

# CHORUS

---

**ELECTRIC ✕ ECHIPAMENTE SI SOLUTII**

## FIȘĂ TEHNICĂ Plăci de fibrociment-FIBERTY



### 1. **Denumire produs:** FIBERTY

2. **Domeniu de utilizare:** placări de pereți interiori și exteriori, pentru realizarea fațadelor cu alcătuire ventilate, placarea decorativă a plafoanelor, la clădiri rezidențiale și în spații publice (clădiri administrative, comerciale, etc).

FIBERTY, materialul termoizolator, stratul de aer și cadrul metalic pentru montaj compun sistemul de placare ventilată. Sistemul poate echilibra încărcarea dată de presiunea vântului, poate oferi o izolare termică corespunzătoare, reduce pătrunderea umidității și previne scurgerea apei pe fațadă.

Suprafața expusă a plăcii îmbunătățește efectul decorativ al întregii clădiri.

FIBERTY este potrivit atât pentru construcții noi precum și pentru lucrări de renovare la clădirile existente.

### 3. **Descriere produs:**

Produsul este sub formă de plăci plane cu grosimi de 8 și 9 mm, la cerere până la 15 mm și dimensiuni de 1220x2440 mm sau 1220x3050 mm.

#### 3.1 **Compoziție:**

Plăcile de fibrociment au următoarea compoziție:

- Ciment portland 35%
- Var 20%
- Nisip 35 %
- Celuloză 9%
- Mică și alte umpluturi 1%

Amestecul laminat în plăci se încălzește în autoclavă la temperatură și presiune ridicată.

Plăcile **NU** conțin în compoziție **AZBEST**—nu prezintă pericol pentru oameni, animale sau mediu.

### 3.2 Aspect:

Fața expusă a plăcilor poate fi texturată sau netedă. Plăcile pot fi colorate sau lăsate la culoarea naturală. Plăcile pot avea fața expusă finisată cu acoperiri aderente colorate sau lăsate ca atare. Sunt permise variații ale aspectului suprafeței care nu afectează adecvarea la utilizare a plăcilor.

### 4. Caracteristici:

Plăcile din fibrociment FIBERTY îndeplinesc cerințele standardului european armonizat *SR EN 12467 „Plăci plane de fibrociment. Specificații de produs și metode de încercare”*.

#### 4.1 Caracteristici fizice

|                                                       |                                                                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Dimensiuni nominale<br>Toleranțe dimensionale / Nivel | 1220 x 2440 mm; 1220 x 3050 mm<br>(- 0,1mm) x ( $\pm 1$ mm) / Nivel I |
| Grosimi nominale<br>Toleranță dimensională            | 8 mm; 9 mm; 10 mm; 12 mm; 15 mm<br>+0,5 mm                            |
| Liniaritate margini / Nivel toleranță                 | 0,1 % / Nivel I                                                       |
| Perpendicularitate margini / Nivel toleranță          | 1 mm/m / Nivel I                                                      |
| Desitate aparentă                                     | (1,5 $\pm$ 0,2) g/cm <sup>3</sup>                                     |

#### 4.2 Caracteristici esențiale pentru utilizare

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezistență mecanică, în condiții de umiditate pentru plăci Categoria A cu grosime $\leq 20$ mm:<br>Modul minim de rupere(MOR)/Clasă tehnică<br>Modul mediu de elasticitate                                                                                                                                                                                                                                                    | 13 MPa / Clasă 3<br>10070 MPa                                                                                                                                                                                                                                         |
| Permeabilitate la apă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fără formare de picături de apă (pe suprafața inferioară pot apare urme de umiditate)                                                                                                                                                                                 |
| Durabilitate pentru plăci Categoria A:<br>La îngheț-dezgheț (după 100 de cicluri), raport estimat inferior $R_L$ /Clasă tehnică<br>La căldură-ploaie (după 50 de cicluri)<br>a) Permeabilitate la apă<br>b) Evaluare vizuală<br><br>La apă caldă (după 56 zile imersie în apă la 60°C), raport estimat inferior $R_L$ /Clasă tehnică<br>La imersie-uscarea (după 50 de cicluri), raport estimat inferior $R_L$ /Clasă tehnică | 1,1 / Clasă 3<br><br>Fără formare de picături de apă (pe suprafața inferioară pot apare urme de umiditate)<br>Fără fisuri vizibile, delaminare, curbare sau alte defecte care ar putea afecta performanța plăcilor în exploatare<br><br>1,0 / Clasă 3<br>1,0/ Clasă 3 |
| Reacție la foc (EN 13501-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Clasă A1                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                 |                                                                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | (raport de clasificare nr. PK-21-144/25.08.2021, emis de CSI Fire Technical Laboratory Cehia, NB 1023) |
| Emisie de substanțe periculoase | Plăcile FIBERTY sunt de tip NT-nu conțin în compoziție azbest                                          |

**4.3. Comportare la încărcare uniform distribuită a plăcii de fibrociment FIBERTY conformată pentru utilizare la fațade ventilate cu structură din profile de aluminiu (SR EN 1993-1-3:2007):** placă FIBERTY cu dimensiuni de 1220x2440x8mm, profile L 60x60x2 dispuse la mijlocul plăcii (prindere cu nituri), profile T 120x60x2mm dispuse la capetele plăcii la capete (prindere cu nituri)

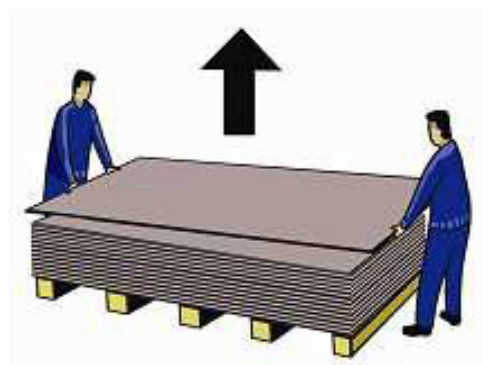
|                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Încărcare uniform distribuită pentru SLS*, 2,25 kN/m <sup>2</sup> :<br>Deplasare  | 13,5 mm                |
| Încărcare uniform distribuită pentru SLU**, 3,40 kN/m <sup>2</sup> :<br>Deplasare | 16,6 mm                |
| Încărcare uniform distribuită la rupere:<br>Sarcină de rupere                     | 3,53 kN/m <sup>2</sup> |

\* Sarcină limită de serviciu

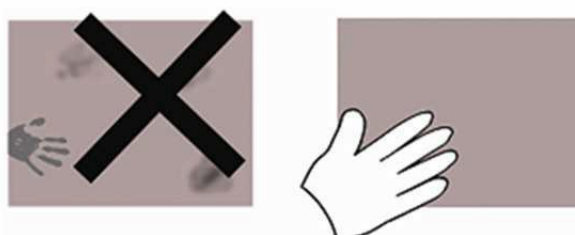
\*\*Sarcină limită utilă

## 5. Livrare, transport și manipulare

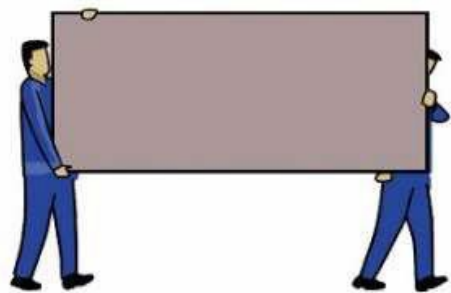
- În pachete prinse cu benzi din plastic, pe dimensiuni.
- unitățile de încărcare pot fi transportate pe calea ferată sau pe șosea.
- Dacă se utilizează instalații de încărcare (cărucioare), plăcile trebuie să fie protejate.
- Transportarea sau manipularea plăcilor se realizează astfel încât să nu se deterioreze stratul de finisaj decorativ.
- Ridicați plăcile cu două persoane, fără a le trage sau a le muta peste panoul de mai jos.



- Purtați-le în poziție verticală.
- Evitați pătarea și purtați mănuși de lână când ridicați plăcile. Petele de adezivi, silicon, spumă poliuretanică pot rămâne permanent, de neînlăturat. Nu lipiți etichete sau orice tip de bandă adezivă pe suprafața decorativă a plăcilor. Acestea pot lăsa urme de lipici pe placă și ar putea afecta suprafața decorativă. Nu atingeți plăcile cu mâinile murdare.



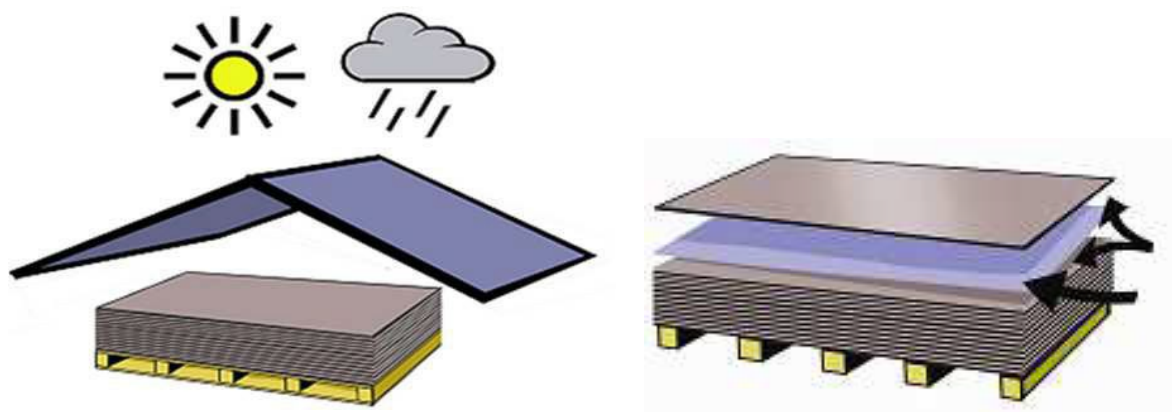
- În timpul transportării manuale plăcile trebuie să fie manipulate numai una câte una susținute de margine permanent.



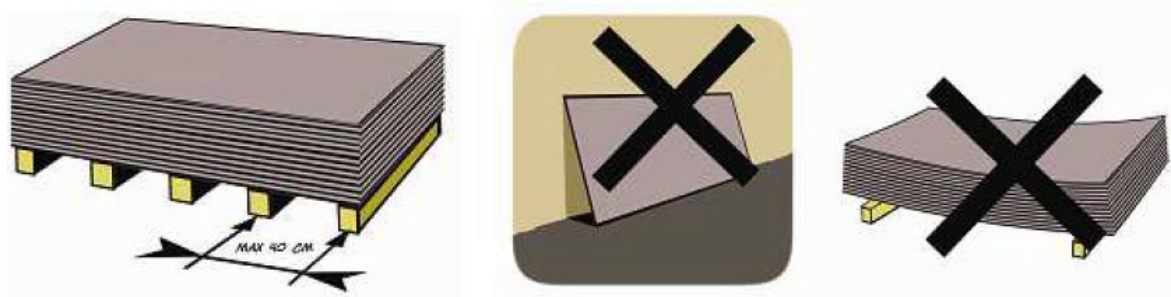
➤ La transportul și manipularea plăcilor de fațadă FIBERTY se va respecta legislația referitoare la echipamentele mobile de lucru pentru transportul și ridicarea sarcinilor.

#### 6. Depozitare:

a. Plăcile Fiberty sunt livrate pe paleți, învelite în folie. Această folie nu oferă însă o protecție suficientă împotriva condițiilor meteorologice (ploaie, condens, lumina puternică a soarelui). Plăcile trebuie protejate suplimentar până la instalare și depozitate la interior. Limitați perioada de depozitare pe șantier la timpul necesar executării lucrării și păstrați ambalajul închis până la momentul instalării plăcilor. Dacă este imposibil să depozitați plăcile în interior, acoperiți cu atenție plăcile cu o pânză etanșă la vapori și protejați-le de precipitații și de soarele intens. De asemenea, se previne udarea sau murdărea plăcilor din cauza condensului, absorbției de apă, prafului sau a oricărui alt fel de poluare. În cazul în care plăcile s-au umezit în ambalaj, uscați-le cât mai curând posibil. Plăcile care sunt depozitate în condiții de umiditate nu sunt acoperite de certificatul de garanție.



b. Plăcile Fiberty se depozitează întotdeauna pe orizontală, pe un subsol uniform și uscat. Utilizați rafturi, paleți sau șipci de susținere dispuse la o distanță maximă de 400 mm. Plăcile trebuie susținute suficient pentru a nu se deforma. Nu stivuiți niciodată paleții cu plăci FIBERTY unul pe altul. Nu așezați/depozitați plăcile sprijinite de perete



c. Suprafața finisată a plăcilor FIBERTY se protejează prin plasarea cu partea frontală față în față. Între părțile frontale se află o folie de protecție. Lăsați întotdeauna această folie între plăci, până în momentul în care sunt montate. În cazul în care plăcile sunt reasezate, înlocuiți întotdeauna folia de protecție între panouri.

#### 7. Întreținere și curățare:

Pentru a menține aspectul atractiv, fiecare fațadă, independent de materialul folosit, trebuie întreținută în mod regulat, în medie o dată la 2-3 ani. Astfel, se poate evita poluarea persistentă, care diminuează durabilitatea stratului de finisare. Frecvența curățării depinde de mediu și de tipul panoului. În primul rând, vă recomandăm să restricționați cât mai mult posibil poluarea, în special poluarea neregulată, printr-un design bine gândit. (asigurați o etanșare bună, protuberanțe, margini de picurare etc., evitați urmele materialelor corodabile precum cupru, zinc, plumb etc.). Pentru întreținerea standard, panourile de fațadă FIBERTY sunt clătite cu apă care este vaporizată pe suprafață FĂRĂ PRESIUNE (de exemplu un furtun de grădină, care vaporizează apa peste panou sub un unghi larg), apoi se folosește un burete moale. În principiu, efectuați curățarea fațadei pe întreaga suprafață, deoarece curățarea parțială poate avea ca rezultat diferențe de nuanță de culoare. Curățarea fațadei se va face pornind de la partea de sus spre partea de jos a clădirii. Nu se vor curăta fațadele atunci când sunt temperaturi ridicate.

#### **8. Evaluare și verificare constantă performanță produs:**

În conformitate cu Regulamentul European Nr. 305/2011 fabricantul a întocmit și poate prezenta Declarația de Performanță (Dop) nr. FIBERTY-001 pentru produs, confirmând că produsul FIBERTY are marcaj CE. Marcajul CE conține informațiile ce trebuie să fie furnizate pe documentele comerciale conform specificației tehnice de referință SR EN SR EN 12467 pentru o placă cu domeniu de utilizare-placare pereți la interior și exterior și plafoane.

#### **9. Instrucțiuni privind instalare/montaj:**

Informațiile privind instalarea plăcilor FIBERTY în diferite aplicații se regăsesc în Ghidul de instalare întocmit și furnizat de CHORUS RESEARCH ENGINEERING DISTRIBUTION SRL.

**CHORUS RESEARCH ENGINEERING DISTRIBUTION SRL**

Municipiul Galați, Str. Arad nr. nr. 12, camerele I, 2, 3,4. 6 și 7, unitatea 189/1,bloc PS 14A, scara 3, parter  
Județul Galați, România, telefon: 0341462024; +40744524741

Web: [www.chorus.ro](http://www.chorus.ro)

E-mail: [cosmin.craciun@chorus.ro](mailto:cosmin.craciun@chorus.ro)

**DECLARAȚIE DE PERFORMANȚĂ (DoP)**  
**Nr. FIBERTY-001/31.01.2023**

1. Cod unic de identificare al produsului-tip: Placă de fibrociment-FIBERTY
2. Utilizare preconizată: plăci de pereți interiori și exteriori și plafoane
3. Fabricant: CHORUS RESEARCH ENGINEERING DISTRIBUTION SRL, Municipiul Galați, Str. Arad nr. nr. 12, camerele I, 2, 3,4. 6 și 7, unitatea 189/1, bloc PS 14A, scara 3, parter, Județul Galați, România  
tel: 0341462024; +40744524741, e-mail: [cosmin.craciun@chorus.ro](mailto:cosmin.craciun@chorus.ro)
4. Reprezentant autorizat: Neaplicabil
5. Sistemul de evaluare și de verificare a constanței performanței: Sistem 3
6. Laboratorul notificat și standardul armonizat nr.:  
6.1. Produsul pentru construcții este acoperit de standardul armonizat SR EN 12467:2012+A2:2018, Plăci plane de fibrociment. Specificații de produs și metode de încercare  
6.2. Denumirea, numărul de identificare și documentul emis de Laboratorului notificat: CSI Fire Technical Laboratory, Notified Body 1023, Czech Republic Pražská 16, 102 00 Praha 10, tel. +420 281 017 111, fax +420 281 017 455,  
e-mail: [ptl@csias.cz](mailto:ptl@csias.cz)  
Raport de clasificare a reacției la foc nr. PK-21-144/25.08.2021 (Raport de încercare nr. 21/P414/25.08.2021 pentru determinarea căldurii brute de ardere, Raport pentru încercarea de incombustibilitate nr. 21/P415/25.08.2021)
7. Performanțe declarate:

| Caracteristici esențiale                                                                                                                        | Performanță                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezistență mecanică, în condiții de umiditate pentru plăci<br>Categoría A cu grosime $\leq 20$ mm:<br>modul minim de rupere (MOR)/Clasă tehnică | 13 MPA / Clasă 3                                                                                                                                    |
| Reacție la foc                                                                                                                                  | A1 (raport de clasificare emis de Notified Body 1023)                                                                                               |
| Emisie de substanțe periculoase: emisie de azbest                                                                                               | Plăci tip NT (nu conțin în compoziție azbest)                                                                                                       |
| Permeabilitate la apă                                                                                                                           | Fără formare de picături de apă (cerință îndeplinită)                                                                                               |
| Durabilitate la îngheț-dezghet, categoria A ( $R_L$ )/Clasă tehnică                                                                             | 1,1 ( $R_L \geq 0,75$ ) / Clasă 3                                                                                                                   |
| Durabilitate la căldură-ploaie, categoria A                                                                                                     | Fără formare de picături de apă. Fără fisuri vizibile, delaminare, curbare sau alte defecte care ar putea afecta performanța plăcilor în exploatare |
| Durabilitate la apă caldă, categoria A ( $R_L$ )/Clasă tehnică                                                                                  | 1,0 ( $R_L \geq 0,75$ ) / Clasă 3                                                                                                                   |
| Durabilitate la imersie-uscare, categoria A ( $R_L$ )/Clasă tehnică                                                                             | 1,0 ( $R_L \geq 0,75$ ) / Clasă 3                                                                                                                   |

8. Documentație tehnică adecvată și/sau documentație tehnică specifică: Fișă tehnică FIBERTY, Protocol nr. încheiat cu GUANGDONG NEW ELEMENT BUILDING MATERIAL CO. LTD, Test Report nr. TTRF-EN12467-a/ 30.08.2021/rev.24.09.2021, Raport de încercare nr. 408/15.04.2022 emis de Laboratorul INCERC de Cercetare Aplicată și Încercări în Construcții Cluj-Napoca

Performanța produsului identificat mai sus este în conformitate cu setul de performanțe declarate. Această declarație de performanță este eliberată în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011, pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat mai sus.

Semnată pentru și în numele fabricantului de către: Cosmin CRACIUN

la data: 31.01.2023

[semnătura].....*Cosmin Craciun*.....

Anexa 3

Marcare CE și etichetare

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>CHORUS RESEARCH ENGINEERING DISTRIBUTION SRL,</b><br/><i>Municipiul Galați, Str. Arad nr. nr. 12, camerele I, 2, 3,4. 6 și 7, unitatea 189/1, bloc PS 14A, scara 3, parter, Județul Galați, România</i></p> <p style="text-align: center;"><b>23</b></p>                         |
| <p><b>SR EN 12467</b></p> <p><i>Placă de fibrociment plană, FIBERTY pentru placări pereți interiori și exteriori și plafoane</i></p> <p><i>tip NT</i><br/><i>Lungime 2440 mm, lățime 1220 mm, grosime 8 mm</i><br/><i>Clasă 3, Categoria A</i><br/><i>Reacție la foc: Clasă A1</i></p> |



**CHORUS RESEARCH ENGINEERING DISTRIBUTION SRL,**  
*Municipiul Galați, Str. Arad nr. nr. 12, camerele I, 2, 3,4. 6  
și 7, unitatea 189/1, bloc PS 14A, scara 3, parter, Județul  
Galați, România*

**23**

**SR EN 12467**

*Placă de fibrociment plană, FIBERTY pentru placări pereți  
interiori și exteriori și plafoane*

*tip NT*

*Lungime 3050 mm, lățime 1220 mm, grosime 8 mm*

*Clasă 3, Categoria A*

*Reacție la foc: Clasă A1*