

Regulamentul privind produsele pentru construcții (CPR)

Performanța cablurilor electrice cu privire la reactia la foc

SR EN 50575:2015 / A1:2016



Intro:

Noile reglementări pentru marcajul CE a produselor utilizate în construcții în concordanță cu Regulamentul (UE) nr. 305 / 2011 (CPR) introduc o serie de modificări în regulile și procedurile privind marcarea produselor destinate construcțiilor și obligațiile ce le revin operatorilor economici (fabricanți, reprezentanți autorizați, importatori, distribuitori).

Regulamentul (UE) nr. 305 / 2011 (CPR) cuprinde toate produsele destinate construcțiilor proiectate pentru a fi utilizate în instalații permanente în cadrul construcțiilor civile, industriale și clădirilor publice.

Regulamentul (UE) nr. 305 / 2011 introduce Declarația de Performanță (*abr. - DoP) obligatorie și marcajul CE al cablurilor pentru lucrări de construcții cu performanța lor la foc.

Prescripțiile de performanță, metodele de încercare și de evaluare privind reacția la foc pentru cablurile electrice utilizate pentru alimentarea cu energie electrică, cablurile de semnalizare, cabluri pentru comunicații utilizate în lucrări de construcții sunt stabilite în standardul european armonizat SR EN 50575:2015 / A1:2016.

Detalii și specificații privind modul de definire a familiilor de cabluri se găsesc în:

- **SR CLC / TS 50576:2017** - Metodologia pentru definirea familiilor de cabluri supuse încercărilor precum și procedura pentru aplicarea extinsă a rezultatelor încercărilor asupra unei familii de cabluri (EXAP);
- **SR EN 13501-6:2014** – Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc pe cabluri electrice.

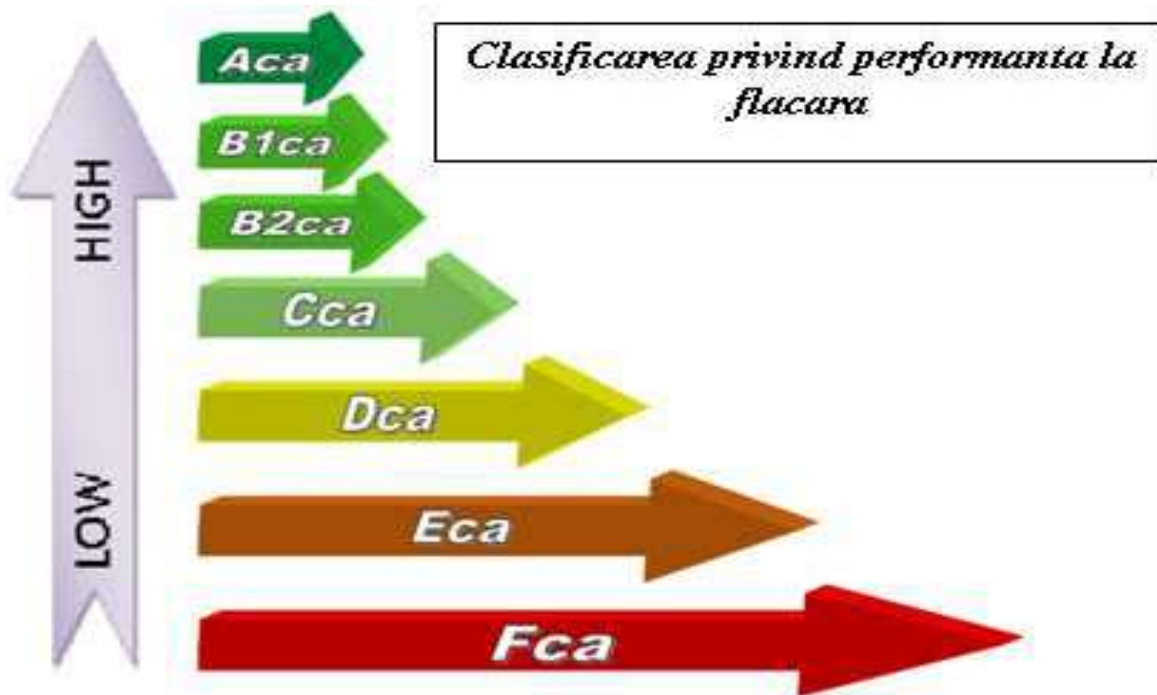
CLASIFICAREA EUROCLASELOR

- Clasificarea cablurilor electrice se face având în vedere performanțele privind reacția cablurilor la foc și posibilele emisii periculoase ale acestora (gaze toxice, aciditate, număr de picături).
- Standardul armonizat SR EN 50575 prevede 7 clase (sau „euroclase”) de reacție la foc în funcție de aplicațiile prevăzute și standardele de testare asociate acestora.
- Contribuția cablurilor de energie, de comandă și de comunicații la dezvoltarea focului trebuie să fie verificată în conformitate cu metodele de încercare corespunzătoare fiecărei clase.

Rezultatele trebuie să fie clasificate în conformitate cu standardul SR EN 13501-6:2014.

Clasele de performanță pentru caracteristicile esențiale se referă la proprietatea cablurilor de reacție la foc pe care o înregistrează conform testelor menționate în SR EN 50575.

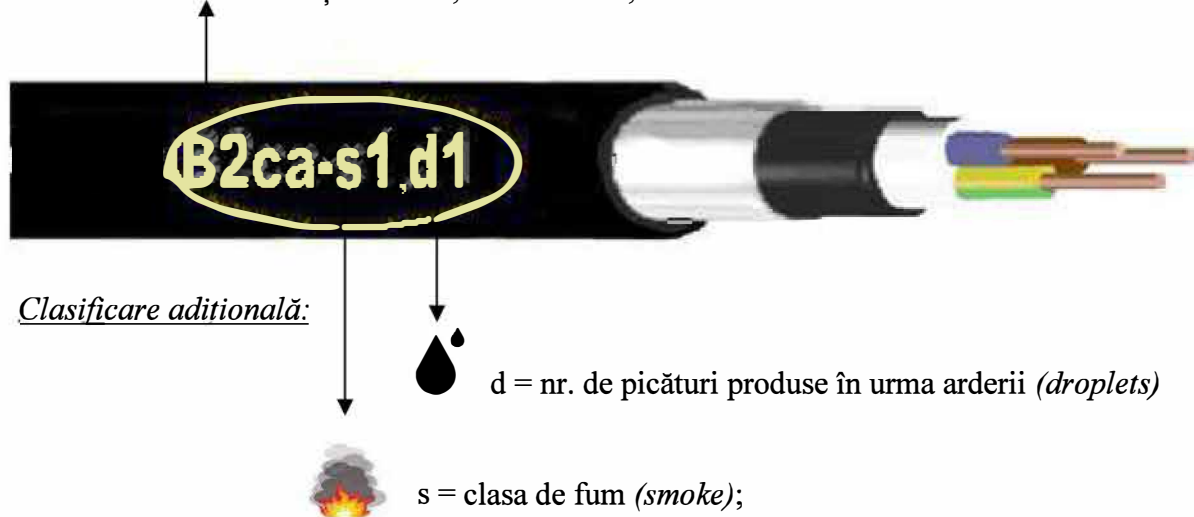
Conform indicelui ritmului de creștere a incendiului (așa numitul **indice FIGRA** - Fire Growth Rate Index) și a căldurii degajate (indicele HRR - Heat Release Rate) întâlnim 7 clase (euroclase) ilustrate în figura de mai jos:



CLASA		SISTEM AVCP*	Obligații
Aca	Cablurile clasificate în clasa Aca se aplică produselor non-inflamabile, cum ar fi cablurile cu izolație ceramică;	1+	<p>Organism notificat de certificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Teste și inspecții inițiale de tip, inclusiv eșantionarea produselor; ✓ Audit de supraveghere continuă a procesului de fabricație; ✓ Testare prin sondaj a eșantioanelor prelevate de către organismul notificat de certificare înainte de punerea produsului pe piață; ✓ Emite „Certificat de constanță a performanței produselor”; <p>Producător:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Controlul producției în fabrică; ✓ Testare suplimentară pe eșantioane prelevate în fabrică conform planului de încercări prescris;
B1ca B2ca	Cablurile clasificate în clasele B1ca, B2ca sunt cele mai performante din categoria cablurilor care ard având un nivel foarte redus de răspândire a flăcării și al căldurii degajate, emisii reduse de fum și gaze toxice.		
Cca	Cablurile clasificate în clasa Cca au un nivel mediu de performanță la flacără.		
Dca	Cablurile din clasa Dca au un nivel intermediar de securitate în caz de incendiu.	3	<p>Laborator de încercări notificat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Teste inițiale de tip; <p>Producător:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Controlul producției în fabrică; ✓ Prelevare eșantioane;
Eca	Cablurile din clasa Eca au un nivel minimal al siguranței în caz de incendiu, fiind încercate la flacără în conformitate cu SR EN 60332-1-2		
Fca	Cablurile fără performanță la flacără sau cabluri cu performanță nedeclarată / nedefinită.	4	<p>Producător:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Controlul producției în fabrică; ✓ Teste inițiale de tip;

*AVCP – Evaluare și verificare a constanței performanței (Assessment and Verification of Constancy of Performance)

B2 = Clasa conform reacției la foc ; ca= cabluri ;



Simbolurile adiționale clasei de performanță la flacără:

În cazul clasificării suplimentare se disting trei niveluri cu privire la performanța cablurilor în timpul arderii:



Densitatea de fum emisă:

- **s1:** Densitate de fum redusă;
- **s2:** Densitate moderată de fum;
- **s3:** Densitate care nu se poate încadra la s1 și s2;



Numărul de picături / particule aprinse în urma arderii:

- **d0:** Nu apar picături / particule aprinse într-un interval de 1200 s;
- **d1:** Nu apar picături / particule aprinse care să persiste mai mult de 10 s în intervalul de 1200 s;
- **d2:** Produse care nu îndeplinesc nici d0 și nici d1.



Clasificări ale acidității

- Clasificările a1, a2 și a3 sunt deduse din încercările efectuate în conformitate cu SR EN 60754-2:2014;

a1: Aciditate redusă, conductivitate < 2.5 $\mu\text{S}/\text{mm}$ și pH > 4.3

a2: Valori intermediare ale acidității, conductivitate < 10 $\mu\text{S}/\text{mm}$ și pH > 4.3

a3: Produse care nu îndeplinesc nici a1 și nici a2.