

# Nu lăsa siguranța la voia întâmplării!

Cablurile noastre Afumex N2XH și NA2XH salvează vieți.

**Afumex**<sup>®</sup>  
Cabluri LSOH



**Prysmian**  
Group

*Cablurile Afumex – salvează  
vieți și proprietăți.*





# Cablurile noastre Afumex N2XH și NA2XH salvează vieți.

În cazul unui incendiu în spațiile aglomerate, precum aeroporturi, spitale, clădiri municipale, școli, sau zgârie nori este crucial să avem cabluri cu emisii reduse de gaze toxice și fum pentru a facilita procesul de evacuare. Cablurile noastre Low Smoke Zero Halogen N2XH și NA2XH sunt clasificate B2<sub>ca</sub> în conformitate cu Regulamentul European în Construcții (CPR). Prin urmare, sunt o alegere sigură care nu va pune paie pe foc.

## N2XH ȘI NA2XH

### Aplicații

Cablurile noastre N2XH cu conductorare de cupru și NA2XH cu conductoare de aluminiu fac parte din familia Low Smoke Zero Halogen (LSOH). Aceste cabluri au un comportament îmbunătățit la foc, în cazul unui incendiu degajă mult mai puțin fum decât cablurile obișnuite cu manta de PVC. Gazele emane sunt de asemenea mai puțin toxice. Datorită proprietăților lor îmbunătățite la foc, sunt recomandate pentru instalațiile fixe în clădiri publice frecventate de un număr mare de persoane, pentru complexe industriale, fabrici, clădiri municipale, hoteluri, malluri și centre comerciale, spitale, școli, aeroporturi și stații subterane de metrou.

## CARACTERISTICI PRINCIPALE

- ✓ Clasa CPR B2<sub>ca</sub>
- ✓ Cablu cu risc redus de incendiu – cu propagare limitată a flăcării și degajare redusă de căldură
- ✓ Cabluri cu emisii reduse de fum și zero halogeni – mai puțin fum toxic și gaze acide
- ✓ Aprobate pentru instalare în clădiri cu risc crescut și mediu de incendiu
- ✓ Folosesc compoundul special rezistent la foc AFUMEX dezvoltat și brevetat de Prysmian Group

## Cabluri LSOH

Fum cu densitate redusă.

Fum ușor, identificare rapidă a ieșirilor de urgență.

Mai puține gaze toxice, ușor de evacuat.

Elimină pulbere albă inofensivă în urma arderii, nu corodează metalele și dispozitivele electrice.

Ușor de curățat și igienizat, reluare rapidă a activităților.

Prietenos cu mediul înconjurător, nu conțin ftalați sau dioxină.

## Cabluri PVC

Formare de fum gros.

Fum negru și dens, identificare cu greu a ieșirilor de urgență.

Cantitate mare de gaze toxice, evacuare îngreunată.

Creează acid clorhidric care distruge și corodează metalele și dispozitivele electrice.

Greu de igienizat, timp mare de așteptare până la reluarea activităților

Nocive pentru mediu, conțin ftalați și dioxină.

## O ALEGERE SIGURĂ

În cazul unui incendiu există trei factori esențiali care vor influența posibilitatea de a găsi cu ușurință ieșirea de urgență: emisiile de fum, vizibilitatea și cantitatea de substanțe toxice degajate în aer. Cablurile LSOH emană o cantitate foarte mică și mai puțin nocivă de fum în comparație cu cele cu manta de PVC. În cazul unui incendiu, într-o clădire în care au fost instalate cabluri LSOH, persoanele vor avea o mai bună vizibilitate pentru a identifica ieșirile de siguranță și prin urmare, mai multe șanse de supraviețuire. Un incendiu înseamnă adesea pierderi economice mari datorate pagubelor materiale și distrugerea completă a clădirilor. Când mantaua de PVC arde, dezvoltă acid clorhidric, care provoacă picături de flacără ce se desprind și corodează lucrurile din jur. Acidul penetrează și distruge instalația electrică, echipamentele electrice, calculatoarele sau utilajele – inclusiv sistemele de alarmă și de siguranță.

Procesul de coroziune continuă și după stingerea incendiului, deteriorând structura de rezistență a zidurilor, balustradele scârilor sau structura ascensoarelor. Cablurile Afumex LSOH pe de altă parte, degajă o pulbere albă inofensivă în timpul arderii și minimizează pagubele ce pot apărea. În plus, locul incendiului poate fi curățat și igienizat mult mai ușor și cu mai puține costuri, iar activitatea se poate relua mult mai repede.

## CPR – REGLEMENTEAZĂ REACȚIA LA FOC

Începând cu 2017, cablurile proiectate pentru instalare fixă în clădiri rezidențiale și comerciale sunt supuse Regulamentului pentru Produsele de Construcție (CPR), reglementate de standardul EN 50575. Toate cablurile comercializate pe piața europeană trebuie să fie marcate CE și să conțină o Declarație de Performanță (DoP) care să includă clasificarea CPR cu privire la performanța cablurilor în timpul unui incendiu.

Principalul obiectiv al regulamentului este de a crește siguranța oamenilor în interiorul clădirilor în caz de incendiu - iar comportamentul cablurilor la foc poate juca un rol important acestea fiind instalate în camere de-a lungul podelelor, pereților și tavanelor.

Puteți conta întotdeauna pe faptul că cablurile noastre sunt pe deplin conforme cu cerințele CPR europene.

Fiecare cablu pe care îl producem vine cu o Declarație de Performanță (DoP) și poartă marcajul CE care confirmă respectarea reglementărilor de rezistență la foc prevăzute în standardul EN 50575.

## Clasificări

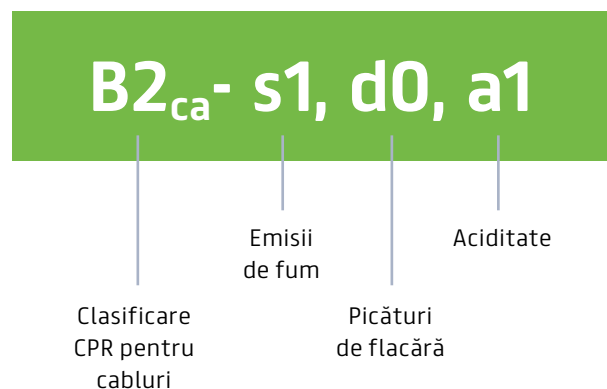
Există șapte clase diferite de performanță la foc, unde eliberarea de căldură și propagarea flăcării sunt principalele criterii de clasificare:



Clasa A<sub>ca</sub> definește cablurile neinflamabile (fără reacție), în timp ce clasa F<sub>ca</sub> conține cabluri care nu îndeplinesc cerințele clasei E<sub>ca</sub> (adică cu performanță nedeterminată).

Pe lângă eliberarea căldurii și propagarea flăcării există trei clasificări suplimentare care se aplică claselor D<sub>ca</sub>, C<sub>ca</sub>, B2<sub>ca</sub> și B1<sub>ca</sub>: emisiile de fum, picăturile de flacără și aciditatea.

Vedeți exemplul de mai jos pentru certificare CPR a cablurilor noastre N2XH / NA2XH:



### EMISII DE FUM (EN 61034-2)

- s1** Emisii reduse de fum
- s1a** s1 cu emisii > 80 %
- s1b** s1 cu emisii > 60 % și < 80 %
- s2** Emisii medii de fum
- s3** Niciunul din criteriile de mai sus

### PICĂTURI DE FLACĂRĂ (EN 50399)

- d0** Fără picături/particule de flacără
- d1** Picături/particule de flacără ce durează maxim 10 sec.
- d2** Niciunul din criteriile de mai sus

### ACIDITATE (EN 60754-2)

- a1** Aciditate redusă < 2,5 μS/mm, pH > 4,3
- a2** Aciditate < 10 μS/mm, pH > 4,3
- a3** Niciunul din criteriile de mai sus

## RECOMANDĂRI EUROPACABLE

Luând în considerare problemele ce pot apărea în cazul utilizării produselor neconforme, scrisoarea Europacable către Comisia Europeană și Directoratul-General pentru Mobilitate și Transport subliniază trei criterii importante în utilizarea cablurilor pentru tuneluri dar și pentru clădirile cu risc crescut de incendiu.

- 1) Cablurile din clasa  $D_{ca}$  nu vor fi folosite pentru că, fiind echivalente cu clasele  $F_{ca}$  și  $E_{ca}$ , nu îndeplinesc criteriile pentru "propagarea flăcării".
- 2) Cablurile trebuie să îndeplinească criteriile adiționale de clasificare s1a, s1b, s1 sau s2 pentru a respecta cerința de "emisii reduse de fum".
- 3) Cablurile trebuie să îndeplinească criteriile adiționale de clasificare a1 sau a2 pentru a respecta cerința de "toxicitate redusă".

Mai multe informații și documentul integral pe [ro.prysmiangroup.com/CPR](http://ro.prysmiangroup.com/CPR)



## RECOMANDĂRI DE UTILIZARE A CABLURILOR CPR

Clădirile pot fi grupate după destinație și după numărul de persoane care le frecventează, iar alegerea cablului potrivit se face în funcție de riscul de incendiu al clădirii. Cu cât criteriile enumerate sunt mai mari cu atât certificarea cablului trebuie să fie mai înaltă:

- densitatea ocupanților
- dificultatea de accesare a căilor de evacuare
- complexitatea intervenției echipelor de salvare
- vulnerabilitatea populației
- relevanța conservării patrimoniului

Alegeți cablul potrivit		
Construcții/Clădiri	Caracteristici	Criterii/Clasificări
Stații de cale ferată, metrou, aeroporturi și zgârie-nori	Spații înghesuite care găzduiesc oameni din toată lumea care vorbesc diferite limbi și care nu sunt familiarizați cu alarmele de incendiu și rutele de evacuare.	Risc crescut $B2_{ca}$
Spitale, centre de reabilitare pe termen îndelungat și facilități de îngrijire	Clădiri în care viteza de evacuare este critică, care găzduiesc oameni ce au nevoie de asistență și în care se desfășoară activități ce nu pot fi întrerupte (ex. operațiile).	Risc mediu $B2_{ca}$ și $C_{ca}$
Centre culturale și de divertisment	Clădiri aglomerate și adesea mai vechi, clădiri care nu sunt construite pentru a permite o evadare rapidă a oamenilor. De multe ori, acestea adăpostesc și artefacte valoroase care trebuie protejate de fum și gaze acide.	Risc mediu $B2_{ca}$ și $C_{ca}$
Birouri, școli și spații de agrement	Spații care sunt adesea aglomerate și unde oamenii nu sunt familiarizați cu măsurile de precauție și sistemele de alarmă.	Risc mediu $B2_{ca}$ și $C_{ca}$
Unități de cazare	Hoteluri, moteluri, sate turistice sau pensiuni care tind să fie aglomerate și în care turiștii nu sunt familiarizați cu ieșirile de urgență.	Risc mediu $B2_{ca}$ și $C_{ca}$
Centre comerciale	Clădiri concepute pentru a găzdui un număr mare de oameni, adesea familii, care nu sunt familiarizați cu alarmele de incendiu și rutele de evacuare.	Risc mediu $B2_{ca}$ și $C_{ca}$
Clădiri rezidențiale, mici piețe, magazine și restaurante	Facilități care adăpostesc oameni care locuiesc acolo și cunosc rutele de evacuare și / sau unități mai mici cu ieșiri de urgență ușor de găsit.	Risc redus $D_{ca}$

După recomandările Europacable și alte recomandări și reglementări europene. Mai multe detalii pe [www.europacable.eu](http://www.europacable.eu)

## DATE TEHNICE

	Afumex N2XH	Afumex NA2XH
<b>Date globale</b>		
Marcă	Afumex	Afumex
Tip	N2XH-0(J)	NA2XH-0(J)
Standard	VDE 0276-604 (5G-A3)	VDE 0276-603 (5G-2) / VDE 0276-604 (5G-A3)
<b>Parametrii de construcție</b>		
Conductor	Cupru	Aluminiu
Formă conductor	R (RE – rotund unifilar sau RM – rotund multifilar) S (SE – sector unifilar sau SM – sector multifilar)	R (RE – rotund unifilar sau RM – rotund multifilar) S (SE – sector unifilar sau SM – sector multifilar)
Izolație	XLPE	XLPE
Identificare conductor	Culori conform cu VDE 0276-604	Culori conform cu VDE 0276-603 / VDE 0276-604
Înveliș interior (umplutură)	Polimer extrudat fără halogeni	Polimer extrudat fără halogeni
Manta exterioară	Compus AFUMEX fără halogen și cu reacție întârziată la foc (LS0H)	Compus AFUMEX fără halogen și cu reacție întârziată la foc (LS0H)
Culoare manta exterioară	Negru	Negru
<b>Parametrii electrici</b>		
Tensiune	0,6/1 kV	0,6/1 kV
Tensiune AC max. de operare	1,2 kV	1,2 kV
Tensiune DC max. de operare	1,8 kV	1,8 kV
Tensiune AC de test	3,5 kV	3,5 kV
<b>Caracteristici cablu</b>		
Flexibilitate	Rigid	Rigid
Rază min. de îndoire la instalare	12×D (multi-conductor), 15×D (un conductor)	12×D (multi-conductor), 15×D (un conductor)
Fără silicon	Da	Da
Fără plumb	Da	Da
Rezistență chimică	Nu	Nu
Rezistență UV	Da	Da
Temperatură de operare max.	90 °C	90 °C
Clasa CPR	B2 <sub>ca</sub>	B2 <sub>ca</sub>
Conform RoHS/REACH	Da	Da
Rezistență la intemperii	Da	Da
<b>Proprietăți la foc</b>		
Propagarea flăcării în cablurile cu un conductor izolat	EN 60332-1-1, 1-2	EN 60332-1-1, 1-2
Propagarea flăcării în cablurile cu mai multe conductoare	EN 50399	EN 50399
Densitatea fumului	EN 61034-2, EN 50268	EN 61034-2, EN 50268
Aciditatea gazelor		
– Fără halogen	EN 60754-1	EN 60754-1
– Corozivitatea fumului	EN 60754-2, EN 50267-2-2	EN 60754-2, EN 50267-2-2
<b>Parametri termici</b>		
Temperatura max. permisă a conductorului	90 °C	90 °C
Temperatura max. scurt-circuit	250 °C	250 °C
Temperatura min. de instalare	-5 °C	-5 °C
<b>Tipuri de instalații</b>		
În aer (la interior sau exterior)	Da	Da
În canale	Permis – acolo unde nu pătrunde apa	Permis – acolo unde nu pătrunde apa
În tuburi	Permis – acolo unde nu pătrunde apa	Permis – acolo unde nu pătrunde apa



Afumex N2XH			
Nr. conductori × secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	Art. Des. O/J	Diam. cablu aprox. (mm)	Greutate cablu aprox. (kg/km)
<b>Un conductor rotund</b>			
1×25 R	-0	15,4	485
1×35 R	-0	16,4	594
1×50 R	-J	17,8	737
1×50 R	-0	17,8	737
1×70 R	-J	19,6	972
1×70 R	-0	19,6	972
1×95 R	-J	21,2	1231
1×120 R	-0	22,9	1482
1×150 R	-0	24,7	1770
1×185 R	-0	26,7	2155
<b>Conductori rotunzi</b>			
3×16 R	-J	20,8	916
3×25 R / 16 R	-J	25,2	1467
3×35 R / 16 R	-J	27,2	1803
4×16 R	-0	22,3	1096
4×25 R	-J	26,1	1586
4×25 R	-0	26,1	1586
4×35 R	-J	28,6	2028
4×50 R	-0	32	2623
4×70 R	-0	36,2	3613
5×16 R	-J	24	1307
5×25 R	-J	28,3	1908

Afumex N2XH			
Nr. conductori × secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	Art. Des. O/J	Diam. cablu aprox. (mm)	Greutate cablu aprox. (kg/km)
5×35 R	-J	31,1	2454
5×50 R	-J	34,9	3186
5×70 R	-J	39,5	4411
5×95 R	-J	44,1	5755
5×120 R	-J	48,7	7071
<b>Conductori sector + conductor redus rotund</b>			
3×50 S / 25 R	-J	28,9	2221
<b>Conductori sector</b>			
3×70 S / 35 S	-J	32,9	2906
3×95 S / 50 S	-J	35,2	3787
3×120 S / 70 S	-J	38,1	4716
3×150 S / 70 S	-J	41,5	5573
4×35 S	-J	26,4	1837
4×35 S	-0	26,4	1837
4×50 S	-J	28,9	2352
4×50 S	-0	28,9	2352
4×70 S	-0	32,9	3218
4×70 S	-J	32,9	3218
4×95 S	-J	35,2	4222
4×95 S	-0	35,2	4222
4×120 S	-J	38,1	5181
4×150 S	-J	41,5	6304
4×185 S	-J	46,5	7788

Alte configurații disponibile. Cablurile sunt disponibile și cu clasificarea E<sub>ca</sub>. Contactați-ne pentru detalii.



Afumex NA2XH			
Nr. conductori × secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	Art. Des. O/J	Diam. cablu aprox. (mm)	Greutate cablu aprox. (kg/km)
<b>Un conductor rotund</b>			
1×25 R	-0	15,5	339
1×35 R	-0	16,6	389
1×50 R	-0	17,9	454
1×70 R	-0	19,7	556
1×95 R	-0	21,1	657
1×120 R	-0	22,8	764
1×150 R	-0	24,7	887
1×185 R	-0	26,7	1045
1×240 R	-0	29,3	1261

Afumex NA2XH			
Nr. conductori × secțiune transversală (mm <sup>2</sup> )	Art. Des. O/J	Diam. cablu aprox. (mm)	Greutate cablu aprox. (kg/km)
<b>Conductori sector + conductor redus rotund</b>			
3×25 S / 16 R	-0	24,3	836
3×35 S / 16 R	-J	26,2	989
3×50 S / 25 R	-J	28,7	1196
3×70 S / 35 R	-J	33	1600
3×95 S / 50 R	-J	36,1	1939
3×120 S / 70 R	-J	39,2	2316
3×150 S / 70 R	-J	42,5	2715
3×185 S / 95 R	-J	46,3	3286
3×185 S / 95 R	-0	49,2	3428

Alte configurații disponibile. Cablurile sunt disponibile și cu clasificarea E<sub>ca</sub>. Contactați-ne pentru detalii.

# Linking the future

Datele tehnice, dimensiunile și greutatea pot fi modificate. Toate dimensiunile și valorile fără toleranțe sunt valori de referință. Specificațiile sunt destinate produsului furnizat de Prysmian Group: orice modificare sau alterare ulterioară a produsului poate da rezultate diferite. Informațiile conținute în acest document nu trebuie copiate, reeditate sau reproduse sub nicio formă, nici integral, nici parțial, fără acordul scris al Prysmian Group. Informațiile sunt considerate corecte în momentul emiterii. Prysmian Group își rezervă dreptul de a modifica această specificație fără o notificare prealabilă. Această specificație nu este valabilă din punct de vedere contractual decât dacă este autorizată în mod specific de Prysmian Group.

## **Prysmian Group**

Birouri România  
Strada Dragănești, nr. 28, Slatina, 230119  
Telefon: +40 249 406 600  
E-mail: [infocables-ro@prysmiangroup.com](mailto:infocables-ro@prysmiangroup.com)  
[www.prysmiangroup.ro](http://www.prysmiangroup.ro)

**Prysmian**  
Group