 36 obuziere, Bateria III. Am fost la fabrica de țiglă din Alțâna de copil. Am suferit, dar încă mai este mult. Doar Dumnezeu știe câte am scris de când am plecat de la fabrica de țiglă. Am fost la meșterul țiglar Hegedűs Lajos. Am scris pe 28.VII.1924, Sibiu.



- 10** Soarele era aducător de noroc. "Sonnenziegel"sunt cele mai frecvente simboluri pe acoperișuri, iar desenul e realizat cu acea spatulă de lemn cu care se scdivisește suprafața argilei. Cu cantul spatulei, meșterul țiglar executa radial razele soarelui, dar niciodată soarele întreg. Găsim un sfert de soare la colțuri sau jumătate de soare la margini. Prin alăturarea a două țigle se forma soarele întreg.



Participarea la expozițiile importante ale anului

Dintre numeroasele evenimente la care am fost prezenți, am ales să vă relatăm de data aceasta despre două manifestări expoziționale majore, care au avut loc în București, la Romexpo, în prima jumătate a acestui an. Sunt evenimente cunoscute pentru numărul mare de expozanți și vizitatori care au un interes direct pentru domeniul construcțiilor: Construct – Ambient Expo și nZEB Expo. Interesul este deosebit și pe segmentul de acoperișuri, mansarde și fațade, care este responsabil pentru eficiența energetică, siguranța și confortul oricărei clădiri.



În perioada 19 – 22 martie, Pavilionul B 2 al complexul Romexpo a găzduit **Construct - Ambient Expo**, o expoziție amplă, cu întâlniri de business, lansări, prezentări și interacțiuni directe între companii și vizitatori, unite în cadrul conceptului home & deco #TotulPentruCasaTa. Este cel mai relevant eveniment pentru industriile de construcții, instalații, mobilier și amenajări, care reunește sub același concept cele patru manifestări complementare – Construct Ambient Expo, Romtherm, Mobila Expo și Expo Flowers & Garden, propunând un format care să pună în legătură directă producători, distribuitori, arhitecți, proiectanți, contractori, dezvoltatori și publicul interesat. Ediția din acest an a reunit 140 companii expozante din 19 țări și a atras peste 11.400 de vizitatori. Agenda de conferințe și workshop-uri (21 la număr) a completat componenta expozițională cu teme relevante pentru profesioniști, de la eficiența energetică și soluții moderne de climatizare până la design interior și arhitectură peisagistică. Un moment important al primei zile a fost lansarea oficială a BIFE-SIM 2026, care se va desfășura în perioada 17 – 20 septembrie și la care vom fi prezenți și noi.



Ca expozanți, am constatat un interes deosebit al vizitatorilor pentru soluțiile performante de termoizolare, precum și faptul că există relativ multe lucrări din domeniul acoperișurilor care nu fac față cerințelor elementare de etanșeitate. În consecință, există o cerere crescută pentru lucrări de reparații, dar și solicitări pentru refacerea acoperișurilor la clădiri vechi, construite până în anii 1950 – clădiri valoroase, care au nevoie de operațiuni de tinichigerie și sisteme pluviale personalizate. În privința soluțiilor de termoizolare, beneficiarii și arhitecții doresc să afle lucruri noi despre toate materialele disponibile pe piață, inclusiv soluții ecologice, sustenabile, obținute din materiale reciclabile.

Celălalt eveniment important a fost **nZEB Expo**, care s-a desfășurat timp de 4 zile între 11 și 14 iunie, tot la Romexpo. Cei peste 150 de expozanți au întâmpinat un număr mare de vizitatori, care au putut urmări de asemenea și un program amplu de prezentări, demonstrații, ateliere practice și discuții susținute de peste 50 de speakeri. Așa cum ne arată numele manifestării, dar și edițiile anterioare organizate la Cluj-Napoca și București, tema principală a fost realizarea de construcții eficiente energetic, cu tot ceea ce înseamnă aceasta ca materiale și tehnici de lucru. Printre temele momentului abordate în zona de conferințe, menționăm transformarea industriei construcțiilor în contextul apariției unor roboți tot mai performanți, efectul inteligenței artificiale și al integrării datelor, utilizarea pe scară largă a realității virtuale și realității augmentate (nu doar în proiectare, ci și pe șantier), imprimarea 3D, precum și aspecte legate de eficiența energetică, rezistența în timp a construcțiilor, probleme pe care le poate avea un acoperiș de-a lungul exploatării sale. O zonă importantă a suprafeței expoziționale a fost alocată meseriașilor care îmbină tehnicile tradiționale de lucru cu materiale noi, performante, potrivite unor construcții care să îndeplinească standardul nZEB.

Inedite au fost demonstrațiile care au avut loc în aer liber, departe de pavilionul expozițional, unde câteva construcții mici realizate din diverse materiale (structuri din lemn, metal și tip ICF) au fost incendiate controlat, pentru a observa punctele vulnerabile și consecințele unor erori de construcție din perspectiva siguranței la foc.

Vorbind strict de domeniul nostru, expozanții specializați au promovat soluții adaptate la noile cerințe referitoare la minimizarea amprente de carbon: termizolații performante, utilizarea de materiale regenerabile sau reciclabile, celule fotovoltaice integrate în învelitoare, acoperișuri verzi, utilizarea de sisteme pentru fațadă și acoperiș ventilate. Vă prezentăm în continuare câteva exemple.

Menatwork Solutions are o gamă largă de produse destinate construcțiilor care îndeplinesc standardele cele mai exigente de eficiență energetică, de la termo-fonoizolații la sisteme de compartimentare și amenajare interioară. La acest eveniment, am remarcat preocuparea pentru sisteme de fațadă ventilată tot mai variate ca aspect, pentru confortul acustic și soluțiile sustenabile.



Bauder a prezentat vizitatorilor, specialiști și public larg, game variate de soluții pentru acoperiș terasă și acoperiș înclinat: membrane bituminoase, termoizolații PIR, membrane sintetice, hidroizolații lichide, panouri fotovoltaice și, nu în ultimul rând, sisteme de acoperiș verde, printre cele mai performante de pe piață.



Acopero, companie specializată, printre altele, în realizarea de acoperișuri metalice pentru clădiri cu valoare istorică și arhitecturală, a expus modele de lucrări pe care le poate realiza din titan-zinc, cupru, aluminiu sau oțel, insistând pe ornamentală – un domeniu în care puține firme de montaj din România activează cu succes. Tabla fâltuită, tip solzi și țigla metalică sau ceramică sunt folosite pentru renovarea clădirilor vechi, valoroase, dar și pentru proiecte noi.



Thermotop este primul producător de plăci termoizolante PIR din România, care îmbină performanța termică excelentă ($\lambda = 0,021 \text{ W/mK}$) cu avantajele straturilor de cașerare – folie de aluminiu, membrană pentru difuzia vaporilor, hârtie kraft sau fibră de sticlă. În standul acestei companii, am putut vedea materiale versatile care pot fi folosite la eficientizarea energetică a unei construcții în integralitate, de la fundații la acoperiș.



Knauf și-a promovat soluțiile de izolare termică și fonică, folosind vata minerală, precum și sistemele de gips-carton sau gips armat, concepute pentru diverse zone ale construcției, inclusiv pentru a proteja mansarda de pierderi de căldură sau zgomot aerian și de impact. Cu ajutorul acestor sisteme, obținerea standardului nZEB este mult mai simplă.



PREFA, producător de sisteme de învelitori și sisteme de fațadă din tablă de aluminiu, a avut o prezență activă la acest eveniment, făcând demonstrații practice care să arate numeroasele posibilități de punere în operă pentru întreaga anvelopă a unei construcții, cu soluții elegante inclusiv pentru detalii și forme arhitecturale originale. În standul amenajat alături de Color Metal, Prefa a mai expus sisteme pluviale cu secțiune rotundă și rectangulară, respectiv sistemul complet PREFALZ, un produs flexibil, ușor, potrivit pentru o gamă largă de utilizări, la construcții noi sau renovări.



Uniprest Instal a răspuns interesului arătat de public pentru instalații eficiente energetic, participând la târg cu soluții HVAC extrem de variate, de la încălzire la aer condiționat și ventilație, pentru spații rezidențiale, dar și industriale, comerciale, Horeca etc.



Metigla a primit în standul său peste 1000 de vizitatori, care au putut vedea atât produsele concepute pentru construcții sustenabile, noi sau consacrate (FALT Solar, panourile sandwich cu miez de vată minerală, recent lansata gamă de sisteme pluviale Metigla EDGE, învelitorile metalice), cât și demonstrații de montaj orientate spre execuția corectă a unui acoperiș.



Soldec a participat la Construct – Ambient Expo cu cele mai noi sisteme de control al umidității, soluții de ventilație cu recuperare de căldură și purificare a aerului, pompe de căldură pentru sectorul rezidențial și Horeca. Toate aceste facilități sunt extrem de importante pentru obținerea unei clădiri cu amprentă redusă de carbon în faza de utilizare a ei.



Țigla ceramică Leier – materialitate autentică și continuitate vizuală în arhitectura contemporană

În arhitectura contemporană, acoperișul depășește funcția de simplă învelitoare și devine componentă esențială a expresiei clădirii. Proporția, textura și culoarea influențează relația construcției cu peisajul și cu fondul construit, determinând percepția vizuală și integrarea pe termen lung.

Mai mult decât o tradiție industrială, ceramica produsă astăzi de Leier reprezintă continuitatea unei culturi constructive care, de peste un secol, însoțește evoluția arhitecturii românești. Fiecare generație de produse a răspuns exigențelor timpului său, păstrând însă neschimbată relația dintre material, loc și identitatea construită.

Paletă cromatică adaptată contextului arhitectural

Materialitatea ceramicii este susținută de o paletă cromatică care permite acoperișului să se integreze eficient în peisajul construit, indiferent de context. Culoarea devine instrument de proiectare, capabil să susțină identitatea arhitecturală și relația clădirii cu mediul înconjurător. Variabilitatea tonurilor oferă opțiuni adaptate diferitelor situații proiectuale.

- **Natur** se potrivește contextelor tradiționale și zonelor cu caracter istoric, creând armonie cu arhitectura existentă și asigurând continuitate vizuală în compoziția urbană. Consolidează identitatea locurilor cu valoare patrimonială.
- **Negru-Antracit** transformă acoperișurile în plate de bază pentru volumetrie modernă, permitând fațadelor și

elementelor arhitecturale să-și afirme expresia și să captureze atenția vizuală. Susțin claritatea compoziției arhitecturale contemporane.

- **Maro** echilibrează dezvoltările urbane și semi-urbane, sugerind stabilitate materialelor și compatibilitate cu mineralele naturale din peisajul construit. Oferă o bază vizuală pentru proiecte cu integrare subtilă în context.

Performanță tehnică și durabilitate sistemică

Ceramica oferă rezistență la cicluri repetate de îngheț-dezgheț, radiații UV și variații climatice extreme. Performanța unui acoperiș nu este determinată doar de țiglă, ci rezultă din compatibilitatea unui sistem complet: țiglă, accesorii ceramice, ventilație și soluții de montaj care asigură comportare tehnică optimă și calitate a expresiei arhitecturale. Materialul conservă stabilitate dimensională și cromatică pe termen lung, cu comportament predictibil și verificabil.

Valoare durabilă în ciclul de viață al clădirii

Evaluarea durabilității pe ciclu complet de viață acordă importanță crescândă materialelor naturale și durabile. Valoarea unei învelitori rezultă din performanțele sale tehnice verificate și din capacitatea de a crea continuitate funcțională și vizuală în peisajul construit. Soluțiile ceramice Leier realizează proiecte coerente prin echilibrul dintre materialitate, performanță tehnică și respect pentru practica constructivă. Acoperișul funcționează ca protecție structurală și componentă arhitecturală pe generații multiple, oferind stabilitate atât tehnică, cât și estetică.

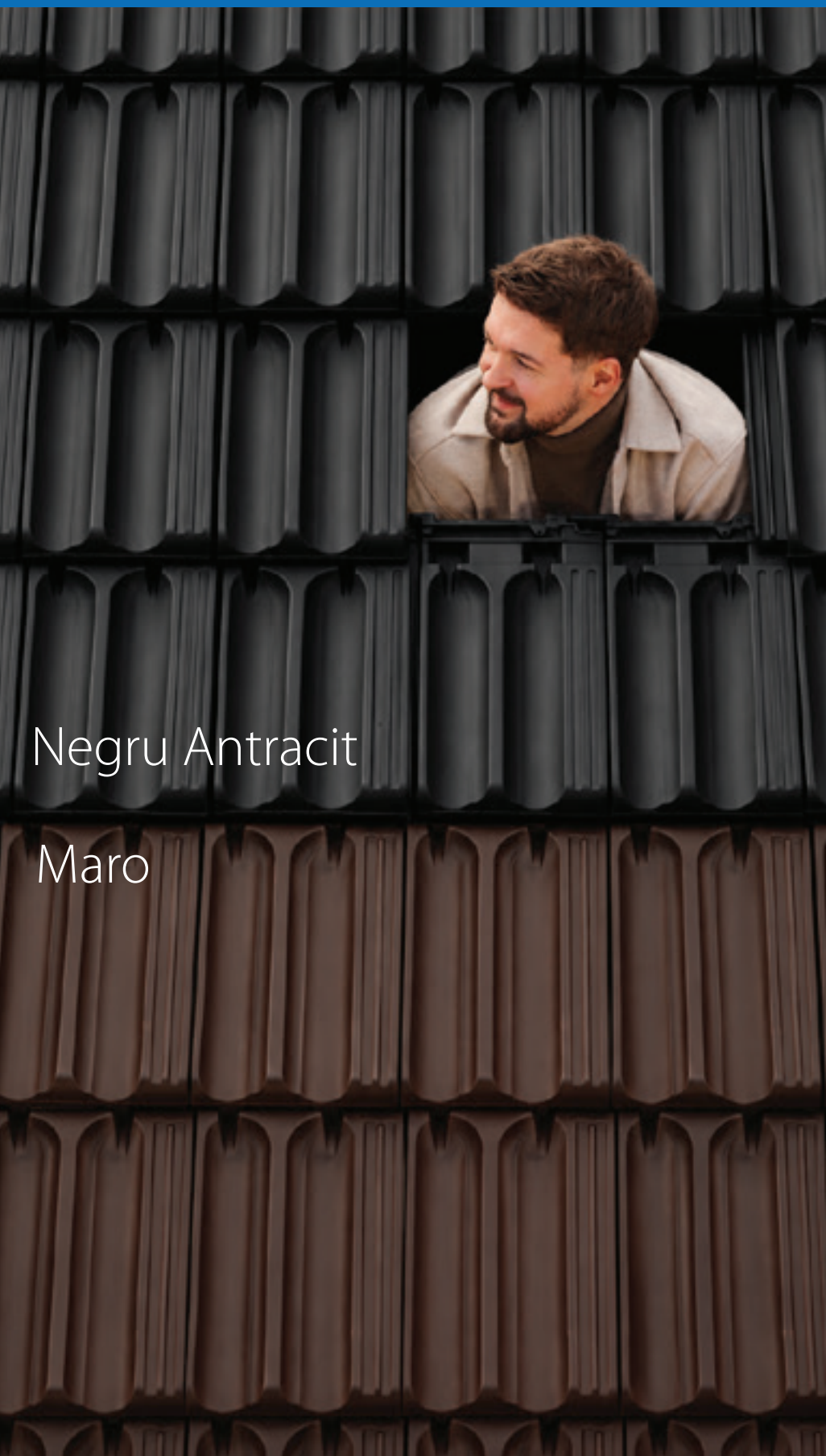


Descoperă gama completă și documentația tehnică:
www.leier.ro



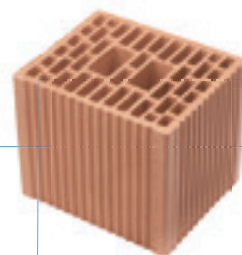
Leier

Producător de materiale
pentru construcții

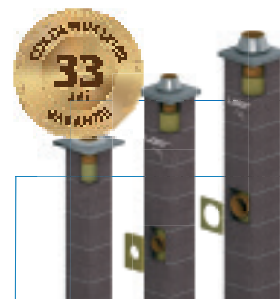


Negru Antracit

Maro



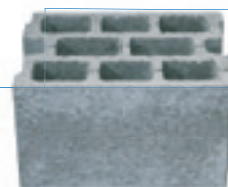
Zidărie ceramică



Coșuri de fum



Dale și Pavele



Zidărie de beton



Elemente pentru garduri



Izolează mai bine.

Plăci termoizolante PIR

Capacitate de termoizolare cu până la 100% mai mare
față de vata minerală sau polistiren

**Soluție performantă de termoizolare
pentru construcții civile și industriale**

0,021
W/mK

