

**REGULAMENTUL DELEGAT (UE) 2016/364 AL COMISIEI****din 1 iulie 2015****privind clasificarea comportamentului la foc al produselor pentru construcții, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului****(Text cu relevanță pentru SEE)**

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2011 de stabilire a unor condiții armonizate pentru comercializarea produselor pentru construcții și de abrogare a Directivei 89/106/CEE a Consiliului <sup>(1)</sup>, în special articolul 27 alineatul (1),

întrucât:

- (1) Prin Decizia 2000/147/CE a Comisiei <sup>(2)</sup>, a fost adoptat un sistem de clasificare a performanței produselor pentru construcții, în ceea ce privește comportamentul la foc al acestora. Cererea s-a bazat pe o soluție armonizată pentru a evalua această performanță și clasificarea rezultatelor acestor evaluări.
- (2) Decizia 2000/147/CE prevede mai multe clase de performanță privind comportamentul la foc. În plus, aceasta conține clasele F, F<sub>Fl</sub>, F<sub>L</sub> și F<sub>ca</sub>, care sunt definite ca „nicio performanță determinată”.
- (3) În conformitate cu articolul 2 alineatul (7) din Regulamentul (UE) nr. 305/2011, „clasă” înseamnă o gamă, delimitată de o valoare minimă și una maximă, de niveluri de performanță. Clasele definite ca „nicio performanță determinată” nu corespund acestei definiții și, prin urmare, nu pot fi încorporate într-un sistem de clasificare în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011.
- (4) Utilizarea mențiunii „nicio performanță determinată” în contextul întocmirii declarației de performanță este prevăzută la articolul 6 alineatul (3) litera (f) din Regulamentul (UE) nr. 305/2011.
- (5) Pentru a permite fabricanților să declare caracteristici de comportament la foc inferioare celor acoperite de clasele E, E<sub>Fl</sub>, E<sub>L</sub> și E<sub>ca</sub>, este necesar să se modifice criteriile de clasificare a claselor F, F<sub>Fl</sub>, F<sub>L</sub> și F<sub>ca</sub> în consecință.
- (6) Prin urmare este necesar să se înlocuiască clasele F, F<sub>Fl</sub>, F<sub>L</sub> și F<sub>ca</sub> prevăzute în Decizia 2000/147/CE cu noi clase care să acopere produsele care nu ajung nici măcar la caracteristicile de comportament la foc al claselor E, E<sub>Fl</sub>, E<sub>L</sub> și E<sub>ca</sub>.
- (7) Decizia 2000/147/CE a fost modificată de mai multe ori și sunt necesare modificări suplimentare la această decizie. Din motive de concizie și claritate, este necesară abrogarea deciziei menționate și înlocuirea sa,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

*Articolul 1*

Atunci când utilizarea preconizată a unui produs pentru construcții este de natură să contribuie la apariția și propagarea focului și a fumului în spațiul sau zona de origine sau dincolo de aceasta, performanța produsului în ceea ce privește comportamentul la foc se clasifică în conformitate cu sistemul de clasificare stabilit în anexă.

<sup>(1)</sup> JO L 88, 4.4.2011, p. 5.

<sup>(2)</sup> Decizia 2000/147/CE a Comisiei din 8 februarie 2000 de punere în aplicare a Directivei 89/106/CEE a Consiliului referitor la clasificarea comportării la foc a materialelor de construcții (JO L 50, 23.2.2000, p. 14).

*Articolul 2*

Decizia 2000/147/CE se abrogă.

Trimiterile la decizia abrogată se interpretează ca trimiteri făcute la prezentul regulament.

*Articolul 3*

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 1 iulie 2015.

*Pentru Comisie*  
*Președintele*  
Jean-Claude JUNCKER

---

## ANEXĂ

**Clase de performanță privind comportamentul la foc**

1.1. În sensul tabelelor 1-4 se aplică următoarele simboluri (<sup>1</sup>):

1. „ $\Delta t$ ” – creșterea de temperatură;
2. „ $\Delta m$ ” – pierderea de masă;
3. „ $t_f$ ” – durata arderii cu flăcără;
4. „PCS” – potențial caloric brut;
5. „LFS” – propagarea flăcării pe laterală;
6. „SMOGRA” – rata de creștere a fumului.

1.2. În sensul tabelelor 1, 2 și 3 se aplică următoarele simboluri (<sup>1</sup>):

1. „FIGRA” – rata de creștere a focului;
2. „THR” – căldură totală degajată;
3. „TSP” – producția totală de fum;
4. „Fs” – propagarea flăcării.

1.3. În sensul tabelului 4 se aplică următoarele simboluri și parametri de încercare:

1. „ $HRR_{sm30}$ , kW” – cantitatea de căldură degajată în 30 de secunde de degajare termică medie;
2. „ $SPR_{sm60}$ ,  $m^2/s$ ” – cantitatea de fum emis în 60 de secunde de emisie medie de fum;
3. „HRR de vârf, kW” – valoarea maximă a  $HRR_{sm30}$  între momentul începerii încercării și al încheierii încercării, excluzând contribuția sursei de aprindere;
4. „SPR de vârf,  $m^2/s$ ” – valoarea maximă a  $SPR_{sm60}$  între momentul începerii încercării și al încheierii încercării;
5. „ $THR_{1200}$ , MJ” – căldura totală degajată ( $HRR_{sm30}$ ) de la începutul până la sfârșitul încercării, excluzând contribuția sursei de aprindere;
6. „ $TSP_{1200}$ ,  $m^3$ ” – emisia totală de fum ( $HRR_{sm60}$ ) între momentul începerii încercării și al încheierii încercării;
7. „FIGRA, W/s” – indicele FIGRA (Fire Growth Rate) de creștere a ratei focului, definit ca valoarea maximă a coeficientului între  $HRR_{sm30}$  și timp, excluzând contribuția sursei de aprindere. Valorile-prag  $HRR_{sm30} = 3$  kW și  $THR = 0,4$  MJ;
8. „FS” – propagarea flăcării (lungime deteriorată);
9. „H” – propagarea flăcării.

2. În sensul tabelelor 1-4, se aplică următoarele definiții:

1. „material” înseamnă substanță de bază unică sau un amestec de substanțe dispersate uniform;
2. „produs omogen” înseamnă un produs constând dintr-un singur component, având densitate și compoziție uniformă;
3. „produs neomogen” înseamnă un produs care nu satisface cerințele unui produs omogen și care este compus dintr-unul sau mai mulți componenți, substanțiali și/sau nesubstanțiali;

(<sup>1</sup>) Caracteristicile se definesc în raport cu metoda de încercare adecvată.

4. „component substanțial” înseamnă material care constituie o parte semnificativă a unui produs neomogen. un strat cu raportul masă pe arie  $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$  sau cu grosime  $\geq 1,0 \text{ mm}$  este considerat component substanțial;
5. „component nesubstanțial” înseamnă material care nu constituie o parte semnificativă a unui produs neomogen. un strat cu raportul masă pe arie  $< 1,0 \text{ kg/m}^2$  și cu grosime  $< 1,0 \text{ mm}$  este considerat component nesubstanțial;
6. „component nesubstanțial intern” înseamnă component nesubstanțial acoperit pe ambele fețe de cel puțin un component substanțial;
7. „component nesubstanțial extern” înseamnă component nesubstanțial care nu este acoperit pe una din fețe de un component substanțial.

Două sau mai multe straturi nesubstanțiale adiacente (de exemplu, fără componenți substanțiali între straturi) sunt considerate ca un singur component nesubstanțial și de aceea trebuie să fie clasificat în conformitate cu criteriile pentru un strat care este component nesubstanțial.

Tabelul 1

**Clasele de comportament la foc al produselor pentru construcții, cu excepția pardoselilor, a produselor pentru izolarea termică a conductelor liniare și a cablurilor electrice**

Clasa	Metoda(metodele) de încercare	Criterii de clasificare	Clasificare suplimentară
<b>A1</b>	EN ISO 1182 <sup>(1)</sup> ; precum și	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ ; precum și $\Delta m \leq 50 \%$ ; precum și $t_f = 0$ (adică fără flacără susținută)	
	EN ISO 1716	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(1)</sup> ; precum și $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(2)</sup> <sup>(2a)</sup> ; precum și $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ <sup>(3)</sup> ; precum și $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(4)</sup>	
<b>A2</b>	EN ISO 1182 <sup>(1)</sup> ; sau	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ ; și $\Delta m \leq 50 \%$ ; și $t_f \leq 20\text{s}$	
	EN ISO 1716; și	$\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(1)</sup> ; și $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ <sup>(2)</sup> ; și $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ <sup>(3)</sup> ; și $\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(4)</sup>	
	EN 13823 (SBI)	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ Ws}^{-1}$ ; și $\text{LFS} < \text{muchia eșantionului}$ ; și $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Emisia de fum <sup>(5)</sup> ; și Picături/particule aprinse <sup>(6)</sup>
<b>B</b>	EN 13823 (SBI) și	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ Ws}^{-1}$ ; și $\text{LFS} < \text{muchia eșantionului}$ ; și $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Emisia de fum <sup>(5)</sup> ; și Picături/particule aprinse <sup>(6)</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> ; Expunere = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ în 60s	

Clasa	Metoda(metodele) de încercare	Criterii de clasificare	Clasificare suplimentară
<b>C</b>	EN 13823 (SBI) și	FIGRA $\leq 250 \text{ W s}^{-1}$ ; și LFS < muchia eșantionului; și THR <sub>600s</sub> $\leq 15 \text{ MJ}$	Emisia de fum <sup>(5)</sup> ; și Picături/particule aprinse <sup>(6)</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 30s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 60s	
<b>D</b>	EN 13823 (SBI) și	FIGRA $\leq 750 \text{ W s}^{-1}$	Emisia de fum <sup>(5)</sup> ; și Picături/particule aprinse <sup>(6)</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 30s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 60s	
<b>E</b>	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 15s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 20s	Picături/particule aprinse <sup>(7)</sup>
<b>F</b>	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 15s	Fs > 150mm în 20s	

<sup>(1)</sup> Pentru produsele omogene și componentele substanțiale ale produselor neomogene.

<sup>(2)</sup> Pentru orice componentă externă nesubstanțială a produselor neomogene.

<sup>(2a)</sup> Alternativ, orice component extern nesubstanțial cu PCS  $\leq 2,0 \text{ MJm}^{-2}$ , cu condiția ca materialul să satisfacă următoarele criterii din EN 13823(SBI): FIGRA  $\leq 20 \text{ W s}^{-1}$ ; și LFS < muchia eșantionului; și THR<sub>600s</sub>  $\leq 4,0 \text{ MJ}$ ; și s1; și d0.

<sup>(3)</sup> Pentru orice component nesubstanțial intern al produselor neomogene.

<sup>(4)</sup> Pentru produs în întregime.

<sup>(5)</sup> **s1** = SMOGRA  $\leq 30\text{m}^2\text{s}^{-2}$  și TSP<sub>600s</sub>  $\leq 50\text{m}^2$ ; **s2** = SMOGRA  $\leq 180\text{m}^2\text{s}^{-2}$  și TSP<sub>600s</sub>  $\leq 200\text{m}^2$ ; **s3** = nici s1 nici s2.

<sup>(6)</sup> **d0** = fără picături/particule aprinse în EN 13823 (SBI) în 600s; **d1** = fără picături/particule aprinse care să ardă mai mult de 10 s în EN 13823 (SBI) în 600s; **d2** = nici d0 nici d1; Aprinderea hârtiei în EN ISO 11925-2 conduce la clasificarea în d2.

<sup>(7)</sup> Fără aprinderea hârtiei = fără clasificare suplimentară; Aprinderea hârtiei = clasificare în d2.

<sup>(8)</sup> În condiții de atac al flăcării pe suprafață și, după caz, luând în considerare utilizarea preconizată a produsului, de atac al flăcării pe muchie.

Tabelul 2

### Clase de performanță privind comportamentul la foc pentru pardoseli

Clasa	Metoda(metodele) de încercare	Criterii de clasificare	Clasificare suplimentară
<b>A1<sub>FL</sub></b>	EN ISO 1182 <sup>(1)</sup> ; și	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ ; și $\Delta m \leq 50 \%$ ; și $t_f = 0$ (adică fără flacără susținută)	
	EN ISO 1716	PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(1)</sup> ; și PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(2)</sup> ; și PCS $\leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ <sup>(3)</sup> ; și PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(4)</sup>	
<b>A2<sub>FL</sub></b>	EN ISO 1182 <sup>(1)</sup> ; sau	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ ; și $\Delta m \leq 50 \%$ ; și $t_f \leq 20\text{s}$	
	EN ISO 1716; și	PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(1)</sup> ; și PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ <sup>(2)</sup> ; și PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ <sup>(3)</sup> ; și PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(4)</sup>	
	EN ISO 9239-1 <sup>(5)</sup>	Flux critic <sup>(6)</sup> $\geq 8,0 \text{ kWm}^{-2}$	

Clasa	Metoda(metodele) de încercare	Criterii de clasificare	Clasificare suplimentară
<b>B<sub>FL</sub></b>	EN ISO 9239-1 (5) și	Flux critic (6) $\geq 8,0 \text{ kWm}^{-2}$	Emisia de fum (7)
	EN ISO 11925-2 (8): Expunere = 15s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 20s	
<b>C<sub>FL</sub></b>	EN ISO 9239-1 (5) și	Flux critic (6) $\geq 4,5 \text{ kWm}^{-2}$	Emisia de fum (7)
	EN ISO 11925-2 (8): Expunere = 15s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 20s	
<b>D<sub>FL</sub></b>	EN ISO 9239-1 (5) și	Flux critic (6) $\geq 3,0 \text{ kWm}^{-2}$	Emisia de fum (7)
	EN ISO 11925-2 (8): Expunere = 15s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 20s	
<b>E<sub>FL</sub></b>	EN ISO 11925-2 (8): Expunere = 15s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 20s	
<b>F<sub>FL</sub></b>	EN ISO 11925-2 (8): Expunere = 15s	Fs $> 150\text{mm}$ în 20s	

(1) Pentru produsele omogene și componentele substanțiale ale produselor neomogene.

(2) Pentru orice component nesubstanțial extern al produselor neomogene.

(3) Pentru orice component nesubstanțial intern al produselor neomogene.

(4) Pentru produs în întregime.

(5) Durata testului = 30 minute.

(6) Fluxul critic este definit ca fluxul radiant începând de la care flacăra se stinge sau fluxul radiant după o perioadă de testare de 30 minute, oricare este mai mic (adică, fluxul corespunzând celei mai extinse propagări a flăcării).

(7) **s1** = Fum  $\leq 750 \text{ \%} \cdot \text{min}$ ; **s2** = nu s1.

(8) În condiții de atac al flăcării pe suprafață și, după caz, luând în considerare utilizarea preconizată a produsului, de atac al flăcării pe muchie.

Tabelul 3

### Clase de performanță privind comportamentul la foc în cazul produselor pentru izolarea termică a conductelor liniare

Clasa	Metoda (metodele) de încercare	Criterii de clasificare	Clasificare suplimentară
<b>A1<sub>L</sub></b>	EN ISO 1182 (1); și	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ ; și $\Delta m \leq 50 \text{ \%}$ ; și $t_f = 0$ (adică fără flăcără susținută)	
	EN ISO 1716	PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ (1); și PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ (2); și PCS $\leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ (3); și PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ (4)	

Clasa	Metoda (metodele) de încercare	Criterii de clasificare	Clasificare suplimentară
<b>A<sub>2L</sub></b>	EN ISO 1182 <sup>(1)</sup> ; sau	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ ; și $\Delta m \leq 50 \%$ ; și $t_f \leq 20\text{s}$	Emisia de fum <sup>(5)</sup> ; și Picături/particule aprinse <sup>(6)</sup>
	EN ISO 1716; și	PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(1)</sup> ; și PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ <sup>(2)</sup> ; și PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ <sup>(3)</sup> ; și PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ <sup>(4)</sup>	
	EN 13823 (SBI)	FIGRA $\leq 270 \text{ Ws}^{-1}$ ; și LFS < muchia eșantionului; și THR <sub>600s</sub> $\leq 7,5 \text{ MJ}$	
<b>B<sub>L</sub></b>	EN 13823 (SBI) și	FIGRA $\leq 270 \text{ Ws}^{-1}$ ; și LFS < muchia eșantionului; și THR <sub>600s</sub> $\leq 7,5 \text{ MJ}$	Emisia de fum <sup>(5)</sup> ; și Picături/particule aprinse <sup>(6)</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 30s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 60s	
<b>C<sub>L</sub></b>	EN 13823 (SBI) și	FIGRA $\leq 460 \text{ Ws}^{-1}$ ; și LFS < muchia eșantionului; și THR <sub>600s</sub> $\leq 15 \text{ MJ}$	Emisia de fum <sup>(5)</sup> ; și Picături/particule aprinse <sup>(6)</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 30s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 60s	
<b>D<sub>L</sub></b>	EN 13823 (SBI) și	FIGRA $\leq 2\,100 \text{ Ws}^{-1}$ THR <sub>600s</sub> $\leq 100 \text{ MJ}$	Emisia de fum <sup>(5)</sup> ; și Picături/particule aprinse <sup>(6)</sup>
	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 30s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 60s	
<b>E<sub>L</sub></b>	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 15s	Fs $\leq 150\text{mm}$ în 20s	Picături/particule aprinse <sup>(7)</sup>
<b>F<sub>L</sub></b>	EN ISO 11925-2 <sup>(8)</sup> : Expunere = 15s	Fs > 150mm în 20s	

<sup>(1)</sup> Pentru produsele omogene și componentele substanțiale ale produselor neomogene.

<sup>(2)</sup> Pentru orice component nesubstanțial extern al produselor neomogene.

<sup>(3)</sup> Pentru orice component nesubstanțial intern al produselor neomogene.

<sup>(4)</sup> Pentru produs în întregime.

<sup>(5)</sup> **s1** = SMOGRA  $\leq 105 \text{ m}^2\text{s}^{-2}$  și TSP<sub>600s</sub>  $\leq 250 \text{ m}^2$ ; **s2** = SMOGRA  $\leq 580 \text{ m}^2\text{s}^{-2}$  și TSP<sub>600s</sub>  $\leq 1\,600 \text{ m}^2$ ; **s3** = nici s1 nici s2.

<sup>(6)</sup> **d0** = fără picături/particule aprinse în EN13823 (SBI) în 600s; **d1** = fără picături/particule aprinse care să ardă mai mult de 10 s în EN 13823 (SBI) în 600 s; **d2** = nici d0 nici d1; Aprinderea hârtiei în EN ISO 11925-2 conduce la clasificarea în d2.

<sup>(7)</sup> Fără aprinderea hârtiei = fără clasificare suplimentară; Aprinderea hârtiei = clasificare în **d2**.

<sup>(8)</sup> În condiții de atac al flăcării pe suprafață și, după caz, luând în considerare utilizarea preconizată a produsului, de atac al flăcării pe muchie.

Tabelul 4

## Clase de performanță privind comportamentul la foc pentru cabluri electrice

Clasa	Metoda (metodele) de încercare	Criterii de clasificare	Clasificare suplimentară
<b>A<sub>ca</sub></b>	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg <sup>(1)</sup>	
<b>B1<sub>ca</sub></b>	EN 50399 (sursa flăcării 30 kW) și	FS ≤ 1,75 m și THR <sub>1200s</sub> ≤ 10 MJ și HRR de vârf ≤ 20 kW și FIGRA ≤ 120 W s <sup>-1</sup>	Emisie de fum <sup>(2)</sup> <sup>(5)</sup> și picături/particule aprinse <sup>(3)</sup> și aciditate (pH și conductivitate) <sup>(4)</sup>
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
<b>B2<sub>ca</sub></b>	EN 50399 (sursa flăcării 20,5 kW) și	FS ≤ 1,5 m; și THR <sub>1200s</sub> ≤ 15 MJ; și HRR de vârf ≤ 30 kW; și FIGRA ≤ 150 W s <sup>-1</sup>	Emisie de fum <sup>(2)</sup> <sup>(6)</sup> și picături/particule aprinse <sup>(3)</sup> și aciditate (pH și conductivitate) <sup>(4)</sup>
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
<b>C<sub>ca</sub></b>	EN 50399 (sursa flăcării 20,5 kW) și	FS ≤ 2,0 m; și THR <sub>1200s</sub> ≤ 30 MJ; și HRR de vârf ≤ 60 kW; și FIGRA ≤ 300 W s <sup>-1</sup>	Emisie de fum <sup>(2)</sup> <sup>(6)</sup> și picături/particule aprinse <sup>(3)</sup> și aciditate (pH și conductivitate) <sup>(4)</sup>
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
<b>D<sub>ca</sub></b>	EN 50399 (sursa flăcării 20,5 kW) și	THR <sub>1200s</sub> ≤ 70 MJ; și HRR de vârf ≤ 400 kW; și FIGRA ≤ 1 300 W s <sup>-1</sup>	Emisie de fum <sup>(2)</sup> <sup>(6)</sup> și picături/particule aprinse <sup>(3)</sup> și aciditate (pH și conductivitate) <sup>(4)</sup>
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
<b>E<sub>ca</sub></b>	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
<b>F<sub>ca</sub></b>	EN 60332-1-2	H > 425 mm	

<sup>(1)</sup> Pentru produsul ca întreg, excluzând materialele metalice, și pentru orice componentă externă (adică manta) a produsului.

<sup>(2)</sup> **s1** = TSP<sub>1200</sub> ≤ 50 m<sup>2</sup> și SPR de vârf ≤ 0,25 m<sup>2</sup>/s

**s1a** = **s1** și funcție de transmisie în conformitate cu EN 61034-2 ≥ 80 %

**s1b** = **s1** și funcție de transmisie în conformitate cu EN 61034-2 ≥ 60 % < 80 %

**s2** = TSP<sub>1200</sub> ≤ 400 m<sup>2</sup> și SPR de vârf ≤ 1,5 m<sup>2</sup>/s

**s3** = nici s1 nici s2

<sup>(3)</sup> **d0** = fără picături/particule aprinse în 1 200 s; **d1** = fără picături/particule aprinse care să ardă mai mult de 10 s în 1 200 s; **d2** = nici **d0** nici **d1**.

<sup>(4)</sup> EN 60754-2: **a1** = conductivitate < 2,5 μS/mm și pH > 4,3; **a2** = conductivitate < 10 μS/mm și pH > 4,3; **a3** = nici **a1** nici **a2**.

<sup>(5)</sup> Clasa de fum declarată pentru cablurile de clasă B1<sub>ca</sub> trebuie să aibă originea în încercarea EN 50399 (sursa flăcării 30 kW).

<sup>(6)</sup> Clasa de fum declarată pentru cablurile de clasă B2<sub>ca</sub>, C<sub>ca</sub>, D<sub>ca</sub> trebuie să aibă originea în încercarea EN 50399 (sursa flăcării 20,5 kW).