



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI  
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**A V I Z T E H N I C**

În baza procesului verbal nr. **1-181**, din data de **19.03.2018** al Comisiei de avizare nr. **1** a agrementelor tehnice în construcții:

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**AVIZEAZĂ FAVORABIL:**

agrementul tehnic nr. **002-03/490-2018**, elaborat de **SC LABORATORUL CENTRAL SA BUCUREȘTI**, pentru **PRODUSE HIDROIZOLANTE PE BAZĂ DE BITUM - DENBIT**, al cărui producător este **DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s., Cehia**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **19.03.2020** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **19.03.2021**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

**PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**Ciprian Lucian ROȘCA**



**Șef Secretariat Tehnic al CTPC**

**Gheorghe HAȘCĂU**



# *Agreement Tehnic*

## *002-03/490-2018*

*Prelungește Agreementul Tehnic nr. 002-03/468-2015*

### **PRODUSE HIDROIZOLANTE PE BAZĂ DE BITUM - DENBIT**

*Waterproofing product based on bitumen - DENBIT*

*Produit d'étanchéité à base de bitume - DENBIT*

*Sealant flüssige Bitumen - DENBIT*

**COD - 3**

**PRODUCĂTOR:**

**DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.**  
793 91 Uvalno 353, Cehia  
Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

**TITULAR AGREMENT TEHNIC:**

**DEN BRAVEN Romania COMEX S.R.L.**  
Str. Răsăritului - Buftea (DN7) nr. 51, jud. Ilfov  
Tel.: 021 3161066; Fax: 021 3161089

**ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:**

**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A.**  
București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2,  
Tel.: 021 2304258; 0726694071; tel/fax: 021 2305457  
E-mail: laboratorul.central@gmail.ro  
**GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 3 - Protecții la foc,  
termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori**



**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 19 MARTIE 2021 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.**

**Grupa specializată nr. 3 din cadrul S.C. Laboratorul Central S.A. – București, analizând documentația de solicitare de prelungire a Acordului Tehnic 002-03/468-2015, prezentată de DEN BRAVEN Romania COMEX S.R.L. și înregistrată cu nr. 01 din data de 11.01.2018 referitoare la “PRODUSE HIDROIZOLANTE PE BAZA DE BITUM - DENBIT” realizate de DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK A.S., elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 002-03/490-2018, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință.**

## 1. Definierea succintă

### 1.1. Descriere succintă

**Produsele hidroizolante pe bază de bitum – DENBIT fabricate de firma DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s. sunt realizate în următoarele sortimente:**

#### A. Amorse

**DenBit Grund S6 – amorsă bituminoasă de profunzime** este un produs pe bază de bitum modificat cu elastomeri (cauciuc) în solvent organic și aditivi specifici care permit penetrarea în microfisurile din suprafața suport.

Produsul se aplică pe suport uscat sau ușor umed (umiditate max. 8%) din beton, lemn, cărămidă, tablă, structuri hidroizolante bituminoase, asfalt.

După uscare formează o peliculă rezistentă la medii slab acide sau alcaline.

Acest produs are următoarele caracteristici:

- conținut de substanță uscată: min 60 %;
- timp de uscare: 12÷24 ore;
- rezistența la temperatură după întărire: -30°C ÷ +60°C

**DenBit Grund W3 - amorsă rapidă de profunzime** este o emulsie bituminoasă fără solvent pe bază de bitum ușor modificat cu cauciuc sintetic și aditivi specifici pentru aderență, cu o bună capacitate de penetrare în microfisurile stratului suport.

Această amorsă poate fi utilizată în contact direct cu polistirenul.

Produsul se aplică pe suport uscat sau ușor umed (umiditate max. 8%) din beton, lemn, cărămidă, tablă, membrane hidroizolante, asfalt.

După uscare, pelicula formată este rezistentă la medii slab acide și alcaline.

Amorsa DenBit Grund W3 are următoarele caracteristici:

- conținut de substanță uscată: min 60 %;
- rezistență la temperatură după întărire: -30°C ÷ +80°C;
- timp de uscare: 3 ore.

#### B. Produse hidroizolante

**DenBit HYDROSEAL – S6** produs pe bază de bitum ușor modificat cu cauciuc sintetic, solvent și aditivi specifici pentru mărirea aderenței.

După întărire formează o membrană rezistentă la apă, acizi slabi și substanțe alcaline.

Produsul se aplică pe suprafețe uscate sau ușor umede (umiditate max. 8%) din beton, cărămidă.

Hidroizolantul DenBit HYDROSEAL – S6 are următoarele caracteristici:

- timp de uscare: 12 – 24 ore;
- conținut de substanță uscată: min 50 %;
- rezistența la temperatură după întărire: -30°C ÷ +60°C.

**DenBit HYDROSEAL – W6** este un hidroizolant în dispersie apoasă (fără



solvent) pe bază de bitum tratat cu cauciuc sintetic și aditivi chimici.

Se aplică pe suprafețe uscate și ușor umede (umiditate max. 8%) din beton, cărămidă, membrane hidroizolante. Produsul poate fi utilizat în contact direct cu polistirenul.

**DenBit HYDROSEAL – W6** este rezistent la agenți atmosferici, acizi slabi și substanțe alcaline.

Produsul **DenBit HYDROSEAL – W6** are următoarele caracteristici:

- conținut de substanță uscată: min. 50 %
- rezistență la temperatură după întărire  $-30^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ ;
- timp de uscare: 6 ore umiditate relativă max. 85%.

**DenBit Repair U** pastă bituminoasă pentru reparații rapide este un produs pe bază de bitum modificat cu cauciuc sintetic, fibre de armare și aditivi chimici care permit aplicarea pe suprafețe uscate și umede.

Produsul se aplică pe suport din beton, zidărie, tablă și membrane hidroizolante.

Hidroizolantul **DenBit Repair U** are următoarele caracteristici:

- conținut de substanță uscată: min 60 %;
- timp de uscare: 3 – 4 zile;
- rezistența la temperatură după întărire:  $-30^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ .

**DenBit Styro Fix** adeziv pentru polistiren și membrane bituminoase este un produs pe bază de bitum modificat cu cauciuc sintetic, fibre de armare și aditivi chimici care permit aplicarea pe suprafețe uscate și ușor umede.

Produsul conține un solvent organic care nu atacă polistirenul și aderă pe suport uscat sau ușor umed (umiditate max. 8%) din beton, lemn, cărămidă, oțel inoxidabil, tablă, suprafețe bitumate, acoperișuri bitumate (carton bitumat).

După uscare, pelicula formată este rezistentă la medii slab acide și alcaline.

Produsul are următoarele caracteristici:

- conținut de substanță uscată: min 80%;

- timp de uscare: 24 ore umiditate relativă max. 85%.

**DenBit AQUA STOP** chit bituminos pentru acoperișuri este o pastă pe bază de bitum modificat cu cauciuc sintetic, fibre de armare și aditivi chimici care permit aplicarea pe suprafețe ușor umede. Produsul **AQUA STOP** este rezistent la acizi slabi, substanțe alcaline și substanțe corozive prezente în sol. Se aplică pe beton, zidărie, tablă și carton bitumat.

Acest produs are următoarele caracteristici:

- conținut de substanță uscată: min 70 %;
- rezistența la temperatură după întărire:  $-30^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ .

### C. Produse de finisaj

**DenBit REFLEX ALU – COAT** este un material bituminos modificat cu cauciuc sintetic și aditivi chimici care îmbunătățesc aderența pe suprafața de aplicare.

Produsul conține pulbere de aluminiu care are rol decorativ și de reflexie solară.

Stratul protector realizat cu **DenBit REFLEX ALU – COAT** este impermeabil, rezistent la acizi slabi și la substanțe alcaline.

Se aplică pe suprafețe uscate din beton, elemente metalice, membrane bituminoase.

**DenBit REFLEX ALU – COAT** are următoarele caracteristici:

- conținut de substanță uscată: min 60 %;
- rezistența la temperatură după întărire:  $-30^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$ ;
- timp de uscare: 12 ore.

Ca produs auxiliar se utilizează plasă din fibră de sticlă, agrementată, cu masa de  $145 \text{ g/m}^2$  sau  $165 \text{ g/m}^2$ , rezistentă la medii acide sau slab alcaline.





## 1.2. Identificarea produselor

Produsul **DenBit Grund S6** se livrează în recipiente metalice de 4,5 kg, 9 kg, 19 kg.

Produsul **DenBit Grund W3** se livrează în recipiente metalice de 5 kg.

Produsul **DenBit Repair U** se livrează în recipiente metalice de 5 kg, 10 kg.

Produsul **DenBit STYRO FIX** se livrează în recipiente metalice de 10 kg.

Produsul **DenBit HYDROSEAL – S6** se livrează în recipiente metalice de 4,5 kg, 9 kg.

Produsul **DenBit HYDROSEAL – W6** se livrează în recipiente metalice de 5 kg, 10 kg.

Produsul **DenBit AQUA STOP** se livrează în recipiente metalice de 1 kg, 3 Kg.

Produsul **DenBit REFLEX ALU – COAT** se livrează în recipiente metalice de 4,5 kg, 9 kg.

Fiecare ambalaj este identificat cu o etichetă pe care se înscriu în limba română următoarele date:

- \* denumirea producătorului și adresa;
- \* denumirea comercială a produsului;
- \* greutatea unui ambalaj;
- \* numărul lotului și data fabricției;
- \* valabilitatea produsului;
- \* condiții de depozitare (5°C÷30°C), transport și utilizare;

\* marcaje speciale conform SR EN 780:2003 „Ambalaje. Simboluri grafice referitoare la manipularea marfurilor”

- R10- inflamabil;
- R20/21/22- nociv prin inhalare, în contact cu pielea și prin înghițire;
- R37/38 – iritant pentru sistemul respirator și pielea;
- S29 – a nu se arunca la canalizare;
- S36/37 – purtați echipament de protecție și mănuși corespunzătoare;
- S46 – în caz de înghițire a se consulta imediat medicul;
- S51-A – a se utiliza numai în locuri bine aerisite;
- S2-A – a nu se lasa la îndemana copiilor.

Fiecare livrare este însoțită de declarația comerciantului de conformitate a produsului cu agrementul tehnic eliberat pentru acesta, conform SR EN ISO CEI 17050-1:2010 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate data de furnizor. Partea 1: Cerințe generale" și SR EN ISO CEI 17050-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Cerințe generale.

## 2. Agrementul Tehnic

### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Produsele se aplică numai urmare unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată.

#### A. Amorse

**DenBit Grund S6 – amorsă bituminoasă de profunzime** se utilizează pe suprafețe din beton la protecția fundațiilor, subsolurilor și ca substrat

pentru membranele bituminoase multistrat și amorsa pentru **DenBit Hydroseal S6**.

**DenBit Grund W3 amorsă bituminoasă rapidă de profunzime** se utilizează la hidroizolarea suprafețelor din beton și cărămidă, la fundații, subsoluri.

Acest produs se folosește ca amorsă pentru **DenBit Hydroseal W6** ori alte produse de hidroizolație compatibile (membrane hidroizolante bituminoase, produse hidroizolante în dispersie).

## **B. Produse hidroizolante**

**DenBit HYDROSEAL – S6** se utilizează pentru:

- renovarea și protejarea acoperișurilor cu pante line ( 20°);
- hidroizolația teraselor;
- protejarea zonelor subterane ale clădirilor ( subsol și fundații );
- protejarea bazinelor de apă industrială

**DenBit HYDROSEAL – W6** poate fi aplicat pe suprafețe cu diferite pante de înclinație și pe suprafețe verticale.

Acest produs se utilizează pentru:

- izolarea împotriva umezelii la pardoseli poroase, subsoluri, garaje, balcoane;
- protecția hidroizolatoare a fundațiilor;
- protecția hidrofugă a teraselor și repararea hidroizolației vechi.

**DenBit Repair U** pastă bituminoasă pentru reparații rapide se utilizează pe suprafețe umede și uscate la:

- repararea spațiilor deteriorate din acoperișuri (crăpături, fisuri, goluri, puncte de infiltrație);
- reparații la hidroizolațiile bituminoase din membrane hidroizolante;
- hidroizolarea zonelor subterane ale clădirilor;
- hidroizolarea bazinelor de apă;

- repararea și lipirea componentelor din tablă.

**DenBit Styro Fix** se utilizează pe suprafețe ușor umede la:

- lipirea plăcilor de polistiren, a vatei minerale și a panourilor din mai multe straturi (polistiren și strat bitumat);
- lipirea cartonului bitumat pe suprafețe din beton și pentru lipirea cartonului bitumat pe carton bitumat;
- hidroizolarea zonelor subterane ale clădirilor.

Produsul se aplică pe suprafețe bitumate, beton, acoperișuri bitumate, tablă;

**DenBit Aqua Stop** se utilizează pe suprafețe ușor umede la repararea spațiilor deteriorate și umplerea zonelor afectate din acoperișuri (defecte, crăpături, goluri, puncte de infiltrație în materiale ușor umede și uscate).

## **C. Produs de finisaj**

**DenBit REFLEX ALU-COAT** se utilizează pentru protecția hidroizolației care vine în contact direct cu razele solare.

In tabelul 1. este redată schema de aplicare a produselor DenBit



Amorsa	DenBit Grund S6	DenBit Grund W3	DenBit Repair U	
Produs hidroizolant	DenBit HYDROSEAL - S6	DenBit HYDROSEAL - W6	DenBit Aqua Stop	DenBit Styro Fix
Domeniu de utilizare	-renovarea și protejarea acoperișurilor cu pante line (20°); -hidroizolația teraselor -protejarea zonelor subterane ale clădirilor (subsol și fundații); -protejarea bazinelor de apă industrială.	-izolarea împotriva umezelii la pardoseli poroase, subsoluri, garaje, balcoane; -protecția hidroizolatoare a fundațiilor; -protecția hidrofugă a teraselor și repararea hidroizolației vechi.	-repararea spațiilor deteriorate din acoperișuri (crăpături, fisuri, goluri, puncte de infiltrație); -reparații la hidroizolațiile bituminoase din membrane hidroizolante; -hidroizolarea zonelor subterane ale clădirilor, -hidroizolarea bazinelor de apă. -repararea și lipirea componentelor din tablă.	- lipirea plăcilor de polistiren, a vatei minerale și a panourilor din mai multe straturi (polistiren și strat bitumat); - lipirea cartonului bitumat pe suprafețe din beton și pentru lipirea cartonului bitumat pe carton bitumat; - hidroizolarea zonelor subterane ale clădirilor.

## 2.2. Aprecieri asupra produsului

### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico-mecanice ale produselor hidroizolante pe bază de bitum DENBIT sunt verificate prin încercări de laborator conform standardelor și reglementărilor tehnice românești aferente domeniului de utilizare și corespund cerințelor fundamentale stabilite în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată.

**\* Rezistență mecanică și stabilitate**  
**Produsele hidroizolante pe bază de bitum – DENBIT nu influențează această cerință, dar cresc durabilitatea elementului de construcție protejat.**



tabel 1

#### **\* Securitate la incendiu**

Pentru produsele hidroizolante pe bază de bitum – DENBIT nu a fost determinată clasa de reacție la foc.

#### **\* Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

În condițiile normale de utilizare ale produselor finite, nu apar riscuri semnificative pentru sănătatea populației. În vederea protejării sănătății populației și a prevenirii, reducerii și controlului poluării mediului înconjurător, activitățile privind comercializarea și utilizarea produselor trebuie să țină cont de declarațiile producătorului menționate în fișa tehnică de securitate, în conformitate cu legislația în vigoare. Pentru a diminua riscul asupra sănătății populației, trebuie să se respecte instrucțiunile din fișa tehnică a produselor și prevederile următoarelor acte normative:

- REACH (CE) nr. 1907/2006 - Regulamentul Parlamentului European și



al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea și autorizarea substanțelor chimice și restricțiile aplicabile acestor substanțe.

- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și 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.

- Hotărârea nr. 1093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă.

**\* Siguranța și accesibilitate în exploatare**

Produsele puse în operă corespunzător nu pun în pericol siguranța utilizatorului.

**\* Protecție împotriva zgomotului**

Produsele DENBIT nu influențează aceasta cerință.

**\* Economie de energie și izolare termică**

Produsele DENBIT nu influențează aceasta cerință.

**\* Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Pentru utilizarea sustenabilă a resurselor naturale, la proiectarea, execuția și demolarea construcției la care se utilizează produsele se va ține cont de următoarele:

(a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolarea construcției – produsele nu mai pot fi reutilizate sau reciclate după demolarea construcției;

(b) durabilitatea construcțiilor - durabilitatea produselor este conform punctului 2.2.2. Durabilitate - Intreținere din prezentul Agreement Tehnic. Produsele nu influențează durabilitatea în timp a construcției;

(c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul - puse în operă, produsele nu poluează mediul înconjurător.

### 2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului

Termenul de valabilitate (garanție) al produselor hidroizolante pe bază de bitum – DENBIT, depozitate corespunzător, în ambalajele originale, în spații uscate, aerisite, ferite de surse de foc, radiații solare și intemperii, la temperaturi cuprinse între 5° C ÷ 30°C este de 24 luni de la data fabricației.

Durabilitatea lucrărilor de hidroizolație, executate cu produsele hidroizolante pe baza de bitum – DENBIT, este de minim 10 ani cu condiția respectării tehnologiei de punere în operă și exploatare precum și prevederile prezentului agreement tehnic.

Termenul de garanție al lucrărilor de hidroizolație efectuate cu aceste produse este de 12 luni, cu condiția respectării instrucțiunilor de punere în operă și prevederilor prezentului Agreement Tehnic.

Întreținerea lucrărilor de hidroizolație este simplă și constă în refacerea zonelor deteriorate, folosind același produs și aceeași tehnologie.

### 2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea produselor hidroizolante pe bază de bitum DENBIT se face pe baza normelor tehnice ale producătorului DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK A.S. în condiții automatizate care asigură reproductibilitatea performanțelor corespunzătoare domeniilor de utilizare preconizate.

Constanța calității produselor este asigurată prin exercitarea unui control



intern atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologici cât și asupra produsului finit.

Producatorul are implementat un Sistem de Management al Calitatii, produsele sunt livrate de către DEN BRAVEN ROMANIA COMEX S.R.L. care are implementat și certificat un sistem de Management al Calitatii conform ISO 9001:2008, certificat nr. RO2016.182.061Q, și ISO 14001:2004, certificat nr. RO2016.182.061E, emise de către BUREAU VERITAS Certification.

#### 2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a produselor hidroizolante pe bază de bitum – DENBIT se face de către echipe specializate pentru acest tip de lucrări, cu respectarea reglementărilor tehnice aferente domeniului de referință.

La punerea în operă se vor respecta instrucțiunile producătorului cu toate detaliile de sistem care trebuie să însoțească fiecare livrare de produs.

Punerea în opera se efectuează numai în condiții atmosferice bune, fără precipitații.

Condiții de punere în operă:

- temperatura ambiantă minim +5°C și maxim 35°C.
- umiditate relativă maximă de 85%.

##### a) Pregătirea suprafeței suport.

##### a.1) pentru aplicarea amorselor DenBit Grund S6, DenBit Grund W3 și a produsului DenBit Repair U

Suprafața pe care se aplică aceste produse trebuie să fie fără urme de praf sau rugină, să nu prezinte margini ascuțite, sau zone cu apă stătută.

Suprafața de aplicare trebuie să aibă temperatura de min 5°C și poate prezenta o ușoară umiditate (max. 8%).

Se îndepartează zonele exfoliate sau cu aderență slabă.

Orice goluri din suprafața portantă trebuie umplute cu un mortar special (DenBit U Filler) - agrementat.

Când se aplică pe zidăria din cărămidă, aceasta trebuie să fie tencuită.

Pentru o mai bună aderență, înaintea aplicării pastei bituminoase pentru reparații rapide DenBit Repair U se tratează suprafața cu produsul DenBit Grund S6.

##### b) Aplicarea produselor hidroizolante pe bază de bitum - DenBit

Înainte de aplicare, toate produsele DenBit se amestecă manual sau cu ajutorul unui mixer electric.

##### b.1) Aplicarea amorselor DenBit Grund S6 și DenBit Grund W3

Amorsele DenBit Grund S6 și DenBit Grund W3 se aplică cu trafaletul sau prin pulverizare.

Aplicarea prin pulverizare se face doar în cazul primului strat.

În cazul aplicării pe suprafețe ușor umede, se folosește o perie cu păr moale deoarece substanțele chimice pentru îmbunătățirea aderenței sunt activate în timpul frecării.

La utilizarea ca primer pentru produsele hidroizolante DenBit, amorsa DenBit Grund W3 se amestecă cu apă în raport de volum 1:9 (consum 0,2 kg/m<sup>2</sup>).

Când se utilizează ca amorsă pentru membranele bituminoase, produsul DenBit Grund W3 se amestecă cu apă în raport de volum 1:4 (consum 0,2 kg/m<sup>2</sup>).

În cazul utilizării produsului DenBit Grund W3 cu rol de hidroizolație ușoară împotriva umezelii, aplicarea se face în felul următor:



Se aplică prin pensulare primul strat, cu rol de primer (raport de volum DenBit Grund W3:apă=1:9).

Dupa uscare (aproximativ 3 ore), se aplică două-trei straturi succesive raport de volum DenBit Grund W3:apă=1:1 (consum 0,2-0,3 kg/m<sup>2</sup>).

## b.2) Aplicarea produselor hidroizolante DenBit HYDROSEAL – S6, DenBit HYDROSEAL – W6

### b.2.1) Izolarea structurilor de fundație

In funcție de presiune anticipată a apei, produsele DenBit HYDROSEAL – S6 și DenBit HYDROSEAL – W6 se aplică în 2 – 3 straturi succesive de material, grosimea unui strat fiind de circa 1 mm. Când apa acționează sub presiune straturile 2 și 3 se armează cu țesătură din fibră de sticlă.

Fiecare strat se aplică după uscarea stratului anterior.

Dupa aplicarea hidroizolației se așteaptă câteva zile pentru a permite umezelii rămase să se evapore.

Modul de realizare al hidroizolației este redat în figura nr. 1

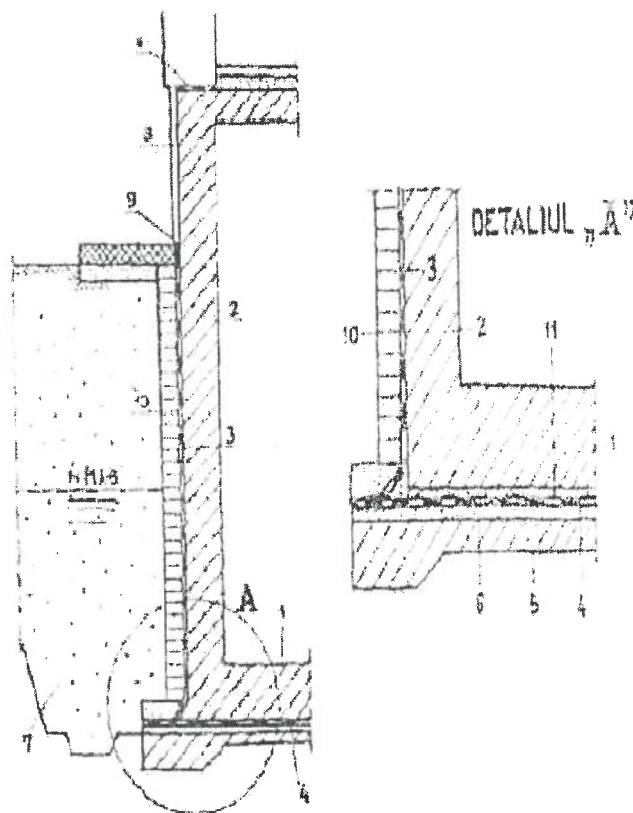


Figura nr. 1

- 1 – radiator general;
- 2 – perete exterior la subsol;
- 3,4 – hidroizolații, verticală și orizontală;
- 5 – strat de beton;
- 6 – rectificare cu mortar din ciment;
- 7 – umplutură;
- 8 – tencuială sau plăci impermeabile;
- 9 – cordon de bitum;
- 10 – protecția hidroizolației;
- 11 – șapa de protecție din mortar de ciment.

In cazul hidroizolației executată cu produsul DenBit HYDROSEAL W6 protejarea se face prin aplicarea unui strat de polistiren în grosime de 2 cm.

Hidroizolarea suprafețelor din zone dificile (zone seismice, lângă cariere și unde se preconizează ca stratul freatic să se ridice), se face cu produsul DenBit HYDROSEAL S6.

Aplicarea acestui produs se face în 3 straturi. In aceste cazuri, al doilea strat

se ranforcează cu plasa de armare din fibra de sticlă care se suprapune la colțuri.

Hidroizolația verticală a fundației se îmbină cu cea orizontală prin intermediul unor elemente speciale de etanșare din cauciuc sau un cordon elastic bituminos. În figura 2.a este prezentată realizarea hidroizolației la încăperi uscate iar în figura 2.b – realizarea hidroizolației la încăperi umede.

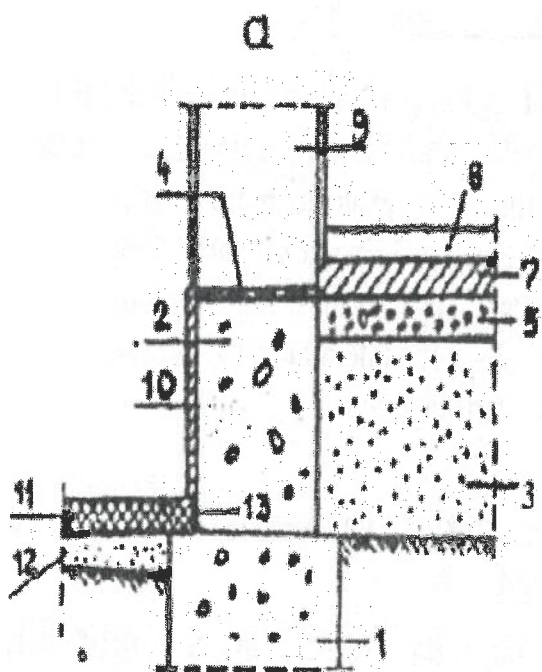


Figura 2.a

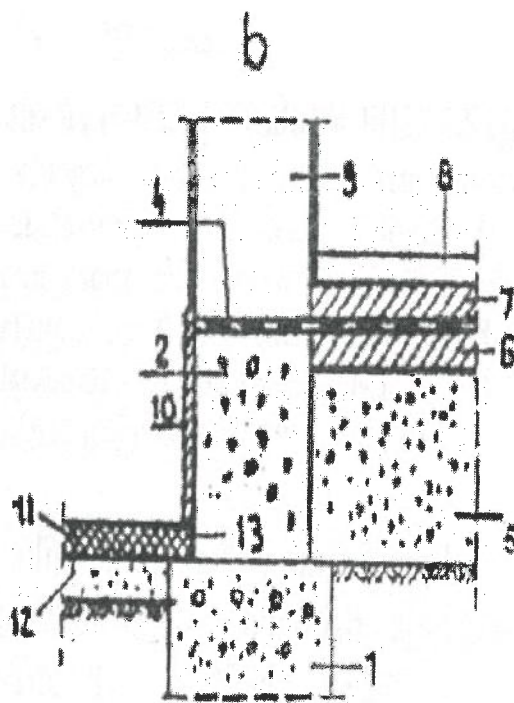


Figura 2.b

- 1- fundație;
- 2- soclu;
- 3- umplutură;
- 4- hidroizolație orizontală;
- 5- strat filtrant din pietriș;
- 6- strat de beton simplu rectificat;
- 7- strat suport pentru pardoseală;
- 8- pardoseală;
- 9- perete;
- 10-tencuială impermeabilă / hidroizolație;
- 11- trotuar;
- 12- strat nisip sau balast;
- 13- cordon de bitum;

#### b.2.2) Izolarea subsolurilor

Înainte de aplicarea produselor hidroizolante **DenBit HYDROSEAL – S6** și **DenBit HYDROSEAL – W6** toate colțurile trebuie să fie ramforsate cu plasa de armare aplicată pe stratul proaspăt de material hidroizolant.

Produsele hidroizolante se aplică în 2-3 straturi.

Fiecare strat se aplică după uscarea stratului anterior.



In cazul actiunii apelor sub presiune se aplica 3 straturi făcându-se armarea pe straturile 2 și 3.

Consumul aproximativ pentru un strat de aproximativ 1 mm este de  $0,8 \div 1,2 \text{ kg/m}^2$ .

Zonele subterane ale clădirilor se mai pot izola cu produsul DenBit Styro Fix.

După pregătirea și uscarea adecvată a suprafeței suport se aplică un strat de DenBit Styro Fix cu ajutorul unei mistrii în grosime uniformă de aproximativ 1 – 2 mm). Produsul se aplică în două straturi, al doilea strat fiind aplicat perpendicular pe cel precedent și după uscarea completă a primului strat (un strat în grosime de 1 mm se usucă în aproximativ 24 ore la 23°C).

#### b.2.3) Etanșarea la străpungeri

La strapungerile fără vibrații, hidroizolația se va aplica după umplerea golurilor din jurul elementului de străpungeri cu mortar. Etanșarea hidroizolației se execută prin manșonare străpungerii cu două straturi de țesătură din fibră de sticlă peste care se aplică materialul hidroizolant (**DenBit HYDROSEAL – S6** sau **DenBit HYDROSEAL – W6**).

La strapungerile cu vibrații se folosesc piese de trecere cu etanșare elastică. Hidroizolația se execută până la nivelul piesei de trecere și etanșare.

#### b.2.4) Executarea hidroizolațiilor la terase

După pregătirea corespunzătoare a suportului conform pct. a.1 și aplicarea amorsei pct. b.1 se aplică produsele hidroizolante **DenBit HYDROSEAL – S6** sau **DenBit HYDROSEAL – W6**.

Produsul **DenBit HYDROSEAL – S6** se utilizează după aplicarea amorsei **DenBit Grund S6** și **DenBit HYDROSEAL – W6**

după aplicarea amorsei **DenBit HYDROSEAL – W3**.

Aplicarea se face cu trafaletul în benzi cu lățimea cât cea a țesăturii din fibra de sticlă care se vor suprapune la margini pe aproximativ 10 cm.

Aplicarea se face în trei straturi.

Stratul al doilea se aplică după uscarea completă a primului strat. In cel de al doilea strat crud se aplică armarea din țesătura de fibră de sticlă.

Al treilea strat se aplică după uscarea completă a stratului anterior.

Colțurile rotunjite se armează cu țesătura din fibra de sticlă.

La aticuri se face hidroizolarea pe toată înălțimea lor iar în zona scafei se face armarea cu un strat de țesătura din fibra de sticlă.

#### b.2.5) Etanșarea gurilor de scurgere

Montarea gurilor de scurgere la terase se face după tratarea străpungerilor cu 1-2 straturi de material hidroizolant după care se fixează elementul de scurgere.

Hidroizolația în câmp cu **DenBit HYDROSEAL – W6** sau **DenBit HYDROSEAL – S6** se face până la nivelul gurii de scurgere.

Gurile de aerisire și străpungerile se vor etanșa prin manșonare cu două straturi de țesătură peste care se aplică material hidroizolant **DenBit HYDROSEAL – W6** sau **DenBit HYDROSEAL – S6** prins cu colier.

Consumul aproximativ pentru un strat în grosime de 1,0 mm este de  $0,8 \div 1,2 \text{ kg/m}^2$ .

#### b.2.6) Aplicarea produselor hidroizolante DenBit în cazul refacerii hidroizolațiilor vechi din membrane hidroizolante

Suprafața pe care se aplică produsele **DenBit HYDROSEAL S6**, **DenBit HYDROSEAL W6** nu trebuie să





prezintă impurități, zone cu apă stătută dar poate să prezinte o ușoară umiditate. Se îndepărtează zonele exfoliate sau cu aderență slabă.

Orice goluri din suprafața portantă trebuie umplute cu un mortar special (DenBit U Filler) agrementat înainte de a adăuga stratul de hidroizolație.

Porțiunile unde membranele hidroizolante sunt neaderente se taie în forma de X și se lipesc folosind un adeziv pe bază de bitum DenBit agrementat (DenBit Styro Fix).

Se aplică două straturi de produs hidroizolant **DenBit HYDROSEAL S6** sau **DenBit HYDROSEAL W6** pe suprafața deteriorată după amorsarea prealabilă.

Fiecare strat se aplică după uscarea stratului anterior. Se execută protecția hidroizolației în zonele reparate cu nisip.

### **b.3) Aplicarea hidroizolantului DenBit Repair U - pastă bituminoasă pentru reparații rapide**

Hidroizolantul **DenBit Repair U - pastă bituminoasă pentru reparații rapide** se aplică folosind mistria, șpaclu din oțel sau fierul de glet.

După uscarea stratului de grund **DenBit Grund S6**, se umplu zonele deteriorate prin aplicarea **DenBit Repair U** cu o grosime de 2,0÷5,0 mm.

Produsul se aplică în două sau mai multe straturi succesive, grosimea unui strat fiind de 1,0 – 2,0 mm (consum pentru un strat 1,2 kg / m<sup>2</sup>).

**DenBit Repair U** se aplică la hidroizolarea fundațiilor în două straturi. Cel de-al doilea strat se armează cu țesătura din fibră de sticlă.

Etanșarea străpungerilor se face conform punctului b.2.3 folosindu-se ca material hidroizolant **DenBit Repair U**.

Repararea componentelor din tablă se face în felul următor:

- se degresează suprafața din tablă
- se tratează suprafața cu **DenBit Grund S6**
- după uscarea grundului se aplică produsul **DenBit Repair U**
- se presează tabla peste stratul de **DenBit Repair U**

**b.4) Aplicarea hidroizolantului DenBit Aqua Stop – chit bituminos pentru acoperișuri** se aplică folosind mistria sau șpaclu. După uscarea amorsei **DenBit BR-ALP**, spațiile deteriorate se umplu cu **DenBit Aqua Stop** cu o grosime de 2,0÷5,0 mm.

Produsul se aplică în două straturi subțiri, grosimea unui strat fiind de 2,0 - 3,0 mm. Dacă produsul este utilizat la temperaturi ridicate (maxim 35°C), se aplică în straturi subțiri, acest lucru permitând evaporarea uniformă a solvenților pe întreaga grosime a peliculei.

Consumul aproximativ pentru un strat este 1,1 kg/m<sup>2</sup>.

### **b.5) Aplicarea protecției cu DenBit REFLEX ALU-COAT – hidroizolant lichid pe bază de bitum.**

Produsul se omogenizează înainte de aplicare.

Acest produs se aplică pe suprafață cu pensula, sau cu peria cu păr moale într-un singur strat subțire și uniform.

Pentru aplicarea straturilor ulterioare, este necesară reamestecarea produsului pentru a evita sedimentarea pigmentului de aluminiu pe fundul ambalajului.

Produsul se aplică în 2-3 straturi, grosimea unui strat fiind de 0,1÷0,2 mm.

Consumul aproximativ pentru un strat este 0,15÷0,25 kg/m<sup>2</sup>.

**b.6) Aplicarea hidroizolantului DenBit Styro Fix – adeziv pentru polistiren și membrane bituminoase se aplică cu ajutorul mistriei, fierului de glet.**

**b.6.1) Lipirea plăcilor de polistiren.**

Pe placa de polistiren se pune adezivul DenBit Styro Fix în puncte (10 – 12 puncte per 0,5 m<sup>2</sup>) sau în cordoane cu ajutorul unei mistrii zimțate late de 8 – 10 cm, asigurând o grosime a materialului de aproximativ 2 mm (distanța între cordoane 15 – 20 cm). Placa de polistiren se așează pe suprafața de aplicat și se presează ușor.

**b.6.2) Lipirea cartonului bitumat pe suprafața de beton și pe carton bitumat.**

Dacă suprafața este din beton sau din carton bitumat vechi se amorsează cu DenBit Grund W3, după care se aplică un strat de DenBit Styro Fix.

Dacă cartonul bitumat este lipit se așteaptă 15 – 20 de minute după ce se aplica produsul Styro Fix apoi se aplică membrana pe poziție și se presează cu putere pe întreaga suprafață. Marginile membranei se suprapun pe o lățime de 10 cm, după lipire se aplică pe îmbinare produsul DenBit Styro Fix.

În cazul montajului pe verticală a membranelor bituminoase cu o greutate mai mare (4,0 – 4,5 kg/m<sup>2</sup>) se impune ancorarea mecanică.

**b.6.3) Lipirea vatei minerale și bazaltice.**

Suprafața și vata minerală sunt tratate pe partea de lipit cu DenBit Grund S6. După uscarea amorsei se aplică pe placa din vată un strat de adeziv DenBit Styro Fix cu ajutorul unei mistrii zimțate (zimți înalți de 4 mm) sau în cordoane late de cca. 8 – 10 cm și situate la o distanță de

15 – 20 cm unul de altul. După aproximativ 15 – 20 minute se realizează lipirea prin presare a vatei minerale pe suprafață.

**Limitari**

Produsele DenBit Repair U- pastă bituminoasă pentru reparații rapide, DenBit Grund S6 – amorsă bituminoasă de profunzime, DenBit HYDROSEAL – S6 – hidroizolant pe bază de bitum și solvent, DenBit Aqua Stop nu se folosesc pe polistiren.

Hidroizolantul DenBit HYDROSEAL – S6 – hidroizolant lichid pe bază de bitum și solvent nu se aplica pe acoperișuri abrupte.

Produsul DenBit Aqua Stop nu se aplică pe hârtie gudronată (carton impregnat).

**2.3. Caietul de prescripții tehnice**

**2.3.1. Condiții de concepție**

Produsele hidroizolante pe bază de bitum - DenBit sunt realizate în condițiile impuse de reglementările tehnice ale producătorului DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK A.S. astfel încât să asigure o comportare corespunzătoare în exploatare și să corespundă reglementărilor tehnice românești de execuție și de proiectare:

- NP 040 – 02 "Normativ privind proiectarea, execuția, exploatarea hidroizolațiilor la clădiri.";
- NP 064 – 02 „Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea elementelor de construcții hidroizolante cu materiale bituminoase și polimerice”;
- GP 065-01 „Ghid privind proiectarea și execuția lucrărilor de remediere a



hidroizolațiilor bituminoase la acoperișuri de beton”

- C 56/1985 “Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.”

### 2.3.2. Condiții de fabricare

Pentru păstrarea constantă a calității producătorul urmărește realizarea producției în conformitate cu prevederile standardului EN ISO 9001:2015.

### 2.3.3. Condiții de livrare

La livrare produsele DenBit sunt însoțite în mod obligatoriu de declarația furnizorului de conformitate cu *Agrementul Tehnic*, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO CEI 17050-1:2010 “Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale”. Tot la livrare produsele trebuie să fie însoțite de instrucțiunile de utilizare în limba română..

### 2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a produselor hidroizolante pe bază de bitum – DENBIT se face conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor prezentului *agrement tehnic*.

La punerea în operă se vor respecta:

- prevederile normativului C 300-1994 “Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcție și instalații aferente acestora”;
- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 – Legea securității și sănătății în muncă completată cu HG 955 din 2010 și HG 985 din 2012 “Norme

metodologice de aplicare a legislației securității și sănătății în muncă”;

- Legea 211 din 2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile de ambalaj se vor depozita conform HG 621 din 2005 completată și modificată cu HG 247 din 2011.

### Concluzii

#### Aprecierea globală

Utilizarea produselor hidroizolante pe baza de bitum – DENBIT, în domeniul de utilizare acceptată este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului *agrement*.

### Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite satisfăcătoare și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui *agrement*.
- Acordând acest *agrement*, *Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții*, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul sau echipamentul.
- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest *agrement tehnic*, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- S.C. Laboratorul Central S.A. răspunde de exactitatea datelor înscrise în *Agrementul Tehnic* și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. *Agrementul Tehnic* nu îi absolve pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le





revin conform reglementărilor legale în vigoare.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului, procedurii sau echipamentului va fi realizată conform programului stabilit de care S.C. Laboratorul Central S.A. astfel: o dată la 12 luni se vor verifica următoarele caracteristici ale produselor agrementate:
  - Conținutul de substanță uscată SR EN ISO 3251:2008;
  - Rezistența la fluaj la temperatură ridicată SR EN 1110:2011;
  - Flexibilitatea la temperatură scăzută SR EN 1109:2011.Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- S.C. Laboratorul Central S.A. 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 constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.
- În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

**Valabilitate: 19 martie 2021**

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

**Pentru grupa specializată nr. 3**

**Președinte  
Ing. Anda Ciupitu**



**DIRECTOR**

**S.C. LABORATORUL CENTRAL  
S.A. Ing. Ion GALETEANU**



### **3. Remarci complementare ale grupei specializate**

Durabilitatea lucrărilor de hidroizolație executate cu **Produsele hidroizolante pe baza de bitum – DENBIT** este de minim 10 ani în funcție de condițiile de utilizare, cu condiția respectării tehnologiei de punere în operă stabilită de producător și folosirii lor în domeniile de utilizare acceptate în prezentul agrement tehnic.



In perioada de valabilitatea a agrementului tehnic anterior produsele au fost folosite pentru realizarea lucrărilor de hidroizolație de catre: NOUA TEI COM S.R.L., FRIAL S.A., RITZBAN CONSTRUCT S.R.L., KLADOR TRUST S.R.L., SABININVEST INTERPLAST S.R.L., FAPACO S.R.L., POLIKORP RS S.R.L., CONSTAM AMBIENT S.R.L., etc. și s-au comportat corespunzator fără a fi înregistrate reclamații din partea utilizatorilor.

Sinteza rapoartelor de încercare:

Nr. crt.	CARACTERISTICA	U/M	Valoarea determinată	Valoarea de referință	Metoda de lucru	Încerc efect. de
			<b>DenBit Grund S6 – amorsă bituminoasă de profunzime</b>			
1	Aspect	-	Emulsie bituminoasă de culoare neagră		Vizual	Laboratorul Central SA
2	Conținutul de substanțe nevolatile	%	62,64	Min. 60,00	SR EN ISO 3251:2008	
3	Clasa de performanță privind reacția la foc	-	performanță nedeterminată		-	-

Nr. crt.	CARACTERISTICA	U/M	Valoarea determinată	Valoarea de referință	Metoda de lucru	Încerc efect. de
			<b>DenBit Grund W3 - amorsă rapidă de profunzime</b>			
1	Aspect	-	Emulsie bituminoasă de culoare neagră		Vizual	Laboratorul Central SA
2	Conținutul de substanțe nevolatile	%	62,88	Min. 60,00	SR EN ISO 3251:2008	
3	Clasa de performanță privind reacția la foc	-	performanță nedeterminată		-	-

Nr. crt.	CARACTERISTICA	U/M	Valoarea determinată	Valoarea de referință	Metoda de lucru	Încerc efect. de
			<b>DenBit Repair U pastă bituminoasă pentru reparații rapide</b>			
1	Aspect	-	Pasta bituminoasă de culoare neagră		Vizual	Laboratorul Central S.A.
2	Conținutul de substanțe nevolatile	%	61,84	Min 60,00	SR EN ISO 3251:2008	
3	Flexibilitatea la temperatură scăzută	°C	-30	-30	SR EN 1109:2011	
4	Rezistența la fluaj la temperatură ridicată	°C	80	80	SR EN 1110:2011	
5	Clasa de performanță privind reacția la foc	-	performanță nedeterminată		-	



Nr. crt.	CARACTERISTICA	U/M	Valoarea determinată	Valoarea de referință	Metoda de lucru	Încerc efect. de
			<b>DenBit HYDROSEAL – S6 pe baza de bitum si solvent</b>			
1	Aspect	-	Lichid vascos de culoare neagră		Vizual	Laboratorul Central S.A.
2	Conținutul de substanțe nevolatile	%	53,65	Min. 50	SR EN ISO 3251:2008	
3	Flexibilitatea la temperatură scăzută	°C	-30	-30	SR EN 1109:2011	
4	Rezistența la fluaj la temperatură ridicată	°C	60	60	SR EN 1110:2011	
5	Etanșeitatea la apă sub presiune	atm.	0,8 nu prezintă infiltrații	0,8	SR EN 1928:2003	
6	Clasa de performanță privind reacția la foc	-	performanță nedeterminată		-	-

Nr. crt.	CARACTERISTICA	U/M	Valoarea determinată	Valoarea de referință	Metoda de lucru	Încerc efect. de
			<b>DenBit HYDROSEAL – W6 hidroizolație pe bază de bitum</b>			
1	Aspect	-	Lichid vascos de culoare neagră		Vizual	Laboratorul Central S.A.
2	Masa specifică la o grosime de 1mm	Kg/m <sup>2</sup>	1,30	1,2 ± 0,12	SR EN 1849-1:2003	
3	Conținutul de substanțe nevolatile	%	51,70	Min. 50,00	SR EN ISO 3251:2008	
4	Flexibilitatea la temperatură scăzută	°C	La -20°C nu fisurează	-30	SR EN 1109:2011	
5	Rezistența la fluaj la temperatură ridicată	°C	80	80	SR EN 1110:2011	
6	Clasa de performanță privind reacția la foc	-	performanță nedeterminată		-	-

Nr. crt.	CARACTERISTICA	U/M	Valoarea determinată	Valoarea de referință	Metoda de lucru	Încerc efect. de
			<b>DenBit REFLEX ALU – COAT</b>			
1	Aspect	-	Lichid semivascos cu reflexii argintii		Vizual	Laboratorul Central S.A.
2	Conținutul de substanțe nevolatile	%	61,92	Min. 60,00	SR EN ISO 3251:2008	
3	Flexibilitatea la temperatură scăzută	°C	-30	-30	SR EN 1109:2011	
4	Rezistența la fluaj la temperatură ridicată	°C	80	80	SR EN 1110:2011	
5	Clasa de performanță privind reacția la foc	-	performanță nedeterminată		-	-

Nr. crt.	CARACTERISTICA	U/M	Valoarea determinată	Valoarea de referință	Metoda de lucru	Încerc. efect. de
			<b>DenBit AQUA STOP chit bituminos pentru acoperișuri</b>			
1	Aspect	-	Pasta bituminoasă, omogenă, vâscoasă		Vizual	Laboratorul Central S.A.
2	Conținutul de substanțe nevolatile	%	71,45	Min. 70,00	SR EN ISO 3251:2008	
3	Flexibilitatea la temperatură scăzută	°C	-30	-30	SR EN 1109:2011	
4	Rezistența la fluaj la temperatură ridicată	°C	80	80	SR EN 1110:2011	
5	Clasa de performanță privind reacția la foc	-	performanța nedeterminată		-	

Nr. crt.	CARACTERISTICA	U/M	Valoarea determinată	Valoarea de referință	Metoda de lucru	Încerc. efect. de
			<b>DenBit STYRO FIX adeziv pentru polistiren și membrane bituminoase</b>			
1	Aspect	-	Pasta bituminoasă, vâscoasă, omogenă		Vizual	Laboratorul Central S.A.
2	Conținutul de substanțe nevolatile	%	80,97	Min. 80,00	SR EN ISO 3251:2008	
3	Flexibilitatea la temperatură scăzută	°C	-30	-30	SR EN 1109:2011	
4	Rezistența la fluaj la temperatură ridicată	°C	80	80	SR EN 1110:2011	
5	Determinarea aderenței la tracțiune	N/mm <sup>2</sup>	0,11 rupere coezivă în polistiren	0,11	SR EN 13494:2003	
6	Clasa de performanță privind reacția la foc	-	performanța nedeterminată		-	

#### 4. Anexe

Procesul verbal nr. 10/13.02.2018 de deliberare a Grupei Specializate nr. 3 din cadrul LABORATORULUI CENTRAL S.A. BUCUREȘTI cuprinde analiza dosarului tehnic de prelungire al agrementului tehnic nr. 002-03/490-2018 cu privire la "Produse hidroizolante pe bază de bitum – DENBIT".

La ședința de analiză a grupei specializate nr. 3 au participat: ing. Anda Ciupitu Anastasiu, ing. Roxana Gheorghe și ing. Sandica Avram.

Din analiza documentelor rezultă că produsele hidroizolante pe baza de bitum – DENBIT pot fi utilizate cu rezultate corespunzătoare în domeniile menționate în prezentul Agrement Tehnic, în condițiile respectării prevederilor privitoare la condițiile de punere în operă și la modul de depozitare a materialelor înainte de utilizare.





In urma analizei se propune Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții aprobarea formei elaborate a Acordului Tehnic 002-03/490-2018 " **PRODUSE HIDROIZOLANTE PE BAZĂ DE BITUM - DENBIT**" cu termen de valabilitate 19 martie 2021.

- **Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 002-03/490-2018 conținând 39 pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.**



**Raportorul grupei specializate nr. 3**  
**ing. Roxana Gheorghe**

- **Membrii grupei specializate:**

**ing. Anda Ciupitu**

**ing. Roxana Gheorghe**

**ing. Sandica Avram**





# DECLARAȚIA DE CONFORMITATE

(pentru agremente tehnice în construcții)

Nr.....63.172/21.03.2018.....

## 1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

**DENBIT HYDROSEAL – S6**

## 2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții - dacă este cazul:

Numarul lotului este inscripționat pe ambalaj.

## 3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții:

**DenBit HYDROSEAL – S6** se utilizează pentru renovarea și protejarea acoperisurilor cu pante line ( 20°); hidroizolația teraselor; protejarea zonelor subterane ale clădirilor ( subsol și fundații ); protejarea bazinelor de apă industrială.

## 4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului:

**DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.**

793 91 Uvalno 353

Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

## 5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat:

**DEN BRAVEN Romania COMEX SRL**

Str Rasaritului - Buftea nr 51 (DN7) jud Ilfov

Tel.: 0372.833.300; Fax: 0372.833.301

## 6. Conformitatea este demonstrată având ca referință:

**AGREMENTUL TEHNIC ÎN CONSTRUCȚII NR. 002-03/490-2018**

## 7. Performanța produselor:

Caracteristici:	Standardul de încercări	Specificația tehnică de referință	Valori declarate (rezultate încercări)
Conținutul de substanțe nevolatile, %	SR EN ISO 3251:2008	Min.50,00	53,65
Flexibilitatea la temperatura scăzută, °C	SR EN 1109:2011	-30	-30
Rezistența la fluaj la temperatura ridicată, °C	SR EN 1110:2011	60	60
Etanșeitatea la apă sub presiune, atm	SR EN 1928:2003	0,8	0,8 Nu prezintă infiltrații

**Denumirea si adresa laboratoarelor care a efectuat incercarile:**

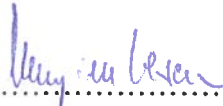
**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A. - București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2.**

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

**Semnată pentru și în numele fabricantului de către:**

Dan Miculescu – Director general  
(numele și funcția)

Buftea, 21.03.2018  
(locul și data emiterii)

  
.....  
(semnătura)





# DECLARATIA DE CONFORMITATE

(pentru agremente tehnice in constructii)

Nr...*63.173/21.03.2018*.....

## 1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

**DENBIT HYDROSEAL W6 – hidroizolatie pe baza de bitum**

## 2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții - dacă este cazul:

Numarul lotului este inscriptiionat pe ambalaj.

## 3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții:

**DenBit HYDROSEAL – W6** poate fi aplicat pe suprafete cu diferite pante de inclinatie si pe suprafete verticale.

Produsul asigura:

- izolarea impotriva umezelii la pardoseli poroase, subsoluri, garaje, balcoane;
- protectia hidroizolatoare a fundatiilor;
- protectia hidrofuga a teraselor si
- repararea hidroizolatiei vechi.

## 4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului :

**DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.**

793 91 Uvalno 353

Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

## 5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat :

**DEN BRAVEN Romania COMEX SRL**

Str Rasaritului – Buftea nr 51 (DN7) jud Ilfov

Tel.: 0372.833.300; Fax: 0372.833.301

## 6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta :

**AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII NR. 002-03/490-2018**

## 7. Performanta produselor:

Caracteristici:	Standardul de incercari	Specificatia tehnica de referinta	Valori declarate (rezultate incercari)
Continutul de substante nevolatile, %	SR EN ISO 3251:2008	Min.50,00	51,70
Flexibilitatea la temperatura scazuta, °C	SR EN 1109:2011	-30	-20 Nu fisureaza
Rezistenta la fluaj la temperatura ridicata, °C	SR EN 1110:2011	80	80
Masa specifica la o grosime de 1 mm, Kg/m <sup>2</sup>	SR EN 1849-1:2003	1,2±0,12	1,30



**Denumirea si adresa laboratoarelor care a efectuat incercarile:**

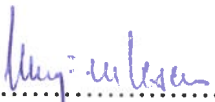
**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A. - București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2.**

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

**Semnată pentru și în numele fabricantului de către:**

Dan Miculescu – Director general  
*(numele și funcția)*

Buftea, 21.03.2018  
*(locul si data emiterii)*

  
.....  
*(semnătura)*





## DECLARAȚIA DE CONFORMITATE

(pentru agremente tehnice în construcții)

Nr. 60174/21.03.2018

### 1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

DENBIT REFLEX ALU – COAT

### 2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții - dacă este cazul:

Numarul lotului este inscripționat pe ambalaj.

### 3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții:

DenBit REFLEX ALU-COAT se utilizează pentru protecția hidroizolației care vine în contact direct cu razele solare.

### 4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului :

DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.

793 91 Uvalno 353

Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

### 5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat :

DEN BRAVEN Romania COMEX SRL

Str Rasaritului – Buftea (DN7) nr 51 jud Ilfov

Tel.: 0372.833.300; Fax: 0372.833.301

### 6. Conformitatea este demonstrată având ca referință :

AGREMENTUL TEHNIC ÎN CONSTRUCȚII NR. 002-03/490-2018

### 7. Performanța produselor:

Caracteristici:	Standardul de încercări	Specificația tehnică de referință	Valori declarate (rezultate încercări)
Conținutul de substanțe nevolatile, %	SR EN ISO 3251:2008	Min.60%	61,92
Flexibilitatea la temperatura scăzută, °C	SR EN 1109:2011	-30	-30
Rezistența la fluaj la temperatura ridicată, °C	SR EN 1110:2011	80	80

**Denumirea si adresa laboratoarelor care a efectuat incercarile:**

**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A. - București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2.**

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

**Semnată pentru și în numele fabricantului de către:**

Dan Miculescu – Director general  
*(numele și funcția)*

Buftea, 21.03.2018  
*(locul si data emiterii)*

*Dan Miculescu*  
.....  
*(semnătura)*





# DECLARAȚIA DE CONFORMITATE

(pentru agremente tehnice in constructii)

Nr. 63 145/21.03.2018

## 1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

**DENBIT REPAIR U** pasta bituminoasa pentru reparatii rapide

## 2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții - dacă este cazul:

Numarul lotului este inscripționat pe ambalaj.

## 3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții:

**DenBit Repair U** pasta bituminoasa pentru reparatii rapide se utilizeaza pe suprafete umede si uscate la:

- repararea spatiilor deteriorate din acoperisuri (crapaturi, fisuri, goluri, puncte de infiltratie);
- reparatii la hidroizolatiile bituminoase din membrane hidroizolante;
- hidroizolarea zonelor subterane ale cladirilor;
- hidroizolarea bazinelor de apa;
- repararea si lipirea componentelor din tabla.

## 4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului :

**DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.**

793 91 Uvalno 353

Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

## 5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat :

**DEN BRAVEN Romania COMEX SRL**

Str Rasaritului – Buftea nr 51 (DN7) jud Ilfov

Tel.: 0372.833.300; Fax: 0372.833.301

## 6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta :

**AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII NR. 002-03/490-2018**

## 7. Performanta produselor:

Caracteristici:	Standardul de incercari	Specificatia tehnica de referinta	Valori declarate (rezultate incercari)
Continutul de substante nevolatile, %	SR EN ISO 3251:2008	Min.60,00	61,84
Flexibilitatea la temperatura scazuta, °C	SR EN 1109:2011	-30	-30
Rezistenta la fluaj la temperatura ridicata, °C	SR EN 1110:2011	80	80

**Denumirea si adresa laboratoarelor care a efectuat incercarile:**


**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A. - București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2.**

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

**Semnată pentru și în numele fabricantului de către:**

Dan Miculescu – Director general  
(numele și funcția)

Buftea, 21.03.2018  
(locul și data emiterii)

  
.....  
(semnătura)





**DECLARAȚIA DE CONFORMITATE**  
(pentru agremente tehnice în construcții)

Nr. 63 176 / 21.03.2018

**1. Cod unic de identificare al produsului-tip:**

**DENBIT AQUA STOP chit bituminos pentru acoperisuri**

**2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții - dacă este cazul:**

Numarul lotului este inscripționat pe ambalaj.

**3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții:**

**DenBit Aqua Stop** se utilizează pe suprafețe ușor umede la repararea spațiilor deteriorate și umplerea zonelor afectate din acoperișuri (defecte, crăpături, goluri, puncte de infiltrație în materiale ușor umede și uscate).

**4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului :**

**DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.**

793 91 Uvalno 353

Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

**5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat :**

**DEN BRAVEN Romania COMEX SRL**

Str Rasaritului – Buftea nr 51 (DN7) jud Ilfov

Tel.: 0372.833.300; Fax: 0372.833.301

**6. Conformitatea este demonstrată având ca referință :**

**AGREMENTUL TEHNIC ÎN CONSTRUCȚII NR. 002-03/490-2018**

**7. Performanța produselor:**

<b>Caracteristici:</b>	<b>Standardul de încercări</b>	<b>Specificatia tehnica de referință</b>	<b>Valori declarate (rezultate încercări)</b>
Continutul de substanțe nevolatile, %	SR EN ISO 3251:2008	Min.60,00	62,25
Flexibilitatea la temperatura scăzută, °C	SR EN 1109:2011	-30	-30
Rezistența la fluaj la temperatura ridicată, °C	SR EN 1110:2011	80	80



**8. Denumirea si adresa laboratoarelor care a efectuat incercarile:**


**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A.** - București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2.

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

**Semnată pentru și în numele fabricantului de către:**

Dan Miculescu – Director general  
(numele și funcția)

Buftea, 21.03.2018  
(locul si data emiterii)

  
.....  
(semnătura)





**DECLARAȚIA DE CONFORMITATE**  
(pentru agremente tehnice in constructii)

Nr. 63/177/21.03.2018

**1. Cod unic de identificare al produsului-tip:**

DENBIT STYRO FIX adeziv pentru polistiren si membrane bituminoase

**2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții - dacă este cazul:**

Numarul lotului este inscriptiionat pe ambalaj.

**3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții:**

DenBit Styro Fix se utilizeaza pe suprafete usor umede la:

- lipirea placilor de polistiren, a vatei minerale si a panourilor din mai multe straturi (polistiren si strat bitumat);
- pentru suprafete bitumate, beton, acoperisuri bitumate, tabla;
- lipirea cartonului bitumat pe suprafete din beton si pentru lipirea cartonului bitumat pe carton bitumat;
- hidroizolarea zonelor subterane ale cladirilor.

**4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului :**

**DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.**

793 91 Uvalno 353

Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

**5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat :**

**DEN BRAVEN Romania COMEX SRL**

Str Rasaritului – Buftea nr 51 (DN7) jud Ilfov

Tel.: 0372.833.300; Fax: 0372.833.301

**6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta :**

**AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII NR. 002-03/490-2018**

**7. Performanta produselor:**

<b>Caracteristici:</b>	<b>Standardul de incercari</b>	<b>Specificatia tehnica de referinta</b>	<b>Valori declarate (rezultate incercari)</b>
Continutul de substante nevolatile, %	SR EN ISO 3251:2008	Min.80,00	80,97
Flexibilitatea la temperatura scazuta, °C	SR EN 1109:2011	-30	-30
Rezistenta la fluaj la temperatura ridicata, °C	SR EN 1110:2011	80	80
Determinarea aderenței la tractiune, N/mm <sup>2</sup>	SR EN 13494:2003	0,11	0,11 rupere coeziva in polistiren

**Denumirea si adresa laboratoarelor care a efectuat incercarile:**

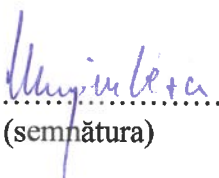
**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A. - București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2.**

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

**Semnată pentru și în numele fabricantului de către:**

Dan Miculescu – Director general  
(numele și funcția)

Buftea, 21.03.2018  
(locul si data emiterii)

  
.....  
(semnătura)





**DECLARAȚIA DE CONFORMITATE**  
(pentru agremente tehnice in constructii)

Nr. 63 170/21.03.2018

**1. Cod unic de identificare al produsului-tip:**

**DENBIT GRUND S6 amorsa bituminoasa de profunzime**

**2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții - dacă este cazul:**

Numarul lotului este inscripționat pe ambalaj.

**3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții:**

**DenBit Grund S6 – amorsa bituminoasa de profunzime se utilizeaza pe suprafete din beton la protectia fundatiilor, subsolurilor si ca substrat pentru membranele bituminoase multistrat si amorsa pentru DenBit Hydroseal S6.**

**4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului:**

**DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.**

793 91 Uvalno 353

Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

**5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat:**

**DEN BRAVEN Romania COMEX SRL**

Str Rasaritului - Buftea nr 51 (DN7) jud Ilfov

Tel.: 0372.833.300; Fax: 0372.833.301

**6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:**

**AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII NR. 002-03/490-2018**

**7. Performanta produselor:**

Caracteristici:	Standardul de incercari	Specificatia tehnica de referinta	Valori declarate (rezultate incercari)
Continutul de substante nevolatile, %	SR EN ISO 3251:2008	Min. 60	62,64

**Denumirea si adresa laboratoarelor care a efectuat incercarile:**

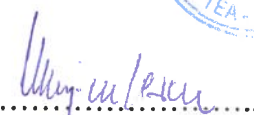
**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A. - București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2.**

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

**Semnata pentru și în numele fabricantului de către:**

Dan Miculescu – Director general  
(numele și funcția)

Buftea, 21.03.2018  
(locul si data emiterii)

  
.....  
(semnătura)





# DECLARAȚIA DE CONFORMITATE

(pentru agremente tehnice in constructii)

Nr. 63141/21.03.2018

## 1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

**DENBIT GRUND W3 amorsa rapida de profunzime**

## 2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții - dacă este cazul:

Numarul lotului este inscripționat pe ambalaj.

## 3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții:

**DenBit Grund W3 amorsa bituminoasa rapida de profunzime** se utilizeaza la hidroizolarea suprafetelor din beton si caramida, la fundatii, subsoluri.

Acest produs se foloseste ca amorsa pentru **DenBit Hydroseal W6** ori alte produse de hidroizolatie compatibile (membrane hidroizolante bituminoase, produse hidroizolante in dispersie).

## 4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului:

**DEN BRAVEN CZECH AND SLOVAK a.s.**

793 91 Uvalno 353

Tel.: 554.648.200; Fax: 554.684.205

## 5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat:

**DEN BRAVEN Romania COMEX SRL**

Str Rasaritului - Buftea nr 51 (DN7) jud Ilfov

Tel.: 0372.833.300; Fax: 0372.833.301

## 6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

**AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII NR. 002-03/490-2018**

## 7. Performanta produselor:

Caracteristici:	Standardul de incercari	Specificatie tehnica de referinta	Valori declarate (rezultate incercari)
Continutul de substante nevolatile, %	SR EN ISO 3251:2008	Min. 60,00	62,88

## Denumirea si adresa laboratoarelor care a efectuat incercarile:

**S.C. LABORATORUL CENTRAL S.A.** - București, str. Barbu Văcărescu nr. 162, sector 2.

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

Semnată pentru și în numele fabricantului de către:

Dan Miculescu – Director general  
(numele și funcția)

Buftea, 21.03.2018  
(locul și data emiterii)



Dan Miculescu  
(semnătura)