

MANSARDE ACOPERIȘURI & FAȚADE

REVISTA SPECIALIȘTILOR
ÎN SISTEME DE MANSARDE,
ACOPERIȘURI ȘI FAȚADE

Novatik
NATURA

ACOPERIȘURI METALICE CU ROCĂ VULCANICĂ



Acoperișuri istorice – Zitadelle Spandau - arhitectură militară renașcentistă • *Viața branșei* – Mai avem nevoie de coșuri de fum în 2023? - Cristian Virgil Simion, președinte ASFOCH; *Sfatul arhitectului* – Locuințe atipice - casele „îngropate” • *Eveniment* – Anuala de arhitectură București 2023: Despre posibilitatea unui București incluziv; Congresul anual și premiile IFD – Bolzano 2023 • *Juridice* – Simona Mitrănescu, avocat - Cum ne ferim de indiscreția vecinilor

“Shingles” din salcâm, cireș și stejar
pentru case moderne în armonie cu natura



Află mai multe detalii pe site la:

www.georooft.ro

GEOROOFT
ÎN ARMONIE CU NATURA

Șos. București, nr. 10, Buzău
Tel: 0723 377 000
Email: office@georooft.ro



Procent pentru
reimpădurire*
5%



Lemn natural
netratat
100%



Lemn fără
defecte
100%



Lungime:
450mm



Lățime variabilă:
10-35,5cm



Grosime:
11mm



Expunere la montaj:
140mm



Suprafața utilă/pachet:
1,65m²

NEW

Tehnologie
inovatoare

SR

ELASTICITATE
EXCEPTIONALĂ

SIGILAREA
CUIELOR

**SEAL
PROOF**

REZISTĂ
LA VÂNT

peste
200
km/h

UNICA
este protejată
de

G-EVO

GRANULE
CERAMIZATE

GARANȚIE
de până la

40 ANI

de la
producător*

TEGOLA ESTE UNICA

**PREMIUM
COLLECTION**

 **TEGOLA**
ROMÂNIA
ITALIAN ROOFING DESIGN

www.tegola.ro/unica



Unde găsesc un montator de acoperișuri bun?

Lucian Nicolescu, Redactor-șef

Este întrebarea care ni se adresează de câte ori ne întâlnim cu cititorii nespecializați, la expoziții de profil sau evenimente – în speță, beneficiari care au nevoie de un montaj sau de o reparație. Arhitecții, antreprenorii și constructorii au “filierile” lor, în general firme consacrate, cu anumite niveluri ale prețurilor și așteptări pe măsură. Nu toate firmele de construcții au montatori de acoperișuri permanenți, pentru că nu au nevoie tot timpul de ei, de aceea lucrează cu colaboratori, firme sau PFA-uri.

Dar ce facem cu acele lucrări derulate în regie proprie, a căror manoperă se situează în jurul a câtorva mii de euro? “Regie proprie” este un fel de a spune – nici nu există acest concept, ci doar denumim astfel o activitate făcută cu ajutorul unor persoane care nu au neapărat o calificare, într-un cadru legal incert. Beneficiarii novici se trezesc în fața unei provocări, de multe ori temători din cauza istorisirilor pe care le-au auzit la cunoscuți, sau le-au aflat pe diverse canale media. Acelea nu sunt totdeauna povești; cazurile de fraude prin metoda “acoperișul” sunt reale și ar

trebui să fim atenți cu toții. Șantajele acestea sunt probabil mai multe decât cele raportate la Poliție, deoarece beneficiarii sunt susceptibili de amendă pentru că au angajat o lucrare fără forme legale (muncă “la negru”, pe șleau). Realitatea este că putem cădea victime ale acestui tip de comportament și când apelăm la montatori care inițial sunt considerați serioși, dar au această “mică” doleanță: nu fac contracte; adică nu oferă garanție și nici nu pot fi constrânși să își termine treaba. Poate au o firmă sau un PFA, dar... nu vor să se complice cu hârtoage. Problemele apar când nu se stabilesc de la început toate detaliile lucrării. De exemplu, la înlocuirea unei învelitori vechi: se dă un preț de început, dar, după decopertare (deci când vă aflați într-o situație extrem de vulnerabilă, pentru că vă aflați aproximativ sub cerul liber), reîncepe negocierea. Motive se găsesc: ba asterea e putredă, ba hidroizolația trebuie refăcută, ori sistemul este mai complicat, poate mai trebuie reparat un coș... și vedeți cum crește prețul, poate chiar se dublează. Iar montatorii au argumente care nu pot fi combătute și



veți fi fericiți când veți avea din nou un acoperiș deasupra capului. Fără să bănuți, veți ajunge la un preț destul de asemănător cu unul pe care vi l-ar fi propus o firmă cu acte în regulă. Aceste firme corecte știu că o lucrare are un grad mare de neprevăzut și încearcă printr-un preț inițial mai ridicat să acopere manopera și timpul suplimentare alocate. Când este vorba despre o lucrare de acoperiș “de la zero”, lucrurile sunt mai clare și mai previzibile. Tot ce trebuie făcut este să se respecte proiectul (dar aici, iarăși, poate să apară o dificultate: știe meseriașul să citească proiectul?). Beneficiarii care au experiențe neplăcute pot fi recunoscuți rapid prin următorul detaliu: nu prea negociază. Știu că orice lucru are o valoare, că munca unui montator este grea și periculoasă, iar un acoperiș prin care plouă este o pacoste de nedescris.



Sumar

Și, în plus, vor o garanție că montatorii vor reveni dacă apare vreo problemă.

Teoretic, situația ar trebui să fie simplă: internetul ne stă la dispoziție cu sute de propuneri de montatori, care mai de care mai profesioniști și mai experimentați. Pare liniștitor la început. Poate chiar vă gândiți la o licitație. Când vorbiți cu montatorii, aflați deseori că va trebui să vă faceți o programare cu săptămâni și chiar luni înainte, mai ales dacă este sezonul cald. Pare că montatorii autentici sunt numeroși, dar realitatea este că numărul acestora este destul de mic, oricum cu mult mai mic decât cererea. Să nu ne mai ascundem după deget: în Vestul Europei se câștigă mult mai bine în această meserie. Singura problemă a celor plecați este că acolo au nevoie de dovezi că dispun de o pregătire solidă și o calificare, spre deosebire de România, unde lucrurile sunt destul de neclare și nu prea există dorința de a le scoate la lumină. Există un cod CAEN pentru lucrări de învelitori, șarpante și terase la construcții, dar autorizarea practicanților se limitează cel mult la niște cursuri și... de restul experiență.

Așadar, veți lucra cu cine vine mai repede sau cu cel care vă face un preț mai bun, nu? Riscul să faceți o alegere greșită este destul de mare. Cea mai sigură cale este să respectați legislația, din toate perspectivele, începând cu partea de autorizare (dacă se schimbă forma acoperișului sau materialele) și încheind cu execuția propriu-zisă, până la recepție sau respectarea garanției.



Scăpați de o mulțime de griji. În primul rând, veți avea un proiect autorizat și verificat, dacă e nevoie. Apoi, nu veți sta cu sufletul la gură că montatorul se va accidenta, caz în care aveți o responsabilitate juridică majoră.

De asemenea, dacă vecinii binevoitori vor face vreo sesizare la ISC sau altă instituție, nu veți experimenta emoții pe care nu le doriți. Nu în ultimul rând, veți avea garanția lucrării, a materialelor (acestea trebuie să aibă declarații de conformitate și de performanță, pe care specialistul le verifică) ș.a.m.d. Întrebarea "Cât costă montajul pe metru pătrat?" ar trebui să rămână ceea ce este: doar orientativă. Iar licitațiile făcute la vedere nu ne spun prea multe despre calitate. Pare că devine o loterie, dar, dacă suntem sinceri, știm unde să căutăm; trebuie doar să fim dispuși să plătim prețul corect.



Materiale de top

- 6 ● Pentru un nou tip de peisaj urban acoperișurile verzi Bauder
- 22 ● Noua generație de țiglă metalică cu acoperire de rocă vulcanică: Novatik NATURA
- 35 ● Tegola UNICA - șindrila bituminoasă excelent adaptată schimbărilor climatice

Acoperișuri istorice

- 10 ● Zitadelle Spandau - arhitectură militară renașcentistă

Termoizolații

- 18 ● URSA – eficiență energetică, confort acustic și grijă pentru mediu

Coșuri de fum / sobe / șeminee

- 24 ● Mai avem nevoie de coșuri de fum în 2023? - *Cristian Virgil Simion, președinte ASFOCH*
- 38 ● Stiluri de design în care se potrivesc șemineele în funcție de brand

Sfatul arhitectului

- 32 ● *arh. Cosmin Gandore, UAIIM*
Locuințe atipice – casele „îngropate”

Eveniment

- 44 ● Anuala de arhitectură București 2023: Despre posibilitatea unui București incluziv
- 40 ● Congresul anual și Premiile IFD – Bolzano 2023

Juridice

- 46 ● *Simona Mitrănescu - avocat specializat construcții și imobiliare*
Cum ne ferim de indiscreția vecinilor

Normative

- 49 ● PVC-ul, material universal



REVISTĂ DE SPECIALITATE EDITATĂ DE
SC ELISINTERMED CONSULTING SRL

REDAȚIA

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

WEB

www.acoperismagazin.ro

Webdesign concept: Open Web Design

PENTRU ABONAMENTE

redactie@acoperismagazin.ro

Revistă trimestrială de specialitate – 4 ediții / an
(martie, iunie, septembrie, decembrie)

Distribuție națională, prin abonamente
și în rețeaua de magazine Inmedio

ISSN 2559 - 3285

©Toate drepturile rezervate

Pentru un nou tip de peisaj urban: acoperișurile verzi BAUDER



Acoperișul verde este tot mai prezent în cadrul proiectelor publice și private care promovează ecologia, sustenabilitatea și durabilitatea. În consecință, pe piața materialelor de construcții au apărut mai mulți producători de sisteme termo-hidroizolante și stratificații pentru acoperiș verde, dar nu toți pot garanta o calitate optimă. Au existat și situații când beneficiarii sau constructorii au optat pentru produse neconforme, care nu au fost concepute pentru acoperiș verde, iar lucrările respective nu au făcut față solicitărilor – rădăcini, umiditate constantă, greutate, stres chimic, intemperii, trafic uneori etc. Iată de ce este necesar ca în acest domeniu să fie alese doar materiale dedicate, de la producători care au demonstrat că pot furniza calitate de un nivel foarte ridicat. Iar în acest domeniu, brandul Bauder este asociat pe plan internațional cu standardele cele mai exigente, bazându-se pe o experiență de multe decenii în care au fost dezvoltate produse specifice acoperișurilor verzi.

BAUDER

face acoperișuri sigure.

Numele României este întâlnit, din păcate, printre primele locuri în cele mai multe topuri europene ale poluării zonelor urbane. Este o situație care durează de ani, chiar decenii, timp în care au fost (și sunt) eliberate în atmosferă cantități enorme de particule fine, cât și de noxe care au efecte negative importante asupra sănătății oamenilor. Lucrurile stau mai puțin grav în zonele cu multă vegetație, ceea ce ne arată că, acolo unde există plante, cresc și șansele noastre de a duce o viață mai sănătoasă. În prezent, ne confruntăm însă cu faptul că în marile orașe sunt sacrificate tot mai multe spații verzi pentru a fi construite clădiri sau elemente de infrastructură. Această situație poate fi remediată dacă, în cadrul proiectelor noastre, includem un acoperiș verde care vine cu o sumă de avantaje de necontestat. Iată-le pe cele mai importante

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 de “insulă 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 inclusiv asupra confortului termic din clădire.

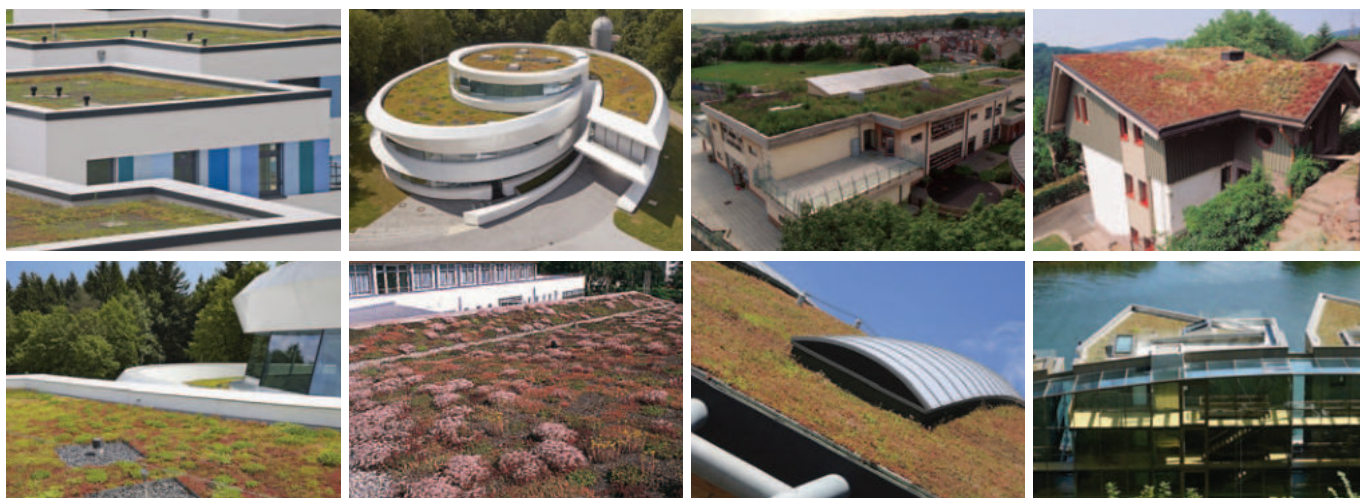
4. Izolarea termică și fonică a construcțiilor

Un sistem de acoperiș verde Bauder include și o termoizolație performantă, cu PIR. 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 păstrează 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.





Astfel, riscul suprasaturării canalizărilor orașelor în tipul ploilor abundente este mult mai scăzut, iar 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 duranță 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.

Amenajările de acoperișuri verzi nu mai sunt proiecte izolate, ci elemente ale unor strategii de dezvoltare pe verticală, antrenând arhitecți, constructori, dezvoltatori, beneficiari și, bineînțeles, producători de top. În prezent, pot fi întâlnite acoperișuri verzi pe clădiri administrative, de birouri, pe hoteluri sau complexe comerciale, dar la fel de bine și pe construcții

industriale, ansambluri rezidențiale și chiar anexe. De la câțiva metri pătrați ai unei marchize, sau ai unui garaj, până la parcuri acoperite de mii de metri pătrați, oriunde se poate realiza un **acoperiș verde extensiv**, cu plante perene, care vine cu o estetică deosebită ce individualizează și surprinde. Orice terasă peste ultimul etaj al unui imobil de birouri poate deveni loc de relaxare, de socializare, chiar de lucru, cu ajutorul unui **acoperiș verde intensiv**, care include plante spectaculoase, flori, arbuști, chiar arbori.

Interesant este faptul că acoperișurile verzi sunt dorite nu doar în orașele aglomerate, ci și în zone rurale, în mijlocul naturii, acolo unde nu sunt necesare măsuri de ecologizare, ci ca metodă de integrare în peisaj, ca o confirmare a dorinței de a interveni cât mai puțin asupra naturii sălbatice. Bineînțeles, un sistem de acoperiș verde modern presupune anumite caracteristici (ca sol și specii de plante), dar natura are această virtute, de a se prezenta ca un tot unitar, în care accentele se pierd în nuanțe de verde și contururi familiare.

Arhitectul, constructorul sau beneficiarul găsesc la **Bauder** soluții pentru orice sistem de terasă. În spate, se află experiența a mii și mii de terase verzi proiectate, executate, verificate în decenii de exploatare, în orice condiții de mediu, de la zone tropicale, deșertice sau umede, la zone reci, oceanice, sau subpolare. Datorită proiectării unor sisteme flexibile, adaptabile oricărui tip de strat suport (beton, lemn, metal etc.), **Bauder** poate veni cu soluții atât pentru o clădire nouă, prevăzută din start cu acoperiș verde, cât și pentru construcții supuse renovării, reconversiei sau remodelării.

Odată cu schimbarea acoperișului, toată clădirea capătă noi valențe, este privită într-o altă lumină, din exterior și interior, se deschide către mediul înconjurător prin spații înverzite, devenind mai prietenoasă cu utilizatorii și cu spațiul urban. Ansamblurile rezidențiale, nou construite sau reabilite în cadrul programelor de eficientizare energetică, pot deveni prin terasele lor surse neprețuite de oxigen, bariere și colectoare de praf sau substanțe nocive, mediu propice dezvoltării unei mici faune urbane, care găsește aici resurse nebănuite.

În general, aceste sisteme au următoarea componență, care se adaugă sistemului termo-hidroizolant:

- *Vegetație – obținută din semințe, răsaduri sau lăstari;*
- *Substrat pentru vegetație (sol), care este specific pentru tipul de vegetație, intensivă sau extensivă;*
- *Strat de filtrare care împiedică colmatarea cu particule fine din stratul de vegetație;*
- *Strat de dren și reținere a apei – ajută la evacuarea excesului de apă și stocarea ei în cantitățile necesare plantelor;*
- *Strat de protecție pentru hidroizolație de deteriorările mecanice (inclusiv rădăcini);*
- *Strat de separație și egalizare, care împiedică colmatarea stratului de dren;*
- *Accesorii diverse (cutii de control, rigole, guri de scurgere și elemente de delimitare pentru pietriș).*

Bauder face acoperișuri sigure

Cu peste 160 de ani de experiență în domeniu, brandul Bauder garantează calitatea, eficiența și siguranța acoperișurilor, oferind clădirilor performanțe ridicate de izolare și protecție. Dintr-o singură sursă, pot fi obținute materialele pentru **hidroizolații, termoizolații, acoperișuri verzi și energie solară**, pentru utilizări rezidențiale, industriale și orice alt tip de construcție. Fie că este vorba despre o clădire nouă, cu caracteristici de casă pasivă sau chiar activă, fie că este vorba despre o renovare sau modernizare, la Bauder puteți identifica o soluție pentru ca aceasta să fie protejată de umiditate sau de pierderile necontrolate de căldură.

Varietatea mare de sisteme pentru acoperișurile terasă permite abordarea unor lucrări personalizate, pentru fiecare situație de șantier. Fiind cel mai mare producător european de **membrane bituminoase, membrane sintetice, soluții lichide și termoizolații poliuretanic**, proiectanții, aplicatorii și constructorii



pot accesa soluții de sistem sofisticate, inclusiv pentru lucrări ample, dar cu bugete adaptate. Prin reprezentanții Bauder în România puteți obține aceste soluții de excepție, verificate în numeroase proiecte care au vizat eficientizarea energetică a construcțiilor. Gamele **BauderECO** și **BauderKARAT Air+**, lansate recent, confirmă interesul major al acestui producător pentru sustenabilitate, care se traduce prin materiale performante, ecologice, dar și o locuire sănătoasă. Panourile termoizolante BauderECO sunt lipsite de substanțe volatile sau particule care se desprind, menținându-și calitățile termoizolante și fonoizolante de excepție. Membrana bituminoasă BauderKARAT Air+ dispune de o acoperire specială de substanțe active pentru neutralizarea poluanților prin procesul de fotocataliză, contribuind la reducerea oxizilor de azot din atmosfera urbană și nu numai.

BAUDER ROMANIA



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

Cluj: 0748 227 767
Timișoara: 0744 393 113 | Moldova: 0744 790 987
București: 0799 007 181

Dacă sunteți pasionat de istoria arhitecturii militare, Germania este cu siguranță unul dintre cele mai potrivite locuri ce merită vizitate, iar cetatea din Spandau (un district al Berlinului în partea de vest a orașului – fostul sector britanic după Al Doilea Război Mondial) este un reper important. Zitadelle Spandau, adusă la forma actuală începând cu secolul al XVI-lea, este considerată una dintre cele mai reprezentative cetăți renașcentiste ale Europei, prilej pentru o adevărată lecție de istorie și de arhitectură militară. Spiritul locului este potențat, desigur, și de oamenii celebri care au trăit ori au trecut pe aici în varii contexte, militari cu profil eroic în bună măsură, dar și personaje controversate.



Zitadelle Spandau

arhitectură militară renașcentistă

Războaie într-un spațiu mirific

Înainte de confluența râurilor Havel și Spree, la vest de capitala germană, prima dintre cele două ape curgătoare își lărgeste albia și devine o salbă de lacuri, cu mici insule romantice acoperite de verdeață, unele dintre ele lăsate încă în sălbăticie. Autohtonii și-au dat seama din cele mai vechi timpuri de avantajele strategice ale amplasamentului și au încercat să utilizeze cât mai eficient elementele naturale (apa, pădurile, terenul mlăștinos) pentru realizarea unui sistem defensiv, care să îi apere de invadatorii locali sau străini. Astfel, pe o porțiune de pământ delimitată de canale largi de circa 40 de metri, au fost ridicate mai multe rânduri de fortificații, în diferite epoci istorice,

din ce în ce mai elaborate pe măsură ce monarhia de Brandenburg – Prusia, cu capitala la Berlin, devenea mai puternică. De fapt, Spandau este menționat documentar la 1197, înaintea orașelelor care în timp s-au unit, formând Berlinul.

Citadela Spandau a fost ridicată așadar începând cu secolul al XII-lea. Aici, un marchiz de Brandenburg (deci nobil care administra o provincie de graniță, având un puternic rol militar) a construit o fortăreață, pe locul unei așezări mai vechi a slavilor vestici.

Un rol important în viața urbei l-au avut și evreii stabiliți aici în Evul Mediu, o serie de descoperiri arheologice scoțând la iveală numeroase pietre funerare ale acestei comunități,

Odată cu inventarea armelor de foc, castelele medievale au fost transformate în cetăți și fortărețe, mai mari și mai bine apărate. Este și cazul acestui complex fortificat, care a luat forma actuală la sfârșitul secolului al XVI-lea.



Poarta principală, practic singura zonă de acces convențional, este și cea mai ornamentată parte a complexului; elementele defensive primează, totuși: pod rabatabil, deschideri pentru artilerie etc.

folosite însă mai târziu pentru a construi fundațiile noilor fortificații. O formă mai elaborată a ansamblului este dată de nobilii deveniți prinții electori, între 1559 și 1594, cu rolul de a proteja zona rezidențială și administrativă din apropiere, adică ceea ce devenise deja importantul oraș Berlin.

În primăvara lui 1813, cetatea a fost grav avariata în contextul războaielor napoleoniene, iar între 1874 și 1919 a avut un rol extrem de important, în Turnul Julius (Juliusturm) fiind păstrat tezaurul armatei imperiale prusace. La un moment dat, au fost depozitate aici cele 120 de milioane de mărci aur plătite de Franța ca daune în urma Războiului Franco-Prusac (1870-1871).

Era o avere importantă pentru guvernul Imperiului German și, de atunci, numele Juliusturm a devenit un cuvânt simbolic, folosit în contextul excedentelor bugetare consistente, respectiv al cheltuirii acestor excedente în scop militar (o temă îndelung dezbătută în spațiul Germaniei Federale după Al Doilea Război Mondial).

Mai trebuie spus că înainte de Primul Război Mondial, în orașelul Spandau, inclus ulterior în aria urbană a Berlinului, erau amplasate principalele fabrici de armament ale





imperiului (în perioada de război efectiv lucrau peste 70.000 de oameni); aici se produceau tunuri, muniție, praf de pușcă, era depozitată o bună parte a arsenalului uneia dintre cele mai bine dotate armate ale lumii. Nu era exagerată maxima lui Voltaire: “În timp ce unele state au armată, armata prusacă are un stat”..

Ulterior, național-socialiștii lui Hitler au instalat în citadelă laboratoare în care se pro-

Umezeala provenită de la canalul perimetral a trebuit ținută sub control de-a lungul timpului. De asemenea, vegetația poate dăuna structurilor, iar restaurările recente au limitat dezvoltarea plantelor, încercând totuși să fie conferită ansamblului o amprentă verde.

ducea gaz otrăvitor, iar din 1945 zona a fost utilizată numai în scopuri civile: un colegiu pentru constructori stagieri, apoi, după strămutarea acestuia, din 1986, a devenit un important centru cultural.

Astăzi, cetatea este numită sugestiv ”Insula istoriei”, oferind turiștilor o multitudine de posibilități de a se informa asupra trecutului zonei și al Germaniei ultimului mileniu. Din fericire, ultimul război mondial nu a lăsat urme serioase asupra edificiilor, nici în timpul bombardamentelor și nici când au fost cucerite de forțele aliate (aici au intrat prima dată soldații sovietici).

Un alt aspect important al istoriei locului est că într-o închisoare din apropiere (intrat în sectorul de vest al Berlinului, sub control britanic) au fost deținuți condamnații din Procesul de la Nürnberg, inclusiv Rudolf Hess, care și-a ispășit pedeapsa aici până la moarte, în 1987.

În anul următor, închisoarea a fost demolată, pentru a nu deveni loc de pelerinaj pentru neonaziști.





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!

www.spamagazin.ro

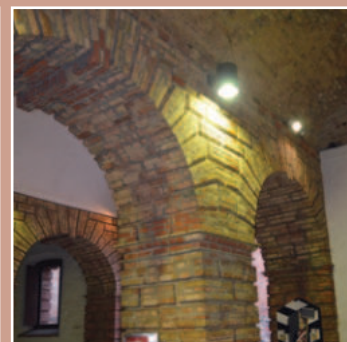
Castel medieval, cetate renescentistă, arsenal

Citadela Spandau este considerată o capodoperă a arhitecturii militare renescentiste, una dintre cele mai bine păstrate din Europa. Ceea ce putem vedea azi este în bună măsură varianta care a luat naștere în contextul transformărilor sale din secolul al XVI-lea, prin care castelul inițial, devenit vulnerabil în fața armelor de foc, a fost transformat în cetate. Proiectele au aparținut unor arhitecți italieni, cunoscuți în epocă pentru inovațiile în domeniul arhitecturii militare dezvoltate în nordul peninsulei lor - Francesco Chiaramella de Gandino la început, în 1557, apoi peste un an Rochus Graf de Lynar, care chiar a fost înmormântat aici. Aceste proiecte urmăreau să ofere o protecție consistentă, dar și să asigure loc de refugiu pentru berlinezi în caz de război. Structura simetrică a complexului, în stea cu 4 colțuri, complet înconjurată de apă, este marcată de patru bastioane în formă de săgeată, denumite: Königin (regină), König (rege), Kronprinz (prinț al coroanei) și Brandenburg. Este o structură ceva mai simplă decât cea a fortificațiilor în stil Vauban, apărute ulterior, cum întâlnim la Alba Iulia.

Datorită bastioanelor, dar și construcțiilor din partea superioară a zidurilor, au fost eliminate așa-numitele "pete oarbe", tragătorii putând avea deschidere către orice punct din proximitate. Pentru ridicarea nivelului superior al fortificațiilor, a fost folosit pământ din plin, astăzi nivelat și frumos amenajat cu iarbă, spre încântarea vizitatorilor. Luând în calcul și canalele de apă perimetrare, cetatea era extrem de greu de cucerit; totuși, în 1806 garnizoana cetății s-a predat lui Napoleon Bonaparte fără a lupta (pentru ca francezii să o cedeze apoi, după mari distrugerii, armatelor prusaco-ruse), iar în Al Doilea Război Mondial apărătorii au renunțat la luptă după o blocadă creată de soldații sovietici în mai 1945.

Clădirea devine interesantă încă de la intrare, unde este instalat un pod mobil din

Spațiile interioare ample sunt susținute de arcade masive, capabile să reziste atât la greutatea curentă, cât și la situațiile de criză, inevitabile pentru o clădire cu rol militar defensiv: proiectile, explozii, incendii, susținerea pieselor de artilerie etc. Ferestrele și ușile sunt o vulnerabilitate în aceste cazuri.





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

lemn, care întrerupe la nevoie drumul de acces pietruit. Deasupra intrării monumentale, se poate vedea stema Prusiei, cu simbolurile provinciilor componente. Actuala poartă în stil neorenescentist datează din 1839, cea veche fiind demolată după pagubele războaielor napoleoniene. Zidurile sunt construite din cărămidă, iar colțurile au fost consolidate cu piatră. În interiorul zidurilor sunt amplasate diverse clădiri, cu rol militar, administrativ sau rezidențial, majoritatea cu o arhitectură practică, simplă, cazonă, cu influențe ale goticului sau renescentismului originar.

Construcțiile din interiorul cetății, deși simple, de inspirație cazonă, au elemente de arhitectură renescentistă, gotică sau barocă, în funcție de epoca în care au fost construite sau modificate. Restaurările recente încearcă să identifice acele elemente cu adevărat valoroase și să le salveze.

Odú Green Roof

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



Majoritatea sunt acoperite cu țiglă ceramică, recondiționată sau înlocuită în cadrul renovărilor din ultimii ani. Căile de acces sunt în general realizate din piatră cubică sau piatră de carieră prelucrată grosier, iar în preajma clădirilor destinate comandanților sunt din cărămidă bine arsă pentru a rezista traficului. Cărămida este folosită și în majoritatea spațiilor interioare, ca material de zidărie, pardoseli sau terase. Piatra și cărămida sunt lăsate aparent cam peste tot, rareori încercându-se finisaje (și acelea destul de simple). Acest lucru ne apropie mai corect de adevărata istorie a locului și ne arată că, de-a lungul timpului, edificiul a avut o destinație strict militară. Bineînțeles, intervențiile în timp asupra clădirilor au fost extrem de multe, ca și sediile la care au fost supuse, astfel încât actualele amenajări exterioare pot fi derutante, cu ziduri aparent fără sens sau drumuri care nu duc nicăieri. Recent a fost repus în valoare și un mini-port, care exista de pe la 1700, de unde se putea călători cu mici ambarcațiuni pe canalele din jur și pe râuri.

Recuperarea pentru comunitate

Clădirea emblematică a complexului este Turnul Julius (Juliusturm), conceput pentru supravegherea împrejurimilor, considerat în prezent cea mai veche clădire din Berlin și zona adiacentă. Acesta a fost construit la începutul secolului al 13-lea, având desigur rol militar, defensiv, pentru apărarea castelului în care locuia marchizul. Ulterior, după ce fortificațiile au fost extinse, turnul a fost păstrat și integrat în noua cetate, fiind apreciat pentru soliditatea cu care a fost ridicat (zidurile de 30 de metri înălțime au la bază grosimea de 3,6 metri!). Pe ușa de intrare în turn este menționată destinația de tezaur al armatei prusace – Reichskriegsschatz. La terasa superioară a turnului se poate ajunge pe un sistem de scări din piatră și lemn (153 de trepte solide din stejar afumat), iar cel care ajunge acolo este recompensat cu o superbă panoramă asupra împrejurimilor, inclusiv

În zidurile masive putem observa diverse deschideri, ferestre și uși care aduc lumină în spațiile integrate adânc în structura fortificațiilor. Spații foarte utile pe timp de pace, dar și de război, adăpostind alimente, muniție, ateliere și alte funcționalități ale cetății. Important pentru noi este însă faptul că, deasupra acestor incinte, au fost aduse cantități importante de pământ; cine spunea că acoperișul verde este o invenție recentă?

asupra Berlinului. Amenajarea terasei, cu pavaj din cărămidă și creneluri, a fost proiectată în 1838 de constructorul brandenburghez Karl Friedrich Schinkel, fiind un bun exemplu de arhitectură romantică. Tot atunci, Schinkel a încercat să remedieze o problemă: turnul era ușor înclinat, astfel că partea lui superioară era deplasată cu circa 80 cm; acesta a echilibrat edificiul cu ajutorul elementelor de construcție adăugate. Accesul pe terasă este permis în general, dar atunci când este furtună sau gheață sunt impuse restricții.

Cetatea a fost restaurată aproape continuu începând cu anii 1960, iar după reunificarea Germaniei s-au intensificat intervențiile de recuperare și transformare a citadelei într-un spațiu destinat comunităților berlineze. Permanent cei care au gestionat zonele destinate publicului au fost preocupați de siguranța vizitatorilor, pentru că bastioanele pot fi





periculoase fără măsuri speciale de limitare a accesului, mai ales când au fost deschise noi șantiere. Imaginile pe care le prezentăm acum sunt, de asemenea, din timpul unor renovări care au fost făcute cu câțiva ani în urmă. Inițial, după război, a fost o reală provocare să se elimine toate materialele explozibile sau periculoase (aici fusese arsenal, dar și un laborator unde lucrau circa 300 de ingineri care produceau arme chimice pentru Al Treilea Reich). După 2014, au fost folosite fonduri europene, precum și contribuții ale loteriei berlineze.

Numeroasele clădiri ale complexului, care reprezentau apartamentele, sala de mese, arsenalul, comandamentul, cazematele etc., unele construite încă din secolul al XIV-lea, au devenit acum spații muzeale, de vizitare sau pentru organizarea de evenimente culturale, precum concerte sau festivaluri medievale. Există un muzeu de istorie militară a cetății, în care sunt expuse machete, hărți, fotografii, arme și armuri din trecut. În urma unor săpături au fost descoperite zidurile din piatră și lemn ale primei variante a castelului, puse în valoare în prezent cu ajutorul unor amenajări speciale și luminoare.

Unele incinte pot fi folosite inclusiv pentru evenimente private. Vizitatorii se pot plimba pe aleile din incinta cetății, pe sub arce care aveau rolul de a sprijini suplimentar zidurile fortificațiilor. De asemenea, există un muzeu al istoriei orașului, ce scoate în evi-

dență meșteșugurile, industria de armament dezvoltată aici, dar și alte preocupări ale localnicilor, mai mult sau mai puțin lucrative: tipografii, trăsurii, automobile de epocă, industria lemnului, explozia cinematografului din anii 1950.

Există inclusiv vitrine cu scule și unelte ale dulgherilor și tâmplarilor locali, arătând o tradiție a acestora în construcția de structuri din lemn pentru acoperișuri. Sunt găzduite de asemenea în spații expoziționale statui din diverse epoci ale Berlinului, nefolosite în cadrul urbanismului recent și galerii de artă modernă.

Locația este un excelent exemplu de istorie și divertisment practicate interactiv, fără prea multe formalisme, cu multe evenimente și ateliere de artă pentru persoane de toate vârstele. Unele lucrări au fost și sunt realizate pe bază de voluntariat cu diverse organizații.

Nu în ultimul rând, în tot ceea ce se realizează aici se ține cont de respectul pentru natură, economisirea resurselor și utilizarea de energie verde. Acolo unde nu este nevoie pentru conservarea exponatelor, iar vizitatorii nu au nevoie de o anumită temperatură, prima opțiune este... lipsa climatizării. Cei care au gândit restaurarea au luat în calcul și conceptul de "muzeu verde", pentru care au colaborat cu Universitatea Humboldt din Berlin.

Nu este o problemă tocmai simplă, deoarece trebuie păstrat un anumit echilibru: existența apei din canalele perimetrare (dorită de altfel) afectează zidurile, ca și iedera, arbuștii sau copacii care cresc în întregul sit istoric, iar cei nocivi au fost îndepărtați.

Un ultim aspect inedit pe care îl menționăm este faptul că sub bolțile construcțiilor, în nișele zidurilor, crăpături și oriunde pot fi întâlnite spații strâmte și întunecoase, își duc viața nestingheriți circa 10.000 de lilieci care vin să hiberneze aici. Micile mamifere sunt declarate protejate în acest spațiu, chiar sunt găzduite în incinte încălzite câteva specii din America de Sud, ce pot fi văzute de vizitatori.



În spațiile expoziționale, vizitatorii pot căpăta o perspectivă sintetică asupra ultimului mileniu din istoria locurilor, din perioada Sfântului Imperiu Roman de Națiune Germană, până la administrația nazistă, și mai recent.



URSA - eficiență energetică, confort acustic și grijă pentru mediu

Calitatea în construcții presupune, printre altele, ca materialele folosite să contribuie substanțial la evitarea pierderilor de energie și să îndeplinească norme stricte de siguranță la incendiu. În același timp, este nevoie de o bună izolare fonică, pentru a asigura confortul acustic al beneficiarilor, respectiv pentru a evita poluarea fonică a mediului înconjurător. Nu în ultimul rând, conform noilor reglementări europene, o construcție trebuie să răspundă exigențelor momentului legate de sustenabilitate și sănătatea utilizatorilor, folosindu-se pe cât posibil materiale naturale, reciclabile, obținute cu consum redus de combustibili fosili. În acest context, vă propunem câteva materiale de termoizolare și fonoizolare apărute recent pe piața românească, furnizate de compania URSA din Grupul ETEX.

Termoizolații realizate cu tehnologia Lignin

Vata minerală de sticlă este considerată un material natural prin excelență datorită materiei prime de bază folosite: nisipul de cuarț. Totuși, lianții utilizați pentru ca fibrele să rămână grupate în forme compacte au fost obținuți de-a lungul timpului din derivați ai combustibililor fosili. Acest lucru este însă pe cale să se schimbe. În cadrul programului "URSA goes green", marele producător URSA a dezvoltat o nouă gamă de vată minerală de sticlă cu lianți pe bază de lignină, o substanță naturală sustenabilă, sănătoasă pentru utilizatori, pentru montatori și pentru mediu.

Tehnologia Lignin este o soluție perfect ecologică, ce marchează o abordare nouă în obținerea acestui material termoizolant extrem de important pentru industria construcțiilor. Astfel, se poate pune întrebarea perfect legitimă: este aceasta cea mai durabilă vată minerală de sticlă fabricată până acum?

Lignina este o clasă de substanțe polimerice prezente în majoritatea plantelor, contribuind la crearea structurilor acestora, la rigiditatea țesuturilor și la evitarea degradării celulelor. În industrie, este obținută sub formă de rășini ca produs secundar la fabricarea hârtiei și celulozei; printr-o prelucrare minimă, lignina poate fi

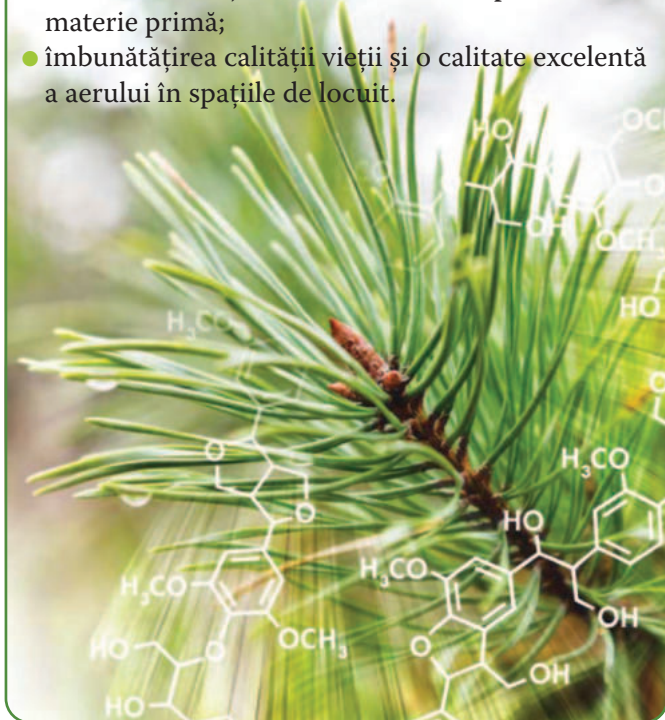


folosită direct în producerea de vată de sticlă. După obținerea fibrelor de vată din nisip sau deșeurile de sticlă, acestea sunt centrifugate și aderate între ele cu ajutorul unui liant, care este în cazul de față chiar lignina, un produs natural, regenerabil și rezistent la solicitări mecanice sau radiații UV. Este o alternativă prietenoasă cu mediul la lianții obținuți din combustibili fosili, care degajă substanțe organice volatile dăunătoare, iar la incendiu pot fi extrem de periculoase prin gazele toxice degajate. URSA a implementat această tehnologie la câteva produse premium (URSA SF 32, URSA SF 34 și URSA SF 34 GEMINI), urmând ca pe viitor această soluție să fie extinsă pentru întregul portofoliu.

Datorită execuției de înaltă calitate, produsele au primit certificatele internaționale: Blue Angel, EUCEB, RAL și EPD.

Caracteristici ale produselor sustenabile obținute cu tehnologia Lignin:

- proprietăți mecanice excelente;
- fabricate cu mai puține emisii de CO₂;
- tehnologie ecologică;
- contribuție suplimentară la reducerea amprentei de carbon asupra mediului;
- culoare naturală a produsului;
- miros asemănător lemnului și o senzație plăcută la atingere;
- sustenabilitate și resurse naturale inepuizabile de materie primă;
- îmbunătățirea calității vieții și o calitate excelentă a aerului în spațiile de locuit.



Produse obținute cu tehnologia Lignin

■ **URSA SF 32** - saltea autoportantă din vată minerală de sticlă, cu excepționale calități termoizolante, folosită pentru izolarea termică și fonică a acoperișurilor înclinate, a pereților pe structură de lemn, a podurilor și a mansardelor. Este un produs sustenabil, fabricat cu tehnologia Lignin, ambalat în role și comprimat în raport 1:2,8.

■ **URSA SF 34** - saltea din vată minerală de sticlă, autoportantă, marcată pe una din fețe, ambalată în role și comprimată în raport de 1 : 4. Produs sustenabil, fabricat cu tehnologia Lignin, conceput pentru izolarea termică și fonică a acoperișurilor înclinate, a mansardelor, a pereților depărțitori pe structură metalică sau pe structură de lemn.

■ **URSA SF 34 GEMINI** – saltea autoportantă de vată minerală pentru izolarea termică și fonică a acoperișurilor înclinate, mansardelor, podurilor, tavanelor și pereților pe structură din lemn.

Durabilitate și economie circulară

Inițiativa **URSA goes green** încearcă să aducă o contribuție semnificativă la realizarea obiectivului de reducere a emisiilor de CO₂ prin creșterea gradului de conștientizare cu privire la alegerea unor materiale de izolare mai bune și durabile. De asemenea, unele produse URSA sunt marcate pentru a fi identificate și, după utilizare, se pot sorta și refolosi în noi proiecte, contribuind la **economia circulară în domeniul construcțiilor**. Resturile de material și deșeurile pot fi reintroduse în procesul de fabricație ca materie primă secundară valoroasă, sau procesate pentru obținerea altor produse din vată minerală, fiind complet reciclabile. Datorită optimizării performanțelor termotehnice ale unei construcții, izolația cu vată minerală URSA asigură o creștere durabilă a valorii clădirii.





URSA TECTONIC

Noua generație de produse din vată minerală rigidă URSA TECTONIC vine cu caracteristici superioare, precum un raport mai bun între izolarea termică și cea fonică, respectiv o rezistență excelentă la tracțiune și compresiune. În consecință, poate fi utilizată cu succes, în diverse variante, la aplicații diverse pentru interior și exterior – de la placarea fațadelor la cea a tavanelor și altor elemente de construcție. Permeabilitatea optimă la vapori, dublată de proprietăți hidrofuge și hidrofobe, este exact ceea ce ne trebuie pentru o construcție sănătoasă, inclusiv în abordarea unor spații cu un regim particular al temperaturii și umidității, precum garaje, ateliere, subsoluri sau spații de depozitare.

URSA TECTONIC beneficiază de o tehnologie patentată, complet nouă, prin care fibrele sunt orientate astfel încât panourile devin mai bune izolatoare termice și fonice, iar structura compactă, mai rigidă, permite o fixare sigură și rapidă, atât cu ajutorul adezivilor, cât și mecanic, folosind dibluri pentru termosistem.

Structura plăcilor se aseamănă plăcilor tectonice compacte, fapt care a inspirat denumirea gamei.

În prezent, există trei game de produse URSA TECTONIC: FP Basic, UPh/Vv și APh, fiecare cu proprietăți care le fac potrivite unei aplicații specifice.

- **URSA FP Basic** – plăci rigide din vată minerală pentru utilizarea în sistem ETICS, la izolarea termică și fonică a fațadelor sau tavanelor.

- **URSA UPh/Vv** - plăci rigide de vată minerală, cașerate pe o față cu împâslitură de fibră de sticlă albă și hidrofobizate în secțiune; sunt folosite ca izolație termică și fonică excelentă pentru suprafețe nesupuse la încărcări mecanice, în special pentru tavanele de garaje, ateliere, subsoluri și spații de depozitare; printr-un montaj simplu și rapid, aceste spații vor deveni nu doar mai bine izolate termic, ci și extrem de silențioase din exterior.

- **URSA APh** - panouri izolante de vată minerală pentru aplicații precum pereți despărțitori, tavane suspendate sau sisteme de gips-carton.

TECTONIC proprietăți premium

 Izolație termică premium	 Absorbție perfectă a sunetului	 Material incombustibil	 Durabilitate
 Manipulare și instalare ușoară	 Rezistența la impact	 Instalare rapidă	 Permeabilitate la vapori a materialului izolat - casa respiră

New generation & innovative product
URSA TECTONIC

Absorbție termică și fonică premium

- Siguranță la foc
- Instalare ușoară și rapidă

New generation & innovative product
URSA TECTONIC



Soluții pentru întreaga clădire

URSA oferă mai multe game de soluții pentru izolarea termică și fonică a diverselor elemente de construcție:

- **URSA GLASSWOOL** - produse din vată minerală de sticlă pentru izolarea termică și fonică, având o conductivitate termică foarte scăzută, ideale pentru fațade, acoperișuri și pardoseli. Datorită faptului că vata de sticlă este un foarte bun fonoabsorbant, produsele URSA GLASSWOOL pot fi utilizate cu rezultate excepționale la izolarea pereților de compartimentare, a pardoselilor și a tavanelor.

- **URSA TERRA** - vată minerală specială pentru aplicațiile cu cerințe ridicate de izolare fonică și termică: pereți exteriori, pereți de compartimentare, planșee și



tavane, oferind confort și calitate pentru toate tipurile de proiecte.

- **URSA TECTONIC** – vată minerală rigidă pentru diverse aplicații, cu rezistență ridicată la tracțiune și compresiune.

- **URSA TECH** – produse pentru izolarea profesională a instalațiilor de orice formă: tubulaturi de ventilație, canale de climatizare, conducte, țevi, boilere, rezervoare, containere etc.

- **URSA AIR** - cea mai bună soluție pentru construcția canalelor de ventilație și climatizare personalizate, folosind materiale care asigură o bună izolare termică și fonică, precum și rezistența la foc.

- **URSA SECO** – panouri acustice premium pe bază de vată minerală, care absorb undele sonore în intervalul 125 – 8000 Hz și pot oferi un decor special interioarelor; de asemenea, din gama SECO face parte și folia impermeabilă la apă, dar permeabilă pentru vapori, SECO 0,02, utilizată la acoperișuri înclinate și structuri prefabricate din lemn.



URSA România

Bd. Ficusului nr. 14A,

Sector 1, București

Tel.: 0040 21 269 0663

Fax: 0040 21 269 0664

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

www.ursa.ro



O NOUĂ GENERAȚIE DE ȚIGLE METALICE CU ACOPERIRE DE ROCĂ VULCANICĂ

În calitate de trend-setteri, Novatik NATURA vine ca o evoluție firească în dezvoltarea noastră ... În anul 2003 am construit o nouă nișă pe piața acoperișurilor din România, iar experiența dobândită în comercializarea învelitorilor modulare cu acoperire de piatră naturală ne-au dat încrederea și cunoștințele necesare pentru a dezvolta propria țigă metalică cu acoperire de rocă vulcanică. În tot acest timp am învățat și am înțeles ce înseamnă calitatea și care sunt nevoile clienților noștri.

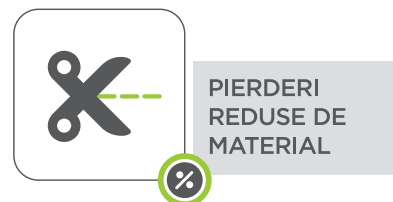
În anul 2019, odată cu împlinirea a 15 ani de activitate pe piața sistemelor de învelitori din România și a 8 ani de la lansarea propriului brand: Novatik, am început o nouă filă în istoria companiei, scopul principal fiind acela de a transforma brandul Novatik în cel mai puternic brand din România de pe piața acoperișurilor premium. Cu ajutorul unuia dintre cei mai renumiți furnizori de echipamente și tehnologii din domeniu am dezvoltat Novatik NATURA, produs care face față celor mai ridicate standarde din piața acoperișurilor.

În cei trei ani de la lansarea brandului Novatik NATURA, compania a realizat pași importanți și a investit în utilaje de producție performante. Astfel că, în luna octombrie 2022, am deschis prima linie de producție pentru țigă metalică cu acoperire de rocă vulcanică din România – Novatik NATURA.

Învelitorile Novatik NATURA nu sunt doar simple acoperișuri, ele sunt simboluri ale longevității, calității și frumuseții. Marca Novatik® a fost creată din dorința de a oferi soluții premium pentru acoperișuri care să răspundă cerințelor estetice și tehnice, chiar și celor mai îndrăznețe și inedite proiecte.

Ce înseamnă Novatik? Esența brandului rezidă în jurul ideii de inovație și aspirație, iar numele compus creativ, Novatik, a fost alcătuit prin alipirea cuvintelor: “nou/novator” – făcând trimitere la caracterul inovativ al produselor – și “atic” – cu polivalență “parte superioară a acoperișului” și “frumusețe, bun-gust”.

Gama Novatik NATURA cuprinde cinci profile distincte: STONE, SLATE, ROMAN, WOOD și CLASSIC. Varietatea de culori și profile Novatik NATURA reprezintă o “promisiune onorată” a companiei Novatik, de a crea un produs inteligent și bine conceput care să ofere investiției un plus de valoare și de a satisface cele mai ridicate exigențe în materie de design și funcționalitate. Materiile prime folosite și controlul calității fac din Novatik NATURA o soluție excelentă pentru nevoile și tendințele piețelor de acoperișuri din lume. Combinația dintre rezistența sporită și greutatea redusă, oferă acoperișurilor Novatik NATURA beneficii multiple:





Novatik NATURA | STONE



LOOK AUTENTIC, DESIGN APARTE, REZISTENȚĂ GARANTATĂ:
Consecvența în procesul de producție și dorința de a dezvolta noi stiluri de acoperiș ne-au impulsionat să introducem în gama țiglelor metalice cu acoperire de rocă vulcanică: profilul Novatik NATURA STONE. Am creat Novatik NATURA STONE pentru a reinterpretă imaginea inconfundabilă a acoperișurilor tradiționale din piatră.



Novatik NATURA | SLATE



ASPECT MINIMAL CU PROTECȚIE MAXIMĂ PENTRU ACOPERIȘUL TĂU!
Învelitori moderne cu un design minimalist, ce oferă aspectul plăcilor de ardezie, îmbinat perfect cu rezistența oțelului. Imaginea de ansamblu a acoperișului NATURA SLATE este atipică pentru țiglele metalice datorită designului modulelor ce permite crearea unei configurații care te duce cu gândul la învelitorile din plăci de ardezie. Acest profil plat se pretează atât plăcărilor verticale cât și acoperișurilor înclinate, reprezentând soluția ideală pentru construcțiile cu un design modern, contemporan, dar și pentru renovări.



Novatik NATURA | ROMAN



UN ACOPERIȘ CU AER MEDITERANEAN!
Designul special al profilului NATURA ROMAN oferă un farmec mediteranean unic, cu performanțe imbatabile și aspect desăvârșit. Arhitectura acoperișurilor mediteraneene presupune culori calde, naturale, pante line și curbe ample, atribute pe care Novatik NATURA ROMAN le-a redefinit printr-o soluție inteligentă și versatilă.



Novatik NATURA | WOOD



COMBINAȚIA PERFECTĂ ÎNTRE METAL, LEMN ȘI PIETRĂ!
Acoperișul Novatik NATURA WOOD reinterpretează aspectul natural al șindrilei de lemn, prin tehnologii moderne, montaj simplu și rapid. Acoperirea cu rocă vulcanică redă farmecul natural și oferă un rezultat architectural deosebit oricărei construcții, fiind alegerea ideală pentru orice tip de locuință ce dorește să amintească de specificul acoperișurilor din șindrila de lemn. Lipsa întreținerii, spre deosebire de șindrilele tradiționale, face ca șindrila metalică Novatik NATURA WOOD să devină o soluție extrem de eficientă și economică.



Novatik NATURA | CLASSIC



TEHNOLOGII MODERNE PENTRU UN ASPECT RAFINAT
Modulele Novatik NATURA CLASSIC își păstrează versatilitatea și eleganța prin designul simetric și liniile curbe ale profilului. Așa cum însuși numele sugerează, longevitate și rezistență în timp, frumusețea atemporală a profilului Novatik NATURA CLASSIC reprezintă soluția ideală atunci când se dorește păstrarea stilului tradițional al acoperișului.



Mai avem nevoie de COȘ DE FUM ÎN 2023?



În lumina ultimelor discuții pe tema gazelor de ardere la nivel european – se cunoaște dezideratul draconic impus de UE combustibililor clasici – ne-am adresat pentru a clarifica pe cât posibil subiectul specialiștilor în domeniu, recte președintele ASFOCH, domnul Cristian Virgil Simion.

ASFOCH este asociația profesională a coșarilor, producătorilor, importatorilor, constructorilor de coșuri de fum, a sobelor și șemineelor precum și a societăților specializate în mentenanța instalațiilor de ventilare, fiind înființată în anul 2007 de către un grup de specialiști din domeniile enumerate, cu ajutorul și având la bază experiența asociației similare a coșarilor din Italia.

ASFOCH

Tel.: 0725 515844

E-mail: asfoch@gmail.com

www.asfoch.ro



Upta pentru reducerea emisiilor de carbon și a pulberilor fine este esențială pentru a combate efectele încălzirii globale. Uniunea Europeană are un obiectiv ambițios de a elimina complet utilizarea combustibililor fosili și a combustibilului lemnos pentru încălzire începând cu anul 2050. Această mișcare este parte a eforturilor globale de tranziție către surse de energie mai curate și mai sustenabile.

Mai avem noi, oare, nevoie de acum înainte de coșurile de fum?

Ce vom face cu sobele, șemineele, centralele pe combustibil solid de acum înainte?

Vom încerca să dăm câteva răspunsuri la aceste întrebări, din punctul de vedere al specialistului în domeniu, specialist care are acces și urmărește ultimele schimbări legislative la nivel european în domeniul încălzirii cu combustibil solid.

România, ca stat membru UE, va avea o traiectorie în conformitate cu directivele stabilite la nivel european, prin adoptarea și implementarea acestor directive europene.

Conform directivelor europene, viitorul încălzirii spațiilor de locuit se concentrează pe utilizarea predominantă a pompelor de căldură ca principal mijloc de încălzire.

Eficiența pompelor de căldură în încălzirea locuințelor este remarcabilă în majoritatea condițiilor climatice, dar este important să înțelegem că acestea pot întâmpina dificultăți în perioadele cu temperaturi extreme negative. În astfel de momente, alternativele suplimentare sau alte metode de susținere, cum ar fi utilizarea unei sobe, centrale sau șemineu pe combustibil solid (lemn, pește) sau gaz, pot fi necesare pentru a menține confortul termic.

Un alt aspect crucial de luat în considerare este necesitatea unei reabilitări termice adecvate a clădirii înainte de instalarea unei pompe de căldură. Această măsură asigură eficiența sistemului și reduce cerințele energetice ale casei. În plus, guvernele și autoritățile locale pot oferi asistență financiară sau stimulente pentru astfel de renovări. Prin urmare, deși pompa de căldură reprezintă viitorul

încălzirii ecologice, este esențial să ne amintim că succesul acestora depinde de adaptarea la cerințele specifice ale fiecărei locuințe și la condițiile climatice locale.

Conform studiilor efectuate la nivel european, lemnul a fost recunoscut ca fiind singura sursă de energie complet regenerabilă. Aceasta înseamnă că lemnul poate fi folosit ca sursă de încălzire într-un mod sustenabil, deoarece este posibilă replantarea și regenerarea pădurilor pentru a înlocui resursele utilizate. Impactul utilizării lemnului ca sursă de combustibil pentru încălzire asupra emisiilor de dioxid de carbon este inexistent, iar cercetările recente au confirmat chiar un posibil efect de reducere a amprentei de carbon a planetei. Acest lucru se datorează faptului că pădurea, în timpul creșterii, poate absorbi mai mult dioxid de carbon din atmosferă decât cantitatea de dioxid de carbon eliberată în timpul procesului de ardere.

Spre deosebire de lemn, care are un impact neutru sau chiar de scădere asupra amprentei de carbon, combustibilii fosili, precum gazul, sunt cunoscuți pentru emisiile semnificative de dioxid de carbon pe care le generează. Această emisie excesivă de dioxid de carbon contribuie la

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.





creșterea efectului de seră și la încălzirea climatică, punând în pericol mediul înconjurător și sănătatea planetei.

Echipamentele de încălzire cu combustibil lemnos performante oferă nu doar eficiență crescută, dar și reducerea semnificativă a emisiilor poluante în atmosferă. Această direcție este influențată de creșterea prețului combustibilului pe măsură ce trece timpul, împingând utilizatorii spre înlocuirea sobelor vechi și neperformante cu echipamente noi, cu performanțe ridicate și emisii reduse.

Coșul de fum reprezintă o componentă esențială a oricărui sistem de încălzire cu combustibil solid. Practic, el acționează ca o pompă principală de aer, asigurând funcționarea corectă a întregului sistem. Chiar și echipamentele de încălzire cu ventilator pentru evacuarea fumului, conform datelor din manualele tehnice, depind de tirajul creat de un coș de fum corect dimensionat și instalat adecvat pentru a funcționa eficient. În consecință, este sigur că coșul de fum are un viitor esențial în casele eficiente din punct de vedere energetic. Dar se impune subliniat că orice coș de fum trebuie neapărat certificat, dimensionat și montat de către o persoană autorizată.

Tranziția către utilizarea pompelor de căldură implică procese complexe, precum izolarea și eficientizarea termică a clădirilor, și poate necesita chiar instalarea unor sisteme de ventilare controlată cu recuperare de căldură. Toate aceste măsuri presupun investiții semnificative din punct de vedere financiar și, în plus, necesită timp pentru a fi implementate și pentru a avea un impact semnificativ.

În țările dezvoltate ale Uniunii Europene, calculele simple arată că procesul de reabilitare termică a întregului parc de clădiri poate dura mulți ani, poate chiar mai mult de 50 de ani pentru a fi finalizat. Astfel, necesitatea utilizării altor sisteme de încălzire decât pompa de căldură va rămâne semnificativă pentru o perioadă îndelungată.

Studiile care susțin lemnul ca singura soluție neutră din punctul de vedere al amprenteii de dioxid de carbon, indică că acesta are un rol central în peisajul energetic viitor. În plus, pădurea, pe durata creșterii sale, acționează ca un veritabil filtru de aer, contribuind la reducerea emisiilor de particule fine în atmosferă - una dintre cele mai mari provocări ale vremurilor noastre.



DE CE SĂ INVESTEȘTI ÎNTR-UN COȘ DE FUM PROFESIONAL?

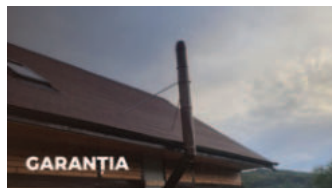
KAMINHORN
ȘEMINEE ȘI COȘURI DE FUM



SIGURANȚA



EFICIENȚA



GARANȚIA



DESIGNUL

Una dintre cele mai importante componente ale unei case este coșul de fum. Acesta poate face diferența între o locuință sigură și confortabilă și una expusă riscului de incendiu care poate apărea mai ales în sezonul rece. Pentru a înțelege de ce uneori este vitală investirea unor sume de bani mai consistente într-un coș de fum nou și sigur, v-am pregătit o listă de avantaje pe care le aduc cu sine modelele profesionale.

1. SIGURANȚA

Cel mai important motiv pentru care coșul de fum trebuie să fie ales cu grijă este siguranța familiei și locuinței dumneavoastră. Alte aspecte precum design-ul devin total irelevante atunci când casa poate lua foc din cauza unui horn problematic. Un coș de fum profesional este:

- izolat termic pentru a rezista la temperaturi medii de 400-600°C, cu capacitatea de a suporta 1000°C pentru o perioadă de 30/90 de minute. Astfel, în cazul auto-aprinderii, temperatura nu va fi transferată în exterior cauzând un incendiu extins;
- tratat pentru a rezista la acțiunea acizilor corozivi, care, depunându-se treptat pe interiorul coșului de fum în urma procesului de ardere, pot fisura hornul și să provoace probleme precum tirajul fals;
- solid, pentru a nu permite infiltrarea apei, a nu se fisura și a nu se prăbuși. În cazul coșurilor de fum ceramice, de exemplu, pot apărea fisuri la îmbinările cărămizilor, ceea ce duce la un tiraj ineficient și poate cauza pătrunderea în locuință a monoxidului de carbon (gaz ce poate cauza decesul persoanelor și animalelor din locuință);
- testat și certificat la nivel european pentru a corespunde standardelor internaționale de calitate și siguranță. Marcajul CE este un indicator esențial al calității unui coș de fum și o garanție a utilizării fără probleme.

2. EFICIENȚA

Rolul coșului de fum nu este decorativ, este unul strict practic și trebuie tratat ca atare. Un coș de fum este instalat pentru a putea evacua eficient și în siguranță gazele de ardere de la șemineu, soba sau centrala care folosesc combustibil solid. Astfel, în momentul alegerii unui coș de fum este esențială evaluarea capacității acestuia de a îndeplini rolul cât mai bine. În plus, trebuie să țineți cont că un horn impactează în mod direct funcționarea sistemului de încălzire.

- un coș de fum subdimensionat, care este mult prea mic pentru sursa de căldură, nu va face față și nu va elimina complet gazele de ardere;
- un coș de fum supradimensionat va pierde căldură și va duce la un consum de combustibil inutil și păgubos.

Coșurile de fum profesionale sunt extrem de adaptabile pentru a oferi soluțiile ideale pentru fiecare caz în parte. Acestea au o înălțime adaptabilă din jumătate în jumătate de metru, diametrul personalizabil și, în unele cazuri, forma ușor maleabilă pentru a putea fi accesibil în locuri mai dificile.

3. GARANȚIA

Un produs profesional va fi garantat de către producător. În cazul coșurilor de fum, dacă acestea sunt montate de către o persoană autorizată și sunt întreținute core-

spunzător, adică verificate și curățate anual de un profesionist, ele pot primi garanție de până la 30 de ani. O perioadă similară cu garanția unei locuințe noi, 30 de ani de utilizare fără probleme înseamnă o investiție cu adevărat rentabilă.

4. BONUS: DESIGNUL

Chiar dacă aspectul estetic al coșului de fum devine relevant abia după ce acesta a îndeplinit toate criteriile de mai sus, el poate face diferența. În cazul clădirilor noi, un coș de fum inestetic poate strica în-tregul aspect.

Hornurile profesionale sunt proiectate pentru a se integra în diferite tipuri de design exterior, sunt personalizabile în ceea ce privește culoarea și pot fi moderne și minimaliste, sau clasice, imitând aspectul unui coș de fum din cărămidă. Ideale și pentru a restaura în siguranță clădiri istorice, pentru spații industriale sau pur și simplu pentru locuințe actuale, coșurile de fum profesionale sunt gândite pentru a se integra în peisajul rural sau urban românesc.

Kaminhorn vă oferă o gamă foarte variată de coșuri de fum produse în România la standarde de calitate europene. Oferim consultanță gratuită și manuale de montaj detaliate, alături de videoclipuri cu instrucțiuni. Livrăm rapid și oriunde în țară.

Verificați oferta noastră pe site-ul <https://kaminhorn.ro>.

Cunoaște 5 instrumente care facilitează munca experților.



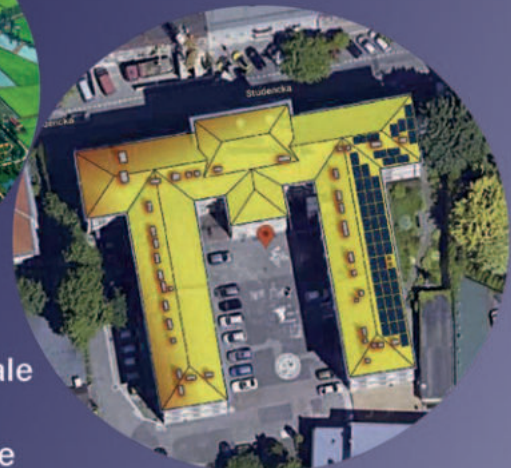
TMSYS oferă soluții și suport tehnologic care te va ajuta eficient să dezvolti afacerea. Furnizează programe care permit pregătirea proiectelor de construcții, structuri, mașini sau mobilier, împreună cu analiza calculelor modelelor. Specialiștii companiei te ajută să alegi instrumentele care optimizează munca prin reducerea costurilor, accelerarea timpului de proiectare, scurtarea procesului de creare a unui nou produs, creșterea vânzărilor și obținerea de noi clienți.

Descoperă viitorul designului fotovoltaic cu SOLCAD

SOLCAD este un software inovator axat pe optimizarea proceselor de creare și prezentare a proiectelor fotovoltaice.

A fost împărțit în două module cheie: modulul de marketing - creat pentru prezentarea și discuția proiectelor cu clienții, și modulul de proiectare - care oferă precizie și instrumente avansate esențiale pentru planificare și implementare precisă.

SOLCAD se remarcă și prin integrarea cu hărțile Google, analize climatice detaliate, traiectorii realiste ale soarelui și instrumente avansate de proiectare.



AlphaGeo L2 IMU: receptor geodezic ultra-

AlphaGeo L2 IMU este un receptor geodezic incredibil de ușor, cântărind doar 170 de grame. Dimensiunile compacte și greutatea minimă îl fac neprețuit în munca de teren.

AlphaGeo L2 IMU are și o placă avansată de urmărire, care permite monitorizarea tuturor constelațiilor satelitare disponibile;

Tehnologia IMU inovatoare elimină necesitatea calibrării și permite măsurători chiar și la un unghi mare de înclinare, datorită construcției speciale a receptorului.

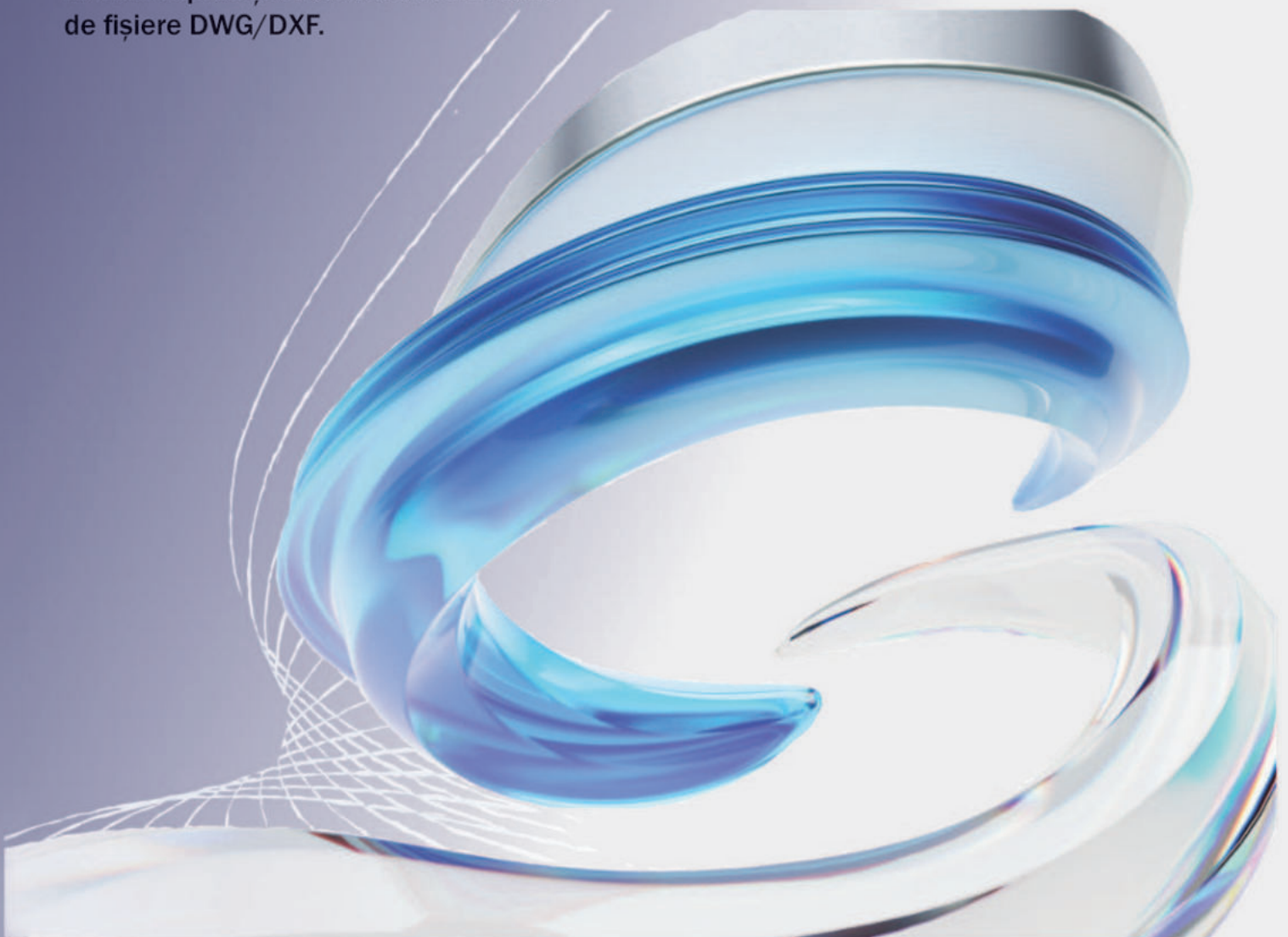
Eficiență cu CADprofi

CADprofi este o adăugire avansată la software-ul CAD, concepută pentru eficiență. Ajută la proiectarea arhitecturii, mecanicii și instalațiilor sanitare și electrice. CADprofi este alcătuit din 4 module industriale (CADprofi HVAC&Piping, CADprofi Electrical, CADprofi Architectural și CADprofi Mechanical) și are o bibliotecă integrată actualizată cu obiecte de la principalele companii industriale.

Precizie în munca ta de proiectare

GstarCAD este un software CAD 2D/3D versatil pentru proiectanți, constructori și desenatori, cu o licență permanentă.

Datorită performanței ridicate, interfeței intuitive, colaborării cu add-on-uri profesionale din industrie și numeroaselor funcții inovatoare, permite o lucrare rapidă și eficientă cu formatele de fișiere DWG/DXF.



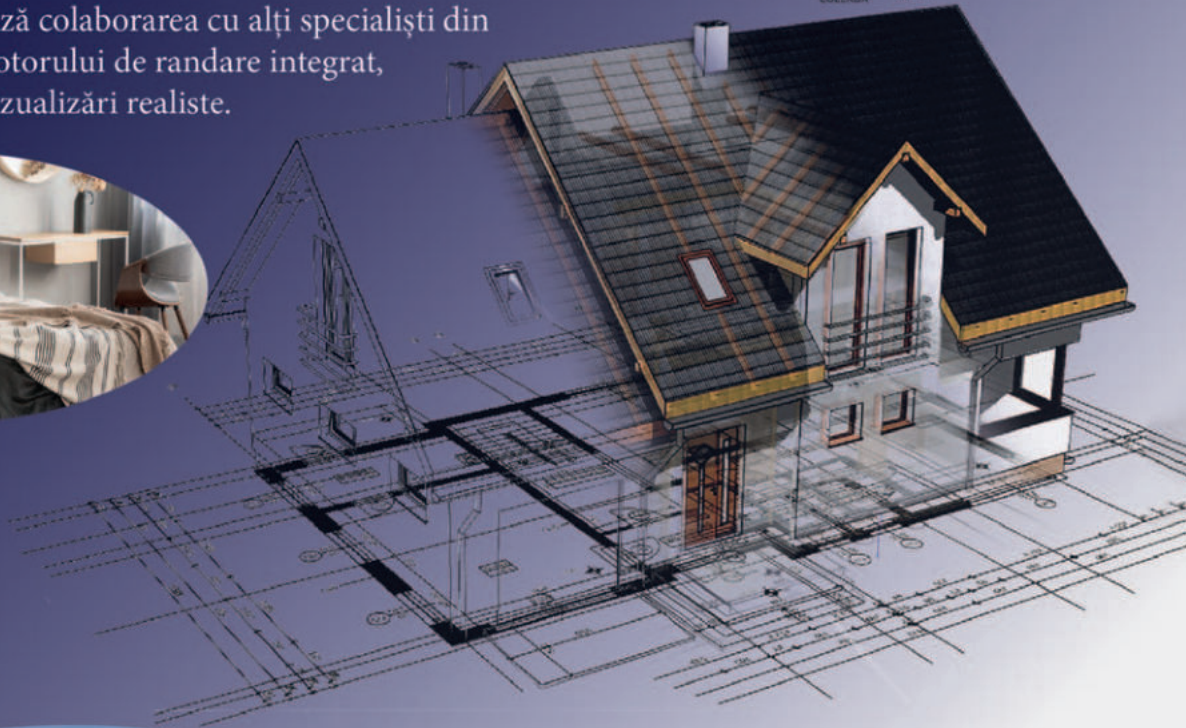
Proiectare modernă cu ARCHLine.XP

ARCHLine.XP este un software inovator pentru proiectarea BIM (Building Information Modeling), care oferă soluții cuprinzătoare pentru arhitecți și designeri pasionați.

Indiferent dacă dorești să proiectezi spații interioare spațioase, mobilier funcțional, băi elegante sau grădini, ARCHLine.XP oferă instrumentele pentru a realiza orice viziune.

Mai mult, datorită suportului pentru formatele IFC, DWG™ și RVT™,

ARCHLine.XP facilitează colaborarea cu alți specialiști din industrie și, datorită motorului de randare integrat, permite obținerea de vizualizări realiste.



Contact:
TMSYS ROM S.R.L
Calea Dorobantilor Nr.3Ap.1/2,300134 Timisoara
www.tmsys.ro
tel:0374861221 / 0743094370

BIFE – SIM 2023

În perioada 21 – 24 septembrie, revista noastră a participat la cea de-a XXXI-a ediție a BIFE-SIM - Târgul Internațional de Mobilă, Echipamente și Accesorii, organizat de Romexpo, în parteneriat cu Asociația Producătorilor de Mobilă din România (APMR) și Camera de Comerț și Industrie a României. La standul nostru din Pavilionul B2 al complexului expozițional, am oferit gratuit reviste vizitatorilor și am avut ocazia să dialogăm cu ei pe teme legate de domeniul nostru de activitate: produsele și sistemele care îi interesează, exigențele pe care le au, aspecte ale colaborării lor cu montatorii, arhitecții sau constructorii.



Divizat în sectoare tematice, târgul a reunit ofertele saloanelor de mobilier clasic, design, confort, decorațiuni și corpuri de iluminat, unde vizitatorii profesioniști au beneficiat de prezența factorilor de decizie ai companiilor expozante, iar clienții finali de sfaturi și idei pentru amenajările dorite.



Concursul Național de Design de Mobilier, gândit a fi o punte între creație și producție, aducând în același loc tinerii designeri cu profesioniștii din fabricile de mobilă. Câștigătorii etapei de creație au fost stabiliți la sfârșitul lunii mai 2023, 57 de proiecte fiind înscrise în concurs.

Remarcăm cu acest prilej și organizarea Green Industry Conference în prima zi a târgului, eveniment în cadrul căruia au fost discutate teme precum proiectul noului cod silvic, gestionarea sustenabilă a pădurilor, trasabilitatea lemnului, măsurile pentru o industrie a lemnului eficientă și performantă, dezvoltarea durabilă. În acest context, s-a discutat despre reducerea actuală a producției din industria lemnului, o criză considerată de unii actori din piață ca artificială, cu efecte importante în multe alte sectoare. Este și cazul domeniului nostru, în care lemnul rămâne unul dintre materialele de construcție extrem de importante.



De asemenea, BIFE-SIM 2023 a întregit tabloul industriei de profil prezentând și o ofertă bogată de echipamente, utilaje și materii prime pentru industria lemnului, destinată eficientizării fluxului de producție și implementării de noi tehnologii.

Cu o tradiție care a început în urmă cu 20 de ani, s-a defășurat și





Arh. Cosmin Gandore

Locuințe atipice – casele „îngropate”

De-a lungul timpului au existat arhitecți pentru care relația contextului cu clădirea a fost una extrem de importantă, reprezentând întotdeauna o provocare în a gândi dincolo de anumite limite. Dacă pentru cei mai mulți dintre noi realizarea unei case ar presupune în mod normal edificarea unei construcții deasupra solului, nu înseamnă că aceasta este unica soluție. O modalitate alternativă și mult mai sustenabilă din punct de vedere arhitectural și economic de a realiza o casă poate fi chiar așa numita „casă underground”.

Părintele acestui tip de locuințe este arhitectul elvețian **Peter Vetsch**, care își face apariția pe piața de arhitectură încă din anul 1978, având propriul său birou de proiectare. Legătura dintre spațialitatea casei și relieful pe care este construită este una esențială, motiv pentru care nu putem numi acest gen de proiecte case sub pământ, ci mai degrabă în armonie cu acesta.

Tehnica de construcție presupune în primul rând excavarea și realizarea pereților printr-o modalitate de pulverizare a betonului, tehnica preluată și îmbunătățită de la unele construcții precum tuneluri sau poduri. Numărul impresionant de proiecte de-a lungul carierei sale, peste patruzeci, i-a permis lui Peter Vetsch să-și perfecționeze de la proiect la proiect maniera de lucru și să elaboreze o întreagă filosofie în jurul conceptului



de casă îngropată. În viziunea sa, acest gen de construcție reprezenta mai mult decât o cutie așezată pe sol, era o modalitate de armonizare a mediului construit cu natura și o soluție cu adevărat ecologică.

Realizarea unei astfel de construcții pleacă de cele mai multe ori de la o structură metalică de arcuri peste care este pulverizat betonul. Se rezolvă apoi problema infiltrărilor de apă prin aplicarea de membrane

hidroizolante, iar mai apoi pământul excavat ce „îmbracă” structura este refolosit ca un strat termoizolant, dar în același timp și ca suport pentru vegetația naturală. Astfel, la interior, spațiul devine unul foarte plăcut din punct de vedere termic, ținând cont de felul în care se realizează procesele de încălzire și răcire.

Pe timpul verii răcoarea este menținută în mod natural datorită cotei subterane, fără să fie nevoie de surse alternative precum aerul condiționat, în timp ce iarna temperatura interioară este mai ridicată decât cea exterioară, având în vedere calitățile solului de bun izolator și condensator. Consecința acestor principii de proiectare o reprezintă reducerea costurilor de încălzire și răcire, devenind astfel o alternativă economică și viabilă comparativ cu o casă „obișnuită”, să spunem.

Chiar dacă la prima vedere problema iluminatului natural într-o astfel de casă subterană poate reprezenta un impediment major, soluții există.



Lumina naturală poate fi ghidată într-o astfel de casă prin tot felul de fante, curți de lumină, ferestre sau luminatoare prevăzute în planșeu în așa fel încât atmosfera interioară să fie una optimă.

În ciuda tuturor aspectelor inovatoare și a avantajelor acestui mod de a face arhitectură, proiectele lui Peter Vesch nu s-au bucurat de foarte multă popularitate în rândul opiniei publice. Totuși, ele au ajuns să fie ceva mai cunoscute prin prisma cinematografului, acolo unde imaginea caselor hobbiților din filmul “Stăpânul inelelor” au familiarizat publicul cu aceste construcții atipice.

În funcție de tipul de teren (câmpie, deal, munte), dar și de gradul de „îngropare”, putem clasifica locuințele subterane în trei subcategorii:

- **Tipologia îngropată:** ilustrează o casă aproape invizibilă din exterior, fără vreo fațadă propriu zisă. Este întâlnită cu precădere pe terenuri plane, acolo unde pânza freatică se regăsește la o adâncime ceva mai mare. Lumina pătrunde în spații interioare prin curți deschise către cer aflate într-o relație directă cu spațiile interioare (datorită faptului că acestea sunt dispuse în jurul curților).
- **Tipologia parțial îngropată:** ilustrează o casă construită cu precădere pe un teren în pantă (deal) printr-o excavare a unei părți din relief. În acest fel, trei laturile construcției sunt flancate de pământ natural, în timp ce una dintre ele reprezintă o fațadă ca oricare alta, prevăzută cu uși și ferestre. Problemele pe care le ridică această tipologie țin de drenajul apelor ce se scurg pe panta dealului, sau de posibile mișcări ale terenului din cauza presiunii mari exercitate de pământ.
- **Tipologia acoperită:** această tipologie este un soi de hibrid între o construcție normală și una îngropată, în sensul că ea este construită pe sol iar relieful care acoperă această construcție este realizat artificial. În acest sens, ele devin destul de vizibile, cu toate acestea însă au un grad ridicat de stabilitate și o izolare termică și fonică foarte bună.

Revenind la anii ceva mai recentți de practică arhitecturală, există câțiva arhitecți de seamă ce au continuat filosofia lui Peter Vetsch, realizând unele opere remarcabile de arhitectură ce explorează tematica



arhitecturii subterane. Poate cel mai sonor nume este cel al arhitectului (tot elvețian) **Peter Zumthor**, distins în anul 2009 cu prestigiosul Premiu Pritzker. El este autorul unui proiect remarcabil și spectaculos intitulat **Termele din Vals**. În micul sătuc elvețian de aproximativ o mie de locuitori, situat în inima Alpilor elvețieni, Zumthor creează un centru de atracție atât pentru iubitorii de arhitectură, cât și pentru cei dornici să se relaxeze în complexul termal.

În cazul acestui proiect, sursa principală de inspirație a constat în prezența unei cariere de piatră în apropierea sitului pe care au fost construite termele. În acest sens, au fost folosite materiale locale, cu precădere cuarțul. Atmosfera interioară creată fiind una întunecată, reprezintă o trimitere discretă la imaginea carierei sau a unei peșteri. Legătura cu natura a construcției este evidențiată prin relația dintre construcție și topografie.

Arhitectul imprimă volumului o senzație tectonică, ce pare să răsară din pământ, discretă, menită totuși să nu altereze imaginea peisajului natural, ci să o potențeze, motiv pentru care partea superioară este acoperită de vegetație.

În concluzie, căutarea permanentă a arhitecților în ceea ce privește relația dintre construit și mediul înconjurător, dar și preocuparea pentru principii de sustenabilitate, a dat naștere și unor locuințe experimentale, dar și unor opere remarcabile. Acest lucru demonstrează cât de vast este acest domeniu și cum imaginația și creativitatea arhitecților este de fapt nepuizabilă.

Sursă foto: Wikipedia



Tegola UNICA - cel mai nou tip de șindrilă bituminoasă excelent adaptată schimbărilor climatice

Schimbările climatice din ultimele zeci de ani au adus provocări tot mai mari și în lumea construcțiilor, îndeosebi a acoperișurilor. Furtunile violente, ploile abundente și grindina sunt din ce în ce mai frecvente, iar amenințarea de daune la acoperișurile clădirilor este reală. În fața acestor provocări, Tegola Canadese vine să îi întâmpine pe toți cei care vor să construiască un acoperiș revoluționar cu un produs inovativ: Tegola UNICA.

În ultimii ani, industria de acoperișuri s-a confruntat cu provocări semnificative, cu precădere în sectorul clădirilor rezidențiale. Schimbările climatice au generat fenomene meteo extreme, ceea ce a pus o presiune suplimentară asupra acoperișurilor. Furtunile violente, ploile abundente, grindina și vântul puternic au devenit mai frecvente și au generat daune considerabile acoperișurilor clădirilor.

În acest context, proprietarii de clădiri rezidențiale, și nu numai, se confruntă cu provocarea de a-și proteja investiția în locuința lor împotriva efectelor distructive ale vremii în continuă schimbare.

Calitatea acoperișului este evident esențială pentru menținerea integrității structurale a clădirii, prevenirea infiltrațiilor de apă și asigurarea confortului.

Adrian Andor, National Sales Manager la Tegola România spune: "În prezent,

suntem în plin proces de lansare a unei linii inovative de șindrilă bituminoasă, TEGOLA UNICA. Această linie de produse înglobează 3

patente Tegola Canadese, care au permis dezvoltarea unui produs revoluționar,



adaptat condițiilor climatice tot mai dificile.

Suprafața tegolelor este puternic hidrofobizată, în acest mod probabilitatea de apariție a infiltrațiilor fiind cu mult redusă. Dar cel mai important aspect, considerăm noi, este că noua învelitoare TEGOLA UNICA va fi rezistentă la vânt cu viteză de peste 200 km/h. Probabil că acoperișul TEGOLA UNICA va avea cea mai mare rezistență la vânt comparativ cu alte acoperișuri - un aspect foarte important în condițiile în care suntem martorii unor fenomene meteorologice extreme, caracterizate și prin vânt cu viteze foarte mari. Toate aceste inovații înglobate în TEGOLA UNICA ne îndreptățesc să acordăm clienților noștri o garanție de până la 40 de ani."

Necesitatea produselor avansate pentru acoperiș

Este un context dificil atât din punct de vedere al mediului și schimbărilor climatice, cât și economic, iar produsele avansate pentru acoperișuri, precum Tegola UNICA, devin esențiale. Este vorba despre prioritățile clienților de acoperișuri care sunt conștienți de vremea capricioasă și extremele care pot apărea - aceste produse sunt concepute pentru a face față condițiilor noi și pentru a oferi o protecție durabilă acoperișului.

"Ca un vis devenit realitate!" - acestea sunt cuvintele Președintelui Tegola Canadese, care reflectă visul său de a oferi clienților produse care se evidențiază din competiție printr-o simplă privire și atingere. Cu Tegola UNICA, acest vis a devenit realitate. Cu aproape 50 de ani de experiență în acoperișuri în Europa și peste 25 de ani de experiență în sisteme de acoperișuri pe piața din România, Tegola Canadese lansează acum un produs care reprezintă inovația în industrie.

"UNICA este mai mult decât o simplă șindrilă bituminoasă - este o sinteză

perfectă a trei patente inovatoare, care revoluționează piața acoperișurilor."

Adrian Andor, National Sales Manager la Tegola România.

Puncte autoadezive "SEAL-PROOF"

Punctele autoadezive reprezintă sistemul de lipire a solzilor, partea expusă a șindrilei. Cu cât solzii sunt mai bine lipiți, cu atât acoperișul rezistă mai bine la vânt și previne infiltrațiile de apă. Tehnologia SEAL-PROOF aduce o serie de îmbunătățiri semnificative, inclusiv o suprafață de lipire dublată pentru o etanșeitate mai mare, compoundul autoadeziv pentru o aderență perfectă și sigilarea completă a cuiului, protejându-l de coroziune. Mai mult, punctul de batere a cuiului este acum mai ușor de identificat. Aceasta încurajează o mai corectă, ușoară și precisă poziționare a cuielor, ridicând măiestria de aplicare la perfecțiune.

Ca urmare a sigilării complete a cuiului, protejat pe toate părțile de punctele SEAL PROOF, se împiedică procesul de coroziune de la contactul cu apa (fiind complet izolat), asigurând astfel durabilitatea sistemului de fixare al șindrilei pe suport. Punctele SEAL PROOF sunt disponibile la șindrila Rectangular și Tradițional.



Granule din bazalt ceramizat G-EVO

Granulele de pe șindrilă au un rol crucial în protejarea stratului de hidroizolație împotriva razelor UV și în estetica șindrilei. Tegola Canadese a patentat un nou tip de granule (în unele țări europene) din bazalt ceramizat, numit G-EVO, care îmbunătățește aderența la stratul bituminos și reduce absorbția apei. Aceasta duce la o durabilitate sporită și o rezistență mai mare la razele UV, prelungind ciclul de viață al produsului.

De asemenea, granulele din bazalt ceramizat G-EVO contribuie la menținerea culorii și aspectului șindrilei, fără a suferi degradări cauzate de razele UV. Acest aspect este deosebit de important pentru proprietarii care doresc să-și păstreze acoperișurile frumoase și cu o culoare bine întreținută de-a lungul anilor.





G-EVO încorporează două inovări importante:

1. Promotor de aderență care îmbunătățește fixarea granulelor G-EVO pe compoul bituminos;

Razele UV sunt, de fapt, principala cauză a îmbătrânirii și degradării suprafeței bituminoase. Această caracteristică este cuantificabilă cu ajutorul testului periei, efectuat în mod regulat în laboratoarele Tegola Canadese, test care verifică conformitatea cu parametrii stricți ai normativelor EN și ASTM. Rezultatele pentru G-EVO arată cum pierderea de granulă este de 5 ori mai mică față de limita impusă de standardul European! **Promotorul de aderență permite o mai mare protecție a stratului de hidroizolație împotriva razelor UV**, șindrila beneficiind astfel de un ciclu de viață mai lung față de alte produse.

2. Super hidrofobicitatea granulelor, proprietate care reduce drastic absorbția apei;

În prezent, hidrofobicitatea prezintă un mare interes științific, în special în domeniul nanotehnologiei, datorită nenumăratelor aplicații pe care elementele superhidrofobe le pot avea în viața de zi cu zi și în tehnologie.



La fel și la Tegola Canadese, această proprietate a fost integrată în granulele G-EVO, printr-un proces de protecție a granulelor care a redus semnificativ rata de absorbție de apă a granulei, încurajând scurgerea chiar și în cazul acoperișurilor cu înclinare mică și astfel inhibând proliferarea microalgelor și mucegaiului care dau un efect cromatic inestetic.

Eficiența G-EVO este confirmată de teste efectuate la Universitatea Modena și Reggio Emilia.

G-EVO sunt create din granule de bazalt, material radio-opac, colorat printr-un proces de ceramizare la temperaturi înalte, singurul care garantează stabilitatea culorii în timp.

Tehnologia "SR" pentru rezistență excepțională

Tehnologia inovatoare "SR" asigură șindrii UNICA o rezistență mecanică și



durabilitate excepționale. Aceasta include rezistență maximă la locul de batere a cuiului, rezistență la rupere sporită în fața fenomenelor atmosferice extreme, rezistență mecanică în condiții dificile și prelucrabilitate ușoară. Această tehnologie face din UNICA un etalon în industria șindrii. Mai mult decât atât, tehnologia "SR" asigură rezistența în fața unor situații critice, precum ruperea cauzată de vânturi puternice sau deteriorarea provocată de fenomenele atmosferice extreme, precum uraganele. Cu UNICA, vă puteți simți în siguranță știind că acoperișul vostru este construit

pentru a face față celor mai dificile condiții meteorologice.

Inovații în hidroizolații

De asemenea, compania Tegola Canadese a investit într-o linie de producție nouă și modernă de membrane bituminoase. Capacitatea de producție a fost mărită semnificativ, gama de produse a fost extinsă, iar calitatea produselor Safety, oricum recunoscută ca foarte bună, va fi păstrată și îmbunătățită.

Experiența Tegola România

Tegola România este un nume de încredere pe piața sistemelor de acoperișuri din România. Cu peste 25 de ani de experiență numai în România și aproape 50 de ani de experiență în lume ai Tegola Canadese, compania a livrat soluții de acoperiș pentru o gamă diversă de proiecte, de la locuințe rezidențiale până la clădiri comerciale și industriale. Această lungă experiență a ajutat echipa Tegola să înțeleagă nevoile specifice ale pieței din România și să dezvolte produse care să răspundă cerințelor locale.

UNICA nu înseamnă doar performanță excepțională, ci și design exclusiv, hidroizolație durabilă, ușurință de manipulare și instalare, rezistență la condiții extreme, precum grindina și vânt puternic. Cu o gamă variată de modele și culori, UNICA se adaptează cu ușurință oricărui tip de acoperiș și context.

TEGOLA
ROMÂNIA
ITALIAN ROOFING DESIGN

TEGOLA ROMÂNIA

Buzău, Șos. București, nr. 10, Jud. Buzău

Tel. +40 723 377 000

office@tegola.ro

Rețeaua națională de agenți:

<https://www.tegola.ro/contact/>

Stiluri de design în care se potrivesc șemineele în funcție de brand

Stilul de design potrivit pentru un anumit șemineu este cel pe care îl preferă utilizatorul. Asta însă nu înseamnă că fiecare brand de șeminee nu are o direcție de estetică cu care este mult mai compatibil decât cu altele. Astfel, am pregătit o listă cu cele mai populare branduri de șeminee din portofoliul Kaminhorn și le-am asociat fiecăruia curentul de design pentru care se potrivește în mod indubitabil.

Kawmet - stilul rustic

Când spunem Kawmet spunem foc natural pe lemne, fontă, robustețe și design clasic, tipic caselor de la munte sau locuințelor călduroase, primitive și fără o estetică prea sofisticată. Perfect pentru o casă de familie, un șemineu produs de Kawmet se integrează în mod impecabil într-un design rustic sau maximalist, unde elementele decorative au cel mai adesea scopuri practice, iar eficiența este mai importantă decât aspectul.

AVANTAJELE UNUI ȘEMINEU KAWMET

- rezistență în timp și robustețe, fiind o investiție perfectă pentru cine își dorește un șemineu fiabil și nepretențios;
- economic, fiind din gama de prețuri accesibile, dar păstrând raportul calitate-preț optim;
- capacitate de încălzire mare datorită fontei care reține căldura și o degajă treptat, chiar și după ce focul s-a stins.



Hitze - stilul minimalist

Producătorul german Hitze este asociat cu detaliile impecabile și calitatea superioară a produselor. Liniile simple și fără detalii ale focarelor de șeminee le fac perfecte pentru locuințe moderne, simpliste și spațioase, în care sunt utilizate culori precum alb, gri și bej, iar focul din șemineu devine vedeta încăperii. Fiind dezvoltate cu o tehnologie de perdea de aer care permite autocurățarea sticlei din interior chiar în timpul arderii, șemineele Hitze sunt ideale pentru persoanele care caută perfecțiunea în cele mai mici detalii.

AVANTAJELE UNUI ȘEMINEU HITZE

- tehnologie inovatoare și cameră de ardere special concepută pentru a oferi o panoramică impresionantă asupra focului;
- eficiență ridicată a utilizării combustibilului;
- întreținere ușoară datorită tehnologiei de autocurățare;
- mâner ventilat pentru a preveni inconfortul atingerii metalului fierbinte.



British Fires - contemporan

Un design actual, care urmărește îndeaproape tendințele și se concentrează pe funcționalitate și eficiență, în timp ce își păstrează eleganța și rafinamentul, merită un șemineu pe măsură. Paleta de culori pentru stilul contemporan este în general neutră, cu nuanțe de alb, gri și negru, fiind adesea accentuată cu o culoare puternică pentru a adăuga un punct focal în încăpere. În acest caz accentul poate cădea pe un focar impresionant, electric, al cărui foc poate fi personalizat, iar modelele de la British Fire corespund întocmai.

AVANTAJELE UNUI ȘEMINEU BRITISH FIRE

- opțiune premium, de cea mai bună calitate, cu funcționalități moderne și tehnologie dezvoltată;
- perfect pentru apartamente, fiind un focar electric și neavând nevoie decât de o priză;
- ușor de personalizat datorită opțiunilor variate de elemente decorative interioare și de culori ale luminilor LED;
- poate fi utilizat și pe timpul verii, funcția de încălzire putând fi dezactivată.

Infire - industrial

Pentru locuințele nonconformiste care îmbină excentrismul designului cu elemente inovatoare și simplitatea metalului, a cărămizii și a lemnului. Într-un astfel de cadru, un șemineu pe bioetanol, ecologic și cu o formă impresionantă, este tocmai acel detaliu care completează peisajul. Șemineele pe bioetanol Infire oferă o varietate coplesitoare de designuri, potrivite nu doar pentru stilul industrial, ci pentru orice locuință. Cu toate acestea, modelele extravagante sunt ideale pentru decorul caracterizat de figuri geometrice.

AVANTAJELE BIOȘEMINEULUI INFIRE

- nu necesită coș de fum sau evacuare și poate fi instalat absolut în orice spațiu, deoarece nu emană gaze toxice;
- ecologic, deoarece utilizează combustibil produs din materie reciclată și nu poluează;
- ușor de instalat și întreținut;
- economic, datorită prețului mic al combustibilului lichid; nu produce căldură, însă are o flacără naturală.



KAMINHORN

ȘEMINEE ȘI COȘURI DE FUM

Camina&Schmid - bohemian

Pentru design-urile chic, cu un aer solar și colorat, plin de căldură, focare Camina&Schmid pot fi soluția ideală. Designul german simplu, dar foarte primitiv și reconfortant completează încăperile decorate în mod artistic.

AVANTAJELE ȘEMINEELOR CAMINA&SCHMID

- fiind șeminee pe gaz sunt foarte ușor de instalat și nu necesită întreținere complexă;
- temperatura acestora poate fi reglată cu utilizarea unei telecomenzi și este ușor de menținut constantă.

Pentru a descoperi mai multe avantaje ale șemineelor distribuite de Kaminhorn puteți vedea întreaga noastră gamă de distribuitori și produsele caracteristice ale acestora. Iar dacă vă este greu să decideți, experții noștri vă stau la dispoziție pentru a vă oferi consultanță de specialitate gratuită.

Kaminhorn vă oferă o selecție de focare de șeminee de cea mai bună calitate și consultanță gratuită. Livrăm rapid oriunde în țară. Verificați oferta noastră de focare de șeminee pe siteul <https://kaminhorn.ro>.





Congresul și Premiile IFD – 2023, Bolzano



Între 11 și 14 octombrie 2023, s-a desfășurat la Bolzano (Italia – Tirolul de Sud) o nouă ediție a Congresului IFD, cu numărul 71. Au fost prezenți participanți din Italia, Austria, Elveția, Țările de Jos, Germania, Anglia, Estonia, Letonia, Ungaria, Polonia, România, SUA, Canada, China și Africa de Sud. Aceștia au putut asista la prelegeri și dezbateri de specialitate pe teme relevante la nivel internațional din domeniul acoperișurilor și fațadelor.



Iată câteva dintre subiectele abordate la această ultimă ediție a congresului:

- **Construcțiile sustenabile și panourile fotovoltaice**
- **Acoperișurile și fațadele verzi**
- **Proiecte ale comisiilor IFD**
- **Organizarea Campionatului Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperișuri din 2024**
- **Securitatea muncii în domeniu**
- **Inovații tehnice în detectarea infiltrațiilor**
- **Resursele umane și recrutarea forței de muncă**
- **Aspecte ale economiei circulare la nivel european**
- **Tehnici și tendințe ale domeniului în America de Nord**

Congresul s-a desfășurat la Hotelul Mondschein din Bolzano și a fost

Congresele IFD au loc de obicei în toamna fiecărui an, în diferite locații, având atât un rol organizatoric intern al federației, cât și scopul de a facilita schimbul de experiență și cunoștințe între membri, între invitați, de a împărtăși noi perspective asupra industriei. În cadrul acestor eveni-

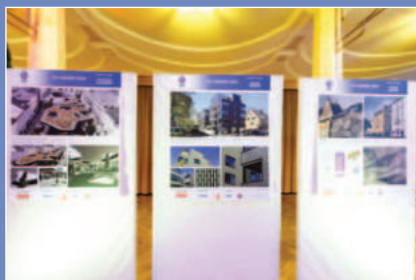
mente se țin prelegeri și se inițiază dezbateri specifice fiecărei comisii, sunt abordate o serie de teme aflate pe ordinea de zi impuse de statut, se deliberează și se votează pe diverse subiecte de interes pentru branșă, luând în calcul schimbări care apar în activitatea organizației și a întregului domeniu.



inaugurat de cuvântul de bun-venit al Președintelui IFD, domnul Graeme Millar. În cele două zile de dezbateri propriu-zise (12 și 13 octombrie), au fost stabilite liniile de strategie ale orga-

nizației între 2024 și 2029 și au fost discutate probleme diverse, pe comisii: Comisia de Marketing (inclusiv despre noul site ifd-roof.com), Comisia de Acoperișuri cu șarpantă,

cea de Acoperișuri terasă, cea de Monitorizare, de Sustenabilitate ș.a.m.d. Manifestările au fost însoțite, ca de obicei, de un program atractiv de divertisment și de vizitare a



orașului și împrejurimilor, dedicat participanților și invitaților lor.

Concursul de proiecte și Premiile IFD

Cu ocazia congresului, a fost organizat, conform tradiției, un concurs de proiecte cu cele mai reușite lucrări de acoperișuri și fațade. La concurs s-a înscris un număr consistent de proiecte, pentru fiecare categorie:

- 20 de proiecte la Fațade
- 11 proiecte la Acoperișuri terasă

- 14 proiecte la Acoperișuri metalice
- 22 de proiecte la Acoperișuri cu șarpantă.

Cele mai multe înscrieri au venit din Austria (cu 19 proiecte), apoi Letonia (11), Marea Britanie (9), Ungaria, Canada și Germany (5 fiecare), Estonia, Elveția, Italia și SUA (2 proiecte fiecare), respectiv Polonia și Africa de Sud, cu câte un proiect.

După ce au fost evaluate proiectele, selectate și definitivare nominalizările,

câștigătorii au fost recompensați, pe secțiuni, în cadrul ceremoniei de premiere din seara zilei de 13 octombrie, care a avut loc la Sala Kurhaus, o clădire emblemă a regiunii Tirolul de Sud, din stațiunea Merano.



Iată podiumul, pe fiecare secțiune:

Fațade

1. **Hotel Indigo** (Ing. Andreas Sauritschnig - Alu-Steel-Glass GmbH / Austria)
2. **VALLEY in Amsterdam** (SIA CMDB / Letland)
3. **Case multifamiliale din Wehntalerstrasse Zurich** (VM Building Solutions Germany GmbH / Switzerland)



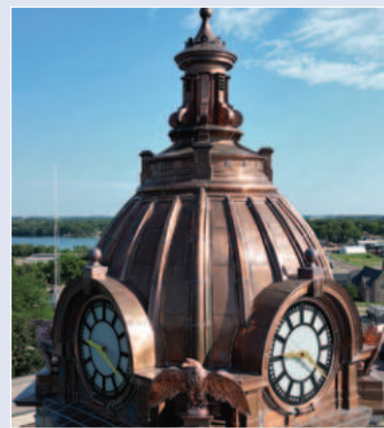
Acoperișuri terasă

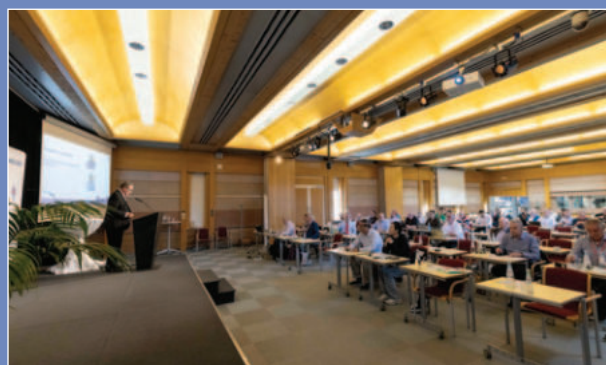
1. **Casa Muzicii din Ungaria** (METAL HUNGARIA HOLDING Zrt. / Hungary)
2. **Noul Muzeu Etnografic & Centrul de Vizitare** (Lajta-Duna Epito es Vizszigetelő Kft. | Renomé-Bau KFT / Hungary)
3. **Stația de Autobuz Magistratul Wels - Kaiser Josef Platz** (Schmid Dachbau GmbH / Austria)



Acoperișuri metalice

1. **Catedrala din Tallinn** (Oma Katused OÜ | & Valtsproff OÜ / Estonia)
1. **Martin County Courthouse** (Renaissance Roofing, Inc. / USA)
3. **Stația de Vest** (Horex Kft. / Hungary)





Acoperișuri cu șarpantă

1. **Yellowsands Thurlestone**
(Stuart Wheeler Roofing Ltd / UK)
2. **House Fowler - Ol Donyo Rongai Farm** (H.P. Plum & Co (PTY) LTD / ZA)
3. **State of Maryland Capitol Building** (The Durable Slate Company / USA)



Despre IFD

ifd-roof.com

Internationale Föderation des Dachdeckerhandwerks – IFD (Federația Internațională a Pieței de Acoperișuri, în engleză International Federation for the Roofing Trade) este o cea mai importantă organizație profesională din domeniul acoperișurilor și fațadelor, având ca membri organizații naționale și nu numai, din întreaga lume. În prezent, din federație fac parte 19 membri titulari, 26 de membri parteneri, numeroși colaboratori și membri științifici. Activitatea IFD se desfășoară pe mai multe paliere, cu numeroase zone de interes: comisii de specialitate pentru diverse segmente ale industriei, cu implicații tehnice, economice și de reglementare; siguranța muncii;

resurse umane; pregătire profesională, promovarea meseriilor legate de fațade și acoperișuri etc. Membrii IFD se întâlnesc într-un cadru formal în fiecare an, la Congres, și la fiecare doi ani se organizează, alternativ, câte o ediție a Campionatului Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperișuri, respectiv Premiile IFD în care sunt recompensate cele mai frumoase, elaborate și inovatoare lucrări executate.

Menționăm că ediția cu numărul 62 a Congresului IFD s-a desfășurat la București, în 2014, când a fost organizată și cea de-a XXV-a ediție a Campionatului Mondial al Tinerilor Montatori de Acoperișuri.

Anuala de arhitectură București 2023

Despre posibilitatea unui București incluziv

Anuala de Arhitectură București 2023 (ediția a XXI-a) se desfășoară în perioada 1 septembrie 2023 – 18 decembrie 2023 și cuprinde numeroase manifestări, punctul culminant, de interes major pentru branșa arhitecților și nu numai, fiind Gala Premiilor din data de 16 noiembrie.

În afară de competiția propriu-zisă, sunt organizate dezbateri, workshopuri, concursuri, apeluri de idei, podcasturi și ateliere publice, având tema curatorială "București Incluziv", cu tot ceea ce implică aceasta: calitatea în arhitectură, urbanism, construcții. Tema Anualei este curatoriata de AMAIS (Asociația Metodelor Alternative de Integrare Socială), ONG care promovează designul incluziv în societatea românească prin arhitectură, tehnologie și proiecte sociale. Această organizație propune realizarea unui dialog despre in-

cluziune printr-o serie de activități care vor reuni cele mai diverse categorii sociale și profesionale și vor genera un moment de introspecție pe teme de accesibilității și incluziunii în raport cu spațiul public bucureștean. Anuala de Arhitectură este inițiată și organizată, ca de obicei, de Filiala Teritorială București a Ordinului Arhitecților din România (OAR), iar echipa curatorială a Anualei din acest an este formată din dr. arh. Iris Popescu și arh. Mihaela Șerban, reprezentante ale AMAIS.

Categoriile și secțiuni ale concursului de proiecte

● **Arhitectură Construită:** Arhitectura locuinței individuale; Arhitectura locuinței colective; Arhitectura publică; Arhitectură și patrimoniu; Arhitectură și spațiul public.

● **Arhitectura Amenajărilor Interioare:** Amenajări rezidențiale; Amenajări HORECA; Amenajări corporate și retail; Amenajări expoziții, standuri și scenografie; Design de obiect.

Cercetare prin Arhitectură: Carte de Arhitectură; Arhitectură și experiment; Diplome de Arhitectură.

● **Arhitectură de portofoliu:** Arhitectura locuinței; Arhitectură publică; Amenajări de interior.

Alături de premiile acordate câștigătorilor fiecărei secțiuni, sunt prevăzute și premii speciale:

- Premiul pentru Arhitectură Românească în Diaspora
- Premiul "Cel Mai Bun Client de Arhitectură"
- Premiile Internaționale AAB2023
- Premiul Uniunii Arhitecților din România
- Premiul ASAR
- Premiul pentru Arhitectură Sustenabilă
- Distincțiile Partenerilor și Sponsorilor
- Premiul pentru Arhitectură și Patrimoniu
- Premiul Opera Omnia
- Premiile Publicului



CALENDARUL COMPETIȚIEI

Lansare predare proiecte	21 septembrie 2023
Data limită predare online proiecte	27 octombrie 2023, ora 24:00
Perioadă verificare tehnică	30-31 octombrie 2023
Preselecție online	1 - 2 noiembrie 2023
Jurizare	3 - 6 noiembrie 2023
PitchDay jurizare publică	7 - 10 noiembrie 2023
Gala Anualei 2023	16 noiembrie 2023

ReGreening Piața Universității

În cadrul Analei de Arhitectură București (AAB) 2023, s-au desfășurat numeroase evenimente conexe; menționăm "ReGreening Piața Universității" - o retrospectivă a unor proiecte câștigătoare ale ultimelor trei ediții ale concursului de arhitectură, realizată ca o expoziție urbană într-o ambianță verde creată chiar în centrul Capitalei, pe platforma cu statui

de la Piața Universității. Acest proiect (8 - 15 octombrie) a fost derulat în parteneriat cu Primăria Municipiului București și Facultatea de Horticultură, Departamentul de Peisagistică, bucurându-se de sprijinul unor echipe de voluntari, studenți arhitecți și peisagiști, Asociația Tomorrow's Architects, chiar cetățeni din piață.

„Expoziția de proiecte cu arhitectură contemporană vine alături de o instalație

de pop-up verde și locuri de stat, într-un spațiu urban public, văzut adesea de bucureșteni ca suferind. Mai ales în timpul verilor, când zona este aproape impracticabilă. Noi ne-am gândit ca prin expoziția de arhitectură contemporană, alături de o intervenție verde, să aducem și o valoare urbană reală unui loc care într-un fel suferă, și noi să îmbunătățim acel loc prin evenimentul cultural. Acesta este un proiect pilot și ne dorim ca la anul, prin noua expoziție a proiectelor Analei de Arhitectură București, să aducem și mai mult verde în acest loc.” (arh. Emil Ivănescu – Președinte OAR București).



Filiala Teritorială București a Ordinului Arhitecților din România

Str. Sf. Constantin nr. 32, sector 1, București
Tel./fax: 021.303.92.26

E-mail: secretariat@oar-bucuresti.ro

www.oar-bucuresti.ro

www.anuala.ro

www.facebook.com/anuala.arhitectura



CUM NE FERIM DE INDISCREȚIA VECINILOR



În zilele noastre, se poate observa cu ochiul liber peisajul destul de pestriț alcătuit de casele din București, atât în zona de centru, cât și în cartiere. Dacă, anterior naționalizării, casele din perioada interbelică sau mai vechi aveau la bază proiecte întocmite cu grijă de arhitecți și alți participanți relevanți la procesul de construire, naționalizarea a deschis porțile către un adevărat haos urbanistic. Prevederile vechiului Cod civil, care instituiau reguli ce ulterior se concretizau în construcții edificate cu respect pentru normele de conviețuire, nu au mai fost respectate, noile construcții apărute sau extinderile făcute de proprietari ori chiriași având la bază doar inspirația și dorințele personale ale acestor constructori ad-hoc. Astfel, în prezent, Bucureștiul este împânzit de construcții care nu respectă norme firești de vecinătate, printre care unul foarte important este dreptul de nu fi privit și urmărit de vecini, care adesea sunt și destul de curioși.



Simona Mitrănescu
*avocat specializat
 construcții și imobiliare*

La construcțiile ridicate de arhitecții perioadei interbelice, se ținea cont de regula prevăzută de vechiul Cod civil, potrivit căreia o fereastră care are vedere către proprietatea vecină trebuie să se afle la o distanță de cel puțin 1,9 m de limita de proprietate. Noul Cod civil este chiar și mai exigent, prevăzând o distanță minimă de 2 metri. Practic, dacă zidul către vecin se află la

o distanță de mai puțin de 1,9 m (2 metri pentru construcțiile noi) acesta nu poate să deschidă în zidul propriei case o fereastră care să îi permită vederea către curtea vecină. Aceasta, conform regulilor care erau (și sunt prevăzute în continuare), "pe hârtie".

La unele dintre construcțiile din perioada comunistă (și o bună vreme după), neavând autorizație de construire, sau cu

nerespectarea prevederilor autorizației, această regulă, care de fapt este o regulă de bună conviețuire, nu a mai fost respectată. Fiecare proprietar și-a construit ferestre în clădiri existente sau a ridicat case cu ferestre localizate unde a considerat de cuviință, fără să țină cont de distanța sus





amintită. Vecinii afectați, la rândul lor, în multe cazuri nu s-au opus decât, eventual, verbal, nefăcând niciun fel de sesizare scrisă prin care să își arate dezacordul. Mulți chiar nu s-au opus în niciun mod.

În ultimii ani, însă, având în vedere că s-au găsit soluții legislative de intrare în legalitate a caselor construite fără autorizație, acestea au devenit vandabile, unele dintre ele având noi proprietari, care pun ceva mai mult preț pe intimitatea vieții de familie. Refăcând casele cumpărate, au constatat că vecinul are o vedere liberă și nestingherită către curtea sau chiar casa sa. Pe care de cele mai multe ori o folosește fără rezerve.

Din fericire, aceste situații neplăcute au remedii judiciare, vecinul a cărui intimitate nu este respectată având posibilitatea să ceară și să obțină în instanță desființarea acestor ferestre. Pe baza unui probatoriu atent administrat, care să constate fără dubiu încălcările legii, dreptul la intimitate poate fi astfel restabilit.

Bineînțeles, nu toate situațiile sunt încadrate într-un singur șablon, elemente diferite putând da naștere unor consecințe juridice diferite, însă ori de câte ori vecinul afectat suspectează că îi este încălcată intimitatea în acest mod, își poate recupera dreptul la o viață liniștită apelând la instanțele de judecată.





Nici în această situație nu este recomandat să se facă rabat de la regula "cu cât mai repede cu atât mai bine", întrucât măsurile luate în timp util pot să sporească semnificativ șansele de succes ale proprietarilor ale căror drepturi sunt afectate. Iar prejudiciul poate să apară fie de la construcții preexistente, în care vecinul efectuează eventual peste noapte, o deschidere, fie la construcții în curs de execuție la care apar elemente deranjante, dar despre care vecinul crede că sunt autorizate și nu are de ales decât să se conformeze situației. Inclusiv în aceste cazuri de construcții noi, edificate ulterior anului 2011, pot fi luate măsuri eficiente care să ducă la restabilirea intimității.

Cu atât mai mult cu cât sunt multiple cazurile în care, sub acoperirea unei autorizații de construire, beneficiarul poate introduce elemente neautorizate în execuția clădirii sale, elemente care pot fi rectificate sau îndepărtate. Așadar, nu în toate cazurile resemnarea rămâne singura soluție.

Există, într-adevăr, și varianta ferestrei de lumină, sau cea a deschiderii pentru aerisire, care, conform aceluiași Cod civil, pot fi orientate către vecin fără limită de distanță, dar cu condiția să fie construite astfel încât să nu permită vederea către acesta.



Se pot aborda diverse soluții tehnice, cea mai des folosită fiind geamurile mate. De asemenea, dacă prevederile respective sunt încălcate, pot fi discutate și se poate apela la instanțele de judecată.

Art. 615 - Codul civil Distanța minimă pentru fereastra de vedere

"(1) Este obligatorie păstrarea unei distanțe de cel puțin 2 metri între fondul, îngrădit sau neîngrădit, aparținând proprietarului vecin și fereastra pentru vedere, balconul ori alte asemenea lucrări ce ar fi orientate către acest fond.

(2) Fereastra pentru vedere, balconul ori alte asemenea lucrări neparalele cu linia de hotar spre fondul învecinat sunt interzise la o distanță mai mică de un metru.

(3) Distanța se calculează de la punctul cel mai apropiat de linia de hotar, existent pe fața zidului în care s-a deschis vederea sau, după caz, pe linia exterioară a balconului, până la linia de hotar. Distanța, și în cazul lucrărilor neparalele, se măsoară tot perpendicular, de la punctul cel mai apropiat al lucrării de linia de hotar și până la această linie."

Simona Mitrănescu
avocat specializat
construcții și imobiliare



Str. Ștefan Mihăileanu, Nr. 28, Sector 2, București
Tel: 0722 140 720
Email: simona.mitrancescu@imolegal.ro;
web: www.imolegal.ro

PVC-UL

material universal

Avantaje și controverse

În zona noastră de interes, PVC-ul este extrem de des întâlnit, pentru realizarea de produse integrale sau componente: folii hidroizolante, sisteme pluviale, tâmplărie termoizolantă, ferestre de mansardă, elemente de instalații, deck pentru terase, pardoseli elastice, elemente de mobilier de exterior, benzi de etanșare, lambriuri și siding, elemente de scule și unelte, izolații pentru cabluri electrice, accesorii pentru acoperiș, ambalaje ș.a.m.d. Anual, se produc în lume circa 40 de milioane de tone de produse din PVC. De câteva decenii, acesta este unul dintre materialele cu pondere majoră în industrie, fiind dezvoltate continuu formule cu proprietăți optimizate. Se au în vedere, în special, rezistența mecanică, comportamentul la temperaturi extreme și UV, comportamentul la foc, întârzierea proceselor de "îmbătrânire".

↑ Îl cunoaștem, în limbaj curent, ca "plastic", dar este vorba în general despre policlorură de vinil (PVC); uneori, în această categorie mai includem și alte materiale, cele mai uzuale fiind polietilena (PE) și polipropilena (PP). Ne vom ocupa aici de PVC, încercând să îi descoperim avantajele și dezavantajele, dar să și discutăm despre o serie de informații care apar în spațiul public. Unele informații sunt adevărate, altele interpretabile, iar altele pur și simplu false. Interesul pentru acest material este destul de mare, din mai multe motive. În primul rând, încercăm să îi descoperim potențialul, dincolo de ceea ce experimentăm deja.



În al doilea rând, am vrea să știm care sunt efectele asupra mediului și sănătății oamenilor. Nu în ultimul rând, suntem preocupați de resursele pe care le avem pentru a susține producerea PVC-ului, în contextul scăderii rezervelor de petrol și gaze naturale, materii prime neregenerabile a căror obținere devine tot mai problematică.

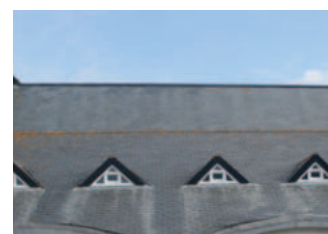
Calități incontestabile

PVC-ul se obține așadar din gaze naturale condensate, etilenă, distilate din petrol sau gudron de cărbune. Mari producători sunt Japonia, Taiwan, SUA, Europa de Vest, dar pe primul loc se situează China, cu peste jumătate din cantitatea mondială; aici, însă, PVC-ul este obținut preponderent din cărbune, cu multe deșeuri rezultate și catalizator pe bază de mercur, care este foarte toxic. Rezultă acest polimer solid, alb, destul de fragil în stare pură, la un preț relativ scăzut care îl fac destul de căutat. A fost sintetizat prima dată în 1872, de chimistul german Eugen Baumann, care a lăsat la soare un recipient cu clorură de vinil timp de mai multe săptămâni; prin polimerizare, a rezultat un polimer care, aparent, nu putea fi folosit la nimic, dar generațiile următoare de chimiști au reușit să îl stabilizeze cu ajutorul unor plastifianți și să îi găsească o utilizare practică. 1926 poate fi considerat anul în care PVC-ul a devenit un material interesant pentru industrie, constatându-se că are o mulțime de proprietăți dezirabile:



- Un bun raport între rezistență mecanică și densitate: la o densitate de 1,1-1,45 g/cm³, adică un pic mai greu decât lemnul, este mult mai rezistent decât acesta; este o proprietate care îl face potrivit unor lucrări de construcții ușoare, grevând foarte puțin asupra structurii de rezistență; de asemenea, cu cât este mai dens, cu atât capătă proprietăți mecanice mai bune.
- Rezistență la agresii chimice (acizi, baze, săruri, grăsimi și alcoolii), ceea ce îl face optim pentru medii cu efecte coroziv (ape uzate, de pildă); este rezistent și la apă, respectiv la microorganismele care trăiesc în medii umede; rezistă inclusiv la diluanți pentru vopsea și combustibili fosili obișnuiți, mai puțin la THF sau acetonă, care în deformează în timp; în varianta uPVC (neplastifiat), devine rezistent inclusiv la solvenți puternici.
- Elasticitate controlată, în funcție de rețeta folosită; poate fi folosit pentru produse elastice (furtune, de pildă), caz în care este extrem de rezistent la deformare și la presiune (chiar și până la 20 bari, dacă este armat); de asemenea, se pot obține din PVC produse rigide – profile de fereastră, grinzi, siding etc.; în cazul unui sistem pluvial, de exemplu, o ușoară elasticitate este de dorit, atunci când este vorba despre dilatarea gheții.

Portanța PVC-ului este considerabilă, dar uneori, pentru a face parte din structuri sollicitate, are nevoie de susținere suplimentară: armături metalice pentru ferestrele de mari dimensiuni, cârlige și coliere pentru jgheaburi și burlane etc.



RAINBOW CORNER

- obiecte decorative din sticlă pictate manual,
- bijuterii lucrate manual cu flori, frunze sau scoici naturale
- cadouri personalizate

TRANSPARENȚĂ
CULOARE
INSPIRAȚIE

0723.547.914

f WWW.FACEBOOK.COM/KETY.ELISABETA



- Izolare electrică bună (polietilena și poli-propilena sunt superioare, totuși), drept pentru care este folosit pentru cămășuirea cablurilor electrice de tensiune joasă și medie, pe care le întâlnim deseori la instalațiile nostre curente.
- Izolare termică bună – are coeficientul de conductivitate termică între 0,14 și 0,28 W/mK, un pic mai mare decât lemnul, care se oprește undeva la 0,13; cum, însă, are o rezistență mecanică superioară, poate fi folosit în varianta cu camere de aer în interior, ceea ce îl face un foarte bun izolator termic (ferestrele termoizolante, lambriurile sunt exemple devenite clasice); totuși, este un material termoplastic, deci la temperaturi ridicate începe să îi scadă rezistența mecanică.
- Comportament decent la radiațiile UV, atunci când are în compoziție anumiți aditivi, ceea ce face ca PVC-ul să fie utilizat cu succes în elemente de construcție și amenajări exterioare.

Controversa ftaților

Pentru a căpăta proprietățile menționate, PVC-ul este aditivat cu stabilizatori termici, stabilizatori UV, plastifianți, substanțe care optimizează comportamentul la impact, rezistența la flacără (întârzierea aprinderii), biocide, pigmenți etc. Fiecare tip de PVC este preparat în funcție de destinația sa – cât trebuie să fie de rigid, inert chimic, rezistent la soare sau variații de temperaturi. Printre cei mai importanți (și discutați din perspectiva siguranței utilizării) sunt plastifianții, care, adăugați în compoziția PVC-ului, îi conferă acestuia proprietatea de a putea fi prelucrat mai ușor în procesul de fabricare, respectiv de a căpăta mai multă flexibilitate ulterior, atunci când este necesar. Este bine de știu că industria PVC-ului consumă aproape 90% din producția mondială de plastifianți. Mulți dintre acești aditivi, prin faptul că au o temperatură de vaporizare scăzută, devin ceea ce se numesc Substanțe Organice Volatile (VOC).

Una dintre problemele PVC-ului este comportamentul la temperaturi ridicate. Acesta este stabil mecanic până la circa 60°C, ceva mai mult dacă este aditivat cu stabilizatori de căldură. Este important în cazul produselor cu rol structural, nu și pentru cabluri sau tuburi flexibile. Mai trebuie spus că, în caz de incendiu, începe să se degaje acid clorhidric, o substanță care întârzie răspândirea focului, dar este relativ toxică la inhalare.



O controversă vine de la ftalații cu greutate moleculară mică, precum DEHP, BBP, DBP și DIBP, folosiți de multă vreme ca plastifianți; ei au fost dovediți ca perturbatori endocrini, atât pentru copii, cât și pentru adulți, care pot avea probleme de fertilitate. Au mai existat studii care au făcut legătura între unele alergii ale copiilor și aerul din interiorul clădirilor unde se folosiseră materiale din PVC (pardoseli vinilice, tâmplărie, tapet). Chiar dacă unele informații au fost contestate de o serie de organisme medicale, pentru a evita orice risc, Uniunea Europeană a decis ca, începând cu 2008, acești ftalați să fie eliminați

În fond, profilele pentru ferestre, glafurile, ușile sau unele tubulaturi din PVC au un conținut foarte mic de plastifianți, pentru că au nevoie de rigiditate. Ceva mai mulți plastifianți au foliile PVC (pentru pardoseli sau acoperirea teraselor), tubulaturile flexibile, izolațiile pentru cabluri sau foliile stretch. Cele mai mari cantități de asemenea substanțe se găsesc în produse care nu se folosesc în construcții (îmbrăcăminte, încălțăminte, paste polimerice etc.).



treptat din compoziția produselor PVC. În primă etapă, au fost interziși la fabricarea unor produse precum jucăriile pentru copii sau recipientele pentru alimente, iar în cazul celorlalte produse, cumpărătorii sunt avertizați de prezența aditivilor respectivi. Când studiile medicale legate de siguranța ftalaților cu masă moleculară mică au devenit publice, oamenii au reacționat inclusiv vizavi de materialele de construcții, de exemplu tâmplăria din PVC; aceasta nu a mai fost folosită de unele instituții de învățământ sau sanitare. Situația s-a remediat când au început să fie folosiți ca plastifianți ftalații cu masă moleculară mare (DINP, DIDP), cu un grad mai mare de siguranță. Marii producători de materiale pentru construcții au intervenit asupra formulelor proprii și au trecut la materiale mai sigure, organizând apoi campanii ample de promovare a PVC-ului fără ftalați toxici. Ftalații în general au fost aduși la niveluri foarte mici inclusiv în vopsele, lacuri, adezivi, mortare, evidențiindu-se caracterul lor ecologic.

De atunci, în unitățile de învățământ, alimentare sau sanitare, sunt folosite din nou (chiar recomandate uneori) pardoselile, tâmplăria sau tapetul din PVC. Aici trebuie să accentuăm un aspect: deseori, un preț mai mic al produselor din PVC înseamnă un control mai scăzut asupra siguranței utilizării. Brandul, certificatul de conformitate, citirea cu atenție a etichetelor și avertismentelor de la producător sunt extrem de importante.

În aceeași notă a controverselor legate de sănătate, s-a discutat mult despre folosirea stabilizatorilor metalici, care conferă unor produse PVC mai mult flexibilitate. A fost contestată utilizarea cadmiului, drept pentru care s-a renunțat la el, în favoarea unor substanțe sigure, precum BaZn; stabilizatorii de temperatură pe bază de plumb au fost înlocuiți (cel puțin în Uniunea Europeană) cu unii inofensivi pe bază de calciu, care sunt inofensivi. Stabilizatorii termici pe bază de staniu sunt în continuare folosiți, deoarece au o pondere ne semnificativă.



Ce facem cu deșeurile

În timp, s-au acumulat cantități enorme de PVC în mediul nostru de viață, mai ales în construcții, prin produse care au o durată de utilizare îndelungată. La un moment dat, își vor depăși termenul și vor deveni deșeuri, de aceea este important ca acestea să nu devină o temă ecologică majoră. Problema substanțelor volatile periculoase apare nu atât pe parcursul exploatării PVC-ului, la temperaturi curente, cât după ce devin deșeuri sau sunt arse. Atunci, aceste substanțe sunt eliberate brusc în atmosferă și devin poluanți puternici, mai ales în combinație cu gazele rezultate din arderea PVC-ului propriu-zis. La ardere, din PVC se emană în principiu acid clorhidric (HCl – responsabil pentru ploai acide) și dioxine - poluanți organici persistenti, care ajung în natură și, mai departe, în produsele alimentare. Există organisme sanitare internaționale care reclamă apariția mai multor tipuri de cancer, probleme imunitare și hormonale din cauza acestor substanțe.

Comisia Europeană propune recuperarea deșeurilor, reciclarea și reutilizarea ca materiale noi pentru construcții, incluzându-le uneori în ceea ce se numește “economie circulară”. Dacă nu poate fi reutilizat ca atare (de exemplu un siding recuperat), PVC-ul, ca deșeu, este tocat și rafinat. El poate fi reciclat de circa șapte ori, adică, sub diferite forme, ajunge la o durată de viață de până la 140 de ani. Deși instalațiile sunt scumpe, costurile PVC-ului obținut din reciclare sunt mai mici de jumătate decât în cazul producerii materialului prin metoda clasică, din combustibili fosili. Totuși, PVC-ul reciclat nu poate fi folosit la orice, fiind vorba despre stabilitate la condițiile de mediu și aspect; se poate doar pentru realizarea de membrane pentru piscine, furtune, pardoseli, membrane de protecție pentru fundații, uneori ferestre și piese de mobilier.

Se mai vorbește și despre utilizarea maselor plastice ca sursă de energie, cu măsurile necesare de protecție a mediului (neutralizarea

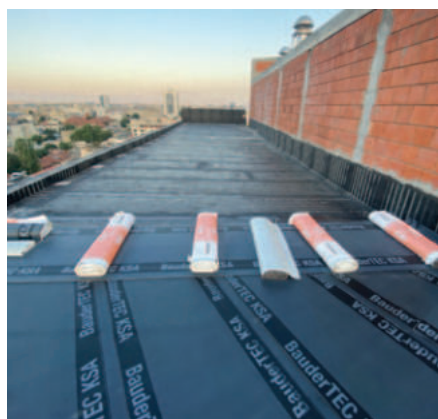
gazelor de ardere). Dioxinele (PCDD/F) pot fi captate, dar acest lucru presupune investiții importante.

O problemă majoră este abandonarea PVC-ului în natură. Ca orice polimer, acesta este oarecum instabil, reducându-și în timp greutatea moleculară, mai ales sub efectul unor factori de mediu precum temperatura sau expunerea la soare (foto-oxidarea). Materialul capătă microfisuri de suprafață și devine fragil, friabil. Această degradare se petrece în timp, în zeci sau chiar sute de ani, particulele rămânând în mediu, inclusiv sub formă de microplastice, și ele extrem de nocive pentru plante și animale, care le ingerează. În plus, aceste particule au proprietatea de a absorbi poluanți organici persistenti. În consecință, recuperarea și reciclarea produselor din PVC este, momentan, singura soluție viabilă pentru păstrarea sănătății mediului și a oamenilor.



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 profesionale. 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 Baudek, 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:

■ **Dr. Oetker Curtea de Argeș** - suprafață de 6.000 mp

■ **Arhiva Notarilor București** - suprafață de 3.200 mp

■ **Termocentrala Iernut** - suprafață de 1.200 mp

■ **JTI** - suprafață de 11.000 mp

■ **Spital Sanador** - suprafață de 800 mp

■ **Hattrick Office Sibiu** - suprafață de 2.000 mp

■ **Aviației Apartments** - suprafață de 2.400 mp

■ **Petromidia** - suprafață de 3800 mp Foamglass + 1.500 mp hidroizolații

■ **Complexe Comerciale La Strada (Brașov, Bragadiru, Militari)** - suprafață de 7.000 mp

■ **Fabrica de ață din Hărman, Brașov** - PVC Baudek - suprafață de 4.700mp

■ **Paradisul Verde** - sistem Baudek, bitum și PVC - suprafață de 4.000 mp

■ **SIDO Residence** - suprafață de 12.000 mp

■ **SIDO Residence Faza II** - sistem bitum Baudek - suprafață de 8.000 mp

■ **Palatul Parlamentului** - sistem bitum Baudek și PIR - suprafață de 8.900 mp

■ **Palatul Parlamentului** - sistem bitum Baudek, PIR și PVC - suprafață de 4.000 mp

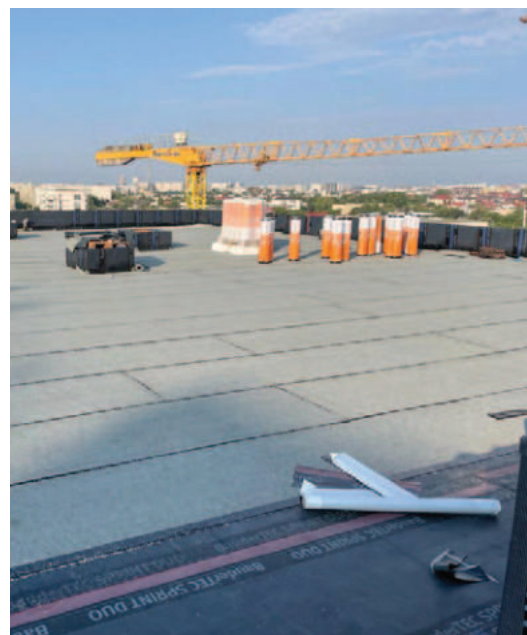
■ **Top Building Corporation** - suprafață de 4100 mp

■ **Complex Comercial Giurgiu** - 6.500 mp PVC (antreprenor Strabag)

■ **Encon** - fabrica de conserve din Turnu Măgurele - suprafață de 3.000 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 poliuretanică pentru sigilări 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 și hidroizolații, execuție - montaj
- Echipe specializate la producătorii de materiale ai căror distribuitori suntem
- Învelitori în pantă, execuție montaj

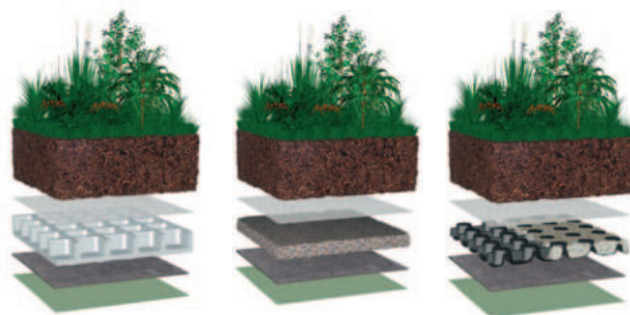


Șos. Fundeni nr. 113, Sector 2, București
Tel.: 0732 135 888, 0761 988 657, 0743 636 636
Str. Gării nr. 5, Brănești – Ilfov
Tel.: 0742 037 518
E-mail: office@complex93.ro



BAUDER
face acoperișuri sigure.

pionierul
acoperișurilor
verzi din
România



De 20 ani în România,
peste 30 milioane de m²
de hidroizolații

Piața 1 Mai nr. 4-5, Cluj-Napoca
Tel.: +40 264 20 66 38

Cluj-Napoca 0748 227 767
Timișoara 0744 393 113
București 0799 007 181 |
Moldova 0744 790 987

E-mail: info@bauder.ro, www.bauder.ro