Fereastra [ABC]

[] Sfaturile liderului de pe piața producătorilor de ferestre pentru o alegere sigură
[] Doriți să utilizați în folos personal experiența de aproape 80 de ani a firmei noastre?

Internorm®

Fereastra [ABC]

Citiți părțile care vă interesează din această publicație de consultanță, pentru a lua cu siguranță o decizie benefică pentru următorii 30 de ani!

Ce înseamnă pentru D-voastră siguranța mărcii Internorm?

[] Caracteristicile şi avantajele produsului stabilit pe baza cerințelor D-voastre personale

[] Sentiment de siguranță în căminul D-voastră, datorită calității garantate

[] Garanții pe termen lung şi istoricul firmei, ca garanție a viitorului

[] Reducerea marcantă a consumului de energie – dependență redusă față de rețelele distribuitoare, scăderea substanțială a cheltuielilor lunare, siguranță materială

[] Soluții de viitor – ferestrele şi uşile noastre sunt componente probate ale conceptului de case pasive

[] Servicii calificate– consiliere, vânzări, montare şi…

[] Aportul nostru comun la protecția mediului pentru siguranța viitorului

Materia primă: Plastic, lemn, sau aluminiu? Care şi de ce?

[] Fiecare materie primă are avantajele şi limitele proprii. O parte a utilizatorilor moderni cumpără ferestre din plastic, deoarece acestea îşi păstrează dimensiunea, sunt durabile, nu necesită întreținere – sunt simple. Pe parcursul anilor însă şi ferestrele din plastic îşi pot pierde din frumusețe. Datorită dilatării termice porii se pot dilata şi impuritățile mediului ce se depun aici în timp pot decolora materialul, respectiv razele solare pot diminua calitativ materialul ferestrei.

[] Fereastra din lemn este o alegere ideală pentru cei care preferă materialele naturale, calde. Din păcate însă timpul îşi arată efectul negativ mult mai devreme decât în cazul ferestrelor din plastic.

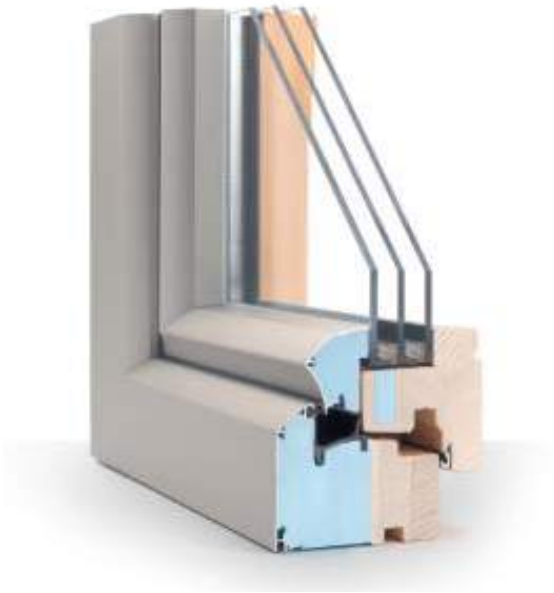
[] Aluminiul poate fi materialul ideal, deoarece rezistă mai bine intemperiilor şi pe o perioadă mai îndelungată. Totuşi o fereastră confecționată exclusiv din aluminiu, fără soluții tehnice dosebite, nu ar prezenta parametrii destul de buni în ceea ce priveşte izolarea termică, finisarea obişnuită fiind indicată mai ales în cazul clădirilor publice. În cazul utilizării casnice, unde predomină grija pentru detaliile exacte, utilizarea aluminiului este mai puțin caracteristică.

[] Cea mai bună soluție este exploatarea în comun a avantajelor acestor materiale, împreună cu eliminarea dezavantajelor. Atât ferestrele din plastic cât şi cele din lemn vor fi mai rezistente la solicitare şi îşi vor păstra frumusețea inițială, dacă vor fi acoperite în exterior cu aluminiu de precizie. Sunt accesibile nenumărate combinații coloristice, ce vă oferă atât în interior cât şi în exterior opțiunea perfectă pentru preferințele D-voastră.

Interiorul poate fi diferit, iar exteriorul poate fi acelaşi?

Doriți să alegeți în mod rentabil, rațional ferestrele casei D-voastră? Există o soluție bună! Placajul exterior din aluminiu indiferent de materia primă a ferestrei, din punct de vedere al designului şi al culorii poate fi exact la fel. Astfel puteți alege liber o fereastră din lemn pentru living ce răspândeşte o atmosferă naturală, iar pentru baie sau pentru baia de serviciu puteți opta pentru o fereastră din plastic, care rezistă mai bine la umezeală, şi are un preț mai redus. Această soluție unică este cea mai rentabilă şi cea mai practică alegere, în acelaşi timp oferind un aspect uniform frumos locuinței, casei D-voatră.

Fereastră din lemn, fără instabilitate dimensională!



Instabilitatea dimensională a lemnului, adică umflarea şi contragerea lemnului se datorează schimbării rapide a graduluil de umiditate a lemnului. În țara noastră aceasta reprezintă un pericol sporit datorită valorilor excesive de umiditate: poate ajunge chiar şi până la 80%, respectiv poate scădea până la 20%. Placajul exterior din aluminiu echilibrează şi prelungeşte în mare măsură „respirația" lemnului, scăzând semnificativ instabilitatea dimensională.

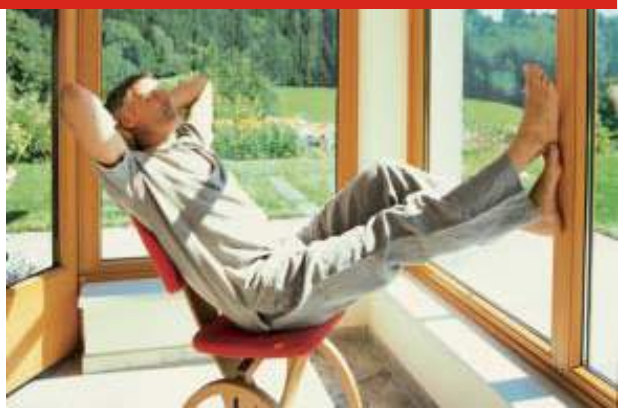
Riscul instabilității dimensionale este ameliorat în continuare de dispunerea şi lipirea a trei straturi de lemn fibră contra fibră. Nu reprezintă o problemă nici instabilitatea ce provine din dilatarea termică diferită a placajului din aluminiu față de stratul de lemn, deoarece fenomenul este echilibrat de fixarea specială a carcasei. Cele mai exigente ferestre din lemn sunt fabricate fără înnădire şi fără noduri astfel fac față celor mai înalte cerințe estetice. Adâncimea mai mare a profilului reprezintă o stabilitate mai mare. Există şi ferestre cu o adâncime predominantă a profilului de 93 mm.

Vopsirea ferestrei - Niciodată!

Este firesc faptul că din când în când datorită efectelor condițiilor meteorologice ferestrele din lemn trebuie revopsite. Vopsirea exigentă a ferestrelor deja montate nu este însă o sarcină simplă. În cazul în care vopsirea în sine o efectuăm noi înşine, fereastra poate pierde din aspectul frumos, în cazul în care apelăm la un specialist, fereastra noastră va fi din ce în ce mai scumpă. Prin noua metodă revoluționară, placarea ferestrelor din lemn în exterior cu aluminiu, această problemă va dispărea odată pentru totdeauna. Carcasa din aluminiu se realizează într-o gamă largă de culori şi stiluri diferite, nu se decolorează, nu apar fisuri, nu necesită întreținere şi vopsire. Pe deasupra cu ajutorul culorilor lemn decor aspectul din lemn se poate realiza şi din exterior, cu păstrarea tuturor calităților benefice ale aluminiului.

Stabilitate sporită, mai puțină reglare ulterioară!

[] Cu noua tehnologie de fixare a sticlei Fix O Round se poate atinge un nivel senzațional al stabilității în cazul ferestrelor din plastic.



[] Esența sistemului, constă în faptul că sticla termoizolantă cu o stabilitate deosebită se lipeşte de jur împrejur în tocul ferestrei fără interstiții,cu ajutorul unei soluții de lipit elastice. Astfel creşte simțitor stabilitatea tocului, ferestrele de dimensiuni mai mari vor fi mai fiabile.

[] Un alt avantaj, este faptul că cerceveaua nu conține rigidizare din oțel.
Canatul va fi mai uşor, feroneria va fi supusă unei sarcini reduse, astfel va creşte durata de viață a ferestrei.
Cireaşa de pe tort este faptul că această soluție îmbunătățeşte şi mai mult gradul de izolare termică.

Umbrire încorporată, fără impurități!

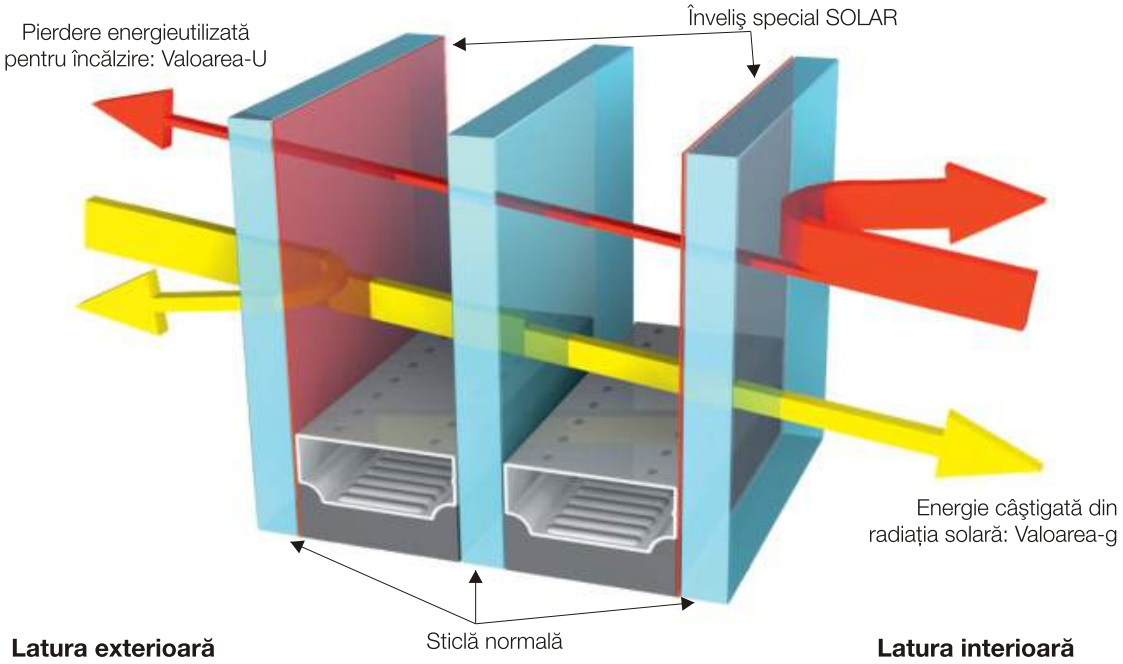
[] Există mai multe soluții optime pentru umbrire. Pe lângă calitățile lor, caracteristica comună este întreținerea şi curățarea greoaie a acestora. Ştergerea de praf a unei jaluzele interioare tip reluxa, sau a unei jaluzele exterioare rulante cu siguranță nu fac parte din activitățile preferate ale unei gospodine. Soluția pentru această problemă este jaluzeaua reluxa fixată între straturile de sticlă, la care nu ajunge praful. Astfel avantajele oferite de reluxa, cum ar fi de exemplu transparența reglabilă, nu vor fi eclipsate de dificultatea înlăturării prafului. În cazul ferestrelor cu canat cuplat, sistemul de umbrire este situat în exteriorul sticlei izolatoare, într-un spațiu închis de un al treilea strat de sticlă, reflectând încă din acest punct razele calde ale soarelui şi crescând grosimea totală a stratului de sticlă. Astfel valorile izolării termice, ba chiar şi celei fonice ale ferestrei depăşesc şi cele mai îndrăznețe aşteptări. Soluții ideale pentru reconstrucția rapidă, compactă şi fără compromisuri a căminului D-voastră – chiar şi în apropierea străzilor cu trafic intens.

Determinanții efectivi ai etanşării:

[] O casă pierde de obicei 25-30% din căldura obținută din încălzire prin intermediul ferestrelor. Această valoare indică importanța etanşării termice a ferestrelor.

[] Capacitatea de izolare se caracterizează de obicei cu coeficientul de transfer al căldurii, cu aşa numită „ valoare U". Cu cât această valoarea este mai mică cu atât mai bine. Trebuie acordată atenție faptului că, mulți producători indică valoarea proprei sticlei în sine, ca valoare ce caracterizează fereastra – aceasta este valoarea Ug. Aceasta poate fi înşelătoare, deoarece împreună cu un canat care etanşează mai puțin eficient rezultatul referitor la fereastra completă se va diminua sensibil. Valoarea referitoare la întreg dispozitivul ferestrei ne va furniza o informație utilizabilă, simbolul acesteia este Uw. Se recomandă legitimarea acesteia cu un certificat emis de către un institut autentic de certificare a calității. Cea mai bună valoare raportată de Internorm pentru fereastra completă, aceasta fiind atestată în condiții severe de către cel mai renumit institut de certificare a calității, este Uw = 0,63 Wm^2K.

[] Trebuie remarcată o caracteristică, despre care deocamdată se vorbeşte puţin. Geamurile termopan triplustratificate păstrează mai mult din lumina solară în afara locuinţei noastre decât cu ce suntem obişnuiţi în cazul geamurilor dublustratificate. Aceasta înseamnă pe de o parte faptul că, locuinţa noastră va fi mai puţin luminoasă, respectiv în zilele de iarnă va trebui să apelăm mai repede la sursa electrică de iluminat, pe de altă parte utilizăm mai puţin din cea mai naturală şi mai ecologică sursă de energie, din lumina solară. O caracteristică importantă este valoarea „g", ce indică procentual câtă parte din energia solară va pătrunde în locuinţa noastră prin fereastra respectivă. Valoarea caracteristică geamurilor triplustratificat este 50%, iar fereastra Internorm Solarglass atinge valoarea 60%. Această caracteristică benefică în mod singular trebuie tratată în mod prevăzător, deoarece în cazul ferestrelor cu suprafeţe mari cu orientare sudică, fără o umbrire corespunzătoare excesul de energie solară poate provoca supraîncălzirea locuinţei.



Igrasia apare în locuinţă datorită ferestrelor „ce etanşează prea bine" ?

[] Igrasia apare datorită umidităţii excesive a aerului, în cazul în care pe suprafeţele mai reci ale pereţilor, falţului ferestrei (punţi termice) datorită condensului se formează o umiditate constantă – oferind condiţii ideale pentru ciupercile de mucegai. Soluţia este schimbarea aerului umed cu aer uscat, adică aerisirea. Este clar faptul că, în cazul în care ferestrele etanşează cu adevărat foarte bine, nu se va realiza o aerisire continuă prin intermediul etanşărilor insuficiente, (prin intermediul cărora este îndepărtat nu doar aerul din locuinţă, ci şi căldura).

Din acest motiv aerisirea trebuie efectuată în mod intenţionat: vă sugerăm deschiderea totală a ferestrelor pentru o perioadă de aproximativ 5 minute, de mai multe ori pe zi. Într-un asemenea interval de timp, prin intermediul mai multor ferestre deschise aerul umed din încăpere se va schimba complet cu aerul uscat din exterior. În acest interval de timp şi temperatura aerului va scădea, dar pereţii şi pardoseala, ce răspund de înmagazinarea căldurii vor avea grijă de restabilirea temperaturii în câteva minute. Cei care îşi permit montarea unor instalaţii moderne de aerisire centrală vor obţine un comfort ridicat, aer curat în permanenţă, şi un grad ideal de umiditate al aerului.

În câte puncte se închide o uşă, o fereastră bună?

[1] Elemente de închidere cu design special

Aspect mai plăcut şi uşor de curăţat

Închiderea are două sarcini de îndeplinit: siguranţa şi etanşarea. Împotriva extragerii ferestrei ne protejează zăvorul de siguranţă montat pe canat, şi bolţul cu cap montat pe partea inferioară a cercevelei ferestrei ce se agaţă în zăvor. Pentru cea mai bună etanşare forţa de strângere optimă şi uniformă este furnizată de bolţurile excentrice reglabile. Atât din punct de vedere estetic cât şi practic, vîrful tehnologic îl constituie feroneria complet ascunsă, care este invizibilă, şi uşurează curăţirea şi întreţinerea. Nu vă lăsaţi înşelaţi, îndeosebi în cazul uşilor, de reclamele referitoare la închiderea multipunct. Normele standardelor internaţionale şi ale UNSAR prevăd cu exactitate ce se poate numi punct de închidere! În conformitate cu experienţa internaţională uşile prevăzute cu bolţuri glisante cu acţiune orizontală, respectiv gheare din oţel - reprezintă o siguranţă superioară faţă de uşile echipate cu bolţuri, chiar şi cu închidere multipunct.

[2] Feronerie ascunsă

TEtanşare perfectă şi estetică fără balamale vizibile

Gheară blocatoare metalică

Oferă o siguranţă sporită

Gradul de siguranţă de bază

Punctele roşii reprezintă elementele de blocare

Gradul de siguranţă WK1

Gradul de siguranţă WK2

Cum trebuie înţeleasă garanţia?

[] Există firme care comunică cifre convingătoare în privinţa garanţiei! Merită să gândiţi puţin mai departe! Oare poate să ofere cu convingere o garanţie de 10 ani o firmă care are abia 3 ani de existenţă? Ştiu oare, au experienţă, cum va fi produsul lor peste 10 ani? Este important să cumpăniţi, dacă comerciantul sau producătorul va mai funcţiona până la expirarea perioadei de garanţie promise. În spatele celor 10 ani de garanţie şi 30 de ani de certificare calitativă a Internorm stă o experienţă şi un trecut convingător.

La ce servicii să vă aşteptaţi?

[] De multe ori auzim cum o construcţie, reconstrucţie se transformă într-un coşmar, deoarece furnizorii de servicii nu oferă ceea ce au promis, sau ceea ce ar fi aşteptat constructorul. Deci este absolut revendicabil ca un furnizor de servicii să facă cunoscute posibilităţile cu amănunt, să fixeze în mod corect datele contractuale şi să gestioneze procesul de vânzare şi de deservire axat pe client, şi să execute toate acestea la preţul pe care l-au stabilit de comun acord.

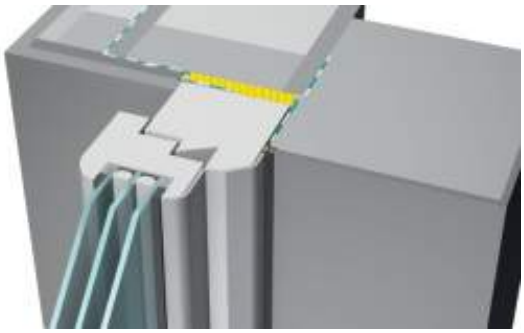
[] Pentru noi nu este însă de ajuns dacă sunteţi mulţumiţi de serviciile noastre. Vrem să ajungem la nivelul la care primiţi mai mult decât v-aţi aşteptat. Din această cauză am iniţiat sistemul nostru Customer Care, care este garanţia încântării clienţilor noştri. Pe baza unui studiu internaţional am elaborat un sistem de standarde obţinute din aşteptările şi doleanţele clienţilor noştri, pe baza cărora formăm profesional şi calificăm comercianţii noştri şi specialişti acestora. În spatele succesului se află interviuri cu aproximativ 30.000 de clienţi.

Sfaturi pentru montare

[] Este o eroare de montare tipică, dacă fereastra se fixează doar mecanic şi nu se izolează sau se izolează doar în mod superficial decalajul de fixare. De multe ori nu este completă şi aprofundată umplerea cu spumă izolatoare, respectiv se utilizează spumă de calitate proastă. În asemenea cazuri capacitatea de izolare a spumei se degradează sau dispare total... În asemenea situaţii suprafaţa de contact care izolează mai prost este substanţial mai rece decât aerul din încăpere, de aceea vaporii se condensează pe această suprafaţă. În acest fel începe formarea igrasiei.

Metoda corectă de montare şi izolare nu este în mod general răspândită, doar specialiştii pregătiţi în mod expres pentru această operaţie folosesc procedura corectă şi materiale de calitate superioară.

[] Cea mai modernă procedură de montare este aşa numita metodă RAL, care asigură perfect atît calitatea de moment a montării, cât şi păstrarea calităţilor optime pe termen lung. Această metodă a devenit un standard în mai multe ţări din UE. Dacă şi D-voastră optaţi pentru siguranţă, specialişti noştri sunt pregătiţi să utilizeze şi această tehnologie.

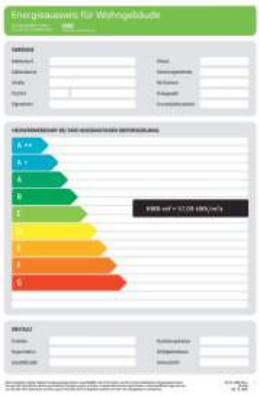


În caz de construcţie nouă:

[] Cei care construiesc pe termen lung, în cazul matrialelor de construcţii durabile, utilizează cea mai modernă tehnologie! Peste câţiva ani sau peste un deceniu degeaba va spune cineva cu melancolic: mai bine construiam o casă cu consum energetic redus, a cărei necesar de energie este cu 80-90% mai mic decât în cazul unei clădiri convenţionale. Pereţii nu, dar uşile şi ferestrele se pot schimba, însă prin cheltuirea unei sume considerabile. Imobilele care din punct de vedere energetic nu fac faţă cerinţelor actuale nu numai că oferă un comfort sensibil mai scăzut, ba mai mult într-o perioadă scurtă de vreme preţurile acestora vor scădea în mod drastic.

[] Dacă construiţi o casă pasivă sau o casă cu un consum energetic redus, sunt valabile următoarele regularităţi: Pentru cea mai bună valorificare a energiei şi luminii solare încercaţi să localizaţi ferestrele în principal cu orientare sudică, respectiv vestică sau estică. Suprafeţele mari de sticlă, cu orientare sudică asigură un echilibru optim de energie, aduc lumină şi viaţă în căminul nostru. Montarea sistemului de umbrire menit să prevină supraîncălzirea spaţiului de locuit, trebuie hotărât încă din faza de proiectare. Cel mai practic este să aveţi grijă şi de protecţia împotriva insectelor încă din această fază.

În caz de reconstrucție:



[] Situația win-win – casele reînnoite cu ajutorul unor produse de calitate superioară, ce asigură un consum redus de energie şi servicii de calitate contribuie la protecția mediului înconjurător, la asigurarea viitorului nostru. Locatarii salvează multă energie, astfel economisesc bani şi pe lângă creşterea constantă a valorii imobilului lor, va creşte simțitor şi se va îmbunătății constant comfortul spațiului locativ. Din aceasta va rezulta o investiție profitabilă din mai multe puncte de vedere.

În cazul în care în momentul reconstrucției este accesibilă şi o subvenție, investiția se va amortiza în termen foarte scurt. Asemănător cu alte domenii şi în cazul caselor s-a dezvoltat un sistem de clasificare şi standardizare în funcție de necesarul de energie. Poate vă este cunoscută figura care reprezintă categoriile. Îmbunătățirea obținută prin reconstrucție în această clasificare reprezintă fondul avizului pentru subvenție.

Deoarece tendința fiecărui guvern arată în această direcție şi este necesar să arate în această direcție, în cazul reflectării asupra reconstrucției merită să vă informați temeinic despre posibilele subvenții.

În această problemă vă stau la dispoziție comercianții Internorm bine pregătiți.

[] Firma Internorm a produs până în prezent mai mult de 17 milioane de ferestre. În ultimii ani, mai mult de 70% din această cantitate a fost vândută pentru reconstrucții. Mai mult de 50% din vânzări s-a efectuat din ferestre cu izolare extraordinar de bună, produse special pentru case pasive, respectiv pentru case cu consum energetic redus (aproape pasive). Pentru reconstrucții ferestrele cu canat cuplat ale Internorm oferă avantaje unice, ce oferă soluții complexe pentru cea mai optimă umbrire, izolare termică şi fonică şi la cerere pentru protecție împotriva insectelor, toate acestea efectuându-se cu un deranj minor.

Calculați câtă energie şi câți bani economisiți dacă vă schimbați ferestrele actuale cu produse Internorm ce oferă o izolare superioară! După aceasta puteți începe planificarea, pe ce cheltuiți suma de bani economisită. Aceasta bineânțeles este o cifră de referință, ce este influențată apoi şi de alți factori, cum ar fi de ex. aşezarea geografică, orientarea, realizarea fațadei.

[] Desigur fiecare fereastră este pe atât de bună, pe cât de bine este montată. Pentru ca ferestrele – ca părți integrante ale zidăriei – să-şi îndeplinească funcția, racordarea la perete trebuie să fie perfectă. Pentru aceasta trebuie utilizate materiale de etanşare şi de adaos de cea mai bună calitate, respectiv o tehnologie, ce necesită mai mult profesionalism, exigență, mai mult timp de lucru din partea specialiştilor ce efetuează montarea. Este de asemenea important, ca aceştia să nu fie specialişti unilaterali, să fie capabili să acorde atenție şi cerințelor D-voatră individuale pe lângă sarcinile lor stringente. E limpede faptul că cei care îşi reînnoiesc imobilul sunt mai exigenți cu cei care montează ferestrele, decât cei care construiesc un imobil nou. Este normal să avem grijă de integritatea spațiului nostru de locuit, să ne protejăm de dezordine, accidentări sau de murdărie. Merită să vă bazați pe specialiştii care oferă siguranța formării profesionale şi calificării la Internorm şi care îşi fac datoria în conformitate cu standardele realizate pe baza exigenței clienților.

Înainte de renovare

După renovare

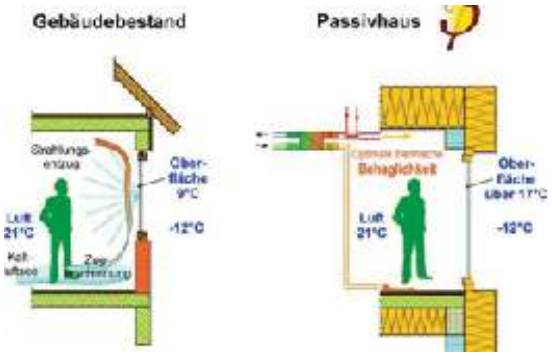
Casă pasivă!

[] Din ce în ce mai mulți se preocupă de reprimarea exploatarea mediului înconjurător, de reducerea dependenței familiilor față de diversele rețele de distribuție a serviciilor, de creşterea sentimentului de siguranță.

Unul din produsele excepționale ale acestei preocupări este casa pasivă – din această cauză din ce în ce mai mulți doresc să construiască o casă pasivă. Mulți folosesc în multe feluri această expresie ce a devenit modernă în zilele noastre. Ce înseamnă cu adevărat acest concept? O casă pasivă asigură atât iarna, cât şi vara o temperatură plăcută, uniformă a locuinței – fără instalații tradiționale de încălzire sau climatizare. Deoarece în asemenea cazuri ajunge 10% din necesarul de energie termică a unei case construite tradițional, această necesitate este acoperită de energia solară ce pătrunde în încăpere prin intermediul ferestrelor, respectiv de către instalațiile utilizate în casă şi cantitatea de energie termică furnizată de locatari. Această necesitate de energie termică poate ajunge la maxim 15 kWh/m2 pe an, în vreme ce consumul total de energie – inclusiv producerea apei calde menajere şi consumul de energie electrică – este sub 120 kWh/m2. Un exemplu plastic este faptul că o suprafață de 30m2 a unei case pasive se poate încălzi cu ajutorul a 10 bucăți de lumânări de decor.

[] Intensificarea confortului:

Datorită etanşării bune căldura rămâne în casă. Pe lângă aceasta temperatura din încăpere este aproape identică cu temperatura suprafețelor spațiului de locuit. Ilustrația prezintă două situații caracteristice: într-o casă tradițională între temperatura aerului din încăpere şi temperatura suprafeței geamului poate fi o diferență de 12 °C, pe cînd în cazul casei pasive cu o fereastră de calitate această deiferență este de doar 4 °C. Aceasta se situează la valoarea limită a percepției, astfel ne simțim bine şi în apropierea ferestrei. Din această cauză în cazul caselor pasive pe pereții exteriori nu există radiație asimetrică, respectiv ca urmare nici curent nu se formează.I



[] Pe de altă parte vara căldură rămâne afară şi astfel se poate împiedica supraîncălzirea clădirii. În casele pasive pe toată perioada anului predomină o climă uniformă, plăcută – şi aceasta asigură un grad mai ridicat de confort pentru locatari. Pe deasupra casele pasive sunt echipate cu un sistem de schimbare a aerului cu un randament ridicat, cu aceasta se poate preveni igrasia, praful şi alergia provocată de acestea.

Clasificare calitativă: Constructorii caselor pasive sunt tipic persoane ce tind spre o siguranță maximă, nu se mulțumesc cu promisiunile făcute cu privire la confortul prognosticat. Deoarece iau o decizie semnificativă, prin faptul că nu vor monta un sistem tradițional de încălzire în casa lor (de ex. poate că nu vor introduce nici gazul centralizat), vor să primească o garanție legată de faptul că nu vor suferi de frig nici în zilele mai reci ale iernii. Garanția pentru aceasta o constituie calificativul de casă pasivă. Una din premizele calificativului reuşit – care a fost elaborat şi este efectuat de Institutul Independent de Casă Pasivă din Darmstadt, Dr. Wolfgang Feist (PHI) – este utilizarea unor elemente componente de calitate predominantă, cealaltă premiză fiind realizarea la un nivel calitativ superior. Prima este clasificată pe baza calificativelor individuale ale elementelor componente, cea din urmă este examinată cu aşa numitul test Blower Door, care verifică densitatea aerului clădirii. Pentru ca schimbarea aerului datorată neetanşeității clădirii şi pierderea energetică cauzată de aceasta să nu distrugă funcționarea la nivel de casă pasivă, necesită soluții speciale şi servicii de nivel înalt şi profunde din partea executanților. Aceasta reprezintă o provocare pentru executanți, respectiv un filtru calitativ, pentru D-voastră este o garanție a faptului că imobilul clasificat corespunzător pe baza testului, va fi executat la un nivel calitativ superior.

Produsele calificate pot purta titlul de **„componentă calificată de casă pasivă”**, şi posedă în mod garantat calități energetice excepționale. Utilizarea produselor calificate facilitează munca proiectanților încă din faza de planificare, şi contribuie la îndeplinirea cerințelor de casă pasivă. Pentru a nu ieşi la iveală ulterior, dacă casa face față cerințelor, este indispensabilă o proiectare energetică ce ia în considerare toți factorii. Această proiectare este efectuată de energeticieni cu ajutorul soft-ului PHPP.

Ferestrele utilizabile la construirea caselor pasive trebuie dispună de valori sub 0,8 W/m²K Uw, la sticlărie valori de Ug=0,7 W/m²K şi cel puțin valoare 50 % g.
Există şi variante de execuție, pentru care producătorii promit valori asemănătoare. (La acestea merită verificat de ce alte calificative recunoscute pe plan internațional mai dispun – şi dacă aceste calificative se referă într-adevăr la fereastră sau doar la vreo componentă a acesteia. Se poate întâmpla şi cazul în care un producător posedă un calificativ doar pentru un anumit produs şi utilizează acest calificativ şi în cazul celorlalte produse proprii.)

În cazul ferestrelor tradiționale valoarea U a tocului se situează între: Uf = 1,4 şi 2,2 W/m²K, din această cauză pe suprafața dată pierderea de căldură este dublă față de aceaşi suprafață echipată cu a sticlărie super. În comparație varianta de fereastră cu vitrare fixă a modelului Internorm Edition atinge valoarea incredibilă Uf=0,63 W/m²K. Distanțierele pot crea punți termice la vitrare, dacă sunt conductoare termice bune – ca şi aluminiul folosit anterior în toate cazurile. Acest efect este minimalizat în prezent în cazul produselor moderne prin scufundarea cât mai adâncă a distanțierului în profil. Prin utilizarea distanțierului Thermico ce posedă calități de termoizolare marcante şi totuşi are calități statice excepționale. Internorm oferă soluții unice pentru îmbunătățirea ulterioară a energeticii ferestrelor.

Sistemele de ferestre Internorm din plastic DIMENSION+, cele cu canat cuplat din plastic-aluminiu DIMENSION4 şi PASSION4, respectiv cele din lemn-aluminiu EDITION, VARION, EDITION4 şi VARION4 datorită caracteristicilor termoizolatoare corespunzătoare toate sunt potrivite pentru construirea de case pasive – concomitent cu o metodă specială de montare şi cu proiectarea şi executarea energetică ideală din toate punctele de vederea a clădirii. În afara de acestea oferta mai conține şi produse, care au fost clasificate şi declarate „componente calificate de casă pasivă”, de însuşi Institutul de Casă Pasivă din Darmstadt.

Internorm este singurul producător european de ferestre şi uşi, care dispune de 7 tipuri de ferestre cu calificative de casă pasivă (PHI) – pentru a vă oferi o gamă largă de posibilități.

Revizuirea sistemului certificat de casă pasivă Internorm

Internorm este primul producător din Europa ce deține un sortiment de 8 elemente de tâmplarie cu certificat de casă pasivă! Pe baza certificării Institutului de Casă Pasivă Dr. Wolfgang Feist (PHI) următoarele produse Internorm dispun de certificatul „elemnt certificat de casă pasivă”::
Structuri lemn/aluminiu: VARION4 pasiv, EDITION4 pasiv, EDITION pasiv, EDITION pasiv cu sticlărie fixă
Structură plastic/Aluminiu: THERMO3, uşă de intrare Lemn/Aluminiu: SELECTION

va[ri]on 4
Design canat într-un plan

Sistem de fereastră Lemn/Aluminiu cu canat cuplat cu sistem încorporat de umbrire şi sistem de protecție împotriva privirii din exterior, profilul de aluminiu poate fi ales în culoare opțională, tocul şi canatul se situează în acelaşi plan

va[ri]on 4
Design Vetro

Sistem de fereastră Lemn/Aluminiu cu canat cuplat cu sistem încorporat de umbrire şi sistem de protecție împotriva privirii din exterior, optică totală, tocul şi canatul se situează în acelaşi plan

ed[it]ion 4 pasiv

Sistem de fereastră Lemn/Aluminiu cu canat cuplat cu sistem încorporat de umbrire şi sistem de protecție împotriva privirii din exterior în variante de design Premium şi Softline

---

ed[it]ion pasiv

Sistem fereastră Lemn/Aluminiu
În variante de design Premium, Softline şi Klassik
Inclusiv varianta cu sticlărie fixă este accesibilă în execuție certificată

th[er]mo pasiv

Sistem fereastră Plastic/Aluminiu
În variantă design Vetro, accesibil în variantă cu placaj de aluminiu
În toate culorile Internorm

---

se[le]ction

Sistem uşă, combinație specială lemn/aluminiu/spumă thermo

se[le]ction 2

Sistem fereastră, combinație specială fenol/spumă thermo/aluminiu

Referințe casă pasivă

[] Constituie o bucurie şi speranță pentru toți cei care tind spre atingerea acestor avantaje, faptul că de exemplu în Ungaria s-au executat deja case pasive calificate, primele trei dintre ele fiind echipate cu ferestre **Internorm**.

Prima casă pasivă certificată din Ungaria

Cartier case pasive - Austria

Cladire birouri energie suplimentară - Austria

Casă pasivă - Scoția

Casă pasivă modernă

Sfaturile Institutului de Casă Pasivă pentru standardele de construire ale casei pasive:

- Izolarea termică corespunzătoare a fațadei prin etașarea corespunzătoare (U< 0,15 W/m2K)
- Tocuri ferestre şi vitrare super, astfel valoarea-U <0,80 W/m2K şi valoarea-g în jur de 50%
- Evitarea punților termice
- Orientarea sudică a ferestrelor de dimensiuni mari pentru valorificarea energiei solare
- Preîncălzirea pasivă a aerului curat transportat de sistemul de aerisire – aceasta se poate realiza printr-o pompă de căldură
- Recâştigarea conținutului termic al aerului folosit evacuat printr-un schimbător de căldură în contracurent – încorporat în sistemul de aerisire
- Încălzirea apei calde menajere cu utilizarea energiei regenerabile
- Utilizarea aparatelor casnice cu consum redus de energie

Primiți exact ceea ce ați comandat?

- Poate fi derutantă situația în care o firmă ce asamblează ferestre îşi numeşte produsul după profilul, materia primă pe care o foloseşte. Cu aceasta ne sugerează faptul că, întreaga calitate a ferestrei poate fi identificată cu calitatea profilului eventual cunoscut. În realitate calitatea ferestrei depinde foarte mult de procedura de asamblare şi calitatea materialelor auxiliare folosite, care de obicei nu sunt menționate. În mod evident este un avantaj dacă firma asamblatoare îşi produce elementele principale, astfel poate garanta cu siguranță unitatea materialului şi a prelucrării.

- Un alt exemplu elocvent este situația în care un producător de ferestre din lemn susține că fereastra produsă de acesta nu trebuie revopsită nici măcar odată la cinci ani. În această situație este instructivă reacția la următoarea întrebare: Puteți să-mi arătați o referință mai veche de 5 ani care nu a fost revopsită?

- Dumneavostră cu siguranță nu comandați profile din lemn sau plastic, bucăți de sticlă, stinghii, ci soluții, care permit în cea mai mare măsură pătrunderea luminii, sau chiar realizează o umbrire corespunzătoare, protejează cel mai eficient căldura interioară a casei indiferent de condițiile meteorologice, în timp ce asigură posibilitatea de aerisire. Toate acestea într-o variantă uşor manevrabilă şi o calitate durabilă. Dacă acum efectuați o alegere corespunzătoare, atunci aceste soluții pe care le numim ferestre, nu vor spori numărul problemelor D-voastră (acceptarea compromisurilor, reparație, rezolvare, schimbul prematur), ci adevăratele soluții vă vor servi în întregime.

Protecția mediului înconjurător, siguranța viitorului nostru

- Auzim în continuu, că fără reducerea emisiei de CO2 , datorită încălzirii globale zilele omenirii sunt numărate. Gândiți-vă cu cât puteți contribui la împiedicarea acestui proces! Pe lângă faptul că economisiți o sumă importantă de bani, alegând ferestrele Internorm cu izolare termică specială în dauna ferestrelor tradiționale, la încălzirea casei într-o perioadă de 30 de ani puteți preveni emisia a 50 tone de CO2, pentru ca şi copiii şi nepoții D-voastră să aibă posibilitatea să clădească un om de zăpadă…

Referințe:

Clădirilie calitative şi frumoase realizate, dar mai mult locatarii mulțumiți ai acestora reprezintă mai mult decât toate promisiunile la un loc

Referințe:

Construcțiile frumoase, realizate calitativ, dar mai ales locuitorii mulțumiți ai acestora înseamnă mai mult decât orice promisiune.

www.internorm.com

Internorm®