

**MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII  
AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**



**Evaluare tehnică  
Nr. 02/03-069:2019**

*Valabilitate până la 30.12.2022*

Cod NCM 3909, 4003, 4004  
**ACOPERIRE DIN EPDM, SBR**

**Titular:** SC "A.S. VEST GRUP" SRL, mun. Chișinău,  
str. Uzinelor, 90, Republica Moldova, tel./fax: 022  
926629, cf 1005600047634

**Producător:** SC "A.S. VEST GRUP" SRL, mun. Chișinău,  
str. Uzinelor, 90, Republica Moldova, tel./fax: 022  
926629

Evaluarea tehnică a fost emisă de ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL, MD 2015, or. Chișinău, str. Sarmizegetusa nr. 15, tel/fax 022 52-11-30, Grupa specializată nr. 3 "Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori".

Prezenta evaluare tehnică conține 16 pagini și anexa 39 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 este valabilă numai însoțită de avizul tehnic al  
Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de Certificat de calitate***

## CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 3 "Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori" a ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL analizând Dosarul și documentele prezentate de SC "A.S. VEST GRUP" SRL, mun. Chișinău, str. Uzinelor, 90, Republica Moldova, tel./fax: 022 926629, referitor la: "Acoperire din EPDM, SBR" fabricată de SC "A.S. VEST GRUP" SRL, mun. Chișinău, str. Uzinelor, 90, Republica Moldova, tel./fax: 022 926629 eliberează Evaluarea tehnică nr. 02/03-069:2019 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de SC "A.S. VEST GRUP" SRL.

### 1 Definierea succintă

#### 1.1 Descrierea succintă

Acoperirea din EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) prezintă cauciuc etilen-propilenă cu stabilitate înaltă la acțiunile mediului ambiant, rezistență înaltă termică și la acțiuni de uleiuri, proprietăți dielectrice, limita de rezistență la întindere 20-28 MPa, întinderea relativă 400-700%, elasticitatea la salt 40-52%. Producția granulelor EPDM este un proces complicat, în compoziția de EPDM (polimeri de înaltă calitate) sunt adăugate adaosuri speciale și coloranți care colorează fiecare moleculă de produs.

Toate componentele sunt amestecate în malaxor special pentru amestecuri de cauciuc. Granulele sunt obținute la mărunțirea materialului color în concasor cu dimensiune de 0,0-5,0 mm. Granulele de EPDM colorate în masa sunt curățate în câteva etape de praf, sunt dozate și ambalate. Granulele de EPDM sunt fabricate de Melos GmbH, Bismarckstrasse 4-10, D-49324 Melle, Germania, Unirubber Sp. z o. o., Zielonka 17, 59-940 Węglińiec, Polonia.

Acoperirea din EPDM se execută după mai multe sisteme:

- Sistemul 12 mm este compus din straturile:

1 grund pe stratul suport (asfalt/ beton), se aplică prin pulverizare;

2 stratul de bază din granule colorate de EPDM, 12 mm, cu instalația de turnare;

3 grund, în caz de necesitate, prin pulverizare;

4 marcaj, prin pulverizare.

- Sistemul 13 mm este compus din straturile:

1 grund pe stratul suport (asfalt/ beton), se aplică prin pulverizare;

2 stratul de bază, 11mm, granule 1,0-4,0 mm, cu instalația de turnare;

3 grund, în caz de necesitate, prin pulverizare;

4 pulverizare granule de EPDM, 2 mm, granule colorate 0,5-1,5mm, prin pulverizare;

5 grund, în caz de necesitate, prin pulverizare;

6 marcaj, prin pulverizare.

- Sistemul 14 mm este compus din straturile:

1 grund pe stratul suport (asfalt/ beton), se aplică prin pulverizare;

2 stratul de bază, 11mm, granule tehnice 1,0-4,0 mm, cu instalația de turnare;

3 liant impermeabil, prin pulverizare;

4 granule de EPDM, 3 mm, granule colorate 1,0-3,5mm, prin întindere;

5 grund, în caz de necesitate, prin pulverizare;

- Sistemul 15 mm este compus din straturile:

1 grund pe stratul suport (asfalt/ beton), se aplică prin pulverizare;

2 stratul din granule EPDM pure, granule tehnice 1,0-4,0 mm, prin întindere;

3 stratul din granule EPDM pure, liant, granule tehnice 1,0-4,0 mm, prin întindere;

4 stratul din granule EPDM pure, granule colorate 1,5-3,5mm, prin întindere; total grosime 2-4 – 15 mm.

5 grund, în caz de necesitate, prin pulverizare;

6 marcaj, prin pulverizare.

- Sistemul 22 mm este compus din straturile:

1 grund pe stratul suport (asfalt/ beton), se aplică prin pulverizare;

2 stratul de bază, 12mm, granule tehnice 1,0-4,0 mm, cu instalația de turnare;

3 strat final granule de EPDM, 10 mm, granule colorate 1,0-3,5mm, cu instalația de turnare;

4 grund, în caz de necesitate, prin pulverizare;

5 marcaj, prin pulverizare

- Sistemul 50 mm este compus din straturile:

1 grund pe stratul suport (asfalt/ beton), se aplică prin pulverizare;

2 stratul de bază, 30mm, granule tehnice 1,0-8,0 mm, întindere manuală;

3 granule de EPDM, 20 mm, liant, granule colorate amestec fracții, întindere manuală.

Dimensiunile granulelor	Densitatea
0,0 - 0,5 mm	535 g / l
0,5 - 1,5 mm	550 g / l
1,0 - 2,0 mm	<650 g / l
1,0 - 2,5 mm	<650 g / l
1,0 - 3,5 m	<650 g / l

Notă: Granulele de EPDM pot fi de la alți producători, cu respectarea caracteristicilor tehnice din prezenta evaluare.

Adezivul poliuretanic este folosit pentru înclieirea diferitor fracții de EPDM sau de SBR pentru a obține diferitor produse, ca plăci de cauciuc, acoperire pentru

executarea terenurilor de sport sau pistă de alergare.

Caracteristicile tehnice ale adezivului poliuretanic bicomponent sunt în tabel:

Aspectul	Lichid de la incolor la culoare galben deschis
Componente	2
Viabilitatea, h	3
Densitatea, g/cm <sup>3</sup> - componenta A - componenta B	1,17 1,23
Vâscozitatea la 25°C, Pa-s - componenta A - componenta B	5-6 0,2-0,4
Timpul de întărire, h, la 20°C	4-6
Timpul de păstrare, luni	3

Caracteristicile tehnice ale adezivului poliuretanic monocomponent sunt în tabel:

Aspectul	Lichid de culoare galben deschis
Viabilitatea, min	180-360
Densitatea, g/cm <sup>3</sup> , la temperatura 200°C	1,1
Temperatura de exploatare, °C	-60+80 °C
Timpul de întărire, h, la 20°C	18-24
Temperatura de punere în operă, °C	22-25

Granule de cauciuc prelucrate SBR sunt obținute la prelucrarea anvelopelor auto și altor deșeuri din cauciuc. Utilizarea și prelucrarea anvelopelor auto uzate permite fabricarea materiei prime de cauciuc prelucrat, dar și reduce impactul asupra mediului ambiant.

Procesul de prelucrare a cauciucului utilizat se petrece în câteva etape:

Utilizarea anvelopelor auto sau a altor articole din cauciuc (deșeuri primare de cauciuc);

Curățarea produselor prelucrate de murdării ca sârma metalică, sticlă, textile etc.;

Tăierea produsului în bucăți de 10x15 mm;

Mărunțire bucăților în fracții de granule SBR.

Domeniul de utilizare a granulelor SBR după fracții	mm
Pentru stratul de uzură a terenurilor de sport, pistelor de alergare	0,5-1,5
Pentru terasamentul peluzelor artificiale, pentru acoperiri fără rosturi și a plăcilor, borduri	1-3
Pentru acoperiri fără rosturi și a plăcilor, borduri	2-3
Pentru fabricarea plăcilor, borduri, acoperiri fără rosturi monolite	2-4
Pentru executarea stratului primar	2-5
Pentru executarea stratului primar	5-7

## 2 EVALUARE TEHNICĂ

### 2.1 Domeniul de utilizare acceptat

Granulele din EPD, SBR se utilizează pentru realizarea acoperirilor fără rosturi pentru terenuri de sport, pistă de alergare, plăci, borduri.

Produsele cuprinse în această a Evaluarea 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** – produsele se realizează pe instalații performante, în condiții normale de exploatare.

**Securitatea la incendiu** – produsele se încadrează clasa de combustibilitate C4, puternic combustibile. Securitatea incendiară conform NCM E.03.02.

**Igienă, sănătate și mediu înconjurător** - materialele utilizate la realizarea panourilor nu prezintă pericol pentru mediu sau sănătatea oamenilor. La executarea lucră-

### 1.2 Identificarea produselor

Granulele sunt ambalate în saci de 25 kg sau 30 kg sau saci big bag de 1000 kg.

Pachetele poartă etichete autoadezive pe care se menționează următoarele specificații:

- denumirea producătorului;
- denumirea produsului și tipul;
- numărul comenzii și a lotului;
- data fabricației;
- culoarea.

Fiecare lot de livrare trebuie să fie însoțit de un certificat de calitate și declarația de performanță.

rilor, se vor respecta următoarele reglementari 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** – nu influențează această cerință.

**Economia de energie** – nu influențează această cerință.

**Izolarea termică** – nu influențează această cerință.

#### 2.2.2 Durabilitatea și întreținerea

Durabilitatea (în condiții corespunzătoare de aplicare și întreținere) este practic identică cu a elementelor în care sunt înglobate.

Principalele criterii de durabilitate se referă la menținerea în timp a caracteristicilor de termo- și fonoizolație.

Durabilitatea produselor este garantată de producător în condițiile respectării tehnologiei de punere în operă și exploatare și este apreciată la minimum 50 ani.

### 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 Manualului de Asigurare a Calității al producătorului.

*Extern unității:* obținerea unei forme de certificare recunoscută pentru sistem și produs.

Procesul tehnologic se realizează în următoarea succesiune:

- recepția materiilor prime;
- malaxarea componentelor;
- obținerea granulelor;
- curățarea granulelor;
- depozitarea pentru stabilizare;
- ambalarea în saci și marcarea.

*Evaluarea conformității produselor este efectuată conform sistemelor 1 sau 3 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 efectuează conform tehnologiei elaborate de producător. Ea se va face de către specialiști calificați și atestați în acest tip de lucrări care vor

respecta instrucțiunile tehnice stabilite de producător și prezenta evaluare tehnică.

La punerea în operă a produselor se va respecta interzicerea executării acoperirilor sub temperatura de +15°C.

La punerea în operă pentru alte scopuri, ca terenuri de joacă, se vor face teste suplimentare privind siguranța conform documentelor normative în vigoare.

## 2.3 Caietul de prescripții tehnice

### 2.3.1 Condiții de concepții

Produsele au fost astfel concepute încât să realizeze o stabilitate bună la îmbătrânire, stabilitate la acțiunea ozonului și al razelor UV. Produsele și sistemele de aplicare în conformitate cu instrucțiunile producătorului din aceste produse corespund celor șase cerințe esențiale ale Legii nr.721-XIII privind calitatea în construcții.

Concomitent, produsele trebuie să corespundă declarației de performanță eliberate de producător și prevederilor din documentele normative care sunt în vigoare în Republica Moldova.

### 2.3.2 Condițiile de fabricare

La fabricare se va asigura o calitate constantă a fabricării produselor, garantată de producător prin certificatul de calitate, eliberat pe loturi de fabricație. Eliberarea acestor documente se va face pe toată durata de valabilitate a acestei Evaluări Tehnice.

Performanțele produselor pentru care se eliberează prezenta Evaluare Tehnică trebuie să corespundă cerințelor de calitate.

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

Fabricarea produselor destinate închiderilor și acoperișurilor este asigurată cu un sistem propriu de autocontrol.

### 2.3.3. Condițiile de livrare

Livrarea produselor ce constituie obiectul prezentei Evaluări Tehnice trebuie să fie însoțită de declarația performanță ale acestora cu Evaluarea Tehnică și standardului în vigoare din țara exportatoare.

Produsele sunt livrate pe palete ușor de manevrat și transportat.

### 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, SNiP 2.01.07, prevederilor instruc-

țiunilor tehnice, ținând cont de recomandările producătorului și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova. Punerea în operă se efectuează conform tehnologiei elaborate de producător, ținând cont de condițiile sanitare și anti incendiare ale Republicii Moldova.

Prevenirea accidentelor în lucrări de construcție se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

Punerea în operă a produselor se va efectua pe baza unui proiect întocmit de un institut de specialitate, ținând seama de prevederile din cadrul Dosarului Tehnic.

## 3 Remarci complementare ale Grupei Specializate

3.1 Grupa specializată nr. 3 a examinat produsele și remarcă că:

- Acoperire din EPDM, SBR se realizează pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și automatizate și fiind aplicată corect va avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specifice 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 control exterior.

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 SC "A.S. VEST GRUP" SRL.

**Concluzii:** Utilizarea în Republica Moldova a acoperirilor din EPDM, SBR în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentei Evaluări Tehnice.

### Condiții

- Calitatea produselor și metodele de utilizare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL.

- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin evaluarea tehnică în cursul procesului de utili-

zare / comercializare se efectuează de către grupa specializată care a eliberat evaluarea tehnică cu încadrarea organelor de certificare sau laboratoarelor de încercări acreditate pentru acest domeniu de activitate.

- Oriunde se face referire în această evaluare la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere ca aceste

acte să fie în vigoare la data elaborării acestei evaluări;

- Acordând această evaluare, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu se implică în prezența sau absența drepturilor de brevet conținute în produs și /sau drepturile legale ale firmei de a comercializa produsul;
- Trebuie menționat ca orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, conținută în prezența evaluare tehnică, reprezintă cerințele minime necesare la utilizarea lui;

• Acordând această evaluare, Consiliul tehnic permanent pentru construcții nu acceptă nici o responsabilitate față de vre-o persoană sau organism pentru orice pierdere sau daună survenită în legătură cu un rău personal ivit ca un rezultat direct sau indirect al folosirii acestui produs.

• Deținătorul Evaluării tehnice la folosirea produselor procurate va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic care va folosi aceste produse copia evaluării tehnice și instrucțiunile de transport, depozitare și exploatare.

**VALABILITATE:**

**30 decembrie 2022**

**NOTĂ:**

1. Controlul de inspecție asupra produselor evaluate tehnic se efectuează de grupa specializată respectivă minimum o dată în an.
2. Prelungirea valabilității sau revizuirea Evaluării tehnice trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării termenului stabilit.
3. În cazul neprelungirii valabilității, Evaluarea tehnică se anulează de la sine.

**DIRECTOR**  
**ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL**



**Anastasia BELOUSOVA**

## Extras din procesul verbal al ședinței de deliberare al grupeii specializate

### Procesul verbal nr. 1 din 17 februarie 2020

Grupa specializată nr. 3 alcătuită din următorii specialiști:

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


Întrunită la data de 17.02.2020 pentru a analiza documentația prezentată de solicitant referitor la produsul "Acoperire din EPDM, SBR" fabricate de SC "A.S. VEST GRUP" SRL, mun. Chișinău, str. Uzinelor, 90, Republica Moldova, tel./fax: 022 9266291 împreună cu întreg dosar de date și documentații tehnice pus la dispoziție de beneficiar decide:

- aprobarea eliberării Evaluării Tehnice nr. 02/03-069:2019 pentru "Acoperire din EPDM, SBR" cu domeniul de utilizare: pentru realizarea acoperirilor fără rosturi pentru terenuri de sport, pistă de alergare, plăci, borduri.

- se recomandă furnizorului SC "A.S. VEST GRUP" SRL, mun. Chișinău, str. Uzinelor, 90, Republica Moldova, tel./fax: 022 926629 să realizeze cel puțin o dată în an încercări periodice și suplimentare la cererea grupeii 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.

Raportorul Grupei specializate nr. 3



  
E. Proaspăt



## RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Nr. 220 din 24.12.2019

<b>Solicitant:</b>	“A.S.VEST GRUP” SRL str. Uzinelor, 90, of. 4, mun. Chișinău, Republica Moldova.	
<b>Agent economic:</b>	“A.S.VEST GRUP” SRL	
<b>Denumirea probei:</b>	Învelitori poroase pentru terenuri sportive.	
<b>Producător:</b>	“A.S.VEST GRUP” SRL	
<b>Locul de eșantionare a probei:</b>	str. Uzinelor, 90, mun. Chișinău, Republica Moldova.	
<b>Numărul și data actului de eșantionare:</b>	Nr. 220 din 27.11.2019	
<b>Responsabil privind eșantionarea:</b>	PROASPĂT Eduard, Expert tehnic.	
<b>Documentul normativ privind eșantionarea:</b>	Evaluarea tehnică	
<b>Prezentat de către:</b>	PROASPĂT Eduard, Expert tehnic.	
<b>Scopul încercărilor:</b>	Încercări pentru evaluarea tehnică	
<b>Numărul probei și data de intrare în laborator:</b>	Nr. 220 din 27.11.2019	
<b>Locul efectuării încercării:</b>	CÎ “CIPC INCERC TEST” SRL	
<b>Perioada efectuării încercării:</b>	27.11.2019 – 24.12.2019	
<b>Documentul normativ - metoda de încercare:</b>	GOST 27180-2001, GOST 2678-94, SM EN 933-1:20016.	
<b>Documentul normativ - cerința tehnică:</b>	-	
<b>Echipamentul folosit pentru încercări:</b>	Termometru din sticlă cu lichid (CE – nr. MD 10 3.4-067/2019 din 30.01.2019). Presa hidraulică Tip II-125 (CE – nr. MD 10 3.2-276/2019 din 03.04.2019) Șubler cu vemier (CE – nr. MD 10 3.5-031/2019 din 08.02.2019); Aparat de cântărit (CE – nr. MD 10 3.2-058/2019 din 31.01.2019); Etuvă de uscarea (CE – nr. MD 10 3.4-159/2019 din 01.03.2019); Riglă metalică (CE – nr. MD 10 3.5-022/2019 din 31.01.2019); Aparat pentru îngheț-dezghet “CHEЖ” Rezervor de apă cu termostat;	
<b>Condițiile de mediu:</b>	Temperatura aerului, °C	18
	Umiditatea relativă, %	65



## RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Nr. 220 din 24.12.2019

### REZULTATUL ÎNCERCĂRILOR

Nr.	Denumirea indicilor, u/m	DN Metoda de încercare	DN Cerința Tehnică	Valoarea admisibilă	Rezultatele încercărilor	Incertitudinea, ±Ux
1.	Absorbția de apă, %	GOST 2678-94 pct. 3.10	-	-	7,4	-
2.	Dimensiunea granulelor	SM EN 933-1:2016	-	-	0,5-1,2	-
3.	Masa 1 m <sup>2</sup>	GOST 27180-2001 pct. 8	-	-	310	-
4.	Elasticitatea	GOST 2678-94 pct. 3.9	-	-	fără fisuri	-
5.	Rezistența la îngheț-dezgheț	GOST 27180-2001 pct. 12	-	-	F 50 după îngheț-dezgheț schimbarea masei și fisuri nu sunt.	-

Declarație de conformitate,  
după Regula 1 – conformitatea  
cu cerințele DN:

Executantul

/Dr. ing./ Raisa SCAMINA

Șeful Cî

/Dr. ing./ Raisa SCAMINA

Cîte un exemplar a raportului de încercări este transmis pentru:

1. A.S.VEST GRUP SRL
2. 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 ”CIPC INCERC TEST” 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 95% la o distribuție normală.

