

Sistemul INTELLO®

Protecție maximă împotriva mucegaiului și a daunelor structurale

100X

humidity variable

s_d 0,25 - >25 m
g value 1,25 - >125 MNs/g

Hydrosafe Value 2 m



phA

**CERTIFIED
COMPONENT**

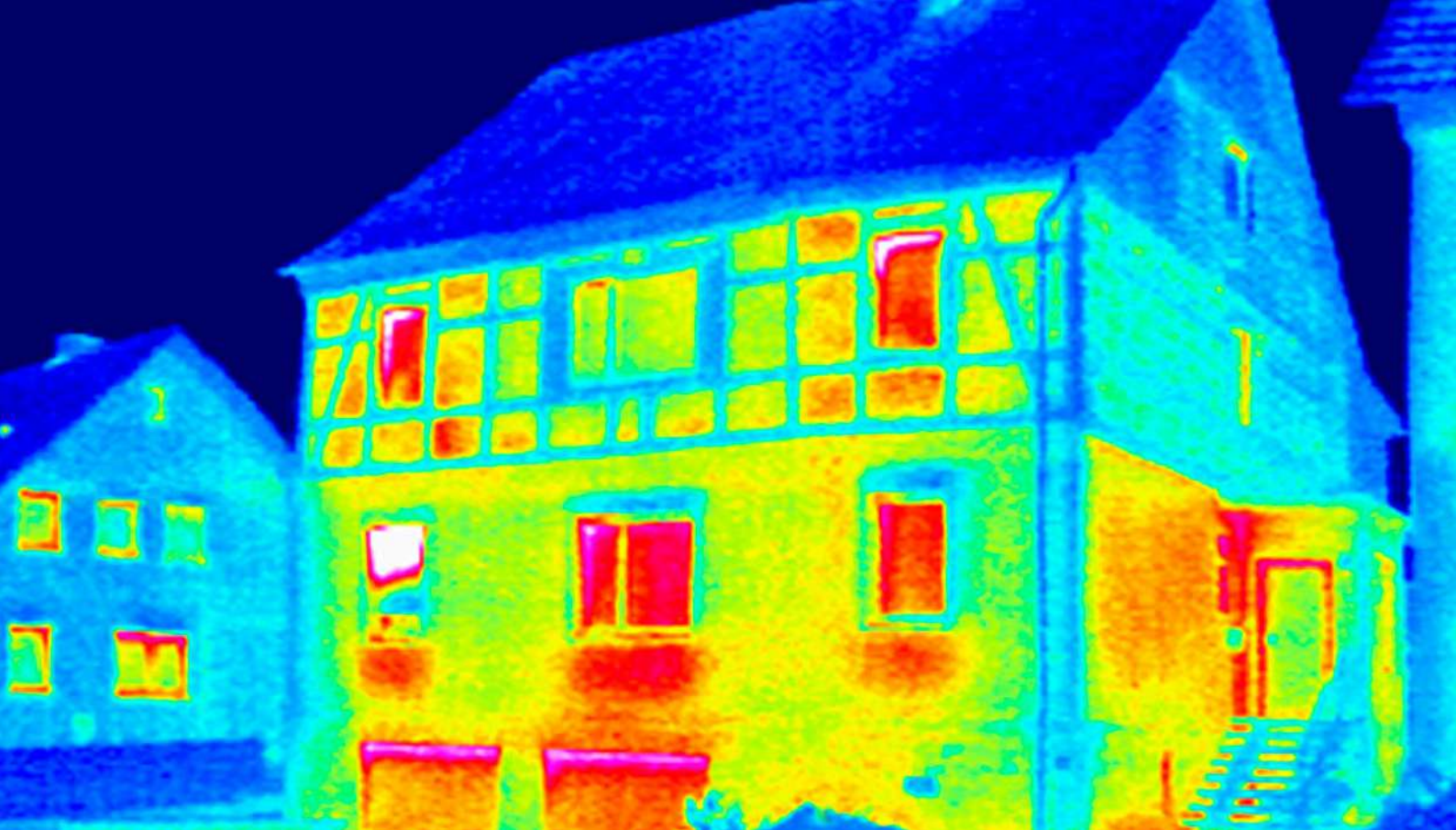
Passive House Institute



CE

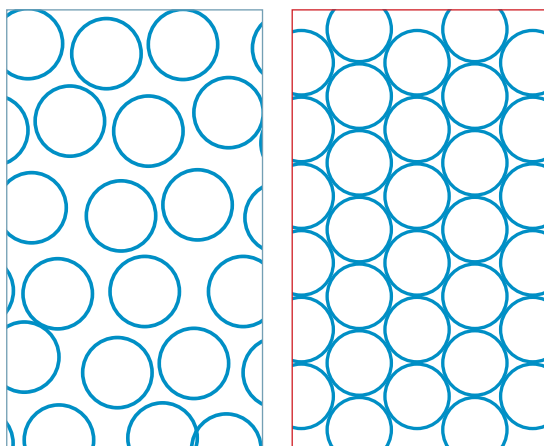
European Technical Approval
ETA - 18 / 1146

Soluția pro clima de înalta performanță - membrana INTELLO PLUS pentru etanșare și control al vaporilor



Structura ideală

Sistemele de izolare termică funcționează pe baza includerii aerului în materialul de izolare (fibre de celuloză, plută, lână, fibre minerale precum și alte materiale). Aceste buzunare de aer trebuie protejate împotriva mișcărilor de aer dacă izolația are un efect izolator. Această protecție este necesară în ambele părți: izolația trebuie să fie etanșă la aer la interior și etanșă la vânt la exterior.



Izolarea cu aer staționar

Stânga: Izolația este neprotejată

Mișcarea aerului este permisă în structura poroasă, astfel se reduce efectul de izolare.

Dreapta: Izolația este protejată

Nu este posibilă mișcarea aerului în structura poroasă, astfel rezultând un efect de izolare complet

Exemplu:

Efectul de izolare termică a unui pulover de lână se bazează pe incluziunile staționare de aer din fibre: de îndată ce începe să sufle un vânt rece, efectul de izolație scade. Cu toate acestea, efectul se restabilește dacă purtați peste pulover o geacă windbreaker subțire, care în sine nu are o funcție de încălzire semnificativă.

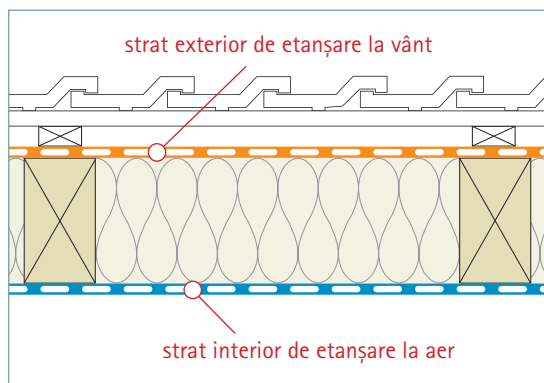
Etanș la aer la interior, etanș la vânt la exterior

Din acest motiv, materialul izolant este etanșat pe toate părțile în structura ideală de izolare: strat etanș la vânt la exterior, de ex. o membrană pentru acoperiș sau una de fațadă care este deschisă la difuzie iar la interior un strat etanș la aer, de precum o barieră de vapori.

Etanșeitatea la vânt oprește aerul rece din exterior să treacă prin izolație. Etanșeitatea la aer asigură protecție împotriva trecerii aerului interior umed și împotriva apariției condensului sau a mușeiului.

De reținut

Dacă stratul interior de etanșare la aer nu este instalat corect, pot apărea scurgeri de aer pe la îmbinări care pot periclita întreaga structură.



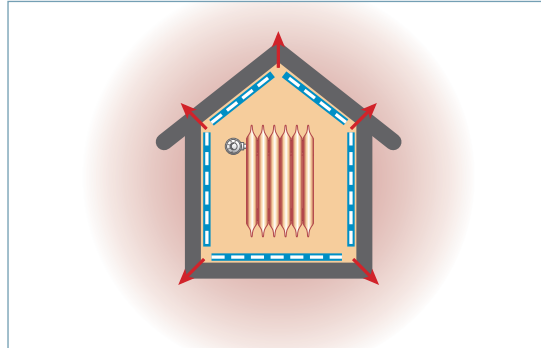


Etanșarea la aer defectuoasă și consecințele sale

Anvelopa clădirii nu este etanșă: Costuri ridicate de încălzire

Chiar și pierderi foarte mici de aer prin bariera de vapori, cum ar fi cele care apar din cauza etanșării defectuoase între suprapunerile membranei au o influență mare și pot afecta. Acest lucru are același efect precum un spațiu gol între cadrul ferestrei și pereți - nimeni nu ar tolera un astfel de spațiu!

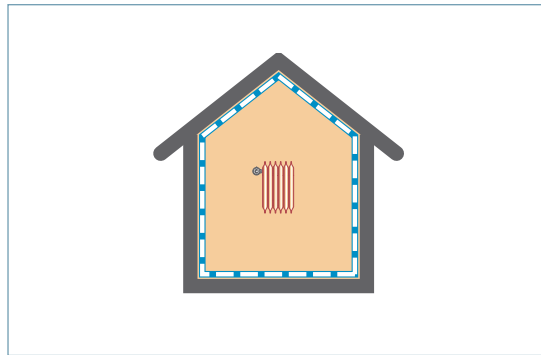
Prin urmare, golurile din membranele de control al vaporilor ar trebui să le fie acordată aceeași atenție.



Anvelopă etanșă a clădirii: Costuri reduse

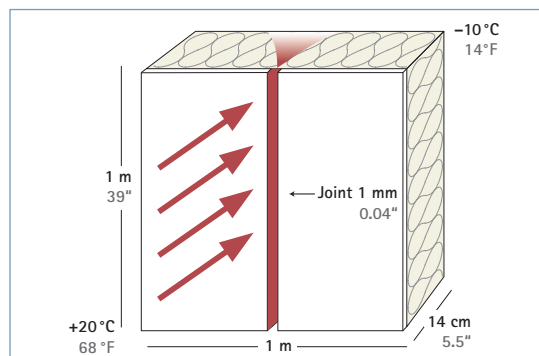
Costurile mai mari la încălzire sunt cauzate de etanșările defectuoase care duc la reducerea rentabilității izolației termice pentru proprietarul clădirii. Un studiu al Institutului pentru Fizica Clădirilor din Stuttgart a arătat că valoarea U a unei structuri de izolație termică este redusă cu un factor de 4,8.

Atunci când se aplică unui caz practic, asta înseamnă că aceeași cantitate de energie este necesară pentru încălzirea unei case cu un spațiu de locuit de 80 m² în care sunt prezente scurgeri de aer, așa cum ar fi necesar pentru o casă etanșă cu o suprafață de aproximativ 400 m².



Doar o structură de izolație termică fără goluri asigură eficiența totală a izolației

Conform unui sondaj din anul 2000, clădirile din Europa Centrală consumă în medie 22 l de ulei / m² (220 kWh / m²) de spațiu locuit pentru încălzirea camerei; o casă pasivă necesită doar 1 l, în timp ce o casă de 3 litri folosește 3 l de ulei / m², așa cum sugerează și numele - presupunând că etanșeitatea la aer este perfectă. Golurile din stratul de etanșeitate ale clădirilor duc la o creștere a necesarului de energie pe metru pătrat de spațiu locuit.



1) Institutul pentru Fizica Clădirilor din Stuttgart (D) a studiat o structură de dimensiuni 1 x 1 m cu o grosime a izolației termice de 14 cm, cu un design etanș, fără îmbinări, performanța termică calculată anterior de 0,30 W / (m²·K) a fost confirmată. Cu toate acestea, dacă aceeași structură prezintă doar un gol de 1 mm lățime în stratul de etanșare la aer, valoarea U ajunge la 1,44 W / (m²·K). Acest lucru înseamnă că se pierde aproape de 5 ori mai multă căldură decât în cazul unei construcții etanșe la aer.

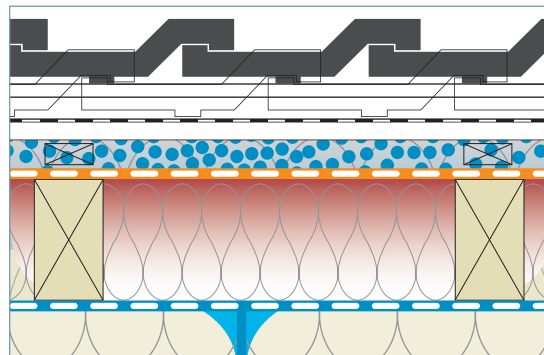


Climat interior neplăcut pe timp de vară

Izolația termică în timpul verii se caracterizează prin timpul de ore necesar căldurii prezente sub acoperiș pentru a ajunge în interiorul structurii (defazare) și prin creșterea asociată a temperaturii interioare în comparație cu temperatura exterioară (amortizarea amplitudinii).

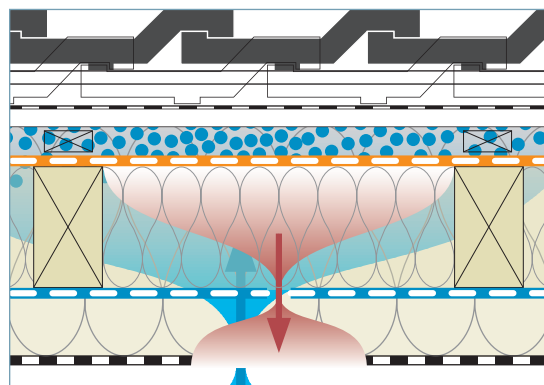
Camere răcoroase vara

Schimbarea fazei și amortizarea amplitudinii sunt calculate pentru protecția termică vara. Aici este detaliată aici o structură de izolație termică etanșă, la care căldura trebuie să funcționeze, por cu por.



Supraîncălzire cauzată de fluxul de aer

Golurile din stratul de etanșeitate la aer facilitează pătrunderea aerului din exterior spre interior și astfel la un schimb mare de aer, ca rezultat a diferenței mari de temperatură și presiune. Astfel, izolația termică nu mai este eficientă la izolarea căldurii (vara) iar rezultatul este un climat prea cald și neplăcut în clădire.



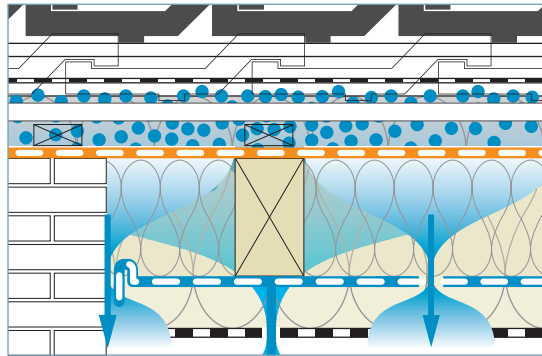


Climat interior nesănătos pe timp de iarnă

Umiditatea relativă a unei case ar trebui să fie confortabilă, de 40-60% în care se încălzește locuința. Un climat interior prea uscat este dăunător pentru sănătatea oamenilor.

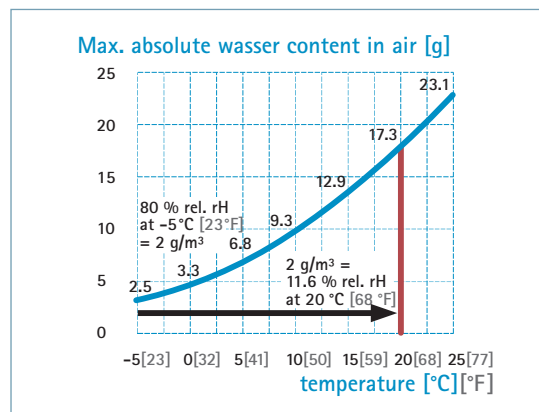
Aerul rece și uscat pătrunde prin goluri

Un fenomen frecvent observat în timpul iernii este aerul interior uscat, acesta fiind rezultatul faptului că aerul rece din exterior pătrunde în clădire prin goluri. Atunci când acest aer rece se încălzește la interior, umiditatea sa relativă se reduce. Din acest motiv, clădirile cu etanșeitate la aer slabă tind să aibă aer prea uscat iarna, iar acest lucru nu poate fi îmbunătățit semnificativ prin sistemele de umidificare.



Umiditatea relativă scăzută are un efect negativ asupra sănătății și confortului

Exemplu: Aerul rece la $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ poate menține maxim $2,0\text{ g/m}^3$ de umiditate la o umiditate relativă de 80%. Dacă acest aer este încălzit la $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ (climatul interior standard iarna), umiditatea relativă (RH) scade la 11,6%.





Drumul parcurs de umiditate

Structurile de izolație termică trebuie protejate împotriva umidității care ar putea provoca daune și mucegai. Acest lucru se realizează cu ajutorul membranelor de control al vaporilor și de etanșare la aer.

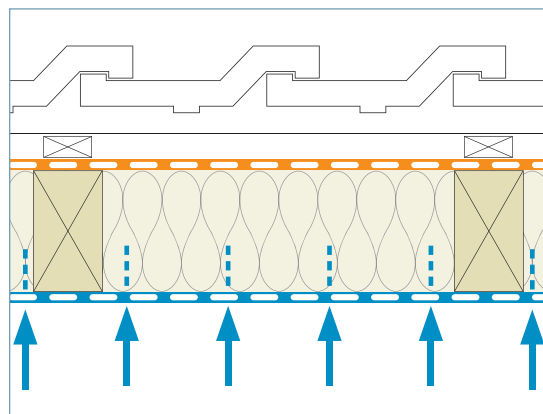
De reținut

O barieră de vapori cu o valoare s_d de 2,3 m (valoarea g : 11,5 MN-s/g) permite pe timp de iarnă aprox. 5 g de umiditate pe metru pătrat să pătrundă în structura clădirii în fiecare zi.

Difuzia are loc într-un mod planificat

Difuzie:

Difuzia are loc datorită diferenței de presiune dintre interior și exterior. Schimbul nu are loc prin goluri, ci sub formă de umiditate care trece printr-un material monolitic, etanș la aer. Difuzia este în general din interior spre exterior în timpul iernii și din exterior spre interior în timpul verii. Pătrunderea umidității în structură depinde de rezistența la difuzie a materialului. În Europa Centrală, perioada cu temperaturi exterioare calde este mai lungă decât perioada cu temperaturi reci, ceea ce înseamnă că se poate usca mai multă umiditate din structură.

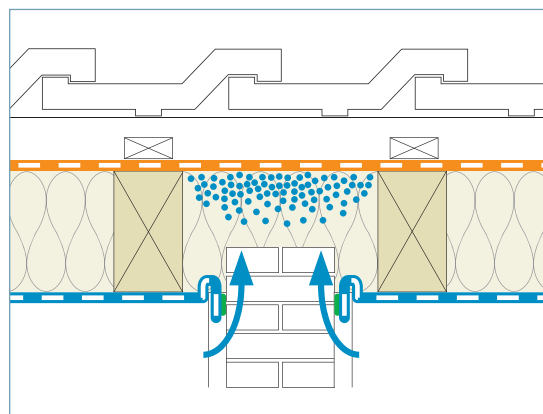


Neprevăzut: Pătrunderea umezelii prin componentele adiacente

Difuzie din lateral:

În acest caz, umezeala intră în izolația termică printr-o componentă adiacentă. Această componentă este în general etanșă la aer, dar are o rezistență la difuzie mai mică decât bariera de vapori.

Ca exemplu aici, este un perete de zidărie cu un strat de etanșeitate la aer de tencuială. Dacă structurile care sunt închise la difuzie la exterior au o barieră de vapori în interior care să permită uscarea puțină sau deloc către exterior, există pericolul unei acumulări de umiditate care poate rezulta daune structurale.

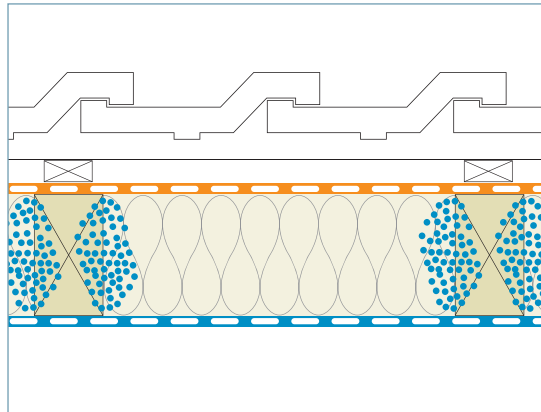




Neprevăzut: Umiditatea din materialele de construcție

Materiale de construcție umede:

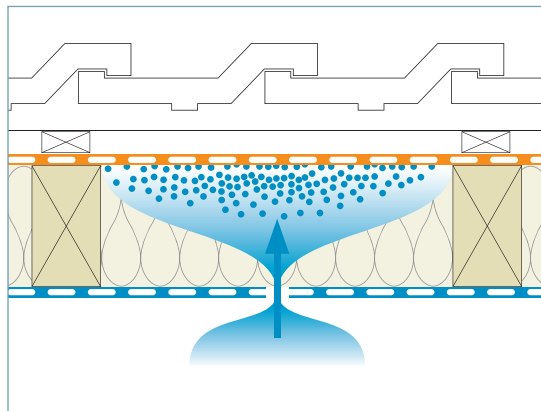
Construcțiile noi includ de asemenea multă umiditate datorită materialelor de construcție în sine. Acest exemplu ilustrează cantitățile care pot fi stocate: un acoperiș cu 6/22 căpriori, $e = 70$ cm și o densitate a lemnului de 500 kg pe metru cub va avea aproximativ 10 kg de lemn pe metru pătrat; dacă acest lemn se usucă cu doar 1%, 100 g de apă vor fi eliberate pe metru pătrat sau 1000 g pentru 10% uscare sau 2000 g pentru 20%, această umiditate se usucă din căpriori și poate pătrunde în alte elemente ale clădirii.



Neprevăzut: Flux de aer (Convecție)

Convecție:

Mișcarea aerului este denumită convecție. Acest lucru poate apărea în structurile de izolație termică dacă există goluri în stratul de etanșare la aer. Diferența de temperatură dintre climatul interior și cel exterior duce, de asemenea, la o diferență de presiune, pe care fluxul de aer încearcă să o echilibreze. Câteva sute de grame de umiditate pot intra în izolație datorită convecției într-o singură zi și se poate acumula acolo sub formă de condens.



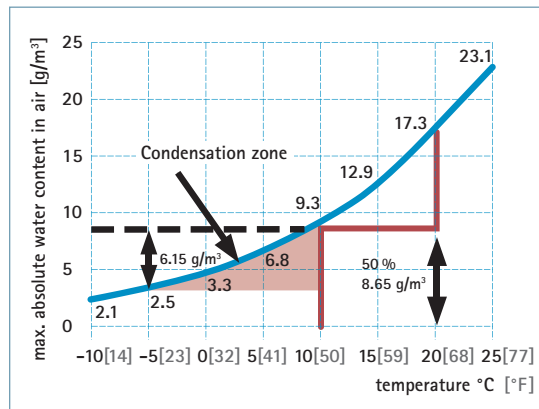


Formarea condensului

Formarea condensului la o umiditate relativă de 50%

Aerului este responsabil pentru formarea condensului: aerul cald poate reține mai multă umiditate decât aerul rece.

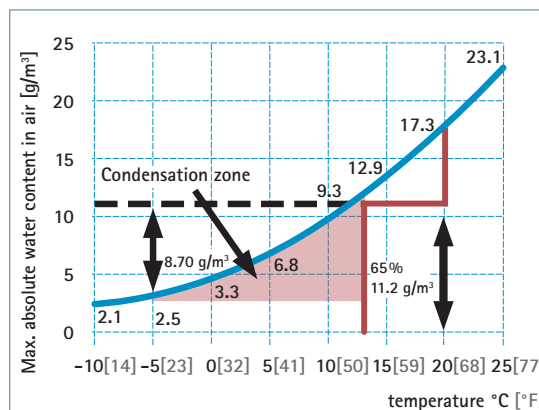
Izolația termică din structurile clădirilor separă aerul interior cald cu conținut ridicat de umiditate, de aerul rece exterior cu conținut redus de umiditate. Dacă aerul cald din interior pătrunde într-o componentă a clădirii în timpul sezonului rece, acesta se va răci pe drumul sau spre structură. Apa în stare lichidă poate condensa apoi din vaporii de apă conținuți în aer.



În condiții climatice standard (20 °C / 50% umiditate relativă), punctul de rouă este atins la 9,2 °C. La -5 °C, cantitatea de condens este de 6,15 g/m³ de aer.

Formarea condensului la o umiditate relativă de 65%

La umiditate relativă mai mare (de ex. clădiri noi cu 65%), temperatura punctului de rouă crește iar ca rezultat direct, crește și cantitatea de condens. Condensarea apare atunci când un strat component mai închis difuziei este prezent sub temperatura punctului de rouă. Din punct de vedere al fizicii clădirilor, acest lucru înseamnă că straturile componente care sunt mai închise la difuzie în exteriorul izolației termice decât straturile componente din interior sunt nefavorabile. Este o problemă majoră atunci când aerul cald poate pătrunde în structura clădirii prin fluxuri convective, adică, ca urmare a scurgerilor prin stratul de etanșare la aer.



Punctul de rouă este deja atins la 13,2 °C la o umiditate crescută a camerei de 65% r.h. La -5 °C, cantitatea de condens format este de 8,7 g/m³ de aer.

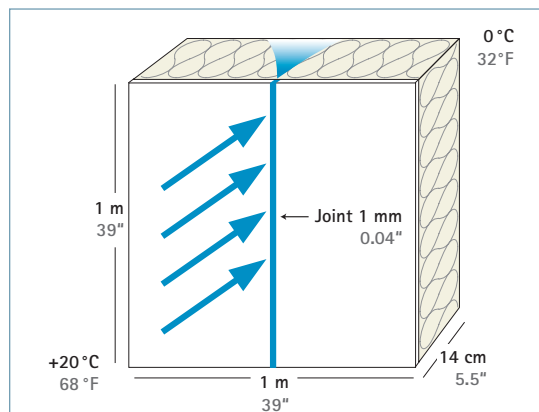
800 g de condens printr-un rost de 1 mm

Exemplu:

0,5 g de apă pe metru pătrat se vor difuza în structura clădirii în fiecare zi iarna printr-o structură de izolație fără goluri cu o barieră de vapori cu o valoare sd de 30 m (valoarea g: 150 MN-s/g). În aceeași perioadă, 800 g de umiditate pe metru lungime a rostului, vor curge în structură prin convecție printr-un spațiu cu lățimea de 1 mm în bariera de vapori. Aceasta corespunde unei creșteri cu factor de 1600.

De reținut

Umiditatea aerului crește atunci când este răcit. Când temperatura scade sub punctul de rouă, se va forma condens. Temperatura punctului de rouă crește la o umiditate mai mare a aerului interior. Ca și rezultat: condensul se formează mai devreme.





Mucegai datorită condensului

Daunele structurale cauzate de formarea mucegaiului poate apărea atunci când aerul interior umed și cald pătrunde în structura de izolație termică iarna - de ex. prin rosturi în straturile de etanșeitate la aer - astfel, se formează cantități mari de condens. Foarte mulți spori de mucegai emană substanțe toxice - cum ar fi compuși organici volatili microbieni sau spori ca metaboliți secundari care dăunează sănătății.

Mucegaiul este de cele mai multe ori cauza principală a alergiilor. Oamenii ar trebui să evite contactul cu sporii de mucegai. În acest caz nu este important dacă compușii organici volatili microbieni sau sporii pătrund în corp prin alimente în stomac sau prin aer în plămâni.



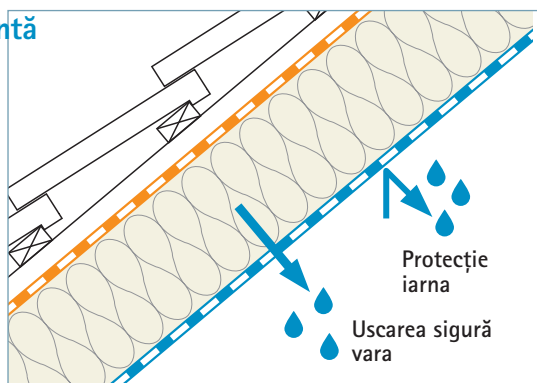
Concluzie

- ✓ Umiditatea poate intra în structura clădirii prin multe moduri. Este imposibil să se prevină un anumit nivel de acumulare a umezelii.
- ✓ Cu toate acestea, dacă nivelurile de umiditate sunt prea mari, pot rezulta daune structurale.
- ✓ Membranele de control a vaporilor sunt mai fiabile decât barierele de vaporii.
- ✓ Factorul decisiv în menținerea unei clădiri fără daune structurale este gradul de uscare în mod sigur.

Cea mai bună abordare: membrana inteligentă

Cea mai bună protecție:

Membranele de control a vaporilor cu o rezistență la difuzie variabilă la umiditate asigură cea mai bună protecție împotriva deteriorării structurilor clădirilor. Acestea devin mai impermeabile la difuzie iarna și protejează izolația împotriva pătrunderii umezelii într-un mod ideal. Vara, își pot reduce rezistența la difuzie foarte semnificativ și astfel pot asigura cele mai bune condiții de uscare.



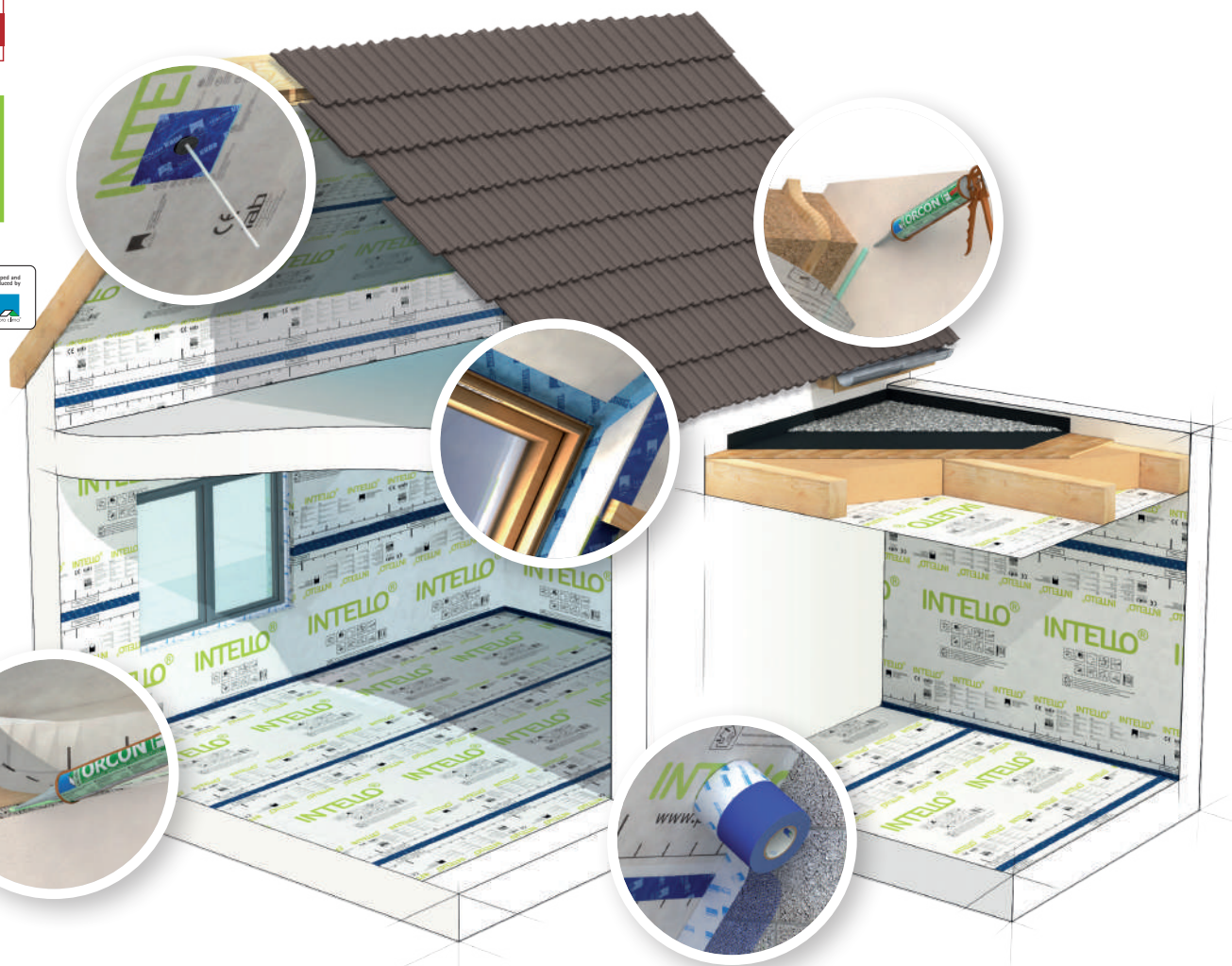


Sistemul INTELLO®

Pentru utilizare în acoperișuri, pereți, tavane și pardoseli, pe structuri care sunt deschise sau închise la difuzie la exterior, de ex. acoperișuri tip terasă/inclinate și acoperișuri verzi, după calcule de proiectare corespunzătoare.

Avantaje

- ✓ Cea mai bună protecție pentru evitarea avarierii structurii și apariției mușcăiului, acest produs fiind variabil la umiditate cu factor de peste 100
- ✓ Protecție permanentă: funcție testată și confirmată oficial (ETA-18/1146)
- ✓ larna protejează șantierul datorită funcției hydrosafe®
- ✓ Poate fi combinat cu toate materialele izolante fibroase (inclusiv izolația suflată)
- ✓ Ușor de utilizat: stabil din punct de vedere dimensional, fără îmbinări
- ✓ Valori excelente obținute în cadrul testelor cu privire la substanțele periculoase, produs testat conform ISO 1600



Produsele de bază ale sistemului



INTELLO/INTELLO PLUS
Protejează structurile și izolația datorită variabilității sale ridicate de umiditate

ORCON F
Creează îmbinări sigure cu elementele adiacente ale clădirii, aspre sau minerale; îmbinările pot fi supuse încărcării imediat



ORCON MULTIBOND
Creează îmbinări fiabile cu elementele adiacente ale clădirii, aspre sau minerale; îmbinările pot fi supuse încărcării imediat



TESCON VANA
Oferă aderență permanentă, fiabilă, etanșă și rezistentă la ploaie - atât în interior, cât și în exterior



TESCON PROTECT
Oferă aderență permanentă și fiabilă în colțuri într-un mod etanș și rezistent la ploaie - atât în interior, cât și în exterior



CONTEGA PV/ CONTEGA SOLIDO SL
Asigură îmbinări sigure și etanșe cu suprafețe care necesită tencuire

Produse suplimentare pentru soluții de detaliu



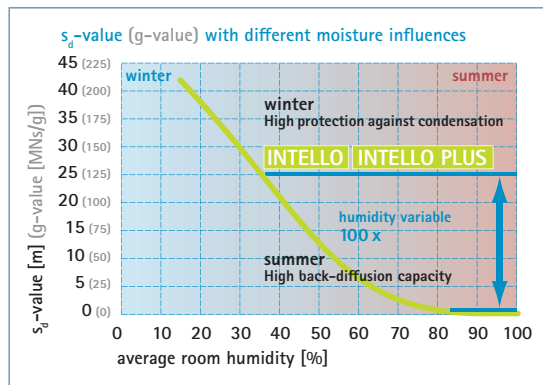
Sistemul oficial testat, certificat și adecvat

- ✓ Durabilitate demonstrată independent conform ETA-18/1146
- ✓ Ușor de utilizat: stabil din punct de vedere dimensional, fără îmbinări
- ✓ Acoperișuri, pereți, tavane și podele
- ✓ Clasa 0, fără conservarea chimică a lemnului
- ✓ Performanță și calitate monitorizată de un organism independent

Membranele de etanșare variabile la umiditate testate la îmbătrânire (ETA 18/1146) pentru planificarea și construcția structurilor în conformitate cu standardul DIN 68800-2, care asigură securitatea juridică



Protecție maximă împotriva deteriorării structurii și apariției mușgaiului

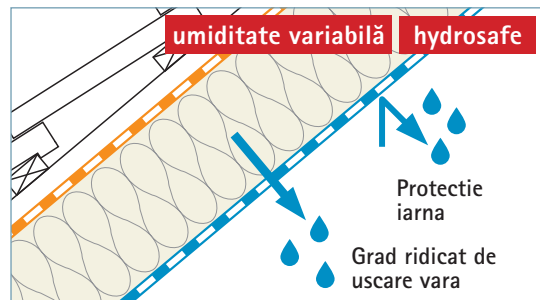


Inteligență în funcție de sezon

În timpul iernii, INTELLO reduce sau oprește pătrunderea umezelii în acoperișuri și pereți având valoarea s_d de peste 25 m (valoare g : > 125 MN-s/g; permeabilitate la vapori $< 0,13$ perms) - transport de umiditate mai mic de 7 g/m² pe săptămână. Vara, membrana de control a vaporilor permite evacuarea vaporilor de apă. Valoarea s_d de 0,25 m (valoarea g : 1,25 MN-s/g; permeabilitatea la vapori 13 perms) corespunde unui transport de umiditate de peste 500 g/m² pe săptămână - ceea ce reprezintă o capacitate de uscare excepțională! Transport scăzut de umiditate în timpul iernii - grad ridicat de uscare vara: umezeala neprevăzută se poate usca din izolație iar și iar, ceea ce înseamnă că mușgaiul nu are nicio șansă să se formeze! Acest comportament inteligent de adaptare la difuzie este conceput pentru a fi deosebit de puternic și respectă filosofia fiabilității pro clima: pentru a obține cea mai bună protecție posibilă împotriva deteriorării structurale, gradul de uscare trebuie să fie mai mare decât cea mai mare acumulare de umiditate!

Un principiu încercat și testat

INTELLO lucrează pe principiul membranelor climatice: membranele din fleece asigură o protecție împotriva umezelii în timpul iernii, în timp ce structura moleculară devine mai deschisă vara, astfel facilitează uscarea într-un mod sigur. Variabilitatea rezistenței la difuzie a sistemului INTELLO de înaltă performanță garantează o protecție ridicată împotriva daunelor structurale, chiar și pe structuri solicitante care sunt impermeabile la difuzie către exterior, cum ar fi acoperișurile înclinate cu înveliș din tablă, acoperiș cu membrane bituminoase, acoperișuri tip terasă și acoperișuri verzi. Durabilitatea INTELLO PLUS a fost testată și confirmată independent de un institut de testare. Aceasta va proteja structura pe toată durata de viață a clădirii.



Mai multe informații

Site web
nzebshop.ro

Video
Funcția INTELLO:



Cu INTELLO, șantierele pe timp de iarnă nu reprezintă o problemă! Cu o valoare ridicată de peste 2 m, păstrează componentele clădirii uscate - chiar dacă în timpul iernii apare o cantitate mare de umiditate. Și cu valoarea s_d cu o variație a unui factor de peste 100, INTELLO asigură componentele clădirii protejate în mod sigur pentru întreaga durată de viață a clădirii.



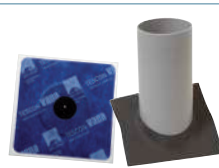
CONTEGA SOLIDO IQ

Asigură îmbinări deosebit de etanșe ale ferestrelor și ușilor. Umiditatea sa variabilă: etanșă și cu rol de control al vaporilor la interior, deschisă la difuzie și rezistentă la ploaie în exterior



TESCON SPRIMER

Îmbunătățește și întărește aderența suprafețelor într-un mod simplu, rapid și permanent!



KAFLEX/ROFLEX

Permite îmbinări rapide și sigure ale cablurilor și țevilor - etanșează la aer la interior și rezistență la ploaie la exterior



INSTAABOX

Permite instalarea etanșă a prizelor/întrerupătoarelor fără spațiu de serviciu



AEROSANA VISCONN

Membrană barieră de vapori lichidă pentru etanșarea la aer a tuturor detaliilor

... și izolația este perfectă





Instrucțiuni de planificare și construcție

Domeniu de aplicare

Membrana de control a vaporilor și etanșare la aer INTELLO PLUS poate fi utilizată ca o barieră la interior pentru izolația termică:

- În acoperișuri, pereți, plafoane și podele
- În clădirile rezidențiale și comerciale cu niveluri de umiditate crescute temporar
- În clădirile rezidențiale, în camerele de zi, dormitoare, bucătării și băi
- În structuri exterioare permeabile și impermeabile
- În cazul necesității unor cerințe ridicate de calitate a aerului interior

Utilizarea cu materiale izolante fibroase

Gradul ridicat de protecție împotriva daunelor structurale oferite de membrana de control al vaporilor variabilă la umiditate, se realizează prin utilizarea unor materiale fibroase de izolație termică care sunt deschise difuziei, deoarece umezeala trebuie să poată difuza până la bariera de vaporii în scopul uscării în timpul verii. Materialele termoizolante fibroase, cum ar fi celuloza, lâna, fibrele de lemn vata bazaltică sunt ideale de folosit.

Poate fi folosită și pentru difuzia impermeabilă la tavane

Sistemul INTELO de la pro clima poate fi utilizat cu toate membranele întâlnite permeabile la difuzie pentru acoperiș. Substraturile din plăci din fibră de lemn sunt avantajoase din punct de vedere energetic.

Utilizarea placării interioare cu difuzie deschisă

Pentru a profita din plin de potențialul membranei de control al vaporilor variabilă la umiditate și pentru a oferi protecție maximă împotriva deteriorării structurilor, trebuie montat la interior plăci de gips-carton. Straturile care inhibă difuzia, cum ar fi OSB sau panourile din lemn cu mai multe straturi, împiedică uscarea către interior în timpul verii – de asemenea, nu sunt recomandate.

Procesul corect de montaj asigură protecție împotriva condensului

Montajul se realizează după două săptămâni de la tencuirea pereților. Trebuie verificat conținutul de umiditate al structurii din lemn înainte de izolare și etanșare. Alternativ, montajul este posibil și înainte de a se efectua tencuiala.

Pentru a evita formarea umidității, stratul de control al vaporilor și etanșare la aer, trebuie finalizat imediat după montajul materialelor de izolație din panouri.

Izolația suflată trebuie introdusă imediat după ce membrana a fost lipită etanș. Dacă este necesar, efectuați această lucrare treptat în etape. Acest lucru se aplică în special lucrărilor efectuate în timpul iernii. Aerisiți rapid și sistematic orice umiditate relativă crescută.

Umiditate datorată utilizării normale

Rezistența la difuzie a membranei INTELLO a fost concepută pentru a asigura că există un efect sigur de control a vaporilor chiar și în cazul umidității interioare ridicate care poate apărea în clădirile noi ca urmare a lucrărilor de construcție umede sau în timpul creșterii pe termen scurt a umidității relative în băi sau bucătării, de exemplu. Obligativ, umiditatea datorată materialelor umede de construcție trebuie evacuată rapid din clădire, fie cu ajutorul sistemelor de ventilație fie prin deschiderea ferestrelor. Dezumidificatoarele pot ajuta la accelerarea procesului de uscare în timpul iernii

De reținut pentru pasionații DIY

Instalați bariera de vaporii odată cu izolația termică. Dacă izolația termică nu este protejată de bariera de vaporii pentru o perioadă lungă de timp, mai ales iarna, există riscul formării condensului.

Protecția stratului de etanșitate la aer

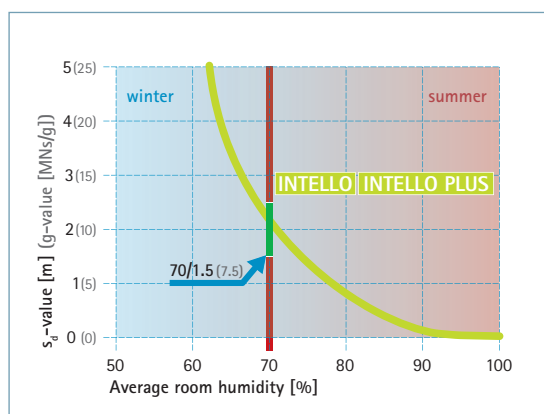
Stratul de etanșitate la aer și la vânt este unul dintre cele mai importante straturi funcționale ale structurilor izolate termic. Pentru acest strat trebuie asigurată o protecție specială împotriva influențelor dăunătoare, cum ar fi radiațiile UV și tensiunile mecanice. Membranele din fleece cu protecție dublă, de ex. pro clima INTESANA, ar trebui utilizată pe structuri care ar putea fi supuse unor astfel de efecte.



Faza de construcție: valoarea Hydrosafe (regula 70 / 1,5)

O membrană de control a vaporilor trebuie să aibă o valoare hydrosafe de 1,5 m (valoare g: 7,5 MN-s/g; 2,2 perms SU) pentru a proteja structurile împotriva umezelii chiar și în cazul umidității relative crescute care poate fi prezentă în timpul lucrărilor de construcție.

Valoarea hydrosafe specifică cât de bine sigilată este membrana de control a vaporilor la o umiditate medie de 70%. Umiditatea medie de 70% va fi prezentă dacă există 90% umiditate a aerului interior și 50% umiditate în spațiul dintre căpriori, de exemplu; acest nivel de umiditate a aerului interior poate apărea datorită șapei sau a tencuiei pereților. Cerința ca sd să fie > 1,5 m (valoare g: 7.5 MN-s/g; 2.2 perm. SU) și < 2,5 m (valoare g: 12,5 MN-s/g; 1,3 perm. SU) provine din standardul German de conservare a lemnului și este descris în detaliu prin regula 70 / 1,5. INTELLO îndeplinește aceste cerințe în mod fiabil.



Asigurarea calității

Etanșitatea la aer într-o clădire este un lucru important în protejarea structurii și izolației termice, astfel se previn posibile daune structurale. Pro Clima recomandă ca stratul de etanșitate să fie verificat să nu prezinte străpungeri prin care se pot scurge cantități de umiditate. Aceste scurgeri se pot verifica cu testul ușii suflante.

Dovadă a durabilității

În prezent, nu există un standard care să conțină o procedură de validare pentru testarea comportamentului și durabilității proprietăților variabile de umiditate. Doar membranele de control a vaporilor cu rezistențe de difuzie pot fi testate, de exemplu, în conformitate cu standardele europene (EN 13984). Din acest motiv, durabilitatea INTELLO PLUS a fost demonstrată conform unei proceduri specificate de un comitet independent de experți al "Institutului german de inginerie a construcțiilor" (DIBt). Ca parte a acestor teste, membrana de control a vaporilor a fost supusă îmbătrânirii accelerate cu condiții semnificativ mai solicitante (temperatură crescută și perioadă de îmbătrânire dublată) în comparație cu EN 13984. În plus, aceste teste au fost mai solicitante în comparație cu standardul european. Cu evaluarea tehnică europeană (ETA-18/1146), INTELLO și INTELLO PLUS au dovada durabilității proprietăților variabile la umiditate.

Asistență tehnică

Dacă aveți întrebări, vă rugăm să ne contactați: nzebshop.ro/contact





Instrucțiuni de montaj

De reținut: Izolație suflată

Se introduce materialul de izolație imediat după ce a fost montat stratul de etanșeitate la aer INTELLO PLUS. Atunci când se utilizează izolația suflată, distanța maximă între capsele de prindere este de 5 - 10 cm - Capsele se fixează paralele cu structura de susținere astfel încât membrana să nu se rupă atunci când materialul de izolație este suflat.



1 Montarea membranelor

Se desface membrana și se fixează folosind capse cu o lungimea de 10 mm iar lățimea piciorușelor de 8 mm la distanță de 10-15 cm. În cazul izolației suflate la distanțe de 5-10 cm. Membrana se montează cu 4 cm mai lungă față de componentele adiacente ale clădirii, astfel încât ulterior să se facă o îmbinare etanșă.



2 Lipirea pe pereți despărțitori

Pentru lipirea membranelor pe cadrul metalic al pereților despărțitori sau a structurilor de tavan, se folosește banda adezivă DUPLEX. Membrana se fixează fără cute sau tensiuni de întindere. Pentru o lipire durabilă se presează ferm folosind instrumentul de aplicare PRESSFIX.



DUPLEX
Pentru lipirea suprapunerilor și îmbinărilor membranelor



3 Suprapunerea membranelor

Se permite o suprapunere de aprox. 10 cm între membrane. Montajul se face ținând cont de marcajul imprimat pe membrane.



4 Curățarea stratului de suport

Se curăță suprafața (aceasta trebuie să fie uscată și fără urme de praf, silicon sau grăsimi), dacă este necesar se efectuează un test de aderență.



100 YEARS ADHESION
✓ successfully tested
✓ unique worldwide
TESCON VANA | TESCON No.1 UNI TAPE
www.proclima.com/100years

TESCON VANA
Oferă o aderență sigură și permanentă care este etanșă la aer și rezistentă la temperaturii - atât în interior, cât și în exterior.



5a Lipirea suprapunerilor

Banda adezivă TESCON VANA se poziționează pe centrul suprapunerilor și se lipește treptat (referință poza 5a). Se verifică ca în urmă lipirii să nu existe cute sau tensiuni de întindere.



5b Presarea fermă a benzii adezive

Banda adezivă se presează ferm folosind instrumentul de aplicare PRESSFIX, asigură-te că aplici o presiune suficientă.



Etanșarea pe suprafețe netede, non-minerale ...

... (de ex. panouri pe bază de lemn) se lipește folosind TESCON VANA. Centrează banda adezivă și lipește-o treptat, asigurându-te că nu există cute sau tensiuni de întindere. Presează ferm banda adezivă cu ajutorul instrumentului de aplicare PRESSFIX.



Etanșarea pe suprafețe aspre sau minerale

Curăță suprafața. Aplică o linie de adeziv ORCON F de cel puțin 5 mm sau mai mult în cazul suprafețelor foarte zgrunțuroase. Așează folia INTELLO pe linia adezivă, lăsând loc pentru dilatare. Nu se aplică presiune peste adeziv până devine complet plat.



ORCON F
Creează îmbinări sigure cu componentele zgrunțuroase sau minerale ale clădirii



Alternative: etanșarea pe suprafețele minerale

Se aplică ORCON MULTIBOND pe stratul de suport și se lipește treptat. Folia de protecție de îndepărtează gradual.



Lipirea membranei / Presarea fermă a îmbinării

Se așează membrana peste stratul adeziv, fără ca aceasta să fie întinsă astfel încât să se permită mișcarea relativă între componentele clădirii. Presează ferm folosind instrumentul PRESSFIX. Se exercită o presiune suficientă pentru o aderență durabilă.



ORCON MULTIBOND
Creează îmbinări sigure cu componentele zgrunțuroase sau minerale ale clădirii; îmbinările pot fi supuse sarcinilor imediat



CONTEGA PV
Asigură îmbinări sigure și etanșe la aer cu suprafețe care trebuie tencuite



Etanșarea pe suprafețele netencuite

Lipește banda de etanșare tencuibilă CONTEGA PV pe INTELLO, folosind partea autoadezivă. Asigură-te că banda rămâne în poziție utilizând ORCON F. Mai întâi tencuiește din spatele benzii, apoi aplică banda pe tencuiala umedă și tencuiește complet peste.



Lipirea pe pereți, crearea unui rost etanș la aer

Montează membrana împotriva vaporilor. Se lasă loc de dilatare pentru a permite mișcarea relativă dintre componente. Se îndepărtează toate foliile de protecție de pe CONTEGA SOLIDO SL. Poziționează banda adezivă și lipește-o gradual după care presează ferm folosind instrumentul de aplicare PRESSFIX pentru a se fixa.



CONTEGA SOLIDO SL
Formează legături adezive cu suprafețele minerale, poate fi tencuit; asigură îmbinări sigure și etanșe pe toate suprafețele

De reținut de montaj

Video
Montaj INTELLO:





Instrucțiuni de montaj, continuare



11a

Sigilarea foliei pe cherestea

Curăță suprafața. Aplică o linie de adeziv ORCON F de cel puțin 5 mm grosime sau mai mult dacă este necesar în cazul suprafețelor foarte aspre. Ca o alternativă, poate fi utilizat adezivul ORCON MULTIBOND.



11b

Așează folia INTELLO pe linia adezivă, lăsând loc pentru dilatare. Nu se exercită o presiune mare peste adeziv, până devine plat.



12a

Etanșare cu șemineu izolat sau dublu placat

Sigilează folia INTELLO folosind ORCON F, la fel ca în imaginea nr. 7.



12b

Apoi taie bucăți scurte de bandă adezivă TESCON VANA și lipește ferm în colț.



13

Etanșare conducte și cabluri

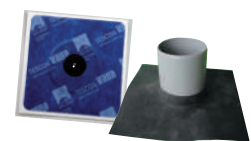
Se poziționează și se lipește pe folia INTELLO, o garnitură de etanșare KAFLEX sau ROFLEX în zonele unde folia a fost penetrată de cabluri sau țevi. Produsele din gama KAFLEX sunt autoadezive. Garniturile pentru țevi se fixează pe membrane cu ajutorul benzii adezive TESCON VANA.



14

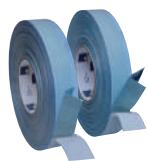
Lipirea în colțuri

Ghidează banda de etanșare TESCON PROFECT în colț, îndepărtează folia de protecție și lipește primul strat de bandă adezivă pe structura din lemn, în cazul de față. Apoi îndepărtează cea de-a doua folie de protecție a benzii adezive și lipește-o pe membrană.



KAFLEX / ROFLEX

Permite îmbinări rapide și sigure a cablurilor și țevelor - etanșe la interior și rezistente la intemperii și la vânt la exterior



TESCON PROFECT

Oferă aderență permanentă și sigură în colțuri într-un mod etanș și rezistent la intemperii - atât în interior, cât și în exterior

De reținut: Izolație suflată

În cazul izolației suflate, datorită greutateii materialului izolant, trebuie montate șipci suplimentare de susținere peste suprapunerile membranei.



Șipci, placări interioare

Se montează șipci de lemn perpendicular la o distanță de maxim 50 cm pentru a suporta greutatea materialului izolanț și se plachează pentru a oferi protecție împotriva razelor UV și a altor posibile daune.

Montare și fixare

Acolo unde este posibil, INTELLO PLUS se instalează în așa fel încât aderența să poate fi realizată folosind banda adezivă pe o singură latură, pe partea netedă (imprimată) a foliei. Aceasta poate fi instalată întinsă și fără cute, atât în paralel cât și perpendicular pe structura de susținere, de ex. capriori. În cazul montării orizontale (perpendicular pe structura de susținere), distanța de separare a structurii de susținere este limitată la maximum 100 cm.

După instalare, trebuie montate șipci perpendiculare pe interior la o distanță de separare de maximum 50 cm pentru a suporta greutatea materialului izolanț. Dacă există riscul de deformații pe benzile adezive - de exemplu, datorită greutatea materialului izolanț - atunci când se utilizează panouri de izolație, ar trebui așezat un strat suplimentar de șipci pentru sprijin peste suprapuneri.

Atunci când instalați membranele pe plăci de izolație, distanța maximă de separare pentru fixarea capselor este de 10 - 15 cm, capsele trebuie să aibă lungimea de 10 mm iar lățimea picioruselor de 8 mm.

Suprapunerile dintre membrană trebuie să fie de aprox. 8-10 cm. Îmbinările etanșe la aer se pot obține doar dacă banda este montată fără cute sau întreruperi. Aerisiți continuu pentru a preveni acumularea de umezeală excesivă, dacă este necesar folosiți un uscător pentru construcții.

Pentru a preveni condensul, montajul membranei INTELLO trebuie să înceapă de jos în sus, astfel încât să se păstreze etanșeitatea imediat după instalarea izolației termice. Acest lucru se aplică în special atunci când lucrați iarna.



Asigurarea calității

Se recomandă verificarea etanșeității la aer folosind un test BlowerDoor.

Instrucțiuni suplimentare pentru materialele izolante suflate

INTELLO PLUS poate fi, de asemenea, utilizat și în combinație cu materialele de izolație suflate de toate tipurile. O structură care este asigurată cu șipci de lemn suplimentare asigură o expansiune redusă în timpul procesului de suflare. Instalarea în paralel cu structura de susținere are avantajul că îmbinarea va fi pe o bază solidă și este protejată. Distanța dintre capsele pentru fixarea membranei trebuie să fie de maximum 5-10 cm. Atunci când este suflat materialul de izolație, capsele trebuie să fie orientate paralel cu structura de lemn astfel încât membrana să nu se rupă în locurile unde a fost capsată. Dacă instalarea se realizează perpendicular pe structura de susținere, trebuie montate șipci de susținere direct peste suprapunerea membranei pentru a evita întinderea pe îmbinare. Când lucrați în condiții climatice reci, în aer liber, materialul izolanț suflat trebuie introdus imediat după instalarea INTELLO PLUS. Acest lucru va proteja membrana împotriva formării condensului.

De reținut de montaj

Video
Montaj INTELLO:





Date tehnice

INTELLO PLUS



		Material
Material		Polipropilenă
Membrană		Copolimer-PE
Strat armat		Împâslit-PP
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		alb-transparent
Greutate	EN 1849-2	110 g/m ²
Grosime	EN 1849-2	0.4 mm
Factor de rezistență la vapori de apă μ	EN 1931	35 000
Valoare - s _d	EN 1931	14 m
Valoare - s _d / în funcție de umiditate	EN ISO 12572	0.25 - >25 m
Valoare - g		70 MN-s/g
Valoare - g / în funcție de umiditate		1.25 - >125 MN-s/g
Permeabilitate la vapori	ASTM E96-A	0.23 US perms
Transmisie a vaporilor de apă (Sd)	EN ISO 12572	< 0.13 - 13 US perms
Valoare Hydrosafe (s _d)	DIN 68800-2	2 m
Caracteristici de ardere	ASTM E84	Clasa A (Indicele de dezvoltare a fumului 35 ; Raspandirea focului 0)
Clasă reacție la foc	EN 13501-1	E
Rezistență la trecerea aerului	ASTM E2178	≤ 0.004 cfm/ft ²
Rezistență la trecerea aerului	EN 12114	testat
Alungire MD/CD	EN 12311-2	-
Rezistență la tracțiune MD/CD	EN 13859-1(A)	340 N/5 cm / 220 N/5 cm ;
Rezistență la tracțiune MD/CD	EN 13859-1(A)	15 % / 15 %
Rezistență la perforare statică MD/CD	EN 13859-1(B)	200 N/5 cm / 200 N/5 cm ;
Durabilitate după îmbătrânire artificială	ETA-18/1146	îndeplinește
Rezistență la temperatură		permanent -40 °C la +80 °C
Conductivitate termică		2.3 W/(m·K)
Marcaj CE	ETA-18/1146	disponibil

ORCON F



		Material
Material		Dispersie pe bază de copolimeri de acid acrilic și etanol. Fără plastifianți, halogeni
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		verde
Proprietate		foarte elastic
Cerințe privind rezistența îmbinării, îmbătrânit/ neîmbătrânit	DIN 4108-11	îndeplinește
Temperatură de aplicare		-10°C până la +50°C
Rezistență la temperatură		permanent -40 °C la +80 °C
Depozitare		până la -20°C, loc răcoros și uscat

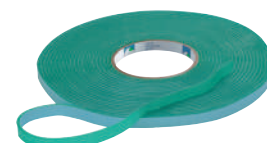
Etanșare interioară

ORCON, TESCON



ORCON MULTIBOND

		Material
Material		acrilat SOLID, fără plastifianți, solvenți, emulgatori sau conservanți
Folie de protecție		folie PP acoperită cu silicon
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		verde transparent
Lățime bandă adezivă		11 mm ;
Grosime bandă adezivă		3 mm ;
Rezistență la umiditate		impermeabil
Cerințe privind aderența	DIN 4108-11	îndeplinește
Aderență	EN 1939	16 N/cm
Temperatură de aplicare		de la -15°C
Rezistență la temperatură		permanent -40°C la +100°C
Depozitare		pe orizontal, loc uscat și răcoros, protejați de lumina directă a soarelui



TESCON VANA

		Material
Material		pâslă specială PP
Adeziv		adeziv impermeabil SOLID
Folie de protecție		hârtie siliconată
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		albastru închis
Expunere la exterior		6 luni
Cerințe privind aderența	DIN 4108-11	îndeplinește
Se poate tencui peste		da
Temperatură de aplicare		de la -10 °C
Rezistență la temperatură		permanent -40°C la +90°C
Depozitare		loc uscat și răcoros



CONTEGA PV

		Material
Material		PET cu membrană funcțională și armătură de ipsos
Adeziv		adeziv special acrilat
Folie de protecție		folie PE acoperită cu silicon
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		albastru deschis / albastru închis
Grosime		1.3 mm
Valoare - s_d	EN 1931	2.3 m
Valoare - g		11.5 MN·s/g
Permeabilitate la vapori	ASTM E 96	1.43 US perms
Cerințe privind aderența	DIN 4108-11	îndeplinește
Temperatură de aplicare		de la -10 °C
Rezistență la temperatură		permanent -40°C la +90°C
Depozitare		loc uscat și răcoros



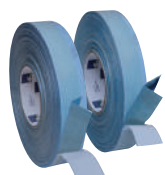


Date tehnice



CONTEGA SOLIDO SL

		Material
Material		împâslit PP, membrană specială din copolimer PP
Adeziv		adeziv impermeabil modificat SOLID
Folie de protecție		folie din PE laminată cu silicon perforată
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		alb
s_d -valoare	EN 1931	2.8 m
g-valoare		14 MN-s/g
Permeabilitate la vapori	ASTM E 96	1.17 US perms
Etanș la aer	ift, MO-01/1: 2007-01, Abs. 5	până la 1000 Pa,
Cerințe privind aderența	DIN 4108-11	îndeplinește
Se poate tencui peste		DA
Temperatură de aplicare		de la -10 °C
Rezistență la temperatură		permanent -40 °C până la + 90 °C
Depozitare		loc uscat și răcoros



TESCON PROFECT

		Material
Material		pâslă specială PP
Adeziv		adeziv special acrilat
Folie de protecție		folie PE acoperită cu silicon
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		albastru închis
Grosime		0.5 mm
Expunere la exterior		3 luni
Cerințe privind aderența	DIN 4108-11	îndeplinește
Se poate tencui peste		DA
Temperatură de aplicare		de la -10 °C ; 14 °F
Rezistență la temperatură		permanent -40 °C până la + 90 °C
Depozitare		loc uscat și răcoros



CONTEGA SOLIDO IQ / CONTEGA SOLIDO IQ-D

		Material
Material		împăslit PP, membrană specială din copolimer PP
Adeziv		adeziv impermeabil modificat SOLID
Folie de protecție		folie din PE laminată cu silicon perforată
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		alb, imprimare: verde
s_d -valoare / în funcție de umiditate	EN ISO 12572	0.4 - > 25 m
g-valoare / în funcție de umiditate		2 - > 125 MNs/g
Permeabilitate la vapori	ASTM E 96	< 0.13 - 8 US perms
Expunere la exterior		3 luni
Coloană de apă	EN ISO 811	> 2 500 mm
Se poate tencui peste		DA
Temperatură de aplicare		de la -10 °C
Rezistență la temperatură		permanent -40 °C până la + 90 °C
Depozitare		loc uscat și răcoros



TESCON PRIMER RP

		Material
Material		Copolimer acrilic, fără solvenți
Caracteristică	Valoare	
Culoare		alb
Temperatură de aplicare		-10 °C până la +45 °C
Rezistență la temperatură		permanent -40 °C până la + 90 °C
Depozitare		protejați de îngheț, loc uscat și răcoros



TESCON SPRIMER

		Material
Material		cauciuc sintetic
Caracteristică	Valoare	
Culoare		transparent
Temperatură de aplicare		-5°C la 40°C
Rezistență la temperatură		-25°C la ~90°C, pe termen scurt (1h) 100°C
Depozitare		12 luni, ferit de îngheț într-un loc uscat și răcoros





Date tehnice



KAFLEX mono/duo

		Material
Material		TESCON VANA cu EPDM
Adeziv		adeziv impermeabil SOLID
Folie de protecție		hârtie siliconată
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		albastru închis / negru
Expunere la exterior		6 luni
Cerințe privind aderența	DIN 4108-11	îndeplinește
Se poate tencui peste		DA
Temperatură de aplicare		de la -10 °C
Rezistență la temperatură EPDM		permanent -40°C până la + 150°C
Depozitare		loc uscat și răcoros



ROFLEX 30 – 300

		Material
Material		EPDM
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		negru
Expunere la exterior		6 luni
Temperatură de aplicare		de la -10 °C
Rezistență la temperatură		permanent -40°C până la + 150°C
Depozitare		loc uscat și răcoros



INSTAABOX

		Material
Material		polietilenă elastică, flexibilă
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		transparent
Lungime / Lățime nivel de instalare		260 mm / 130 mm ; 10.24" / 5.12"
Lungime / Lățime totală		320 mm / 190 mm ; 12.6" / 7.48"
Adâncime		55 mm
Diametru cablu		max. 20 mm ;
s _d -valoare	EN 1931	> 10 m
g-valoare		> 50 MNs/g
Permeabilitate la vapori	ASTM E 96	< 0.33 US perms
Clasă de reacție la foc	EN 13501-1	E
Rezistență la temperatură		permanent -10 ° C până la +80 ° C
Depozitare		loc uscat și răcoros



AEROSANA VISCONN / AEROSANA VISCONN alb

		Material
Material		dispersie apoasă modificată de polimeri de acrilat
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare AEROSANA VISCONN		albastru închis, după uscare completă
Culoare AEROSANA VISCONN alb		alb
Greutate	EN 1849-2	aproximativ 200 g / m ² (uscat), în funcție de grosimea aplicației și de substrat
Grosime strat aplicare		0.2 - 1.0 mm peliculă umedă
s _d -valoare / în funcție de umiditate	EN 1931 / EN ISO 12572	6 m (la o grosime de 0,3 mm)
g-valoare / în funcție de umiditate		30 MN-s/g (la 0.3 mm grosime) / 0.65 - 50 MN-s/g
Permeabilitate la vapori	ASTM E96-A	0.55 US perms (la 0.3 mm grosime) / 0.33 - 25 US perms
Coloană de apă	EN ISO 811	2 000 mm
Impermeabilitate la apă	EN 1928	W1
Poate fi tencuit/vopsit peste		da și se pot aplica benzile adezive Pro Clima peste
Temperatură de aplicare		+5 °C la +60 °C
Rezistență la temperatură		permanent -40 °C la 90 °C (uscată)
Acoperire		aprox. 750 g/m ² , în funcție de strat de suport și grosimea de aplicare (1 l 1 kg)



AEROSANA VISCONN FIBRE

		Material
Material		dispersie apoasă modificată de polimeri de acrilat, armat cu fibre
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Culoare		albastru închis, albastru închis/negru după uscare completă
Greutate	EN 1849-2	200 - 400 g/m ² (uscat), în funcție de grosimea aplicației și de substrat
Grosime strat aplicare		0,6 - 1,4 mm peliculă umedă
s _d -valoare / în funcție de umiditate	EN 1931 / EN ISO 12572	3,5 ±0,4 m (la o grosime de 0,3 mm)
g-valoare / în funcție de umiditate		17.5 MN-s/g (la 0.3 mm grosime) / 0.75 - 25 MN-s/g
Permeabilitate la vapori	ASTM E96-A	0.94 US perms (la 0.3 mm grosime) / 0.66 - 22 US perms
Coloană de apă	EN ISO 811	2.000 mm
Impermeabilitate la apă	EN 1928	W1
Poate fi tencuit/vopsit peste		da și se pot aplica benzile adezive Pro Clima peste
Temperatură de aplicare		5 °C la 60 °C ;
Rezistență la temperatură		permanent -40 °C la 90 °C (uscată)
Acoperire		400-800 ml/m ² , în funcție de strat de suport și grosimea de aplicare (1 l 1 kg)



AEROSANA FLEECE

		Material
Material		PET
Caracteristică	Reglementare	Valoare
Greutate		63 g/m ²
Grosime		0,7 mm
Rezistență la tracțiune MD/CD		90 N/5 cm / 145 N/5 cm ; 10 lb/in / 17 lb/in
Alungire MD/CD		75 % / 90 %





WARRANTY AGREEMENT

comprehensive • transparent • fair

Moll bauökologische Produkte GmbH, Rheintalstraße 35-43, 68723 Schwetzingen, Germany

Version: March 2019

1. Subject of this Warranty Agreement

Moll bauökologische Produkte GmbH (hereinafter referred to as "Moll") hereby assumes a limited manufacturer's warranty in accordance with the conditions of this Warranty Agreement for pro clima standard products supplied by Moll (hereinafter referred to as "product") for the benefit of the party entitled to make claims as per Clause 2 for the warranty period as per Clause 4.

2. Party entitled to make claims

The party entitled to make claims shall be the customer that purchased the product directly from Moll as well as this customer's end customer that processes the products, insofar as this end customer can prove that it has purchased the products from a direct customer of Moll (hereinafter referred to as the "Claimant"). Presentation of the purchase receipt or – insofar as no written contract exists – of the invoice (hereinafter referred to as the "proof of entitlement to make claims") shall suffice as proof of entitlement to make claims.

3. Warranty event

A warranty event in the sense of this Warranty Agreement shall only exist if a deviation in the characteristics of the product with respect to the specification from Moll that was valid at the time of the purchase becomes evident within the warranty period as per Clause 4 and if this deviation cannot be ascribed to an error in the use of the product – in particular, to non-observance of the operating, maintenance or installation instructions – or to external influences on the product. Moll explicitly refuses to provide any warranty that goes beyond this.

4. Warranty period

The warranty period for products shall begin at the time of the sale of the product to the first customer by Moll and shall end six years after this time. The warranty period shall extend to ten years after the time of the sale of the product to the first customer by Moll if installation of the products is carried out solely in combination with pro clima standard products, insofar as products for the relevant application are available as part of the pro clima system.

5. Notification of a warranty event

If a warranty event as per Clause 3 occurs within the warranty period as per Clause 4, the Claimant must notify Moll of this in writing without delay within the warranty period as per Clause 4, but at the latest within fourteen days of the Claimant becoming aware of the warranty event, and the Claimant must include proof of entitlement to make claims with this notification.

6. Warranty claims

If the Claimant has notified Moll properly as per Clause 5 of a warranty event as per Clause 3 within the warranty period as per Clause 4, Moll shall at its own discretion supply a replacement product to the Claimant at the place of use of the defective product at Moll's own expense or shall rectify the fault with the product. If the product has already been installed, Moll shall at its own discretion either bear the documented, reasonable costs for its installation and removal or else commission a third party to carry out installation and removal. The Claimant who makes a claim in this manner must present a binding cost estimate to Moll at the Claimant's own expense and obtain a decision from Moll as to whether Moll will bear these costs or commission a third party to carry out installation and removal. The warranty claims of the claimant described above shall be final and MOLL shall assume no further liability.

7. Period of limitation

The warranty claims as per Clause 6 shall expire within one year of notification of these claims being provided.

8. Legal claims

Any legal claims by the Claimant against Moll or against a customer of Moll as a seller shall remain unaffected by this Warranty Agreement.

9. Final provisions

Schwetzingen is hereby agreed as exclusive place of jurisdiction for both parties. However, Moll shall also be entitled to take legal action against the Claimant at the Claimant's generally applicable place of jurisdiction. This Warranty Agreement shall be solely subject to German law to the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG). Should individual provisions of these Terms and Conditions be or become legally invalid, the legal validity of the remaining provisions shall remain unaffected. In this case, the parties shall be obliged to conduct negotiations in good faith with the aim of replacing the invalid provision with a valid provision that corresponds as closely as possible to the intended economic purpose of the invalid provision. This shall apply accordingly in cases of loopholes in this Warranty Agreement.



CONFIRMAT DE TESTE

100
de ani

Etanșeitate permanentă cu pro clima! Testat pentru întreaga perioadă de utilizare

- ✓ Funcționare fiabilă testată timp de 100 de ani
- ✓ Confirmat independent
- ✓ Cerințele minime au fost depășite semnificativ

Izolația termică și etanșeitatea trebuie să funcționeze mai mult de 50 de ani

Îmbinările pentru crearea etanșeității la aer în conformitate cu DIN 4108-7, SIA 180 sau OENORM B 8110-2, trebuie să aibă o durabilitate de la 50 până la 100 de ani - la urma urmei, aceasta este durata de viață a straturilor de izolație termică, pentru a asigura o protecție ridicată împotriva daunelor datorate convecției și pătrunderii vaporilor de umiditate. Această perioadă corespunde realității deoarece etanșeitatea la aer este în prezent optimizată, iar izolația termică este înlocuită sau adaptată pentru cerințele legale actuale ale structurilor din anii 1950, 1960 și 1970.

La fel de puțin precum 17 ani poate fi considerat permanent

Procese de îmbătrânire accelerată a îmbinărilor cu benzile adezive și adezivi de îmbinare, au fost dezvoltate în cadrul Universității din Kassel ca parte din două proiecte de cercetare privind asigurarea calității îmbinărilor pe bază de adezivi în straturile de etanșare la aer. Aceste noi procese sunt acum incluse în standardul DIN 4108-11, care cere ca îmbinările adezive să demonstreze anumite rezistențe minime la tracțiune după ce au fost depozitate la o temperatură și umiditate crescută (65 °C și 80% umiditate relativă) pentru o perioadă de 120 de zile (acest lucru corespunde cu aproximativ 17 ani). Îmbinările pot fi deja considerate ca fiind permanente.

Adezivii și benzile adezive au fost testate cu succes pentru 100 de ani

Ca parte din testele de durabilitate a îmbinărilor etanșe, benzile adezive TESCON VANA, UNI TAPE, TESCON No.1 și adezivul de îmbinare ORCON F au fost supuse îmbătrânirii accelerate în cadrul Universității Kassel în condițiile prezentate mai sus. Perioada de testare a fost mărită de la 120 de zile la 700 de zile. Îmbătrânirea accelerată timp de 700 de zile corespunde cu 100 de ani în realitate. Rezultatele testelor pentru cele patru produse de la pro clima au fost pozitive pentru această perioadă crescută de îmbătrânire accelerată.

Sunteți în siguranță cu pro clima!

Aceste teste solicitante cu perioadă de testare crescută au confirmat performanțele benzilor adezive TESCON VANA, UNI TAPE, TESCON No.1 și a adezivului de îmbinare ORCON F pentru crearea etanșeității permanente în conformitate cu standardele DIN 4108-7, SIA 180, RT 2012 și OENORM B 8110-2. Acest lucru confirmă faptul că membranele de control al vaporilor și de etanșare la aer, inclusiv panourile pe bază de lemn, pot fi lipite în mod sigur folosind produsele pro clima!



TESCON® **Vana**



UNI TAPE



TESCON® **No.1**

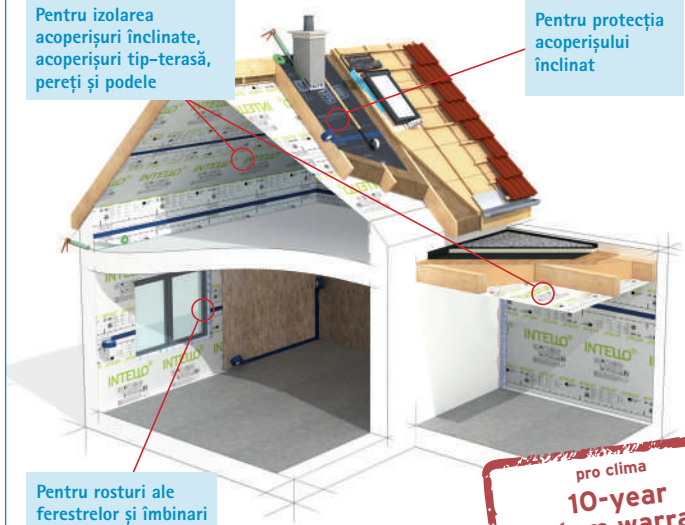
Soluții suplimentare pentru etanșarea anvelopei clădirii

Etanșeitate la interior în clădirile noi

Pentru izolarea acoperișuri înclinate, acoperișuri tip-terasă, pereți și podele

Pentru protecția acoperișului înclinat

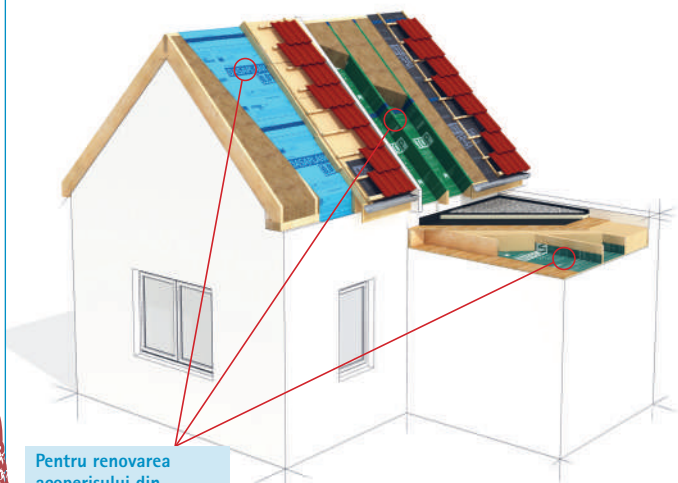
Pentru rosturi ale ferestrelor și îmbinări ale elementelor



pro clima
10-year system warranty
comprehensive · transparent · fair
proclima.com/service/system-warranty

Etanșarea la interior pentru proiectele de renovare

Pentru renovarea acoperișului din exterior pe acoperișuri înclinate și tip-terasă



Etanșare la vânt pentru acoperișuri/pereți

Sub învelitoare, peste astereală sau între căpriori

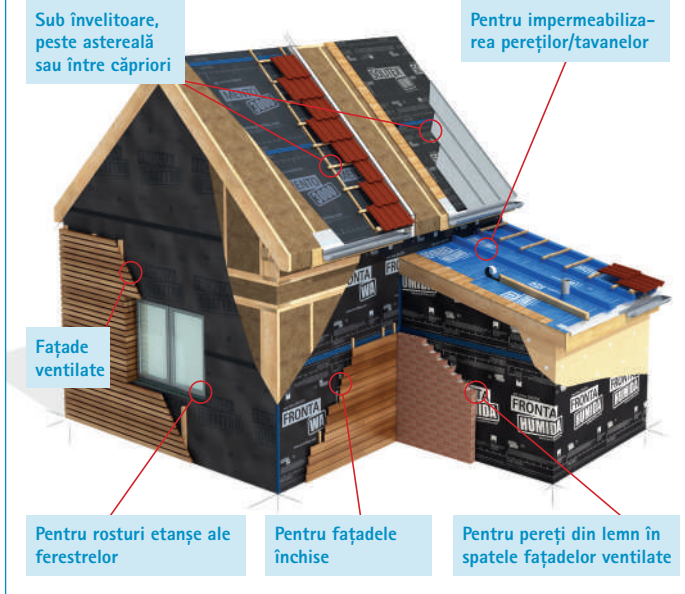
Pentru impermeabilizarea pereților/tavanelor

Façade ventilate

Pentru rosturi etanșe ale ferestrelor

Pentru fațadele închise

Pentru pereți din lemn în spatele fațadelor ventilate



Soluții sigure de lipire

- Benzi adezive și adezivi pentru îmbinări pentru interior și exterior
- Benzi de etanșare pentru tencuială
- Garnituri de etanșare



Puteți vizita magazinul pro clima

Informații suplimentare găsiți pe:

proclima.com



Informații și comenzi

Puteți obține informații suplimentare despre toate sistemele pro clima contactându-ne prin următoarele modalități:

Telefon: 0734 999 444

Email: info@nzebshop.ro



www.nzebshop.ro

MOLL
Bauökologische Produkte GmbH
Rheintalstraße 35 – 43
68723 Schwetzingen
Germany
Phone: +49 (0) 62 02 – 27 82.0
info@proclima.com

