

CONCERNUL REPUBLICAN AL INDUSTRIEI
MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII
"INMACOM"

SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE
ȘI PROIECTARE ÎN DOMENIUL
MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КОНЦЕРН
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ "ИНМАКОМ"

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕНО-
СТЬЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

"INMACOMPROIECT"

www.inmacomproiect.md

2015, Republica Moldova, mun. Chișinău,
str. Sarmizegetusa nr.15, tel, fax 521-130, tel.52-20-86

12.06.2024 nr. 01/08
la nr. _____ din _____

2015, Республика Молдова, мун. Кишинэу,
ул. Сармизежетуса, 15, тел, факс 521-130,52-20-86

"SUPRATEN" SA

Г

Г

Vă înaintăm Evaluarea tehnică Nr. 02/04-009:2024 care a fost avizată în data de 31 mai 2024 la ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL. Avizul tehnic aferent evaluării tehnice îl vom transmite după ce va fi semnat la Ministerul Economiei și Infrastructurii al Republicii Moldova.



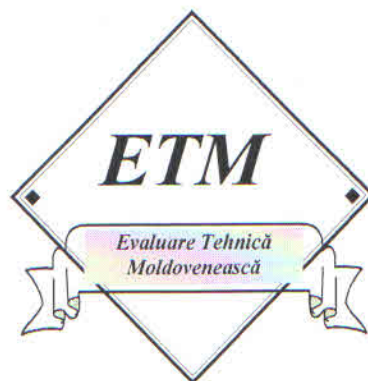
Director

A. Belousova

Ex. V. Proaspăt
+373 22 52 10 29

MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE
AL REPUBLICII MOLDOVA

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Evaluare tehnică
Nr. 02/04-009:2024

Valabilitate până la 15.06.2026
(Prelungește Evaluarea tehnică 02/04-011:2021)

Cod NCM 3824

**Adezivi pentru sisteme termoizolante "IZOPOL",
"IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS
POLISTIROL", "POLIIZOL"**

Titular: "SUPRATEN" SA, mun. Chișinău, str. Petricani,
84, tel.022 027059, fax. 022 027058,
www.supraten.md,
c/f 1003600005791

Producător: "SUPRATEN" SA, mun. Chișinău, str. Transnis-
tria, 5/1, tel.022 027059, fax. 022 027058

Evaluarea tehnică a fost emisă de ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL, MD2015, mun. Chișinău, str. Sarmizegetusa nr. 15, tel/fax 022 52-11-30, Grupa specializată nr. 4 "Finisaje, protecții anticorozive și speciale, tencuieli, placaje și pardoseli".

Prezenta evaluare tehnică conține 14 pagini și anexa 78 pagini care face parte integrantă din prezenta evaluare.

Prezenta evaluare tehnică este eliberată în conformitate cu Regulamentul cu privire la organizarea și funcționarea ghișeului unic de elaborare a evaluării tehnice în construcții, în baza anexei nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 913 din 06 noiembrie 2014.

*Prezenta Evaluare tehnică
nu ține loc de Certificat de calitate*

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 4 "Finisaje, protecții anticorozive și speciale, tencuieli, placaje și pardoseli" a ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL analizând Dosarul și documentele prezentate de "SUPRATEN" SA, mun. Chișinău, str. Petricani, 84, tel. 022 027059, fax. 022 027058 referitor la: "Adezivi pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" fabricați de firma "SUPRATEN" SA, mun. Chișinău, str. Transnistria, 5/1, tel.022 027059, fax. 022 027058, eliberează Evaluarea tehnică nr. 02/04-009:2024 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de "SUPRATEN" SA.

1 Definierea succintă

1.1 Descrierea succintă

Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se prezintă sub formă de mortar uscat, având în compoziție ciment, adaosuri minerale, polimeri de îmbunătățire a aderenței și plasticizatori, posedă adeziune înaltă la stratul suport format din beton, cărămidă, beton celular și alte suporturi minerale, de asemenea din polistiren și vată minerală, plasă din fibră de sticlă.

Caracteristicile fizico-mecanice ale adezivului "BAZALT" sunt date în tabelul 1.

Tabelul 1.

| Caracteristica | Valoare |
|---|--------------|
| Reacția la foc | A1 (C0) |
| Timpul deschis (10 minute), N/mm ² | 0,1÷0,4 |
| Densitatea aparentă a mortarului proaspăt, kg/m ³ | 1750÷1850 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,2 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în | minimum 0,08 |

| | |
|---|--------------|
| apă (adeziv/substrat), N/mm ² | |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,4 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (vată minerală/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,05 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (vată minerală/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,1 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (vată minerală/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,1 |

Caracteristicile fizico-mecanice ale adezivului "CLASS POLISTIROL" sunt date în tabelul 2.

Tabelul 2.

| Caracteristica | Valoare |
|--|-----------|
| Reacția la foc | A1 (C0) |
| Timpul deschis (10 minute), N/mm ² | 0,1÷0,4 |
| Densitatea aparentă a mortarului proaspăt, kg/m ³ | 1750÷1850 |

| | |
|--|--------------|
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,3 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,15 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,3 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,1 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,06 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,15 |

Caracteristicile fizico-mecanice ale adezivului "IZOPOL" sunt date în tabelul 3.

Tabelul 3.

| Caracteristica | Valoare |
|---|--------------|
| Reacția la foc | A1 (C0) |
| Timpul deschis (10 minute), N/mm ² | 0,1÷0,4 |
| Densitatea aparentă a mortarului proaspăt, kg/m ³ | 1750÷1850 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,2 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,3 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,35 |

| | |
|--|--------------|
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (polistiren /adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,15 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,1 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,2 |

Caracteristicile fizico-mecanice ale adezivului "IZOMIN UNIVERSAL" sunt date în tabelul 4.

Tabelul 4.

| Caracteristica | Valoare |
|---|--------------|
| Reacția la foc | A1 (C0) |
| Timpul deschis (10 minute), N/mm ² | 0,08÷0,4 |
| Densitatea aparentă a mortarului proaspăt, kg/m ³ | 1750÷1850 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,35 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,45 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,3 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (vată minerală /adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,09 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (vată minerală /adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,05 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (vată minerală/adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,1 |

Caracteristicile fizico-mecanice ale adezivului "POLIIZOL" sunt date în tabelul 5.

Tabelul 5.

| Caracteristica | Valoare |
|---|--------------|
| Reacția la foc | A1 (C0) |
| Timpul deschis, N/mm ² | 0,1÷0,4 |
| Densitatea aparentă a mortarului proaspăt, kg/m ³ | 1750÷1850 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,25 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,3 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,4 |

| | |
|---|--------------|
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (polistiren /adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,05 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (polistiren /adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,05 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (polistiren/ adeziv/substrat), N/mm ² | minimum 0,15 |

1.2 Identificarea produselor

Adezivii se livrează în saci de 25 kg.

Fiecare sac cu produs va fi marcată de producător în care se va specifica în limba de stat:

- denumirea și sigla producătorului;
- data fabricării;
- denumirea produsului;
- numărul lotului;
- masa nominală/netă;
- condiții de depozitare, punere în

operă.

Fiecare livrare este însoțită de declarația de performanță.

2 EVALUARE TEHNICĂ

2.1 Domeniul de utilizare acceptat

Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se utilizează la realizarea sistemelor de izolații termice exterioară și interioară cu înclieirea plăcilor din polistiren și vată minerală. De asemenea, adezivii "BAZALT", "CLASS POLISTIROL" se utilizează pentru fixarea stratului de armare cu plasă din fibră de sticlă.

Produsele cuprinse în această evaluare tehnică se aplică numai urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții, cu modificările și

completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare

Rezistență mecanică și stabilitate – Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se realizează pe instalații performante, în condiții normale de exploatare. Produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor normală. Caracteristicile fizico-mecanice ale adezivilor au fost verificate prin încercări de către LÎ "CIPC Incerc Test" SRL.

Securitatea la incendiu – Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL",

"IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se încadrează în clasa de combustibilitate A1 (C₀). Securitatea incendiară conform NCM E.03.02.

Igienă, sănătate și mediu înconjurător - materialele utilizate la realizarea adezivului nu prezintă pericol pentru mediu sau sănătatea oamenilor. La executarea lucrărilor, se vor respecta următoarele reglementări tehnice: Normativul NCM A 08.02; Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003;

Siguranță și accesibilitate în exploatare Produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor normală;

Protecția împotriva zgomotului – Produsele nu influențează această cerință.

Economia de energie – Se îmbunătățește economia de energie în exploatarea edificiilor.

Izolare termică – În componența sistemelor de termoizolație adezivii aduc o contribuție la îmbunătățirea izolării termice și la economia de energie în construcții.

Utilizare sustenabilă a resurselor naturale - Construcțiile unde se aplică adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se proiectează, se execută și se demolează, astfel încât utilizarea resurselor naturale este sustenabilă și asigură în special următoarele:

- a) după demolare, materialele și produsele componente elementelor de construcție se pot recicla;
- b) durabilitatea produselor este egală cu durata de viață a sistemului de izolație unde se utilizează – minim 30 de ani;
- c) materiile prime utilizate la fabricarea produselor componente ale adezivului pentru plăci de polistiren și vată minerală,

plasă din fibră de sticlă sunt compatibile cu mediul (a se vedea cap Igienă, sănătate și mediu înconjurător).

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea

Durabilitatea produselor este apreciată drept bună, dacă se asigură condiții normale de exploatare.

Calitatea produselor, autocontrolată în mod sistematic, permite realizarea lor cu o durabilitate ridicată.

Depozitarea produselor se face în depozite cu mediu uscat în ambalaje originale.

Durabilitatea produselor este egală cu durata de viață a sistemului de izolație unde se utilizează – minim 30 de ani în condițiile respectării tehnologiei de punere în operă și exploatare.

2.2.3 Fabricația și controlul

Fabricarea produselor se face pe baza Normelor tehnice ale producătorului și este însoțită de un autocontrol intern și control extern periodic asigurat de instituții autorizate. Controlul fabricației produselor se realizează conform condițiilor de control și calitate în conformitate cu prevederile ISO 9001 începând cu materia primă, care trebuie să fie însoțită de buletine de analiză respective, după cum urmează:

- controlul calității materiei prime;
- controlul calității produsului în procesul de fabricare;
- controlul produsului finit.

În vederea asigurării constantei calității, producătorul va urmări:

Intern unității: controlul intern sever și eficient atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologiei, cât și pentru produsul finit, control efectuat conform Instrucțiunilor și procedurilor de lucru, aprobate în modul stabilit.

Extern unității: producătorul are implementat un sistem de management al calității conform EN ISO 9001, certificat nr.

SMC 10/21 din 09.08.2021, eliberat de OC IS CMAC; Republica Moldova.

Evaluarea conformității produselor. Producătorul eliberează declarația de performanță conform sistemului 3 sau/și 4 din Regulamentul (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011.

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă se realizează conform prescripțiilor (instrucțiunilor) de utilizare ale producătorului și se efectuează de către unități specializate, calificate pentru acest tip de lucrări.

Punerea în operă a produselor în general se face la temperaturi ale mediului ambiant cuprinse între 5°C și 25°C.

Lucrările de lipire a plăcilor de termoizolație cu produsele predozate "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" încep doar după terminarea tuturor lucrărilor a căror efectuare simultană sau ulterioară ar putea deteriora calitatea lucrării, cum ar fi:

- montarea tocurilor de uși și ferestre;
- executarea instalațiilor de apă, gaze (fără montarea obiectelor de instalații);
- executarea instalației electrice îngropate (tuburi, duze, dibluri);
- astuparea tuturor șanțurilor și străpungerilor din pereți și planșee rămase de la executarea instalațiilor.

Pentru obținerea calității dorite, la punerea în operă a mortarului adeziv, executantul va avea în vedere următoarele aspecte:

- natura suportului;
- cantitatea apei de preparare, modul și timpul de amestec;
- condițiile de mediu pentru preparare, punere în operă și întărire a mortarului;
- timpul de priză;
- timpul după care suprafața devine utilizabilă;

Stratul suport, pe care se montează plăcile de termoizolație cu adezivul pentru polistiren, trebuie să fie:

- plan și neted - neuniformitățile să nu depășească 3 mm/m (în caz contrar neuniformitățile se netezesc prin șlefuire);
- cu aderență la tencuieli pe bază de ciment (cu vârsta de cel puțin 28 de zile);
- fără fisuri (se admite prezența doar a fisurilor capilare care apar datorită prizei hidraulice, uscării și întăririi suportului pe bază de ciment de tip tencuială. Nu sunt permise alte fisuri datorate realizării incorecte a suportului și cu deschideri de peste 0,5 mm și care evoluează în timp odată cu întărirea);
- curat, fără praf și fără săruri, lipsite de substanțe care reduc aderența (grăsimi, bitumuri, praf ghips, vopsea, zugrăveli vechi, etc.);
- rezistent, compact și lipsit de părți friabile;
- uscat - umiditatea reziduală măsurată în suportul la 2-3 cm adâncime, să nu fie mai mare de 2%.

Suporturile trebuie să fie obligatoriu de natură minerală (tencuieli de ciment-var, cărămidă, beton). Pregătirea suprafeței suport. Suprafața suport trebuie să fie uscată, curată, fără substanțe antiaderente (grăsimi, bitum, praf). În prealabil se amorsează suprafața suport cu SUPRATON EXTRA sau TUFFUHGPUHT, suprafețele suport neabsorbante – BETOHGPUHT.

Prepararea:

Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se prepară manual sau de preferabil mecanizat (malaxor electro-mecanizat specializat de joasă turație - maxim 500 rot/min - și de putere mare - minim 1200 W - dotat cu o tijă amestecătoare specializată pentru mortare), prin adăugarea pulberii în apă, (proporția de

amestecare trebuie să fie conform condițiilor indicate de producător pentru fiecare adeziv), până la obținerea unui amestec omogen, de consistență cremoasă, ușor lucrabil. Amestecul se lasă în repaus aproximativ 5 minute, după care se reamestecă energetic. Se recomandă prepararea deodată, numai a unei cantități de adeziv care poate fi utilizată în interval indicat în fișa tehnică pentru fiecare adeziv.

Punerea în operă conform CP E.04.02, inclusiv:

Adezivul se aplică pe suprafața plăcii termoizolante prin metoda puncte-ramă, astfel încât după montarea plăcilor termoizolante, adezivul să acopere cel puțin 60-70% din suprafața acestora.

Pentru suprafețele plane, adezivul se aplică obligatoriu pe toată suprafața plăcii de polistiren, cu ajutorul gletierei cu dinți de 10-12 mm (după caz), după care placa se presează pe suprafața de izolat.

Aspecte suplimentare de punere în operă conform condițiilor fișelor tehnice ale producătorului.

Măsuri de protecția muncii:

Se respectă prevederile specifice de securitatea muncii și în mod special următoarele, referitoare la punerea în operă a mortarelor adezive:

- reacția cu apa fiind alcalină, se vor purta mănuși de protecție;
- în cazul contactului cu ochii, se spală imediat cu apă curată și se consultă medicul;
- în caz de înghițire se consultă medicul, căruia i se prezintă eticheta.
- sculele se spală cu apă imediat după utilizare; (materialul întărit nu poate fi îndepărtat decât mecanic).

Prevenirea noncalității în procesul de producție se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepții

La livrare, Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se vor însoți de declarația de performanță al producătorului și de instrucțiuni de aplicare în limba română. La depozitare de scurtă sau lungă durată, producătorul va preciza datele privind condițiile de depozitare. Depozitarea, manipularea și utilizarea produselor se vor face în conformitate cu recomandările producătorului.

Produsele livrate vor fi ambalate și etichetate corespunzător, astfel încât să-și păstreze intacte caracteristicile de calitate în timpul transportului, manipulării și depozitării.

2.3.2 Condițiile de fabricare

Înainte de introducerea în fabricație, calitatea materiilor prime este verificată.

La fabricare se va asigura o calitate constantă a fabricării produselor, garantată de producător prin declarația de performanță, eliberată pe loturi de fabricație.

Eliberarea acestor documente se va face pe toată durata de valabilitate a acestei evaluări tehnice.

Fabricarea produselor se va face conform tehnologiei stabilite de producător.

Controlul de inspecție se efectuează minimum o dată în an de grupa specializată care a elaborat Evaluarea tehnică pe bază de contract.

2.3.3. Condițiile de livrare

Produsele se livrează în saci și sunt însoțite de declarația de performanță și instrucțiuni de utilizare.

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de declarația de performanță a producătorului, care atestă că sunt respectate toate caracteristicile și specificațiile mai sus prezentate ale produselor.

Produsele trebuie să fie însoțite de instrucțiuni de utilizare, în limba română.

Nu se aplică măsuri speciale privind transportul, produsele nefiind riscante sau periculoase pentru transportator.

2.3.4 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă a produselor se va face conform documentelor tehnico-normative ale R. Moldova în vigoare aferente

acestor produse, de asemenea NCM E. 03.02 prevederilor instrucțiunilor tehnice, ținând cont de recomandările producătorului și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

3. Remarci complementare ale Grupei Specializate

3.1. Grupa specializată nr. 4 a examinat produsele și remarcă că:

- Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se realizează pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și automatizate și fiind aplicați corect vor avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specifice ale Republicii Moldova. Dacă rezultatul verificărilor periodice nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, se va solicita declanșarea acțiunii de suspendare a prezentei Evaluări Tehnice;
- constanta calității este asigurată prin autocontrol de producător și prin control exterior - certificat nr. SMC 10/21 din 09.08.2021 valabil 08.08.2024, conform EN ISO 9001, eliberat de OC IS CMAC; Republica Moldova.

3.2 Cerințe privind siguranța produsului asupra sănătății umane: nu conțin substanțe nocive, nu poluează și nu prezintă pericol pentru sănătatea oamenilor și mediul ambiant la utilizare cu respectarea condițiilor stabilite de "SUPRATEN" SA.

Concluzii: Utilizarea în Republica Moldova a adezivilor pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentei Evaluări Tehnice.

DOSARUL TEHNIC
Adezivi pentru sisteme termoizolante "IZOPOL",
"IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS
POLISTIROL", "POLIIZOL"

Beneficiar: "SUPRATEN" SA,
mun. Chişinău, str. Petricani, 84,
tel.022 027059, fax. 022 027058
cf 1003600005791

Producător: "SUPRATEN" SA,
mun. Chişinău, str. Transnistria,
5/1, tel.022 027059,
fax. 022 027058

Grupa specializată nr. 4 "Finisaje, protecții anticorozive și speciale,
tencuieli, placcaje și pardoseli"

A. DESCRIEREA

1 Principiul

Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se prezintă sub formă de mortar uscat, având în compoziție ciment, adaosuri minerale, polimeri de îmbunătățire a aderenței și plasticizatori, posedă adeziune înaltă la stratul suport format din beton, cărămidă, beton celular și alte suporturi minerale, de asemenea din polistiren și vată minerală, plasă din fibră de sticlă.

2 Elemente componente primare

Caracteristicile fizico-mecanice declarate ale adezivului "BAZALT" sunt date în tabel:

| Caracteristica | Valoare |
|---|-----------|
| Reacția la foc | A1 (C0) |
| Timpul deschis, N/mm ² | 0,210 |
| Densitatea aparentă a mortarului proaspăt, kg/m ³ | 1780-1800 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (adeziv/substrat), N/mm ² | 0,214 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (adeziv/substrat), N/mm ² | 0,082 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (adeziv/substrat), N/mm ² | 0,593 |
| Rezistența inițială de aderență la tracțiune (vată minerală/adeziv/substrat), N/mm ² | 0,077 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (vată minerală/adeziv/substrat), N/mm ² | 0,103 |
| Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (vată minerală/adeziv/substrat), N/mm ² | 0,156 |

Caracteristicile fizico-mecanice ale adezivilor "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" sunt anexate.

3 Elemente

Adezivii pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" se utilizează la realizarea sistemelor de izolații termice exterioară și interioară cu încheierea plăcilor din polistiren și vată minerală. De asemenea, adezivii "BAZALT", "CLASS POLISTIROL" se utilizează pentru fixarea stratului de armare cu plasă din fibră de sticlă.

4 Fabricare

Fabricarea produselor se face pe baza Normelor tehnice ale producătorului și este însoțită de un autocontrol intern și control extern periodic asigurat de instituții autorizate. Controlul fabricației produselor se realizează conform condițiilor de control și calitate în conformitate cu prevederile ISO 9001 începând cu materia primă, care trebuie să fie însoțită de buletine de analiză respective, după cum urmează:

- controlul calității materiei prime;
- controlul calității produsului în procesul de fabricare;
- controlul produsului finit.

5 Punerea în operă

Punerea în operă a produselor evaluate se realizează în conformitate cu recomandările, instrucțiunile tehnice producătorului și cerințelor prezentei evaluări tehnice.

B. REFERINȚE

Produsele sunt utilizate în Republica Moldova.

C. REZULTATELE EXPERIMENTALE

1. Avizul sanitar nr. P-2944/2019 din 25.09.2019, eliberat de Agenția Națională pentru Sănătate publică a Republicii Moldova;
2. Au fost verificate caracteristicile fizico-mecanice ale adezivilor de către LÎ "CIPC Incerc Test" SRL (rapoartele de încercări nr. 71.3 din 14.06.2023, nr. 471.3 din 20.04.2021 se anexează). Grupa specializată nr. 4 își însușește rezultatele declarate de producătorul "SU-PRATEN" SA conform declarațiilor de performanță nr. 33, nr. 34, nr. 35, nr. 36/30.05.2021 anexate la dosar.
3. Încheiere de securitate la incendiu nu se aplică pentru adezivi pe bază de ciment.

Lista documentelor normative utilizate la elaborarea evaluării tehnice

- 1 NCM E.03.02:2014 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor
- 2 NCM A.08.02:2014 Securitatea și sănătatea muncii în construcții
- 3 CP E.04.02-2013 Reguli tehnice de execuție a sistemelor de termoizolație exterioară și interioară a clădirilor
- 4 SM EN ISO 9000:2016 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular
- 5 SM EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe
- 6 Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții
- 7 Hotărârea Guvernului Nr. 913 din 25 iulie 2016 privind aprobarea Reglementării tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții
- 8 Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154 din 28.03.2003.

Extras din procesul verbal al ședinței de deliberare al grupei specializate

Procesul verbal nr. 02 din 31 mai 2024

Grupa specializată nr. 4 alcătuită din următorii specialiști:

- președinte: V. Proaspăt
- membrii: ing. A. Belousova
ing. V. Mursa
ing. E. Oprea

întrunită la data de 31.05.2024 pentru a analiza documentația prezentată de solicitant referitor la produsul "Adezivi pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" fabricat de "SUPRATEN" SA, mun. Chișinău, str. Petricani, 84, tel.022 027059, fax. 022 027058 împreună cu întreg dosar de date și documentații tehnice pus la dispoziție de beneficiar decide:

- aprobarea eliberării prelungirii Evaluării Tehnice Nr. 02/04-009:2024 pentru "Adezivi pentru sisteme termoizolante "IZOPOL", "IZOMIN UNIVERSAL", "BAZALT", "CLASS POLISTIROL", "POLIIZOL" cu domeniul de utilizare: la realizarea sistemelor de izolații termice exterioară și interioară cu încheierea plăcilor din polistiren și vată minerală. De asemenea, adezivii "BAZALT", "CLASS POLISTIROL" se utilizează pentru fixarea stratului de armare cu plasă din fibră de sticlă.

- se recomandă "SUPRATEN" SA, mun. Chișinău, str. Transnistria, 5/1, tel. 022 027 059, fax. 022 027058 să realizeze cel puțin o dată în an încercări control calitate și suplimentare la cererea grupei specializate conform graficului de audit a produselor evaluate pentru verificarea calității conform cerințelor Legii nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții.

Președintele Grupei specializate nr. 4

V. Proaspăt

CERERE

pentru prelungirea evaluării tehnice în construcții

Nr.....⁹.....din. 03.2024

1. **ADRESANT:** *Ghișeul unic de evaluare tehnică în construcții*
2. **SOLICITANT:** *titularul evaluării tehnice – firma (reprezentanța), adresa, telefon, fax* "SUPRATEN" S.A., mun. Chișinău, str. Petricani, 84, tel. 022027072, 060001546.
3. **UNITATEA PRODUCĂTOARE:** *firmă, țara, adresa, telefon, fax* "SUPRATEN" S.A., mun. Chișinău, str. Petricani, 84, tel. 022027072, 060001546.
4. **NUMĂRUL COMPLET AL EVALUĂRII TEHNICE PENTRU CARE SE SOLICITĂ PRELUNGIREA ȘI DENUMIREA PRODUSULUI:**

Nr. 02/04-011:2021

- "Adezivi pentru sisteme termoizolante"

5. **ELABORATORUL EVALUĂRII TEHNICE:** Institutul de cercetări științifice și proiectare "INMACOMPROIECT" SRL.
6. **DATA EXPIRĂRII EVALUĂRII TEHNICE:** 15.06.2024 / 30.06.2024 / 30.06.2024.

PRIN PREZENTA CERERE CONFIRM ASUMAREA URMĂTOARELOR OBLIGAȚII:

- *depunerea documentației din care să rezulte că produsul s-a comportat satisfăcător în exploatare în Republica Moldova și care justifică prelungirea evaluării tehnice;*

- *permiterea efectuării la cererea grupei specializate de încercări, probe, pe minimum trei construcții reale, semnificative, în care s-a utilizat produsul;*

- *permiterea constatării condițiilor de fabricație a produsului, în vederea verificării respectării prevederilor din evaluarea tehnică care se prelungește ;*



CERTIFICAT

DE CONFORMITATE A SISTEMULUI DE MANAGEMENT
AL CALITĂȚII nr. SMC 10/21

ELIBERAT: S.A. „SUPRATEN”

Oficiu/Complex comercial: str. Petricani, 84, mun. Chișinău, MD-2059, Republica Moldova,
Tel: (+373 22) 26-80-0, fax: (+373 22) 31-70-40, E-mail: office@supraten.md
Oficiu/Complex comercial: str. Meșterul Manole, 14/L, mun. Chișinău, MD-2044, Republica Moldova
Uzina de producere: str. Meșterul Manole 9, mun. Chișinău, MD-2037, Republica Moldova
Depozit principal/ Producere: str. Transnistria 5/1, mun. Chișinău, MD-2037, Republica Moldova

PRIN PREZENTUL CERTIFICAT SE CONFIRMĂ CĂ, SISTEMUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII
PENTRU ACTIVITĂȚILE
**PRODUCEREA ȘI COMERCIALIZAREA AMESTECURILOR USCATE
ȘI MATERIALELOR DISPERSIVE ÎN APĂ PENTRU CONSTRUCȚII.
COMERCIALIZAREA PRODUSELOR DE LARG CONSUM.**

CORESPUNDE DOMENIULUI DUPĂ CODUL IAF 16; 23 ȘI ESTE CONFORM CU CERINȚELE
STABILITE ÎN STANDARDUL INTERNAȚIONAL

ISO 9001:2015

adoptat ca standard național SM SR EN ISO 9001:2015

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA DECIZIEI nr. 17 din 09.08.2021

Certificarea a fost efectuată de către Organismul de Certificare a Sistemelor de Management (OC SM)
al Întreprinderii de Stat „Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare” (ÎS CMAC).

Evaluarea periodică se efectuează anual de către OC SM al ÎS CMAC

Adresa juridică: str. Eugen Coca 28, mun. Chișinău, MD-2064, Republica Moldova

tel.: (+373 22) 21-84-89, fax: (+373 22) 74-54-89

Certificat de acreditare nr. OCsmc-01 din 09 iunie 2020



Director ÎS CMAC

Dragoș MACARI

Conducătorul
Organismului de Certificare

L. GHIDIRIMSCHI

L.S.

VALABILITATEA CERTIFICATULUI ESTE CONDIȚIONATĂ DE REZULTATELE AUDITURILOR
DE SUPRAVEGHERE ANUALE ȘI SE STABILEȘTE:

Din data 09.08.2021

Valabil până la 09.08.2022

Valabil până la 09.08.2023

Valabil până la 08.08.2024

CERTIFICATUL ESTE VALABIL CU CONDIȚIA RESPECTĂRII CERINȚELOR STANDARDULUI DE REFERINȚĂ

Raport de încercări Nr. 323 din 17.04.2024

Agentul economic

Solicitantul

Denumirea produsului

Producătorul

Documente de însoțire

Prezentat de către

Numărul cererii de înregistrare în laborator

Numărul de laborator al probei

Cantitatea/masa probei

Data recepției

Data încercărilor

Documentul normativ-metoda de încercări

Documentul normativ-cerința tehnică

Scopul încercărilor

Condițiile de încercare

Echipamentele folosite pentru încercări

SUPRATEN S.A., str. Petricani, 84, mun. Chișinău,
Republica Moldova

OC Certmatcon, str. Uzinelor, 4/2, etaj 4, of. 4, mun. Chișinău,
Republica Moldova

Adeziv Class Porțelanat Alb.

Agentul economic

Act de eșantionare-program radiologie nr. 108/1 din 16.04.2024
de la OC Certmatcon

Prisac Victoria- Expert OC Certmatcon S.R.L.

Cererea nr. 323 din 16.04.2024

323

1,0 kg

16.04.2024

17.04.2024

Procedură tehnică operațională PTO 7.2.2-1

RNI 06-5.3.35:2001 pct. 2.2

Determinarea parametrilor produsului

$U = 64\%$, $T = 25^\circ\text{C}$

Complex spectrometric, tip MKC AT 1315, nr. 15266

(CE- nr. MD 10 3.1-003/2023 din 03.04.2023)

Cântar de laborator, tip BSN-1.5D1.3, nr. 14112104S2135

(CE- nr. AS-CEFN-15/1 107 din 14.03.2023)

REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR

| Radionuclizii | DN - metoda de încercări | DN - cerința tehnică RNI 06-5.3.35:2001 | Valoarea admisibilă | Valoarea reală | Incertitudinea extinsă |
|------------------------|--------------------------|---|---------------------|----------------|------------------------|
| Ra-226 Bq/kg | PTO 7.2.2-1 | pct. 2.2 | - | 25.5 | 16.43 |
| Th-232 Bq/kg | | | - | 2.31 | 13.79 |
| K-40 Bq/kg | | | - | 16.9 | 15.70 |
| A_{eff} Bq/kg | | | ≤ 300 | 30.1 | 10.09 |

Câte un exemplar al raportului de încercări este transmis către:

1. SUPRATEN S.A.
2. CIEC din cadrul Certmatcon SRL.
3. OC Certmatcon SRL.

NOTE: În atenția producătorilor, utilizatorilor și organelor de control:

1. Rezultatele încercărilor se referă la probele încercate
2. Raportul de încercări nu poate fi reprodus, multiplicat sau difuzat fără permisiunea CIEC din cadrul "CertMatCon" SRL.
3. Rezultatele încercărilor ce nu sunt acoperite de acreditare sunt marcate cu *.
4. Rezultatele încercărilor obținute prin subcontractare sunt marcate cu **.
5. Rezultatele încercărilor sunt prezentate cu incertitudini extinse Up. Incertitudinea extinsă este obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k=2$, ce corespunde intervalului de încredere de aproximativ $P=95\%$ la o distribuție normală.



Rotari Anatolie

/nume, prenume/



/semnătura/

Cheptene Aculina

/nume, prenume/



/semnătura/

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Nr. 71.3 din 14.06.2023

| | |
|---|--|
| Solicitantul/Agentul economic: | S.A. "SUPRATEN" Str. Petricani 84, mun. Chișinău, Republica Moldova |
| Numărul și data cererii: | Nr. 71 din 11.04.2023 |
| Denumirea probei: | Adeziv pentru sisteme termoizolante: |
| Numărul și descrierea probei intrate în laborator: | 71.4. Marca comercială "Izomin Universal" (L 8, produs la 15.03.2023); 71.5. Marca comercială "Class Polistirol" (L 4, produs la 28.02.2023). |
| Producătorul: | Agentul economic |
| Locul de eșantionare a probei: | Dépozit str. Meșterul Manole 14/1, mun. Chișinău, Republica Moldova |
| Numărul și data actului de eșantionare: | Nr. 3 din 11.04.2023 |
| Responsabil privind eșantionarea: | ȘEHOVȚOVA Alina, Șef serviciu standardizare al S.A. "SUPRATEN" /Eșantionarea probelor a fost asigurată de către solicitant/client pe propria răspundere/ |
| Documentul normativ privind eșantionarea: | SM EN ISO 15605:2013 |
| Probele au fost prezentate de către: | ȘEHOVȚOVA Alina, Șef serviciu standardizare al S.A. "SUPRATEN" |
| Scopul încercărilor: | Determinarea parametrilor produselor pentru menținerea constantei performanței |
| Locul efectuării încercării: | CÎ "CIPC INCERC TEST" SRL Str. Varnița 16/1, mun. Chișinău, Republica Moldova |
| Perioada efectuării încercării: | 01.05.2023 - 13.06.2023 |
| Documentul normativ - metoda de încercare: | SM EN 12004-2:2017. Adeziv pentru plăci ceramice. Partea 2: Metode de încercare |
| Documentul normativ - cerința tehnică: | ET 02/04-011:2021 |
| Echipamentul folosit pentru încercări: | Aparat de cântărit tip FLY (CE – nr. MD 10 3.2-309/2023 din 11.04.2023); Dinamometru pentru măsurarea aderenței (Nr. 0764B21 din 10.03.2023); Etuvă tip LT-G0203, nr.21/00177 (Proces verbal nr.17 din 10.03.2023); Riglă metalică, nr. 49 (CE – nr. MD 10 3.5-417/2022 din 04.10.2022); Cronometru mecanic (CE – nr. MD 10 3.3-544/2022 din 28.06.2022); Rezervor de apă cu termostat (Proces verbal nr. 14 din 10.03.2023). |
| Condițiile de mediu: | Temperatura aerului, °C 21 Umiditatea relativă, % 72 |



RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Nr. 71.3 din 14.06.2023

REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR (proba nr. 71.4)

| Nr. | Denumirea indicilor, u/m | DN Metoda de încercare | DN Cerința Tehnică | Valoarea admisibilă | Rezultatul încercării | | Incertitudinea, ± Ux, % |
|-----|---|----------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|
| | | | | | | | |
| 1. | Timpul deschis (10 min), N/mm ² | SM EN 12004-2:2017, pct. 8.1 | ET 02/04-011:2021 | - | 0,078 | Med. 0,084 | 1,18 |
| | | | | | 0,081 | | |
| | | | | | 0,094 | | |
| | | | | | 0,074 | | |
| | | | | | 0,100 | | |
| | | | | | 0,066 | | |
| | | | | | 0,079 | | |
| | | | | | 0,090 | | |
| | | | | | 0,094 | | |
| | | Tipul aderenței | | | | AF-T | |
| 2. | Rezistența inițială de aderență la tracțiune (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | SM EN 12004-2:2017, pct. 8.3.3.2 | ET 02/04-011:2021 | - | 0,096 | Med. 0,098 | 1,18 |
| | | | | | 0,101 | | |
| | | | | | 0,109 | | |
| | | | | | 0,119 | | |
| | | | | | 0,084 | | |
| | | | | | 0,086 | | |
| | | | | | 0,095 | | |
| | | | | | 0,092 | | |
| | | | | | 0,100 | | |
| | | Tipul aderenței | | | | AF-T | |
| 3. | Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | SM EN 12004-2:2017 pct. 8.3.3.3 | ET 02/04-011:2021 | - | 0,048 | Med. 0,058 | 1,18 |
| | | | | | 0,059 | | |
| | | | | | 0,056 | | |
| | | | | | 0,046 | | |
| | | | | | 0,069 | | |
| | | | | | 0,059 | | |
| | | | | | 0,058 | | |
| | | | | | 0,064 | | |
| | | | | | 0,067 | | |
| | | Tipul aderenței | | | | AF-T | |



RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Nr. 71.3 din 14.06.2023

REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR (proba nr. 71.4)

| Nr. | Denumirea indicilor, u/m | DN Metoda de încercare | DN Cerința Tehnică | Valoarea admisibilă | Rezultatul încercării | | Incertitudinea, ± Ux, % |
|-----|--|---------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|
| | | | | | | | |
| 4. | Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | SM EN 12004-2:2017 pct. 8.3.3.4 | ET 02/04-011:2021 | - | 0,110 | Med. 0,110 | 1,18 |
| | | | | | 0,101 | | |
| | | | | | 0,127 | | |
| | | | | | 0,116 | | |
| | | | | | 0,106 | | |
| | | | | | 0,120 | | |
| | | | | | 0,109 | | |
| | | | | | 0,096 | | |
| | 0,108 | | | | | | |
| | Tipul aderenței | | | | AF-T | | |

REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR (proba nr. 71.5)

| Nr. | Denumirea indicilor, u/m | DN Metoda de încercare | DN Cerința Tehnică | Valoarea admisibilă | Rezultatul încercării | | Incertitudinea, ± Ux, % |
|-----|--|----------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|
| | | | | | | | |
| 1. | Timpul deschis (10 min), N/mm ² | SM EN 12004-2:2017, pct. 8.1 | ET 02/04-011:2021 | - | 0,110 | Med. 0,102 | 1,18 |
| | | | | | 0,104 | | |
| | | | | | 0,095 | | |
| | | | | | 0,096 | | |
| | | | | | 0,132 | | |
| | | | | | 0,087 | | |
| | | | | | 0,114 | | |
| | | | | | 0,090 | | |
| | 0,094 | | | | | | |
| | Tipul aderenței | | | | AF-T | | |
| 2. | Rezistența inițială de aderență la tracțiune (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | SM EN 12004-2:2017, pct. 8.3.3.2 | ET 02/04-011:2021 | - | 0,117 | Med. 0,126 | 1,18 |
| | | | | | 0,112 | | |
| | | | | | 0,144 | | |
| | | | | | 0,151 | | |
| | | | | | 0,155 | | |
| | | | | | 0,112 | | |
| | | | | | 0,126 | | |
| | | | | | 0,113 | | |
| | 0,101 | | | | | | |
| | Tipul aderenței | | | | CF-T | | |

RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Nr. 71.3 din 14.06.2023

REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR (proba nr. 71.5)

| Nr. | Denumirea indicilor, u/m | DN Metoda de încercare | DN Cerința Tehnică | Valoarea admisibilă | Rezultatul încercării | Incertitudinea, $\pm U_x$, % |
|------|--|---------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 3. | Rezistența de aderență la tracțiune după imersie în apă (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | SM EN 12004-2:2017 pct. 8.3.3.3 | ET 02/04-011:2021 | - | 0,072 | Med. 0,069 1,18 |
| | | | | | 0,070 | |
| | | | | | 0,074 | |
| | | | | | 0,076 | |
| | | | | | 0,054 | |
| | | | | | 0,079 | |
| | | | | | 0,071 | |
| | | | | | 0,064 | |
| | | | | | 0,063 | |
| | | | | | Tipul aderenței | |
| AF-T | | | | | | |
| 4. | Rezistența de aderență la tracțiune după îmbătrânire termică (polistiren/adeziv/substrat), N/mm ² | SM EN 12004-2:2017 pct. 8.3.3.4 | ET 02/04-011:2021 | - | 0,138 | Med. 0,156 1,18 |
| | | | | | 0,176 | |
| | | | | | 0,112 | |
| | | | | | 0,140 | |
| | | | | | 0,184 | |
| | | | | | 0,219 | |
| | | | | | 0,137 | |
| | | | | | 0,146 | |
| | | | | | 0,156 | |
| | | | | | Tipul aderenței | |
| CF-T | | | | | | |

Executantul/ Șef al CÎ:



/Master în inginerie/ CIUBARCĂ Pavel

Verificat/Șef al CÎ:

/Master în inginerie/ CIUBARCĂ Pavel

Câte un exemplar al raportului de încercări este transmis pentru:

1. S.A. "SUPRATEN"
2. CÎ "CIPC INCERC TEST" SRL

NOTE: În atenția producătorilor, utilizatorilor și organelor de control:

1. Rezultatele încercărilor se referă la probele încercate.
2. Raportul de încercări nu poate fi reprodus, multiplicat sau difuzat fără permisiunea SRL "CIPC INCERC TEST".
3. Rezultatele încercărilor ce nu sunt acoperite de acreditare sunt marcate cu *.
4. Rezultatele încercărilor obținute prin subcontractare sunt marcate cu **.
5. Rezultatele încercărilor sunt prezentate cu incertitudini extinse U_p . Incertitudinea extinsă este obținută prin multiplicarea incertitudinii standard cu factorul de extindere $k=2$, ce corespunde intervalului de încredere de aproximativ 95% la o distribuție normală.