



Agreement Tehnic

001SB-03/881-2017

MEMBRANE MULTISTRAT SIOEN PENTRU ACOPERIREA STRUCTURILOR MODULARE
SIOEN MULTILAYER MEMBRANES FOR COVERING MODULAR STRUCTURES
MEMBRANES MULTICOUCHE SIOEN POUR COUVRIR LES STRUCTURES MODULAIRES
MEHRSCHICHTMEMBRANEN SIOEN ZUR DECKUNG DER MODULARE STRUKTUREN
Cod (3)

PRODUCĂTOR: SIOEN Industries NV

Fabriekstraat 23, 8850 Ardoois, Belgia
Tel: +32 51 74 09 00, Fax: +32 51 74 09 64





TITULAR AGREEMENT TEHNIC: LEYKOM IMPORT EXPORT SRL

B-dul Basarbia nr. 256, Poarta 4, Incinta Faur, Sector 3, București
Tel: +40 21 252.73.86, Fax: +40 21 253.12.07

ELABORATOR AGREEMENT TEHNIC:

INCD URBAN-INCERC, Sucursala INCERC București

Șos. Pantelimon nr. 266, 021652, Sector 2, București, Tel: (4021) 255 02 70; Fax: (4021) 255 00 62
Membru în:

-  **UEAtc**, Uniunea Europeană pentru Agrementare Tehnică în Construcții;
-  **ETA** **EOTA**, Organizația Europeană pentru Agrementare Tehnice;
-  **ENBRI**, Rețeaua Europeană a Institutelor de Cercetări în Construcții;
-  **WFTAQ**, Organizația Mondială pentru Agrementare Tehnice.

Grupa specializată nr. 3: Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 06.04.2020 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al 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" din cadrul INCD URBAN-INCERC, Sucursala INCERC București analizând documentația de solicitare a Acordului Tehnic prezentată de firma LEYKOM IMPORT-EXPORT SRL și înregistrată cu nr. 2684 din data de 16.11.2016, referitoare la "Membrane multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare", realizate de firma SIOEN Industries NV, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 001SB-03/881-2017, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, valabile la această dată.

1. Definiția succintă

1.1. Descrierea succintă

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare sunt materiale textile țesute din fibre poliesterice cu acoperire din polielorură de vinil (PVC) pe ambele fețe, ignifugate și stabilizate la agenți atmosferici (radiații UV, intemperii) prin aplicarea unui strat de lăcuire suplimentar Sioflu, realizate de SIOEN Industries NV în variantele:

- B6134, cu masa specifică 900 g/m²;
- B7120, cu masa specifică 550 g/m²;
- B8103, cu masa specifică 650 g/m²;
- B9113, cu masa specifică 730 g/m².

Membranele multistrat SIOEN pot fi colorate, în orice cod de culoare RAL, cele albe permițând imprimarea.

1.2. Identificarea produselor

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare fabricate de SIOEN Industries NV și comercializate cu acordul producătorului de către firma LEYKOM IMPORT-EXPORT SRL sunt codificate astfel încât identificarea este garantată pe durata fabricației, depozitării, livrării și punerii în operă a acestora.

Acestea se livrează sub formă de suluri cu lățimea standard de 2,5 m, protejate cu carton și/sau folie din polietilenă de joasă densitate, prevăzute cu etichete pe care se va specifica în limba română:

- denumirea comercială a produsului;
- denumirea producătorului;
- masa specifică;
- condiții de depozitare și transport;
- numărul lotului și data fabricației.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Membranele multistrat SIOEN se utilizează la exterior/interior (variante B7120) pentru acoperirea structurilor metalice modulare (fig.1) la realizarea depozitelor ușoare, corturilor de evenimente (târguri, expoziții, etc), copertinelor, temporare sau permanente.

Structurile metalice modulare utilizate la realizarea tipurilor de construcții menționate nu fac obiectul prezentului acord tehnic.

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



2.2. *Aprecieri asupra produsului*

2.2.1. *Aptitudinea de exploatare în construcții*

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare îndeplinesc criteriile de performanță principale corespunzătoare cerințelor fundamentale precizate în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată:

- *Rezistență mecanică și stabilitate:*

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare nu influențează rezistența și stabilitatea construcțiilor, dar prezintă caracteristici fizico-mecanice (rezistență la tracțiune și sfâșiere, etanșeitate la apă la presiunea de 60 kPa, stabilitate dimensională la +80 °C și flexibilitate la -24 °C, rezistență la radiații UV) care asigură durabilitatea acestora.

- *Securitate la incendiu*

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare se încadrează în clasa de reacție la foc B-s2,d0 (C1)(CA2a) conform SR EN 13501-1+A1:2010:

- varianta B8103, pentru mase specifice de $600 \pm 50 \text{ g/m}^2$, conform raport de clasificare nr. PX03646B/24.06.2010 emis de SP Technical Research Institute of Sweden;

- varianta B7120, pentru mase specifice de $600 \pm 50 \text{ g/m}^2$, conform raport de clasificare nr. PX03646E/18.10.2010 emis de SP Technical Research Institute of Sweden;

- varianta B6134 pentru mase specifice de 1000 g/m^2 , conform raport de clasificare nr. 14556D/2.09.2010 emis de Warrintonfiregent NV;

- varianta B9113 pentru mase specifice de $720 \pm 40 \text{ g/m}^2$, conform raport de clasificare nr. 14834C/31.01.2011 emis de Warrintonfiregent NV.

- *Igienă, sănătate și mediu înconjurător*
Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare nu sunt cuprinse în lista noxelor cancerigene sau substanțelor potențial cancerigene din Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului European (CE) nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) cu modificările din Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului European (CE) nr. 1272/2008, conform declarației producătorului.

La încheierea duratei normale de funcționare a produselor se va respecta HG 856/2005 privind evidența gestiunii deșeurilor completată și modificată cu legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare puse în operă asigură cerința de izolare hidrofugă.

- *Siguranță și accesibilitate în exploatare:*

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare prezintă caracteristici fizico-mecanice și de mediu corespunzătoare domeniului de utilizare acceptat, sunt materiale ușoare, flexibile, cu fețe lucioase, ușor de prelucrat și curățat, asigurând cerința privind siguranța și accesibilitatea în exploatare.

- *Protecție împotriva zgomotului:*

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare nu influențează cerința.

- *Economie de energie și izolare termică*

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare nu influențează cerința.

- *Utilizare sustenabilă a resurselor naturale*

Se va aplica conform legii 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată.



2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului

Materiile prime utilizate și procedeul de fabricare a membranelor multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare riguros controlate, permit realizarea unor produse durabile, cu întreținere ușoară.

Producătorul, SIOEN Industries NV, asigură o garanție pentru membranele multistrat SIOEN de 2 ani, durabilitatea acestora fiind apreciată la minim 10 ani, în condițiile respectării recomandărilor referitoare la transport, depozitare, punere în operă și la condițiile de exploatare.

Criteriile esențiale de durabilitate se referă la menținerea în timp a performanțelor mecanice, etanșeității și integrității materialului sub acțiunea agenților climatici (umiditate, temperatură, radiații UV).

După efectuarea încercărilor de îmbătrânire accelerată prin expunerea membranelor multistrat SIOEN, variantele B8103 și B7120, în laborator, la lămpi fluorescente cu UV, conform SR EN ISO 4892-3:2014 a (expunere 1000 de ore la cicluri constând din 8 ore radiații UV-lămpi tip UVA cu lungimi de undă de 340 nm și iradianță de 0,76 W/m² la temperatura +60 °C și 4 ore condensare la temperatura +50 °C) nu s-au constatat modificări semnificative ale aspectului sau performanțelor la tracțiune.

Datorită aspectului lucios, întreținerea produselor este ușoară și se realizează periodic, prin spălare cu jet de apă la presiune medie.

2.2.3. Fabricația și controlul

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare sunt fabricate de SIOEN Industries NV din fibre poliesterice groase (cu densitatea de lungime 1100 dtex) prin țesere și aplicarea unei paste de PVC în patru straturi prin

AT 001SB-03/881-2017

procedeul de acoperire directă, pe o linie tehnologică automatizată, prin care se asigură reproductibilitatea performanțelor corespunzătoare domeniului de utilizare acceptat.

Calitatea constantă a produselor este asigurată și garantată de firma producătoare care verifică, pe parcursul procesului tehnologic respectarea parametrilor tehnologici și calitatea produselor finite (aspect, uniformitate, masă specifică).

Producătorul are implementat Sistemul de Management al Calității, certificat de BQA nv cu nr. de înregistrare BQA QMS019 C 2007299-1F din 05.09.2016 și în vederea asigurării constanței calității urmărește:

- a) intern unității: realizarea producției în conformitate cu cerințele standardului de calitate ISO 9001:2015;
- b) extern unității: obținerea unei forme de certificare recunoscute pentru produse.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a membranelor multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare se realizează fără dificultăți particulare, într-o lucrare de precizie normală.

Membranele multistrat SIOEN se montează pe elemente portante, structură metalică modulară, ce nu face obiectul prezentului agrement tehnic. Elementele de acoperire realizate din membrane multistrat SIOEN sunt proiectate în funcție de caracteristicile structurii modulare, specificate în proiectul de execuție, îmbinarea acestora realizându-se prin procedeul de termosudură.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La concepție s-a avut în vedere realizarea unor produse performante, care



să răspundă cerințelor domeniului de utilizare acceptat.

În proiectele care includ utilizarea Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare se va ține cont de Documentația Tehnică a firmei producătoare, respectându-se prevederile din reglementările tehnice aplicabile domeniului, în vigoare:

- NP 002-1997, Manualul pentru proiectarea și execuția construcțiilor demontabile având durata de exploatare limitată pe un amplasament dat;
- C 217-1983, Norme tehnice privind alcătuirea și executarea hidroizolației cu folie din PVC plastifiat la acoperișuri;
- C 56-1985, Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- P 118-1999, Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

2.3.2. Condiții de fabricare

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare sunt fabricate conform unei tehnologii proprii de către SIOEN Industries NV, în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor aferente domeniului de utilizare. Fabricarea acestora este însoțită de control intern și extern periodic, asigurat de institute autorizate.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare, produsele sunt însoțite de:

- declarația de conformitate a furnizorului cu prezentul *Agreement Tehnic*, potrivit legislației românești în vigoare (SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 - Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale; SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 - Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport);
- AT 001SB-03/881-2017

- fișe tehnice care cuprind un minim de condiții de identificare (precizate la cap. 1.2), instrucțiuni de punere în operă și detalii de sistem.

Declarația de conformitate se va întocmi ținând seama de prevederile din SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 referitoare la obligativitatea producătorului de materiale, elemente de construcții și produse destinate construcțiilor, de a efectua analize și încercări de laborator numai în laboratoare acreditate și/sau autorizate. Pentru depozitarea de scurtă și lungă durată, producătorul va preciza datele privind condițiile depozitării (temperatură, clasa de periculozitate etc., inclusiv cele aferente ambalajului).

Membranele multistrat SIOEN se vor depozita în magazine închise, ferite de acțiuni mecanice, acțiunea directă a radiațiilor UV și de surse de căldură, pe suprafețe plane.

2.3.4. Condiții de punere în operă

La punerea în operă a membranelor multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare se vor respecta recomandările referitoare la prelucrare ale producătorului și reglementările tehnice în vigoare:

- NP 002-1997, Manualul pentru proiectarea și execuția construcțiilor demontabile având durata de exploatare limitată pe un amplasament dat;
- C 56-1985, "Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente";
- C 300-1994, "Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora";
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;



- *Legea nr. 319/2006, "Legea securității și sănătății în muncă", cu modificările și completările ulterioare;*
- *HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicarea a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare.*
- *HG nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, cu modificările ulterioare.*

Concluzii. Aprecierea globală

Utilizarea "Membranelor multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare", în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agreement.

Condiții

- *Calitatea produselor și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC București și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui agreement.*
- *Acordând acest agreement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, pune în operă sau întreține produsele.*
- *Orice recomandare relativ la utilizarea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest agreement tehnic, reprezintă cerință minimă necesară la punerea lor în operă.*
- *INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC București răspunde de exactitatea datelor înscrise în agreementul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agreementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de*

AT 001SB-03/881-2017



responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.

- *Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de către INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC București, astfel:*

- anual, verificarea caracteristicilor la tracțiune și a comportării în condiții de exterior.

- *Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare. INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC București, 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 agreementului tehnic.*

- *Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produselor.*

- *În cazul în care titularul de agreement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agreementului tehnic.*

Valabilitate: 06.04.2020

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

Pentru grupa specializată nr. 3

Președinte, Ing. Mihaela ION

DIRECTOR

**Sucursala INCERC București,
Dr. ing. Claudiu Sorin DRAGOMIR**



3. Remarci complementare ale grupei specializate

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare sunt materiale textile țesute din fibre poliesterice cu acoperire din policlorură de vinil pe ambele fețe, ignifugate și stabilizate la agenți atmosferici (radiații UV, intemperii), în variante cu diferite mase specifice, realizate de SIOEN Industries NV.

Membranele multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare prezintă caracteristici fizico-mecanice și de mediu (rezistență la tracțiune și sfâșiere, etanșeitate la apă la presiunea de 60 kPa, stabilitate dimensională la +80 °C, flexibilitate la -24 °C, rezistență la radiații UV) corespunzătoare domeniului de utilizare acceptat. Caracteristicile materialului utilizat la fabricare, condițiile de fabricație și controlul exigent al calității (controlul intern și extern periodic) au permis realizarea unor produse corespunzătoare, ușor de întreținut și care prezintă siguranță în exploatare.

Referitor la consumurile specifice de materiale, manoperă și utilaje necesare utilizatorilor (proiectanților) pentru a fi introduse în documentația de proiectare și devizul obiect, se recomandă utilizarea datelor tehnice și a celor privind consumurile de materiale conținute în documentația producătorului, firma SIOEN Industries NV și respectarea nivelelor de performanță impuse prin Reglementările Tehnice Românești în vigoare.

În perioada de valabilitate a prezentului acord tehnic, solicitantul trebuie să asigure urmărirea comportării în exploatare a produselor, datele obținute urmând să fie prezentate la elaboratorul acordului tehnic, în scopul concluzionării asupra comportării acestora în condițiile reale din România.

Caracteristicile produselor verificate prin încercări de laborator sunt prezentate în continuare în tabelul nr. 1 sub forma sintezei rapoartelor de încercare, aceasta fiind susținută în dosarul tehnic al acordului tehnic prin rapoartele de încercare.

Tabelul nr. 1

Nr. crt.	Caracteristica	Metoda de încercare	UM	Valoare de referință	Valoare determinată	Executant
0	1	2	3	4	5	6
<i>Teste efectuate pe epruvete prelevate din membrana SIOEN varianta B7120</i>						
1.	Variația dimensională longitudinal/transversal	SR EN 1107-2:2001	%	-	-0,1 / 0,0	Sucursala INCERC București
2.	Forța maximă la tracțiune longitudinal/transversal	SR EN 12311-2:2013	N/50mm	2500/2000 ±5%	2408 / 1987	
3.	Alungirea longitudinal/transversal		%	-	24 / 29	
4.	Forța maximă la tracțiune după expunere 1000 de ore la surse luminoase de laborator (lămpi fluorescente tip UVA)* longitudinal/transversal		N/50mm	-	2354 / 1751	
5.	Alungirea după expunere 1000 de ore la surse luminoase de laborator (lămpi fluorescente tip UVA)* longitudinal/transversal		%	-	24 / 27	
6.	Rezistența la sfâșiere longitudinal/transversal		SR EN 12310-2:2001	N	≥ 250/200	



0	1	2	3	4	5	6
7.	Forța de străpungere	SR EN ISO 12236:2007	kN	-	6,377	Sucursala INCERC București
8.	Temperatura de flexibilitate la rece	SR EN 1109:2013	°C	-	- 24 °C (fără fisuri)	
9.	Etanșeitatea la apă	SR EN 1928:2008	-	-	etanșă la 60 kPa	

Teste efectuate pe epruvete prelevate din membrana SIOEN varianta B8103

11.	Variația dimensională longitudinal/transversal	SR EN 1107-2:2001	%	-	-0,1 / +0,1	Sucursala INCERC București
12.	Forța maximă la tracțiune longitudinal/transversal	SR EN 12311-2:2013	N/50mm	2500/2300 ±5%	2440 / 2323	
13.	Alungirea longitudinal/transversal		%	-	25 / 31	
14.	Forța maximă la tracțiune după expunere 1000 de ore la surse luminoase de laborator (lămpi fluorescente tip UVA)* longitudinal/transversal		N/50mm	-	2690 / 1775	
15.	Alungirea după expunere 1000 de ore la surse luminoase de laborator (lămpi fluorescente tip UVA)* longitudinal/transversal		%	-	26 / 25	
16.	Rezistența la sfâșiere longitudinal/transversal		SR EN 12310-2:2001	N	≥ 250/200	
17.	Forța de străpungere	SR EN ISO 12236:2007	kN	-	6,628	
18.	Temperatura de flexibilitate la rece	SR EN 1109:2013	°C	-	- 24 °C (fără fisuri)	
19.	Etanșeitatea la apă	SR EN 1928:2008	-	-	etanșă la 60 kPa	

Securitatea la incendiu a membranelor stratificate SIOEN

20.	Clasa de reacție la foc: - varianta B6134, pentru mase specifice 1000 g/m ² - varianta B7120, pentru mase specifice 600 ± 50 g/m ² - varianta B8103, pentru mase specifice 600 ± 50 g/m ² - varianta B9113, pentru mase specifice 720 ± 40 g/m ²	SR EN 13501-1 +A1:2010	-	B-s2, d0 (C1)(CA2a)	B-s2, d0 (C1)(CA2a) rap. de clasific. nr. Warrintonfiregent 14556D/2.09.2010 NV rap. de clasific. nr. SP Technical PX03646E/18.10.2010 Research Institute of Sweden rap. de clasific. nr. Warrintonfiregent PX03646B/24.06.2010 NV rap. de clasific. nr. Warrintonfiregent 14834C/31.01.2011 NV
-----	--	------------------------	---	---------------------	---

* 1 ciclu de expunere conform SR EN ISO 4892-3:2014 a constat din 8 ore radiații UV (lămpi tip UVA cu iradianța de 0,76 W/m²) la temperatura de (60±3) °C și 4 ore condensare la temperatura de (50±3) °C



4. Anexe


Extrase din procesul verbal nr. 465/14.02.2017 al ședinței de deliberare a grupei specializate

Grupa specializată nr. 3: "Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori" din INCĐ URBAN-INCERC Sucursala INCERC București întrunită la data de 14.02.2017 pentru a analiza documentația tehnică și rezultatele testelor de laborator efectuate de INCĐ URBAN-INCERC Sucursala INCERC București referitoare la produsele "Membrane multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare" realizate de firma SIOEN Industries NV a stabilit următoarele:

- caracteristicile materiilor prime utilizate la fabricare, condițiile de fabricare și controlul exigent al calității (control intern și extern periodic) au permis realizarea unor produse corespunzătoare domeniului de utilizare acceptat, care prezintă siguranță în exploatare;
- se solicită titularului să comunice Grupei Specializate lista lucrărilor semnificative realizate cu produsele agrementate și să asigure urmărirea comportării în timp a lucrărilor executate, comunicând datele și rezultatele obținute;
- se recomandă ca produsele să utilizeze numai în condițiile respectării prevederilor din acest agrement tehnic, a celor din documentația producătorului precum și a cerințelor și nivelurilor de performanță impuse prin reglementările tehnice românești în vigoare, înștiințând Grupa Specializată despre modificările acestora.

În urma efectuării testelor de laborator și conform documentației producătorului se propune aprobarea de către Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții a Agrementului Tehnic nr 001SB-03/881-2017 "Membrane multistrat SIOEN pentru acoperirea structurilor modulare", cu termen de valabilitate de trei ani.

Raportorul Grupei Specializate nr. 3

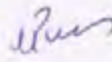
ing. Mihaela ION 

- Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 001SB-03/881-2017 conținând 40 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

• Membrii Grupei Specializate: ing. Vasilica VASILE

ing. Alina DIMA

ing. Cora STAMATE

ing. Mariana CIONCU-PUENEA 





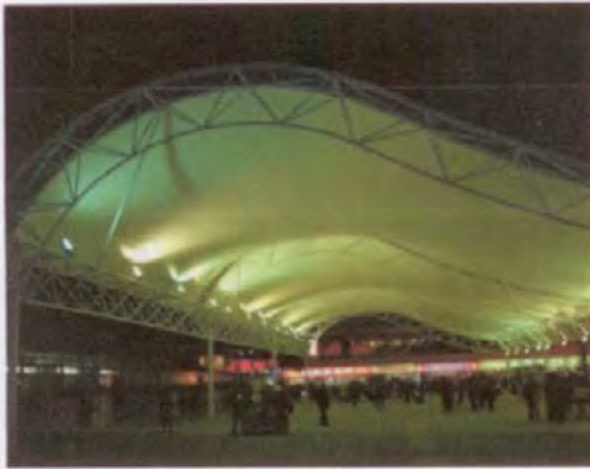


Fig. 1 Exemplificare tipuri de acoperiri pe structuri modulare realizate cu membrane multistrat SIOEN