



Agreement Tehnic

021-03/011-2021

SPUMĂ POLIURETANICĂ FLEXIBILĂ TIP AKFIX 805 / 805P, 3XL, 877, 807 / 807P, 870P, 882, 850P Mega, 812, 812P, THERMCOAT, BONDIT

Flexible polyurethane foam type AKFIX 805 / 805P, 3XL, 877, 807 / 807P, 870P, 882, 850P Mega, 812, 812P, THERMCOAT, BONDIT

Mousse polyuréthane souple type AKFIX 805 / 805P, 3XL, 877, 807 / 807P, 870P, 882, 850P Mega, 812, 812P, THERMCOAT, BONDIT

Polyurethan-Weichschaum Typ AKFIX 805 / 805P, 3XL, 877, 807 / 807P, 870P, 882, 850P Mega, 812, 812P, THERMCOAT, BONDIT

Cod categorie: nr. 4 - Produse termoizolante. seturi/sisteme compozite de izolare

PRODUCĂTOR: **AKKIM EUROPE SRL**, str. Cornului nr.1, Ploiești, jud. Prahova, tel. 0344.802.801

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:**

AKKIM EUROPE SRL, str. Cornului nr.1, Ploiești, jud. Prahova, tel. 0344.802.801

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

AXA CERT

Localitatea Snagov, sat Tâncăbești, cod poștal 077167, sos. Bucuresti
Ploiesti nr. 129, spațiul A6.2, situat în corpul A din cadrul complexului
comercial Snagov Plaza, jud. ILFOV, telefon
+40746214473; +40746268015, e-mail: office@axacert.ro



GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 3

Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori

Prezentul Agreement tehnic este valabil până la data de 09.12.2024 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificată de calitate.



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa Specializată nr. 3. " Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidroizolație și învelitori" din cadrul AXA CERT, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic prezentată de firma **AKKIM EUROPE SRL** Ploiești, înregistrată la AXA CERT cu nr.2372 3-23.06.2021, referitoare la Spumă poliuretanică flexibilă tip **AKFIX 805 / 805P, 3XL, 877, 807 / 807P, 870P, 882, 850P Mega, 812, 812P, THERMCOAT, BONDIT** realizată de **AKKIM EUROPE SRL Ploiești**, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 021-03/011-2021 în conformitate cu actele normative aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată

1. Definierea succintă

1.1 Descrierea succintă

Spuma poliuretanică **AKFIX** este un produs monocomponent, cu întărire în prezența umidității din atmosferă, ce se aplică in situ și umple prin expansiune golurile ce trebuie etanșate. Nu conține gaze generatoare de aerosoli care dăunează în vreun fel stratului de ozon.

Spuma poliuretanică are ca materie primă de bază compusul chimic 4,4 - difenilmetan diizocianat și se fabricată în următoarele variante:

AKFIX 805 - spumă poliuretanică monocomponentă, cu întărire la umiditate, auto-expandabilă, de culoare galben deschis. Se utilizează cu aplicator de tip pai inclus în fiecare recipient.

AKFIX 805P - spumă poliuretanică profesională monocomponentă, cu întărire la umiditate, auto-expandabilă, de culoare galben deschis care produce un volum mult mai mare de spumă. Se utilizează cu aplicator special de tip pistol, special conceput pentru dozare precisă.

AKFIX 3XL - spumă poliuretanică cu un coeficient ridicat de expansiune, pentru aplicator tip pistol.

AKFIX 877 - spumă poliuretanică cu un coeficient ridicat de expansiune. Aceasta este aplicată prin intermediul pistolului special.

AKFIX 807 - spumă poliuretanică profesională ce poate fi aplicată pe timp de iarnă la temperaturi scăzute până la -6°C cu aplicator tip pai.

AKFIX 807P - spumă poliuretanică profesională ce poate fi aplicată pe timp de iarnă la temperaturi scăzute până la -6°C pentru aplicator tip pistol.

AKFIX 870P - spumă poliuretanică profesională ce poate fi aplicată pe timp de iarnă la temperaturi scăzute până la -6°C pentru aplicator tip pistol.

AKFIX 882 - Este o spumă poliuretanică profesională monocomponentă, care produce volume semnificativ mai mari. Este folosită cu un pistol aplicator special.

AKFIX 850P Mega - spumă poliuretanică profesională multifuncțională, ce poate fi aplicată pe timp de iarnă la temperaturi scăzute până la -25°C , pentru aplicator tip pistol.

AKFIX 812 - spumă poliuretanică profesională multifuncțională, ce poate fi aplicată pe timp de iarnă la temperaturi scăzute până la -12°C . Se utilizează cu aplicator de tip pai inclus în fiecare recipient. Nu suferă modificări semnificative de presiune atunci când este supusă unor temperaturi joase, de îngheț.

AKFIX 812P - spumă poliuretanică profesională multifuncțională, ce poate fi aplicată pe timp de iarnă la temperaturi scăzute până la -12°C . Se utilizează cu aplicator special de tip pistol, special conceput pentru dozare precisă. Nu suferă modificări semnificative de presiune atunci când este supusă unor temperaturi joase, de îngheț.

THERMCOAT - spumă poliuretanică pentru izolare termică și fonică care oferă o



izolație termică, monolitică, fără joncțiuni și goluri. O alternativă inovatoare la metodele tradiționale de izolare a clădirilor, cum ar fi plăcile termoizolante din polistiren, vată de sticlă și vată minerală. Produs monocomponent utilizat cu pistol aplicator.

BONDIT - este o spumă poliuretanică monocomponentă cu expansivitate mare, aplicată ușor prin intermediul aplicatorului tip pai sau prin intermediul pistolului special.

Spumele poliuretactice sunt produse rezistente la apă, mușcăi și peste ele poate fi aplicat un strat de vopsea.

1.2 Identificarea produselor

Spumele poliuretactice AKFIX se livrează în recipienți de metal, tip butelie, prevăzuți la

partea superioară cu grupuri din material plastic, cu un conținut general de 850 g din și 350g, 570g, 1020g, 1050g

Ambalajele vor fi prevăzute cu etichete, pe care se va specifica în limba română.

- denumirea producătorului;
- denumirea comercială a produsului;
- numărul și data lotului de fabricație;
- domeniul de aplicare și instrucțiuni de utilizare (inclusiv protecția aplicată);
- termenul de garanție;
- cantitatea;
- termenul de garanție;
- avertizări, riscuri;

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Spumele poliuretactice AKFIX aplicate in situ sunt concepute pentru a fi utilizate la etanșarea și umplerea la exterior a golurilor dintre elementele de construcție și a golurilor străpunse dintre acestea și elementele de instalație, în vederea îmbunătățirii izolației termice, hidrofuge și etanșeității la aer și vapori de apă. Ele pot fi aplicate atât pe timp de vară cât și pe timp de iarnă (vezi descrierea succintă).

Spuma poliuretanică AKFIX se utilizează la construcții civile, industriale și agricole, prin expandare în:

- Fixarea și izolarea cadrelor ușilor și ferestrelor.
- Umplerea și etanșarea golurilor, fisurilor, îmbinărilor și cavităților.
- Umplerea penetrărilor în pereți.
- Izolarea prizelor electrice și a conductelor de apă.

Dimensiunea maximă de gol/rost (lățime, adâncime sau diametru) ce poate fi etanșat este de 6 cm, în funcție modul de aplicare.

Produsele nu aderă la polietilenă, silicon, teflon, suprafețe murdare cu uleiuri sau

grăsimi, agenți de decofrare sau alte produse similare..

Spuma poliuretanică se acoperă, după întărirea completă (după 24 de ore de la aplicare) cu un strat de finisaj rezistent la acțiunea razelor UV și a intemperțiilor (mortar de tencuire, vopsea, etc.

Spuma proaspătă poate fi curățată de Akfix Foam Cleaner. Spuma întărită poate fi curățată numai mecanic.

Produsul se aplică numai urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 10/1995 republicată privind calitatea în construcții și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2. Precizări asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Produsul îndeplinește cerințele fundamentale din Legea nr. 10/1995 republicată, privind calitatea în construcții, în ceea ce privește:

Rezistență mecanică și stabilitate

Spuma poliuretanică AKFIX nu influențează rezistența și stabilitatea construcției la care se aplică.

Securitate la incendiu



Spumele poliuretice adezive se încadrează din punct de vedere a clasei de reacție la foc în clasa E, conform rapoartelor de încercări prezentate la Cap. Sinteza încercărilor.

Se ține seama și de constatările prevăzute în Fișa tehnică de securitate a spumelor poliuretice, produsul fiind combustibil. Atunci când arde emană căldură intensă și fum dens.

Prin încălzire produsul nu se topește, ci se descompune, proces prin care pot rezulta produse de descompunere inflamabile (negru de fum, monoxid de carbon, bioxid de carbon, oxizi ai azotului, acid cianhidric etc. Produsele devin toxice la ardere.

Din cauza riscurilor de incendiu în timpul anumitor operații de prelucrare a spumei (de ex. tăiere cu fir cald), se recomandă să se solicite asistența de specialitate și să existe în incinte măsuri de prevenire a incendiilor.

Se respectă "Normele generale de apărare împotriva incendiilor" ce stabilesc principiile, criteriile de performanță și condițiile tehnice generale privind asigurarea cerinței esențiale "securitate la incendiu" pentru construcții, instalații și amenajări, precum și regulile și măsurile generale de prevenire și stingere a incendiilor.

Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Pentru a evita riscul asupra sănătății populației, spumele poliuretice adezive folosite în construcții trebuie să respecte reglementările legislative în vigoare privind concentrația substanțelor nocive și anume:

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea locuințelor se aleg astfel încât să nu polueze aerul interior și să asigure izolarea higrotermică și acustică corespunzătoare în conformitate cu Ord. MS. Nr.119/2014 – pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare care la art.19, specifică: materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea locuințelor se aleg astfel încât să nu polueze aerul interior și să asigure

izolarea higrotermică și acustică corespunzătoare

- REACH (CE) nr. 1907/2006 - Regulamentul Parlamentului și al Consiliului European privind înregistrarea, evaluarea și autorizarea substanțelor chimice și restricțiile aplicabile acestor substanțe, modificat și completat cu regulamentul R(CE) 1272/2008,

-Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 – privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a R(CE) nr. 1907/2006.

-Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide.

-HG. nr. 617/2014 - Hotărârea nr. 617/2014 privind stabilirea cadrului instituțional și a unor măsuri pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide.

- Conform Ordinului nr. 910/1657/99/2016 Art. II. De la intrarea în vigoare a prezentului ordin, în întreg cuprinsul Ordinului ministrului sănătății, al ministrului mediului și pădurilor și al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 10/368/11/2010 privind aprobarea procedurii de avizare a produselor biocide care sunt plasate pe piață pe teritoriul României, sintagma "plasarea pe piață" se înlocuiește cu sintagma "punerea la dispoziție pe piață".

- HG. nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții, Capitol I, art.5; Secțiunea a 3-a: Comercializarea produselor pentru construcții care fac obiectul unui acord tehnic în construcții, art.15.

- Legea nr. 360/2003, republicată în 2014 – privind regimul substanțelor și preparatelor chimice.

- HG nr.526/2018 pentru aprobarea Planului național de acțiune la radon, publicat



în M. Oficial al României și în vigoare de la 25.07.2018.

- Pentru protecția personală a lucrătorilor, trebuie respectate cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației, securității și sănătății în muncă, conform Legii nr. 319/2006 actualizată în 2020.

- Pentru prevenirea poluării solului și subsolului, la încheierea activităților de pe șantier se va respecta OUG nr.92 /2021 – privind regimul deșeurilor.

Siguranță și accesibilitate în exploatare

Produsul, în stare finită nu este toxic, nu prezintă în exploatare riscuri pentru utilizatori dacă punerea în operă și exploatarea se efectuează conform prevederilor producătorului. Produsul devine toxic la ardere sau la prelucrare (când se emană praf în cursul operației de tăiere). În exploatare, se respectă "Normele generale de apărare împotriva incendiilor".

Protecție împotriva zgomotului

Valorile indicelui de reducere la zgomot aerian se vor determina prin încercări de laborator sau in situ ori prin calcul, de la caz la caz.

Economie de energie și izolare termică

Produsul își aduce aportul în izolarea termică, având un coeficient de conductivitate termică determinat prin încercări de cca 0,037 W/Mk, conform rapoartelor de încercări prezentate la Cap. Sinteză încercărilor.

Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Construcțiile la care se aplică produsul, se execută și se demolează, astfel încât utilizarea resurselor naturale este sustenabilă și asigură în special următoarele:

a) după demolare/demontare, produsele din spumă poliuretanică flexibilă se pot reutiliza sau/și recicla. Reciclarea este aplicabilă în cazul în care sunt îndeplinite anumite condiții tehnico-economice; produsul nu conține aditivi care să nu permită reciclarea (a se vedea Fișa tehnică de securitate a spumelor poliuretanică. Cap 8

Tratarea deșeurilor și Cap. 9 Compoziția și caracterizarea chimică).

b) produsul nu este biodegradabil și nu se degradează lent (a se vedea Fișa tehnică de securitate a spumelor poliuretanică Cap 6 Informații ecologice)

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Criteriile esențiale de durabilitate se referă la menținerea în timp a rezistenței mecanice, stabilității și aderenței la suport a produselor

Garanția pentru produsele ambalate, sigilate și depozitate în spații uscate, ferite de îngheț sau căldură excesivă, în poziție verticală, la temperaturi între 5-30°C conform instrucțiunilor producătorului este de 12 luni.

Producătorul asigură o durabilitate în exploatare a lucrărilor de etanșare cu aceste tipuri de produse de minim 20 ani, în condițiile respectării domeniilor de utilizare, tehnologiei de aplicare și în condiții normale de exploatare.

Lucrările de etanșare cu aceste tipuri de produse nu necesită întreținere, în cazul în care se constată deteriorări, se îndepărtează zonele neaderente și se poate aplica spumă proaspătă

2.2.3. Fabricația și controlul

Produsul este fabricat de către firma **AKKIM EUROPE SRL**. Producătorul urmărește în procesul de fabricație respectarea rețetelor și a tehnologiei de obținere a produselor, conform procedurilor tehnice.

Materiile prime utilizate pentru fabricarea produselor sunt verificate de către producător pentru a corespunde din punct de vedere calitativ prin determinări curente de laborator

Procesul de producție este în circuit închis pentru evitarea poluării spațiului de producție și a pierderilor necontrolate de material.

AKKIM EUROPE SRL, are implementat un sistem de management al calității, certificat conform ISO 9001:2015 (Certificat nr. Q.021.0196TR din 18.03.2021, eliberat de BVCS-BRITISH VERITAS CERTIFICATION



SERVICES). Se efectuează un control intern al calității, conform procedurilor ce fac parte din sistemul de management al calității certificat care cuprinde:

- controlul materiilor prime și componentelor;
- controlul procesului tehnologic de fabricare;
- controlul produsului finit

Controlul extern al produselor se asigură la un laborator de specialitate, neutrul, autorizat.

2.2.4. Punerea în operă

Nu prezintă dificultăți particulare într-o lucrare de precizie normală, efectuată cu personal calificat, în condițiile respectării prevederilor de punere în operă date de producător și specificate pe ambalajele produselor.

Spumele poliuretanic flexibile produse A AKKIM EUROPE SRL se pun în operă cu respectarea următoarelor etape:

- pregătirea suportului prin curățare, desprăfuire și degresare (dacă este cazul);
- umezirea ușoară a suportului, cu un vaporizator;
- aplicarea spumei, după o agitare prealabilă a recipientului, prin introducerea în spațiul ce trebuie etanșat, cu ajutorul ștuțului de la partea superioară a recipientului sau a pistolului;
- expandarea produsului în prezența umidității din aer;
- acoperirea, după întărirea completă a spumei, cu un strat de finisaj.

Pentru dozare se va avea în vedere faptul că, prin expandare, spuma poliuretanică își mărește volumul inițial de cca. 2 ori, astfel încât trebuie umplut cca. 50% din adâncimea golului. După terminarea timpului de reacție (1-2 ore), excesul de spumă poliuretanică se îndepărtează mecanic, prin tăiere, smirgheluire. Golurile mai mari se umplu în straturi succesive.

Deoarece spuma poliuretanică este un produs inflamabil, în timpul lucrărilor se vor respecta măsurile din "Normativul de

prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" indicativ C 300-1994

Pentru protecția personalului executanți, se vor respecta cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației, securității și sănătății în muncă, conform Legii nr. 319/2006, HG. nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității muncii nr. 319/2006 și HG 985/2012 "Norme metodologice de aplicare a legislației securității și sănătății în muncă".

Privitor la protecția muncii se precizează următoarele.

- În cursul prelucrării se pot genera particule de praf a căror inhalare, pe termen lung, poate provoca infecții pulmonare etc. De aceea, în timpul prelucrării produsului este necesar asigurarea unei ventilații corespunzătoare și asigurarea echipamentului de protecție adecvat (măști și mănuși de protecție);

- Din cauza riscurilor de incendiu, asociate cu anumite operații de prelucrare a spumei (de ex. tăiere cu fir cald), este recomandabil să se solicite asistența de specialitate și să existe în incinte măsuri de prevenire a incendiilor.

- Pentru protecția personală a lucrătorilor, se respectă cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației, securității și sănătății în muncă, conform Legii nr. 319/2006 și HG nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității muncii nr. 319/2006 și HG nr. 985/2012 "Norme metodologice de aplicare a legislației securității și sănătății în muncă".

- Deșeurile se depozitează conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare și HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, completată și modificată cu HG 247/2011.

Pentru a evita riscul asupra sănătății



populației, se vor respecta instrucțiunile din fișa tehnică a produselor, instrucțiunile producătorului și prevederile următoarelor acte normative:

- Ord. MS. nr. 119/2014 „Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației”, art. 19 alin.(1): „materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea locuințelor se aleg astfel încât să nu polueze aerul interior și să asigure izolarea hidrotermică și acustică corespunzătoare.”

- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS nr. 12.574/87 – privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă - aer în zonele protejate.

Pentru a preveni accidentele de muncă și a limita consecințele lor, se vor respecta, la punerea în operă, instrucțiunile din fișele tehnice ale produselor.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție.

Spuma poliuretanică flexibilă este concepută pentru o aplicare ușoară prin intermediul unui adaptor (pai) sau a unui pistol. Acesta nu conține gaze propulsorii care sunt dăunătoare pentru stratul de ozon.

Se respectă și prevederile din reglementările românești în vigoare:

- NP 014- 1996 “Normativ pentru proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri inclusiv instalații”;

- C 125-2013 – “Normativ privind acustica în construcții și zone urbane”;

- GT 030-2001 “Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc la săli aglomerate”;

- GT 049-2002 ” Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc pentru clădiri în domeniul sănătății”

- GT 050-2002 –” Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc pentru cămine de bătrâni și persoane cu handicap”

- PC 017-1999 –” Metodologie și program cadru pentru verificarea automată a

cerinței de calitate „siguranța la foc” la clădirile înalte”

- P 118-99 “Normativ de siguranță la foc a construcțiilor”.

2.3.2. Condiții de fabricare

Produsul este fabricat de firma **AKKIM EUROPE SRL** pe o linie tehnologică automatizată, care asigură realizarea acestuia la parametri ceruți și menținerea constanței calității.

Producătorul execută în permanență controlul calității în procesul de fabricare și al produsului finit.

Se execută anual controlul extern al produselor de către un laborator de specialitate neutru, autorizat.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare produsul este însoțit de declarația de conformitate cu **Acordul Tehnic eliberat pentru acesta, conform standardelor SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 “Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale” și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 “Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport” și de instrucțiunile de transport, produselor depozitare, punere în operă, utilizare, redactate în limba română.**

- fișe tehnice care cuprind un minim de condiții de identificare (precizate în tabelul 1) și instrucțiuni de punere în operă.

Pentru depozitarea de scurtă și lungă durată, producătorul va preciza datele privind condițiile depozitării (temperatură, clasa de pericolozitate etc - inclusiv cele aferente ambalajului).

Produsele se vor păstra în ambalajele originale, închise etanș și se vor depozita în spații uscate.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a produselor se face conform instrucțiunilor de aplicare date de proiectantul lucrării, cu respectarea instrucțiunilor producătorului și a prevederilor din normativele românești în vigoare.



- stratul suport trebuie să fie curat, degresat și umed în prealabil fără a permite formarea picăturilor mari de apă;

- temperatura mediului de lucru trebuie să fie cuprinsă între $+5^{\circ}\text{C}$ și $\pm 30^{\circ}\text{C}$ pentru spumele cu aplicare în condiții normale și între -25°C și 30°C pentru spumele cu aplicare în condiții de iarnă

- nu se vor utiliza în spații închise, fără ventilație asigurată;

- nu se va aplica conținutul recipientului în flacără deschisă sau pe materiale incandescente;

- spuma poliuretanică se va acoperi după întărirea completă cu un strat de finisaj rezistent la acțiunea razelor UV și a intemperțiilor (vopsea, tencuiala etc).

În timpul aplicării, recipientul de metal conținând spuma poliuretanică va fi menținut cu capul în jos.

În timpul punerii în operă a produselor nu se va fuma și se va avea în vedere existența unei aerisiri permanente.

Executanții lucrării de etanșare cu spuma poliuretanică va folosi mănuși și echipament de protecție.

La contactul accidental cu pielea, aceasta se spală cu apă și săpun.

La punerea în operă se va avea în vedere respectarea prevederilor din:

* ETAG 004:2000 "Ghidul pentru Evaluarea Tehnică Europeană a Sistemelor Compozite de Izolare Termică la Exterior cu Acoperiri multistrat";

*C 107/0-02 "Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri;

*C 56-1985, "Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente", Caietul XIV;

* C300/1994 "Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora";

* OUG nr.92 /2021 – privind regimul deșeurilor

* HG nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor cu modificările ulterioare

Pentru protecția personală a lucrătorilor trebuie respectate cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației, securității și sănătății în muncă, conform Legii nr.319/2006 cu completările și modificările ulterioare și HG. Nr.955/2010 cu completările și modificările ulterioare.

Concluzii

Aprecierea globală: Utilizarea produsului în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.

• Calitatea produsului realizat a fost examinată și găsită corespunzătoare și trebuie menținută la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.

• Oriunde se face referire în acest agrement la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui agrement.

• Acordând acest agrement Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa produsul.

• Orice recomandare referitoare la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea lui în operă.

• AXA CERT răspunde de exactitatea datelor înscrise în agrementul tehnic și de încercările sau testele care au stat la bază acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor în vigoare.

• Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de către AXA CERT (încercări anuale pentru verificarea caracteristicilor fizico-mecanice prin încercări



de laborator, efectuate anual; rezultatele vor fi prezentate în rapoarte de încercare)

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

• AXA CERT va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a agrementului tehnic

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

• În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

Valabilitate

Valabilitate agrement tehnic: 09.12.2024

Valabilitate aviz tehnic: 09.12.2023

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea / Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial

Președinte

C.S.II ing. SILVIU VALEANU

DIRECTOR AXA CERT

Aud. Sen. DOINA MINCU



3. Remarci complementare ale Grupei Specializate

Analizând documentele care au stat la baza elaborării agrementului tehnic pentru spumele poliuretanic flexibile utilizate pentru fixarea și izolarea cadrelor ușilor și ferestrelor, umplerea și etanșarea golurilor, fisurilor, îmbinărilor și cavităților, umplerea penetrărilor în pereți și izolarea prizelor electrice și a conductelor de apă se constată că producătorul a respectat condițiile de aprovizionare a materialelor componente

Spumele poliuretanic AKFIX se produc în două variante de aplicare: manual, prin intermediul unui adaptor (pai) de la partea superioară a recipientului sau cu pistolul. Avantajele care rezultă din varianta aplicării cu pistolul sunt: aplicarea cu intensitate controlată a scurgerii spumei, înlesnind adaptarea stratului care se aplică pe fisurile sau în locurile de etanșat, precizia dozării stratului de spumă, obținându-se o economie importantă de material și posibilitatea utilizării în locurile mai puțin accesibile.

Caracteristicile spumelor poliuretanic AKFIX au fost verificate de AXA CERT, iar caracteristicile produselor verificate sunt prezentate în continuare sub forma sintezei rapoartelor de încercare, acestea fiind susținute în dosarul tehnic al agrementului tehnic prin rapoarte de încercare.

Spumele poliuretanic flexibile, la temperatură normală nu prezintă risc pentru sănătate. Nu sunt necesare echipamente speciale de protecție la manipularea produselor deoarece acestea nu irită pielea, ochii sau sistemul respirator, cu excepția proceselor care emană praf. În caz de incendiu, se are în vedere că produsul, în procesul de ardere, emană gaze toxice.

Punerea în operă a produselor se realizează în baza proiectelor de execuție elaborate de proiectanții lucrărilor, ținând cont de caracteristicile din fișele tehnice și de normativele specifice în vigoare. La punerea în operă se respectă prevederile producătorului. De asemenea, se respectă instrucțiunile de protecție a muncii, de prevenire a incendiilor și de depozitare inscripționate pe ambalajele produselor. În perioada de valabilitate a agrementului tehnic, titularul acestuia are



obligăția de a urmări comportarea în exploatare a produselor conform legislației românești în vigoare

SINTEZA ÎNCERCĂRILOR DE LABORATOR Tabelul 1:

Criterii de performanță	U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant	
spumă poliuretanică 805 P/805 (pistol/pai)	Timp formare crustă	min.	-	7/6	EOTA	AXA CERT SRL
	Timp de tăiere	min.	-	28/45	TR 46: 2014	
	Densitate	kg/m ³	-	19/22		
	Aderența spuma, EPS la start suport (beton)	MPa	-	0,074		
	Aderența spuma, EPS la start suport (cărămidă)	MPa	-	0,076		
	Aderența spuma, EPS la start suport (BCA)	MPa	-	0,079		
	Aderența spuma, EPS la start suport (OSB)	MPa	-	0,084		
	Conductivitate	W/mK	-	0,032/0,033	SR EN 12667:2002	
	Permeabilitatea la vapori de apa	Mg/Pa.h.m	-	0,015	SR EN 12086:2013	
Reacție la foc	Clase	A1,A2,B,C,D,F	E	SR EN ISO 11925-2:2020		

Criterii de performanță	U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant	
spumă poliuretanică 812 P/812 (pistol/pai)	Timp formare crustă	min.	-	6/8	EOTA	AXA CERT SRL
	Timp de tăiere	min.	-	23/43	TR 46: 2014	
	Densitate	kg/m ³	-	21/21		
	Aderența spuma, EPS la start suport (beton)	MPa	-	0,077		
	Aderența spuma, EPS la start suport (cărămidă)	MPa	-	0,079		
	Aderența spuma, EPS la start suport (BCA)	MPa	-	0,082		
	Aderența spuma, EPS la start suport (OSB)	MPa	-	0,086		
	Conductivitate	W/mK	-	0,038/0,038	SR EN	



	Permeabilitatea la vapori de apa	Mg/Pa h.m	-	0,015	12667:2002 SR EN 12086:2013	
	Reacție la foc	Clase	A1,A2,B,C,D,F	E	SR EN ISO 11925-2:2020	

Criterii de performanță		U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant
spumă poliuretanică BONDIT (pistol/pai)	Timp formare crustă	min.	-	6/8	EOTA	AXA
	Timp de tăiere	min.	-	19/30	TR 46: 2014	CERT SRL
	Densitate	kg/m ³	-	21/25		
	Aderența spuma, EPS la start suport (beton)	MPa	-	0,73		
	Aderența spuma, EPS la start suport (cărămidă)	MPa	-	0,10		
	Aderența spuma, EPS la start suport (BCA)	MPa	-	0,12		
	Aderența spuma, EPS la start suport (OSB)	MPa	-	0,13		
	Conductivitate	W/mK	-	0,031/0,036	SR EN 12667:2002	
	Permeabilitatea la vapori de apa	Mg/Pa. h.m	-	0,015	SR EN 12086:2013	
Reacție la foc	Clase	A1,A2,B,C,D,F	E	SR EN ISO 11925-2:2020		

Criterii de performanță		U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant
spumă poliuretanică 3 XL	Timp formare crustă	min.	-	3	EOTA	AXA
	Timp de tăiere	min.	-	15	TR 46: 2014	CERT SRL
	Densitate	kg/m ³	-	16		
	Aderența spuma, EPS la start suport beton)	MPa	-	0,12		
	Aderența spuma, EPS la start suport cărămidă)	MPa	-	0,12		
	Aderența spuma, EPS	MPa	-	0,12		



la start suport (BCA)					
Aderența spuma, EPS la start suport (OSB)	MPa	-	0,11		
Conductivitate	W/mK	-	0,031	SR EN 12667:2002	
Permeabilitatea la vapori de apa	Mg Pa h.m	-	0,015	SR EN 12086:2013	
Reactie la foc	Clase	A1,A2,B,C,D,F	E	SR EN ISO 11925-2:2020	

Criterii de performanță		U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant
spumă poliuretanică Therm Coat	Timp formare crustă	min.	-	4	EOTA	AXA CERT SRL
	Timp de tăiere	min.	-	11	TR 46: 2014	
	Densitate	kg/m ³	-	14,7		
	Aderența spuma, EPS la start suport (beton)	MPa	-	0,06		
	Aderența spuma, EPS la start suport (cărămidă)	MPa	-	0,05		
	Aderența spuma, EPS la start suport (BCA)	MPa	-	0,07		
	Aderența spuma, EPS la start suport (OSB)	MPa	-	0,08		
	Conductivitate	W/mK	-	0,032	SR EN 12667:2002	
	Permeabilitatea la vapori de apa	Mg/Pa.h.m	-	0,015	SR EN 12086:2013	
	Reactie la foc	Clase	A1,A2,B,C,D,F	E	SR EN ISO 11925-2:2020	
Criterii de performanță		U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant
spumă poliuretanică	Timp formare crustă	min.	-	7/6	EOTA	AXA CERT SRL
	Timp de tăiere	min.	-	28/45	TR 46: 2014	
	Densitate	kg/m ³	-	19/22		
	Aderența spuma, EPS la start suport (beton)	MPa	-	0,074		
	Aderența spuma, EPS	MPa	-	0,076		



la start suport (cărămidă)					
Aderența spuma, EPS la start suport (BCA)	MPa	-	0,079		
Aderența spuma, EPS la start suport (OSB)	MPa	-	0,084		
Conductivitate	W/mK	-	0,032/0,033	SR EN 12667:2002	
Permeabilitatea la vapori de apa	Mg/Pa. h.m	-	0,015	SR EN 12086:2013	
Reacție la foc	Clase	A1,A2,B,C,D,F	E	SR EN ISO 11925-2:2020	

Criterii de performanță		U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant
spumă poliuretanică 877,882,850P Mega (pistol)	Timp formare crustă	min.	-	7	EOTA TR 46: 2014	AXA CERT SRL
	Timp de tăiere	min.	-	28		
	Densitate	kg/m ³	-	19		
	Aderența spuma, EPS la start suport (beton)	MPa	-	0,074		
	Aderența spuma, EPS la start suport cărămidă)	MPa	-	0,076		
	Aderența spuma, EPS la start suport (BCA)	MPa	-	0,079		
	Aderența spuma, EPS la start suport (OSB)	MPa	-	0,084		
	Conductivitate	W/mK	-	0,032	SR EN 12667:2002	
	Permeabilitatea la vapori de apa	Mg/Pa. h.m	-	0,015	SR EN 12086:2013	
	Reacție la foc	Clase	A1,A2,B,C,D,F	E	SR EN ISO 11925-2:2020	



4. Anexe

Extrase din procesul verbal de analiză AF al ședinței de deliberare a grupei specializate nr. 3
Proces verbal nr. 2372.4 din 05.11.2021

• Grupa specializată nr. 3 - Protecții la foc termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori" din AXA CERT alcătuită din următorii specialiști:

Președinte grupă : C.s.II ing. SILVIU VĂLEANU
Raportor grupă : M.le.ing. ION VASILE
Membrii grupă: Arh. CRISTI ȘAVLOVSCII
ing. ANDI FLORENTIN PREDĂ

s-a întrunit la data de 05.11.2021 în ședință de deliberare, încheiată cu procesul verbal nr. 2372.4 din data de 05.11.2021, pentru a analiza cererea de elaborare a agrementului tehnic înregistrată la la AXA CERT cu nr. 2372.3/23.06.2021, referitoare la **SPUMĂ POLIURETANICĂ FLEXIBILĂ TIP AKFIX 805 / 805P, 3XL, 877, 807 / 807P, 870P, 882, 850P Mega, 812, 812P, THERMCOAT, BONDIT** fabricată de **AKKIM EUROPE SRL** împreună cu dosarul tehnic și documentația pusă la dispoziție de beneficiar, a stabilit următoarele:

• Spuma poliuretanică AKFIX aplicată în situ este concepută pentru a fi utilizată la etanșarea și umplerea la exterior a golurilor dintre elementele de construcție și a golurilor străpunse dintre acestea și elementele de instalație, în vederea îmbunătățirii izolației termice, hidrofuge și etanșității la aer și vapori de apă.

• Spuma poliuretanică AKFIX se utilizează la construcții civile, industriale și agricole, prin expandare în:

- Fixarea și izolarea cadrelor ușilor și ferestrelor.
- Umplerea și etanșarea golurilor, fisurilor, îmbinărilor și cavitațiilor.
- Umplerea penetrărilor în pereți.
- Izolarea prizelor electrice și a conductelor de apă.

• Parcurgerea etapelor anuale de supraveghere și verificare desfășurate "in situ" vor avea drept scop evaluarea comportării în exploatare a produselor puse în operă, sub acțiunea sarcinilor generate de factorii de mediu exterior (vânt, temperatură, precipitații, variații bruște de temperatură, etc.) și a celor rezultate din exploatarea curentă, atestându-se conformitatea cu specificațiile agrementului tehnic.

• Prelungirea termenului de valabilitate a avizului tehnic, se va face în funcție de rezultatele încercărilor de lungă durată privind comportarea în timp a produselor puse în operă la lucrările de construcții realizate de solicitant, în România. În cazul în care avizul tehnic nu este prelungit, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Producătorul comercializează produsul numai însoțit de declarația de conformitate cu prezentul Acord tehnic și pune la dispoziția beneficiarilor instrucțiunile specifice privind domeniile de utilizare, condițiile de depozitare, modul de punere în operă și de exploatare a acestuia, redactate în limba română.

Luând în considerare cele menționate mai sus, Grupa Specializată nr. 3 propune aprobarea de către CTPC a Acordului Tehnic nr. 021-03/011-2021, **SPUMĂ POLIURETANICĂ FLEXIBILĂ TIP AKFIX 805 / 805P, 3XL, 877, 807 / 807P, 870P, 882, 850P Mega, 812, 812P, THERMCOAT, BONDIT** cu termen de valabilitate 09.12.2024.





Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 021-03/011-2021 conținând ~~12~~ pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportor grupă: M.ie.ing. ION VASILE

Membrii grupei specializate nr.3

Președinte grupă : C.s.II ing. SILVIU VĂLEANU

Membrii grupă: Arh. CRISTI ȘAVLOVSKI
ing. ANDI FLORENTIN PREDĂ





ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. 22-157351 din data de 09 decembrie 2021 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 1 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 021-03/011-2021, elaborat de SC AXA CERT SRL, pentru SPUMĂ POLIURETANICĂ FLEXIBILĂ TIP AKFIX 805/805P, 3XL, 877, 807/807P, 870P, 882, 850P Mega, 812, 812P, THERMCOAT, BONDIT, al cărui producător este AKKIM EUROPE SRL, STR. CORNULUI NR.1, Ploiești, jud. Prahova.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 09 decembrie 2023 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „conțiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 09 decembrie 2024, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin TOLE

4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului
AKKIM EUROPE SRL, str. Cornului nr.1, Ploiești, jud. Prahova, tel. 0344.802.801

Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat: Nu este cazul

6. Conformitatea este demonstrată având ca referință:
AGREMENTUL TEHNIC ÎN CONSTRUCȚII nr. 021-03/010-2021, GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 3
Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori

7. Performanța produselor:

Criterii de performanță		U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant
spumă poliuretanică adezivă 960P/960 (pistol/pai)	Timp formare crustă	min.	-	5/5(min)	EOTA	AXA CERT SRL
	Timp de tăiere	min.	-	22/33(min)	TR 46: 2014	
	Densitate	kg/m ³	-	18,88/34,95		
	Aderența (spuma folosita ca adeziv) EPS la start suport (beton)	MPa	≥0,08	0,10		
	Aderența (spuma folosita ca adeziv) EPS la start suport (cărămidă)	MPa	≥0,08	0,12		
	Aderența (spuma folosita ca adeziv) EPS la start suport (BCA)	MPa	≥0,08	0,11		
	Aderența (spuma folosita ca adeziv) EPS la start suport (OSB)	MPa	≥0,08	0,092		
	Conductivitate	W/mK	-	0,039/0,037	SR EN 12667:2002	
	Permeabilitatea la vapori de apă	Mg/Pa.h.m	-	0,015	SR EN 12086:2013	
	Reacție la foc	Clase	A1, A2, B, C, D, F	E	SR EN ISO 11925-2:2020	

Criterii de performanță		U.M.	Nivel referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant
spumă poliuretanică	Timp formare crustă	min.	-	5/5(min)	EOTA	AXA CERT SRL
	Timp de tăiere	min.	-	20/30(min)	TR 46: 2014	
	Densitate	kg/m ³	-	18,88/34,95		
	Aderența (spuma folosita ca adeziv)	MPa	≥0,08	0,089		

<i>EPS la start suport (beton)</i>				
<i>Aderența (spuma folosita ca adeziv) EPS la start suport (cărămidă)</i>	MPa	$\geq 0,08$	<i>0,081</i>	
<i>Aderența (spuma folosita ca adeziv) EPS la start suport (BCA)</i>	MPa	$\geq 0,08$	<i>0,081</i>	
<i>Aderența (spuma folosita ca adeziv) EPS la start suport (OSB)</i>	MPa	$\geq 0,08$	<i>0,080</i>	
<i>Conductivitate</i>	W/mK	-	<i>0,030/0,037</i>	<i>SR EN 12667:2002</i>
<i>Permeabilitatea la vapori de apa</i>	Mg/Pa. h.m	-	<i>0,015</i>	<i>SR EN 12086:2013</i>
<i>Reacție la foc</i>	Clase	<i>A1, A2, B, C, D, F</i>	<i>E</i>	<i>SR EN ISO 11925-2:2020</i>

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile

AXA CERT SRL., Tancabesti- Snagov -ILFOV- Tel/Fax: 0746268015, R.C. J23/2386/09.09.2010 CUI: RO 27367700, www.axacert.ro, office@axacert.ro- **LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII**

Această declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat la punctul 4.

Semnată pentru și în numele fabricantului de către:

AKDEMIR MEHMET ALI in calitate de Administrator

Ploiesti 09.12.2021
(locul si data emiterii)

(semnătura)

