

## DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Nr. .... / Data: .....

**Produsul: ELEMENTE DE PAVAJ – PAVELE DIN BETON**

**Tip:** .....

Locul de producție: Craiova

Culoare / cod culoare: .....

Data fabricației: .....

Nr. lot / cantitate: .....

Data la care elementele de pavaj sunt apte pentru utilizare: .....

Dispoziție de livrare: ..... Aviz de însoțire marfa sau Factura nr.: .....

În conformitate cu Directiva 89/106/CEE privind armonizarea legilor, reglementărilor și a prevederilor administrative ale Statelor Membre referitoare la produse pentru construcții, cu Ordonanța nr. 20 din 18.08.2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor și cu Hotărârea Guvernului nr. 622/2004 cu modificările și completările ulterioare privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, **S.C. ELPRECO S.A. declară pe proprie răspundere** că a fost efectuată atestarea conformității pavelor din beton pentru utilizarea prevăzută și că acestea pot fi puse în operă conform instrucțiunilor de utilizare conținute în documentația produsului.

Conformitatea este demonstrată având ca referință:

**SR EN 1338:2004; SR EN 1338/AC:2007 – Pavale de beton. Condiții și metode de încercări**

Performanțele produsului:

Caracteristici	Standardul de încercări	Prevederile din standard	Valori declarate
<b>Rezistența la întindere prin despicare</b>	SR EN 1338 / 2004	Rezistența caracteristică la întindere prin despicare trebuie să nu fie mai mică de 3,6 N/mm <sup>2</sup> . Nici un rezultat individual nu trebuie să fie mai mic de 2,9 N/mm <sup>2</sup> și nici să aibă o încărcare de rupere mai mică de 250 N/mm a lungimii de despicare	minim 3,6 N/mm <sup>2</sup>
<b>Durabilitatea rezistenței</b>	SR EN 1338 / 2004	În condiții normale de expunere, pavelele de beton vor continua să furnizeze rezistențe corespunzătoare, cu condiția să fie supuse unei întrețineri normale	Nu s-au constatat scăderi ale rezistenței în timp
<b>Rezistența la alunecare / derapare</b>	SR EN 1338 / 2004	Pavelele de beton au o rezistență la alunecare/derapare corespunzătoare cu condiția ca întreaga lor suprafață superioară să nu fie mărunțită și/sau polizată pentru a produce o suprafață foarte netedă	Nu este cazul
<b>Emisie de azbest</b>	SR EN 1338 / 2004	Azbestul sau materiale conținând azbest nu trebuie utilizate	Nu conține azbest în rețeta de fabricație
<b>Reacție la foc</b>	SR EN 1338 / 2004	Pavelele de beton utilizate ca materiale de acoperire se consideră că satisfac condițiile pentru performanță la foc exterior fără a necesita încercarea	Clasa A1
<b>Conductivitate termică</b>	SR EN 1338 / 2004	Se utilizează datele de proiectare din SR EN 13369	1,3 W / mK
<b>Rezistența la acțiunea factorilor climatici</b>	SR EN 1338 / 2004	<b>Clasa 2:</b> Absorbție de apă (% din masă) ≤ 6	maxim 6%
		<b>Clasa 3:</b> Masa pierdută după încercare la îngheț-dezghet * (kg / m <sup>2</sup> ) ≤ 1ca medie cu nici o valoare individuală > 1,5	maxim 1 kg / m <sup>2</sup>
<b>Rezistența la abraziune</b>	SR EN 1338 / 2004	<b>Clasa 4:</b> Rezultatele trebuie să fie ≤ 18000 mm <sup>3</sup> / 5000 mm <sup>2</sup>	≤ 18000 mm <sup>3</sup> / 5000 mm <sup>2</sup>
<b>Emisie de substanțe periculoase</b>	-	Nu contin materiale contaminate cu substanțe periculoase sau care emit substanțe periculoase	

**Descrierea produsului:** pavelele de beton sunt realizate prin vibropresare, în două straturi (de rezistență și de uzură), de diverse forme și grosimi.

Pavelele de beton pot fi colorate în stratul de uzură sau necolorate.

**Utilizare:** pavări la interior și exterior destinate zonelor de circulație pietonală și vehiculelor.

**Denumirea, adresa organismului notificat pentru atestarea conformității și numărul certificatului:** nu este cazul – sistem de atestare a conformității 4.

**Denumirea și adresa laboratorului care efectuează încercările:** SC ELPRECO SA, situat în Craiova, str. Calea Severinului, nr. 44, acreditat de RENAR, în conformitate cu SR EN ISO/CEI 17025:2005, Certificat de acreditare nr. LI 380 / 19.07.2010, valabil până la 18.07.2014

\* Laboratorul central CCCF SA București, acreditat RENAR - Certificat de acreditare nr. LI 366 / 12.07.2010 valabil până la 20.09.2013, a determinat "Rezistența la îngheț-dezghet".

**Notă:** - Se vor respecta instrucțiunile de manipulare, transport, depozitare anexate și se vor avea în vedere recomandările privind protecția mediului, specificate pe verso.

- Pentru fiecare tip de element de pavaj se anexează instrucțiuni de utilizare și montaj specifice.

**CONTROL CALITATE**

**DIRECTOR GENERAL**  
**Ec. Adrian Bezerghianu**

## SISTEMUL DE CONTROL AL PRODUCTIEI

SC ELPRECO SA are implementat si certificat sistemul de management al calitatii in conformitate cu standardul de referinta **ISO 9001:2008**.

Organismul de de certificare: **SGS Systems & Services Certification Hungaria**.

Nr. certificat: **HU 98/13134 / 21.05.2010**, valabil pana la 20.05.2013.



## PROTECTIA MEDIULUI

SC ELPRECO SA are implementat si certificat sistemul de management al mediului in conformitate cu standardul de referinta **ISO 14001:2004** si isi desfasoara activitatile in conformitate cu cerintele legislatiei in vigoare.

Organismul de de certificare: **SGS SA Systems & Services Certification Switzerland**.

Nr. certificat: **CH 07/0522.00 / 25.05.2010**, valabil pana la 24.05.2013.



In activitatile sale de productie si comercializare S.C. ELPRECO S.A. si-a propus sa utilizeze eficient resursele naturale, materiile prime si materialele inclusiv cele utilizate la fabricarea ambalajelor.

### Modul de valorificare a deeurilor de ambalaje

Deseurile de banda polipropilenica si de folie se valorifica prin agentii economici autorizati pentru colectarea si reciclarea deeurilor din materiale plastice. Paletii se returneaza la Elpreco sau se valorifica prin firme autorizate in colectarea deeurilor de lemn;

### Modul de eliminare a deeurilor de beton

Elementele de pavaj nu contin substante periculoase pentru mediu. Deseurile de beton generate in activitatea de punere in opera de catre firmele de constructii (pavari trotuare, alei, platforme de depozitare, etc.) trebuie predate la agenti economici autorizati pentru eliminarea controlata a acestora.

## SECURITATE ȘI SĂNĂTATE OCUPAȚIONALĂ

Pentru a elimina sau minimiza riscurile de accidentare si imbolnavire profesionala ale angajatilor si ale partilor interesate (clienti, furnizori, etc) la care acestia pot fi expusi, SC ELPRECO SA a implementat si certificat un Sistem de Management al Securitatii si Sanatatii Ocuoationale in conformitate cu specificatia **OHSAS 18001:2007**.

Organismul de de certificare: **SGS Systems & Services Certification Hungaria**.

Nr. certificat: **HU 07/0031/ 24.05.2010**, valabil pana la 23.05.2013.



Produsele care fac obiectul acestei declaratii nu constituie o amenintare pentru igena si sanatatea oamenilor. In activitatea de exploatare a constructiilor in care sunt inglobate produsele, acestea nu prezinta riscuri de accidentare, precum alunecare, cadere, lovire.



**ELPRECO**

**Craiova, Calea Severinului, 44**

**07**

**EN 1338**

**Pavele din beton**

**Tip / culoare : conform declaratiei de conformitate nr...../.....**

Utilizare preconizata: Pavări la interior și exterior destinate zonelor de circulație pietonală și vehiculelor.

Rezistența la întindere prin despicare: min. 3,6 N / mm<sup>2</sup>

Performanta la foc exterior: nu este cazul pentru utilizarile preconizate

Reactie la foc: clasa A1

Conductivitate termica: 1,3 W / mK

Emisie de azbest: nu contine azbest in reteta de fabricatie

Rezistența la alunecare / derapare: corespunzătoare

Durabilitate: corespunzătoare

Emisii de substante periculoase: nu contin materiale contaminate cu substante periculoase sau care emit substante periculoase

## GARANTIE



● **SC ELPRECO SA asigura garantie de 10 ani** elementelor de pavaj de la data achizitionarii, cu conditia ca beneficiarul sa respecte prescriptiile de manipulare, transport, depozitare si conservare specificate mai jos cat si recomandările pentru montaj anexate la declaratia de conformitate. Durata medie de utilizare a elementelor de pavaj este de 30 de ani.

● **Inainte si dupa montaj**, la elementele de pavaj poate sa apara fenomenul de eflorescenta (pete albicioase pe suprafata pavajului).

Eflorescentele sunt eliminari de carbonati (se produce o reactie chimica a cimentului nehidratat in prezenta apei si a dioxidului de carbon, care poate duce la aparitia vizibila a carbonatului de calciu). Dupa o perioada de cca. 1 - 2 ani fenomenul de eflorescenta dispare.

Nu se exclude aparitia diferentelor de culoare . Motivul il reprezinta variatiile de culoare ale materiilor prime (agregate:nisip, pietris; ciment).

Recomandam ca pavajul sa fie luat in timpul montajului din mai multi paleti si din mai multe randuri, pentru a se obtine o mai buna uniformizare a suprafetei pavate.

Eflorescentele si diferentele de culoare nu reprezinta deficiente de calitate, nu influenteaza performantele produsului si nu fac fac obiectul garantiei.

### **INSTRUCȚIUNI PENTRU MANIPULARE, DEPOZITARE ȘI CONSERVARE ELEMENTE DE PAVAJ**

#### **Manipulare, transport**

Elementele de pavaj se livrează paletizat.

Încarcarea în mijloacele de transport se face cu motostivitorul sau cu instalații de ridicat echipate cu dispozitive tip furcă.

Descărcarea din mijloacele de transport se face mecanizat cu motostivitorul, instalații de ridicat echipate cu dispozitiv tip furcă sau manual în cazul în care cumpărătorul nu dispune de aceste mijloace.

**Se interzice transportul elementelor de pavaj în vrac precum și descărcarea acestora prin basculare sau aruncare.**

**Se recomandă evitarea șocurilor în timpul transportului.**

#### **Depozitare, conservare**

Paleții cu elemente de pavaj se depozitează pe suprafețe plane, de preferință betonate, fără denivelări sau tasări neuniforme.

#### **Întreținerea elementelor de pavaj**

Pentru buna comportare în exploatare se recomandă să nu se utilizeze clorura de sodiu (sare) sau unelte metalice de tipul lopeților, târnăcoapelor sau răngilor pentru dezghețarea și înlăturarea poleiului format în timpul iernii pe suprafețele pavate cu elemente de pavaj.

**NOTĂ:** manipularea, depozitarea și întreținerea elementelor de pavaj în altfel de condiții decât cele precizate îl exonerează pe furnizor de orice răspundere, pagubele rezultate ca urmare a nerespectării acestei clauze căzând în sarcina clientului.

### **INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE SI MONTAJ A ELEMENTELOR DE PAVAJ PE SUPORT RIGID**

#### **Domeniu de utilizare**

Elementele de pavaj din beton se pot utiliza la pavarea aleilor pietonale, aleilor din zonele rezidentiale, trotuarelor, suprafețelor cu instalații edilitare subterane, pietelor, platformelor din incinta societăților comerciale și instituțiilor, suprafețelor de depozitare, halelor industriale, drumurilor de acces precum și a căilor rutiere nesolicitate la trafic greu.

#### **Recomandari de montaj pe suport rigid**

Alegerea stratului suport difera de la lucrare la lucrare in functie de specificatia proiectantului si de utilizarea suprafetei pavate.

Pentru stabilirea exacta a suprafetei de pavat este necesara o schita exacta a terenului ce trebuie amenajat.

Montajul pe suport rigid este recomandat in cazul elementelor de pavaj cu muchii vii (fara sanfren) si a celor cu dimensiuni mari, conform tabelului:

Denumire element pavaj	Dimensiuni element de pavaj [mm]
UNI fara sanfren	243x106x60
RELIEF fara sanfren	200x200x60
BEHATON fara sanfren	198x163x80
BULEVARD	600x400x80
BULEVARD	600x150x80
BULEVARD	400x400x80
BULEVARD	300x300x80
BULEVARD	300x150x80
LEGO BULEVARD	420x300x150x80
CIVIC 10X10 fara sanfren	100x100x60
CIVIC 20X10 fara sanfren	200x100x60
CIVIC 20X20 fara sanfren	200x200x60
CIVIC 30X20 fara sanfren	300x200x60
CIVIC 30X30 fara sanfren	300x300x60

Operatiile care se executa sunt urmatoarele:

1. Se inlatura de pe suprafata ce urmeaza a fi pavata un strat de pamant de 35-40cm grosime;
2. Se distribuie un strat de pietris de 15cm grosime in mod egal si se niveleaza cu o grebla;
3. Se compacteaza pietrisul cu un vibrator cu placa (greutate in serviciu de 130-160kg);
4. Suprafata ce urmeaza a fi pavata trebuie sa aiba o panta pentru scurgerea apelor de 1% (un centimetru diferenta de nivel pe metru)  
Aceasta panta se realizeaza astfel: se introduc doua tevi in stratul de pietris compactat, masurandu-se exact diferenta de nivel, tevilor fiind suport pentru rigla de nivelare.
5. Terasamentul se netezeste numai dupa introducerea tevilor, realizandu-se astfel diferenta de nivel dorita, apoi tevilor se indeparteaza.
6. Se toarna un strat de baza rigid de 10-15cm grosime de beton clasa C16/20. Stratul de beton se lasa sa se intareasca 2-7 zile in functie de conditiile meteo;
7. Se monteaza elementele de pavaj pe un strat de mortar de 2-3 cm grosime. Stratul de mortar de ciment poate fi: pre-amestecat in proportie de 1:4 ciment si nisip sau un amestec executat la locul de montaj din ciment si nisip in proportie de 1:3;
8. Montarea elementelor de pavaj se face prin simpla asezare a acestora la configuratia dorita, intre pavele lasandu-se un rost de 8-10mm care se umple cu mortar 1:3 ciment:nisip.  
Muchia elementului de pavaj langa care se aseaza urmatorul element se incarca cu o cantitate de mortar avand grija sa nu se murdareasca fata elementului, iar urmatorul element se impinge in celalalt element incarcat cu mortar.  
Compactarea lor se face cu ajutorul unui ciocan de lemn sau de cauciuc, cu batai usoare inspre colturile elementului.  
Rosturile se umplu si se finiseaza cu ajutorul unei mistrii cu varf.
9. Pentru a evita alunecarea pavajului este indicat ca acesta sa se incadreze intre borduri din beton tip ZENITH.

## INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE SI MONTAJ A ELEMENTELOR DE PAVAJ PE SUPORT FLEXIBIL

### Domeniu de utilizare

Elementele de pavaj din beton se pot utiliza la pavarea aleilor pietonale, aleilor din zonele rezidentiale, trotuarelor, suprafetelor cu instalatii edilitare subterane, pietelor, platformelor din incinta societatiilor comerciale si institutiilor, suprafetelor de depozitare, halelor industriale, drumurilor de acces precum si a cailor rutiere nesolicitate la trafic greu.

### Recomandari de montaj

Alegerea stratului suport difera de la lucrare la lucrare in functie de specificatia proiectantului si de utilizarea suprafetii pavate. Pentru stabilirea exacta a suprafetii de pavat este necesara o schita exacta a terenului ce trebuie amenajat.

Montajul pe suport flexibil este recomandat in cazul folosirii elementelor de pavaj cu dimensiuni mici si a elementelor de pavaj ecologic, conform tabelului:

Denumire element pavaj	Dimensiuni element de pavaj [mm]
UNI	243x106x60
UNILOC	243x106x60(80)
BEHATON	198x163x60(80;100;120)
HOLAND	198x98x80
LEGO CIVIC	280x200x100x60
CIVIC	300x300x60
TRIPLU	300x200x60
COMBINAT	200x200x60
CIVIC DUBLU	200x100x60
COMBINAT	100x100x60
EKOPOR	600x400x100
RELIEF	200x200x60
EKO	265x265x60

Operatiile care se executa sunt urmatoarele:

1. Se inlatura de pe suprafata ce urmeaza a fi pavata un strat de pamant de 20-35cm grosime;
2. Se distribuie un strat de pietris de 10-15cm grosime in mod egal si se niveleaza cu o grebla;
3. Se compacteaza pietrisul cu un vibrator cu placa (greutate in serviciu de 130-160kg);
4. Peste pietrisul compactat se imprastie un strat de nisip uscat de 4cm grosime (sort 0-4mm) numit pat pentru pavaj, se niveleaza cu ajutorul unei rigle de nivelare, si se compacteaza cu placa vibratoare. Stratul de nisip trebuie sa fie perfect neted si fara urme. Pentru calculul definitiv al inaltimii pavajului este bine de stiut ca prin vibrarea pavelelor montate pe nisip inaltimea scade cu 2cm.
5. Suprafata pavata trebuie sa aiba o panta pentru scurgere de 1% (un centimetru diferenta de nivel pe metru).  
Aceasta panta se realizeaza astfel: se introduc doua tevi in stratul de pietris compactat, masurandu-se exact diferenta de nivel, teville fiind suport pentru rigla de nivelare.
6. Terasamentul se niveleaza numai dupa introducerea tevilor, realizandu-se astfel diferenta de nivel dorita, apoi teville se indeparteaza.
7. Montarea elementelor de pavaj se face prin asezarea acestora la configuratia dorita. Intre elemente se lasa un rost de max 3 mm.
8. Dupa terminarea pavarii suprafetii, se presara un strat de nisip uscat, fin (sort maxim 2mm), se curata suprafata pavata prin maturare si se compacteaza cu placa vibratoare.
9. Pentru a evita alunecarea pavajului este indicat ca acesta sa se incadreze intre borduri din beton tip ZENITH.
10. Golurile elementelor de pavaj tip: ekopor si eko se umplu cu pamant fertil drenat bine sau pietris ornamental. Fixarea in nisip si vibrarea elementelor de pavaj se face pe timp uscat. Se foloseste numai nisip uscat.