



Agreement Tehnic

020-03/258-2010

-prelungeste agreementul tehnic 020-03/178-2007-

Folie termoizolanta

Isolair Thermo

Feuille isolante Isolair Thermo;
Wärmedämmung Folie Isolair Thermo;
Heat insulating stamp sheet Isolair Thermo.

PRODUCĂTOR: Airflex S.R.L.
Str. Cartierului nr. 14
Chitila -Ilfov- ROMÂNIA
tel. 021-490.05.55
fax 021-490.05.85

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:** Airflex S.R.L.
Str. Cartierului nr. 14
Chitila -Ilfov - ROMÂNIA
tel. 021-490.05.55
fax 021-490.05.85

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC :** S.C. A.T.ROM-2000 S.R.L.
Intrarea Nicolae Iorga nr.5
Bucuresti - ROMÂNIA
tel. 0374-047.687
fax 021-436.06.33

e-mail : firma_atrom2000@yahoo.com

Grupa specializata - "Finisaje; protectii anticorozive si speciale; tencuieli; placaje si pardoseli"
nr. 4

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 31 octombrie 2013 numai însoțit
de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Constructii si
nu tine loc de certificat de calitate.

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 3 "Protecții la foc, termotehnica, acustica, protecții hidrofuge și invelitori" din cadrul S.C. A.T.ROM-2000 SRL București analizând documentația de solicitare pentru prelungirea acordului tehnic 020-03/178-2007 prezentată de firma Airflex SRL – București și înregistrată cu nr.100619 din data de 09.06.2010 referitoare la produsul "Folie termoizolanta Isolair Thermo" realizat de firma Airflex srl- București elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 020-03/258-2010, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, cu Rapoartele de încercări 303 T – 4,5,6 și 7/2007 eliberate de INCERC – Sucursala Iași și cu acordul tehnic 020-03/178-2007 elaborat de A.T.ROM-2000 București toate valabile la această dată.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Foliile **Isolair Thermo** sunt produse termoizolante multistratificate realizate de firma Airflex - București prin tehnologia clasică de caserare a unor folii din polietilena cu alveole între două folii de aluminiu.

Foliile **Isolair Thermo** sunt destinate termoizolării la interior și - cu un sistem adecvat de protecție - la exterior a construcțiilor civile sau industriale, la termoizolarea traseelor de conducte destinate transportului fluidelor cu temperatura mai mică de 70°C, ca strat termoizolator și reflectant inferior la realizarea sistemelor de încălzire prin pardoseală etc.

Elementele componente primare ale produsului sunt foliile de polietilena de joasă densitate, obținute prin extrudare din granule LPDE în amestec cu un ignifugant - întârziător de flacără și un stabilizator u.v. Una din folii, amprentată pentru realizarea alveolelor este caserată termic pe o folie netedă, realizându-se una dintre componentele termoizolante. Două asemenea componente sunt caserate - cu stratul neted, pe o folie din polietilena rezultând o folie cu două straturi de alveole, care - la rândul ei este caserată între două folii din aluminiu cu grosimea de 12 μ (Isolair Thermo 12) sau de 25 μ (Isolair Thermo 25).

La solicitare se pot realiza și folii alcătuite dintr-o singură folie de polietilena cu alveole caserate pe o folie de aluminiu sau între două asemenea folii.

Grosimea totală a foliilor este de 6,5 mm, diferența de grosime între cele două tipuri de folii de aluminiu fiind neglijabilă (13 μm).

Foliile termoizolante sunt ușoare având densitatea 58 kg/m³ și respectiv 70 kg/m³, cu o greutate pe unitatea de suprafață de 380 g/m² și respectiv 460 g/m².

Realizarea foliilor în sistem stratificat le conferă stabilitate dimensională la variațiile termice sau de umiditate iar utilizarea unor materiale inerte chimic - rezistență la acțiunea agenților agresivi de mediu.

Aerul din și dintre alveole conferă produsului o conductivitate termică scăzută de 0,055+0,060 W/mK, iar foliile din aluminiu - caracteristici reflectante (0,97) și de "barieră de vapori".

1.2. Identificarea produselor

Foliile **Isolair Thermo** se livrează sub formă de role cu lățimea de 1,06 m și lungimea de 50 m, ambalate în folie de polietilena.

Fiecare ambalaj poartă o etichetă pe care sunt menționate - în limba română - date referitoare la:

- denumirea producătorului;
 - denumirea comercială a produsului;
 - tipul;
 - dimensiuni;
 - conductivitatea sau rezistența termică ;
 - instrucțiuni succinte referitoare la modul de depozitare și punere în opera);
 - data fabricației;
 - termenul de garanție;
 - atenționare asupra eventualelor riscuri
- Fiecare livrare va fi însoțită de un certificat de calitate eliberat de către producător .

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Foliile **Isolair Thermo** sunt destinate:

- termoizolării acoperisurilor, folia poziționându-se sub componenta de hidroizolație (membrana bituminoasă, țigla, ardezie, tablă de oțel netedă sau profilată, ori alte tipuri de panouri pentru acoperis);
- termoizolării planșelor, folia poziționându-se la interiorul construcțiilor;
- termoizolării peretilor, la interior sau la exterior, în acest ultim caz cu o protecție din lambriuri de lemn, ardezie, caramida, panouri metalice;
- ca strat inferior, termoizolant și reflectant la realizarea sistemelor de încălzire în pardoseala;
- termoizolării traseelor de conducte situate la interiorul construcțiilor și destinate transportului fluidelor cu temperaturi cuprinse între -30°C și 70°C .

Foliile termoizolante **Isolair Thermo** pot fi utilizate și ca bariere de vapori în situațiile enumerate mai sus.

Foliile pot fi utilizate fără restricții în orice zonă climatică sau seismică din România, cu condiția respectării instrucțiunilor producătorului referitoare la modul de punere în opera și exploatarea produselor.

Punerea în opera a foliilor termoizolante se face pe baza unui proiect întocmit, verificat și avizat în conformitate cu prevederile legale și cu respectarea cerințelor esențiale impuse prin Legea nr.10/1995, modificată prin Legea nr.123/2007 cu privire la calitatea în construcții.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico - mecanice ale foliilor termoizolante **Isolair Thermo** au fost determinate prin încercări specifice de către laboratoarele specializate ale INCERC –su-

cursala Iași, ele corespunzând condițiilor din normele europene aferente domeniului de referință, reglementărilor tehnice românești precum și cerințelor esențiale impuse prin Legea nr.10/1995 modificată prin Legea nr.123/2007 cu privire la calitatea în construcții.

▪ **Rezistența mecanică și stabilitate**

Foliile termoizolante **Isolair Thermo** nu influențează rezistența și stabilitatea construcțiilor în cadrul cărora au fost puse în opera. Foliile ca atare prezintă rezistențe corespunzătoare domeniului de utilizare acceptat. Ele sunt stabile din punct de vedere dimensional și nu sunt influențate de variațiile termice sau de umiditate.

▪ **Securitate la incendiu**

Foliile termoizolante **Isolair Thermo** se încadrează în clasa de reacție la foc F.

▪ **Igiena, sănătatea și mediu**

Produsele nu conțin substanțe potențial cancerigene, elemente radioactive sau toxice ori alte substanțe daunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând cerințelor impuse prin "Norme generale de protecție a muncii" aprobate de Ministerul Muncii cu Ordinul nr.508 din 20.11.2002 și de Ministerul Sănătății cu Ordinele nr. 933/2002 și nr.195/2005.

▪ **Siguranta în exploatare**

Foliile termoizolante **Isolair Thermo** prezintă siguranță în exploatare.

Fiind materiale ușoare și flexibile, nu prezintă pericol de ranire a utilizatorilor pe perioada de punere în opera sau utilizare.

Materialele utilizate la realizarea produselor sunt inerte din punct de vedere chimic, astfel încât acestea nu reacționează la contactul cu materialele utilizate în mod curent în industria construcțiilor și nici nu generează reacții în timp care ar putea conduce la diminuarea sau pierderea principalelor caracteristici.

• **Protectia împotriva zgomotului**

Datorita zonelor în care folia este lipita , precum si datorita dimensiunilor reduse ale foliei ,folia termoizolanta **Isolair Thermo** nu are influenta asupra acestei cerinte.

• **Economia de energie si izolarea termica**

Foliile **Isolair Thermo** prezinta caracteristici termoizolante, conductivitatea termica a produselor fiind de 0,0556 W/mK pentru Isolair 12 si de 0,0596 pentru Isolair 25.

Foliile sunt practic impermeabile atât la apa cât si la vaporii de apa.

Prin caracteristicile termoizolante pe care le prezinta produsele contribuie la realizarea unor economii de energie.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea

Durata de viata a foliilor termoizolante Isolair Thermo este de 20 ani cu conditia respectarii instructiunilor producatorului referitoare la modul de transport, depozitare, punere în opera si exploatare.

Garantia acordata de producator este de 2 ani.

Intretinerea produselor se realizeaza periodic, prin curatare cu material textil umed si detergenti neutri.

2.2.3. Fabricația și controlul

Foliile termoizolante **Isolair Thermo** se realizeaza pe o linie tehnologica automatizata, în conditii care asigura reproductibilitatea performantelor aferente domeniului de utilizare.

Pe parcursul întregului proces tehnologic se desfasoara un control sever atât asupra materiilor prime utilizate (folie de polietilena si de aluminiu, adezivi) si a respectarii parametrilor tehnologici (presiune, temperatura, viteza de derulare etc.) cât si asupra produselor finite, control efectuat în conformitate cu prevederile Manualului Calitatii propriu producatorului.

Controlul extern se efectueaza periodic, prin intermediul laboratoarelor specializate, autorizate prin acest gen de verificari.

Constanta calitatii produselor este garantata de realizarea lor în cadrul unui sistem

implementat de management al calitatii, sistem certificat în conformitate cu cerintele SR EN ISO 9001:2008 de catre CERTIND. Controlul extern se efectueaza periodic de catre laboratoare neutre autorizate pentru acest gen de verificari.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în opera a foliilor termoizolante **Isolair Thermo** se efectueaza prin procedee mecanice, conform instructiunilor elaborate de producator, fara dificultati particulare într-o lucrare de precizie normala.

Punerea în opera presupune suprapunerea foliilor adiacente pe o latime de cel puțin 100 mm ±150 mm si aplicarea pe zona de îmbinare a unei benzi adezive Alu de 50 mm.

La pct.4 din prezentul acord sunt prezentate câteva situatii specifice de punere în opera a foliilor termoizolante conform recomandarilor producatorului.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Foliile Isolair Thermo au fost concepute în scopul de a pune la dispozitia utilizatorilor un produs termoizolant usor, flexibil, fara dificultati de punere în opera sau exploatare. La proiectarea lucrarilor de termoizolare cu ajutorul foliilor termoizolante se vor respecta prevederile urmatoarelor acte normative:

- **C 107/0-2002**- "Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri";

- **C 107-2005**- "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor;

- **GP 058-2000**- "Ghid privind optimizarea nivelului de protectie termica la cladirile de locuit";

- **C107/6-2002**- "Normativ general privind calculul transferului de masa (umiditate) prin elemente de constructie;

- **GT 039-2002** - "Ghid de evaluare a gradului de confort higrotermic din unitatile functionale ale cladirilor existente.

- **P 118-99** – Normativ de siguranta la foc a constructiilor.

2.3.2. Condiții de fabricare

Foliile termoizolante **Isolair Thermo** se realizează conform unei tehnologii proprii producătorului, în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor aferente domeniului de utilizare.

2.3.3. Condiții de livrare

Foliile termoizolante **Isolair Thermo** se livrează în role cu lățimea de 1,06 m și lungimea de 50 m, ambalate în folie de polietilena. Fiecare ambalaj poartă o etichetă pe care sunt menționate datele specificate la pct.1.2 din prezentul acord.

Fiecare livrare va fi însoțită de certificatul de calitate aferent lotului de fabricație, de declarația furnizorului de conformitate a produsului cu acordul tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardelor SR EN ISO/CEI 17050-1 și 2: 2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate data de furnizor", precum și de certificatul de garanție și instrucțiunile de punere în opera, editate în limba română.

Depozitarea produselor pe termen scurt sau lung se efectuează conform prescripțiilor producătorului.

2.3.4. Condiții de punere în opera

La punerea în opera se vor respecta și prevederile "Regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții" aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 9/N//1993 și ale "Normativului de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" indicativ C 300-1994.

Concluzii

Aprecierea globală

• Utilizarea produsului "Folie termoizolantă Isolair Thermo" în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Condiții

• Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite satisfăcătoare și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

• Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul sau echipamentul.

• Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în opera.

• A.T.ROM-2000 răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvează pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.

• Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de către A.T.ROM-2000 și va consta în verificarea - la interval de 12 luni - a comportării în timp a produsului pus în opera, la cel puțin două lucrări selectate de A.T.ROM-2000 din lista pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic și reactualizate periodic.

• Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

• A.T.ROM-2000 va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declansarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.

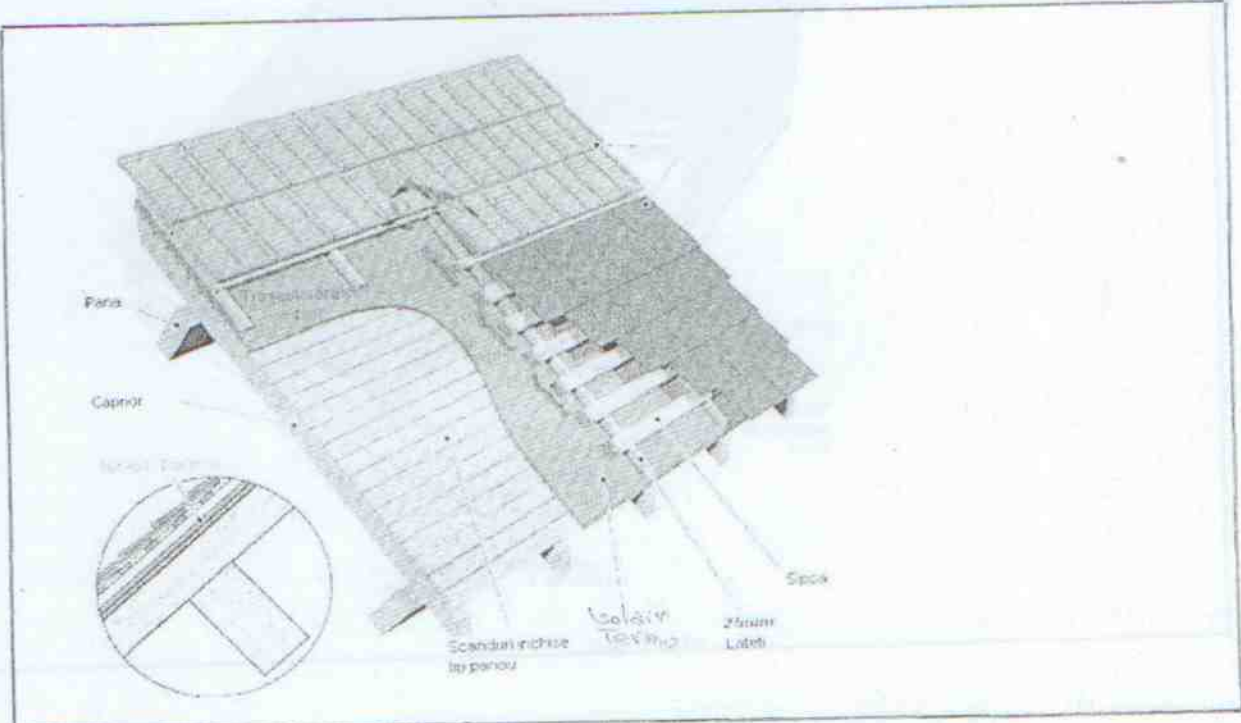
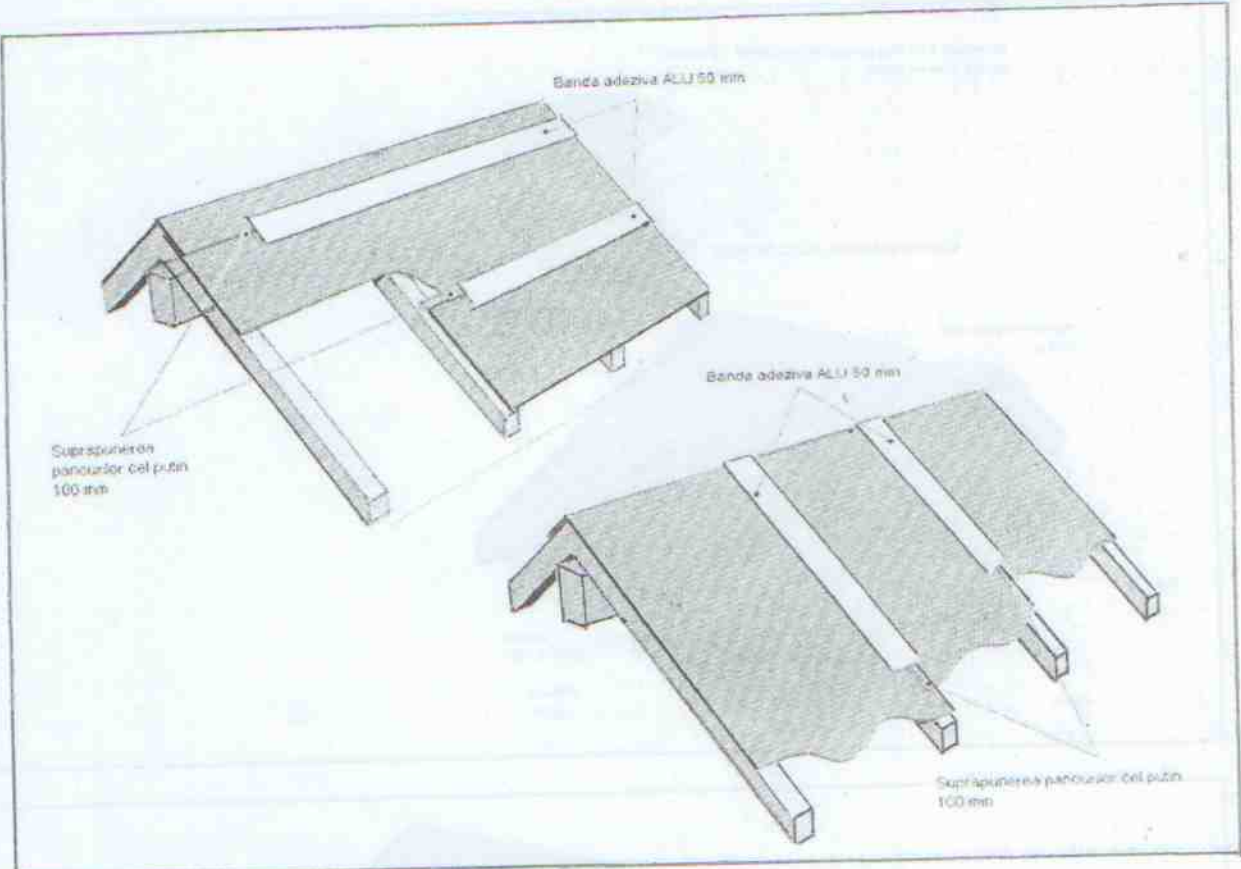
• Suspendarea se declansează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

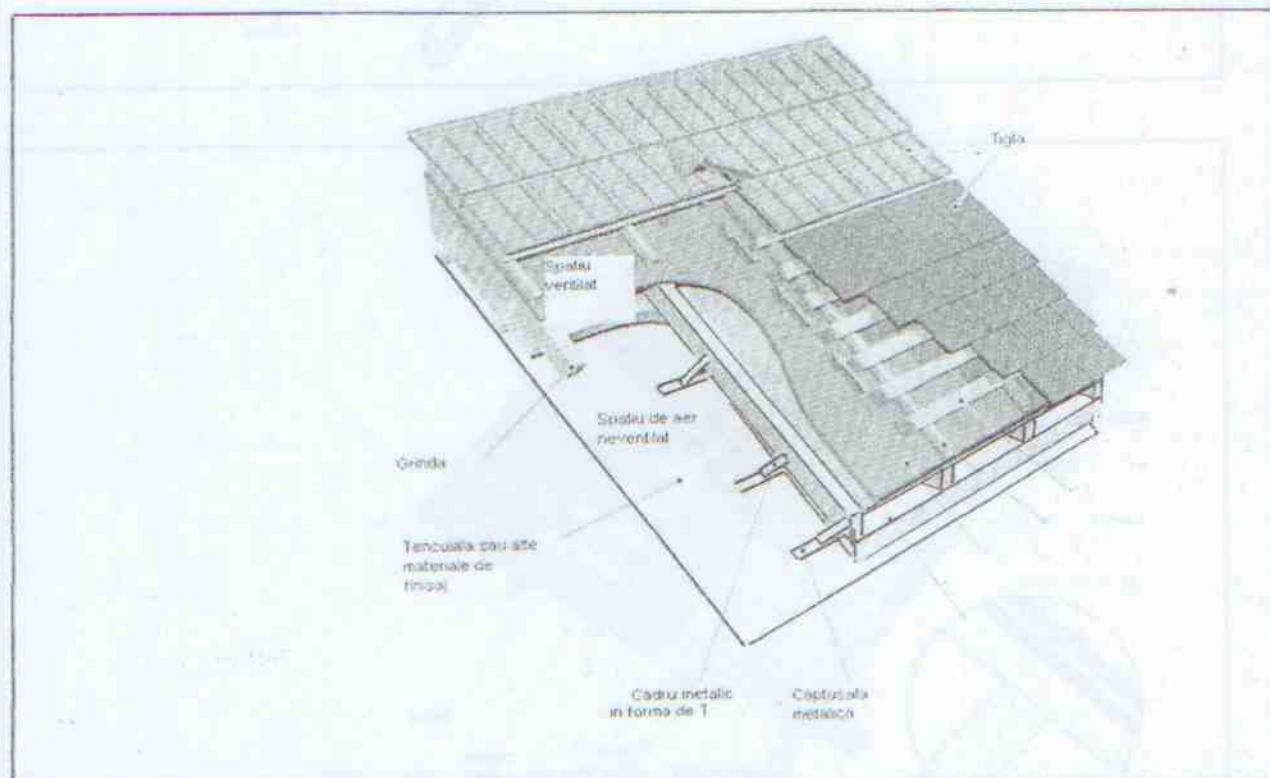
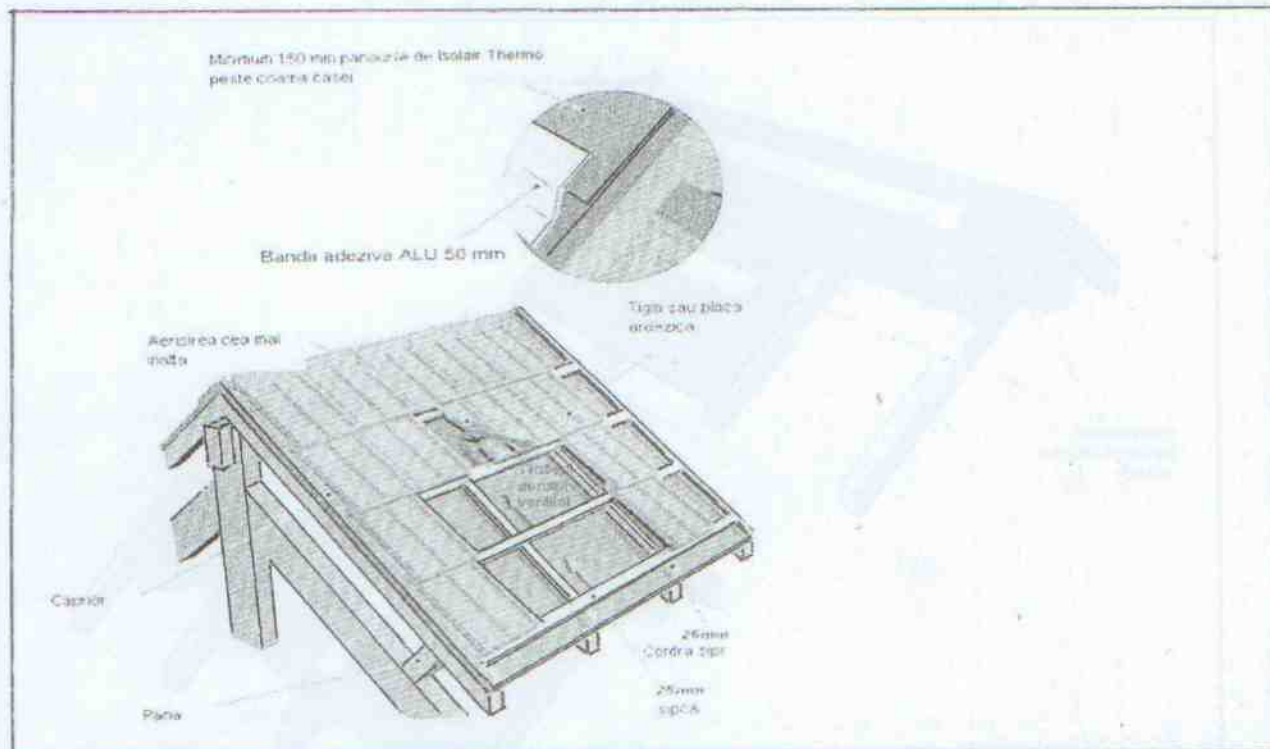
• În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declansa procedura de retragere a acordului tehnic.

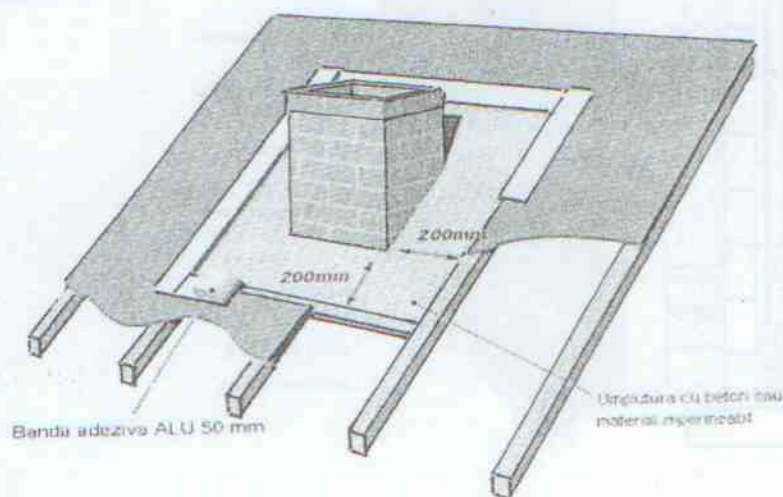
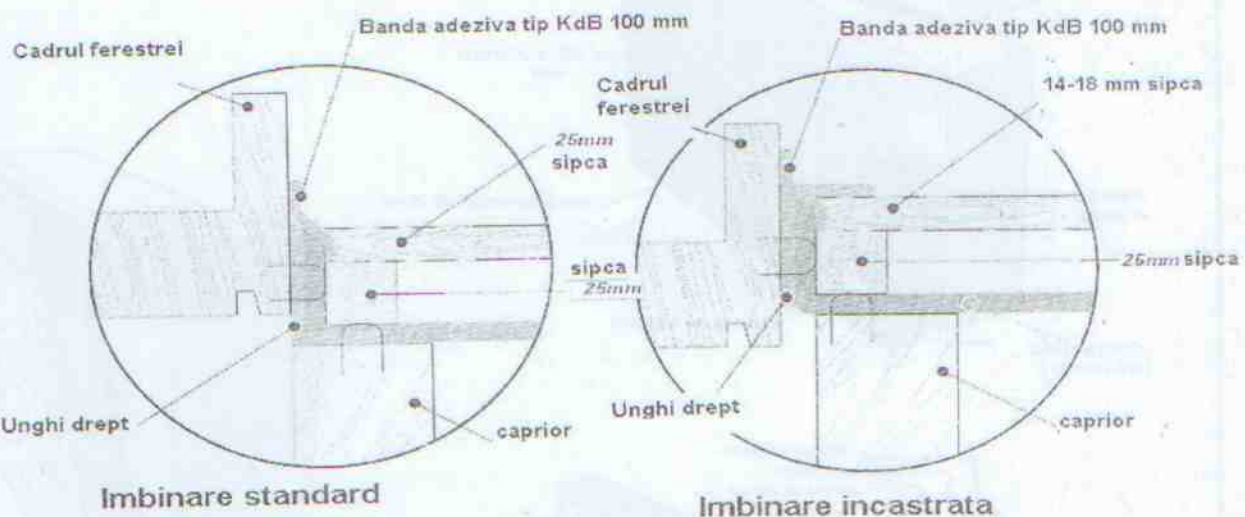
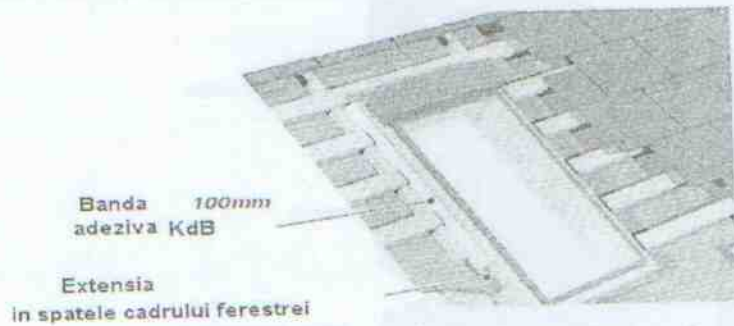
Valabilitate: 31 octombrie 2013

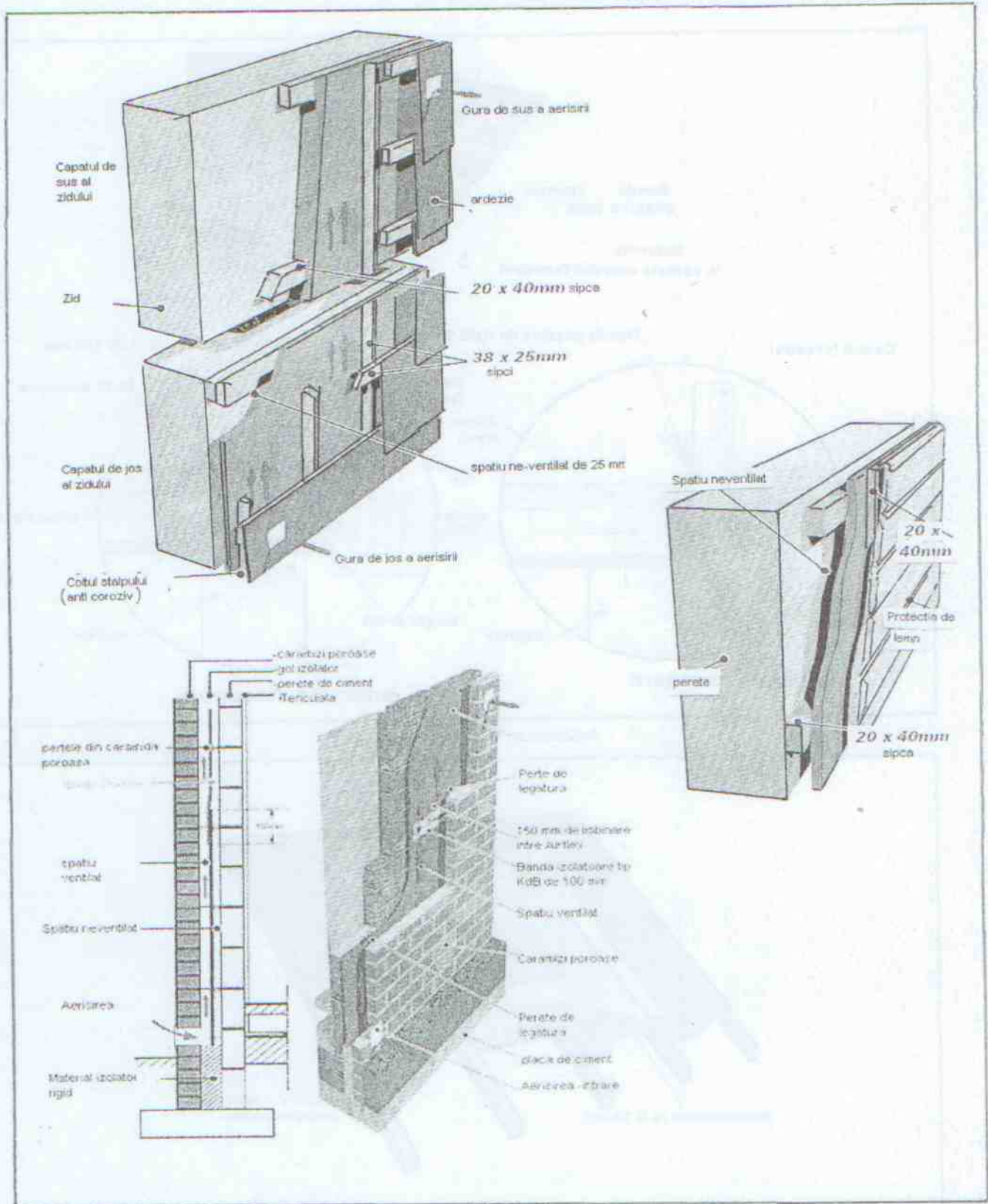
Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului acord tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, acordul tehnic se anulează de la sine.

Acorduri tehnice elaborate anterior
020-03/178-2007









Extrase semnificative din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupei specializate.

Proces verbal nr 100918 /08.09.2010

Grupa Specializata nr.03, alcatuita din:

- ing. Lucia Pop - presedinte
- ch. Maria Tamara Dumitrescu - raportor
- ing. Dan Toganel

a procedat la analiza cererii firmei Airflex S.R.L. – Bucuresti referitoare la prelungirea agrementului tehnic 020-03/178-2007 referitor la "Folie termoizolanta **Isolair Thermo**" produsa de firma Airflex S.R.L. – Bucuresti si a întregului dosar de date si documentatii puse la dispozitie de catre beneficiar.

In urma analizei s-au evidentiati urmatoarele:

- dosarul de solicitare este complet si la elaborarea lui au fost respectate instructiunile Consiliului Tehnic Permanent pentru Constructii;
- Folia termoizolanta Isolair Thermo corespunde cerintelor esentiale stabilite în Legea nr.10/1995 modificata prin Legea nr.123/2007 privind calitatea în constructii.

Constatând cele de mai sus, Grupa Specializata propune aprobarea de către Consiliul Tehnic Permanent pentru Constructii a prelungirii agrementului tehnic 020-03/178-2007 "Folie termoizolanta Isolair Thermo", pe durata de trei ani (pâna la data de 31 octombrie 2013).

- Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 020-03/258-2010 conținând pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.



Raportorul grupei specializate nr. 3
Ch. Maria Tamara DUMITRESCU

MDM

Membrii grupei specializate:

- ing. Lucia Pop - presedinte *MDM*
- ch. Maria Tamara Dumitrescu - raportor *MDM*
- ing. Dan Toganel *MDM*
- ing. Florin Popescu
- ing. Mihai Enescu