



## CONTACT

Markets and Products Information  
rollingstock.business@lynxgroup.com

## CÂBLES DE COMMUNICATION

Les câbles FLAMEX® ETHERNET sont destinés à l'ossature du train et à la connexion des différents équipements. Ils sont conçus pour fonctionner dans des conditions exigeantes. Les câbles FLAMEX® ETHERNET sont conçus pour améliorer la protection contre les perturbations électromagnétiques et offre le plus haut niveau de fiabilité et de robustesse exigé par l'industrie ferroviaire.

## STANDARDS

Produit EN 45545-2 (HL3); EN 50264-1

## CONSTRUCTION

### 1. Conducteur

Cuivre étamé toronné

### 2. Isolation

Polyéthylène (PE)  
Assemblage en quadruple ou en paire

### 3. Écran métallique

Tresse en cuivre étamé  
Ruban séparateur

### 4. Gaine extérieure

Matériau réticulé EM 104 ou EM 101 selon la norme EN 50264-1  
Résistant à l'huile, au diesel, à l'ozone et aux UV  
Couleur : noir ou bleu

Exemple de marquage : FLAMEX 239 - [4(2xAWG26/19 10Gigabit CAT7)]M S - EDE  
XXXX - semaine/année/numéro de lot

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- Rayon de courbure :
  - Utilisation statique : 5 x diamètre extérieur du câble
  - Pour l'installation et les mouvements occasionnels : 10 x diamètre extérieur du câble



Flexibilité de l'âme  
Câblée souple



Sans halogène  
EN 60754-1 & EN  
60684-2



Non propagateur de  
la flamme  
EN 60332-1-2



Non propagateur de  
l'incendie  
EN IEC 60332-3-25  
(cat D)



Densité de fumée  
dégagée  
EN/IEC 61034-2



Toxicité de la fumée  
EN 50305-9.2



Résistance aux  
interférences  
électromagnétiques  
Oui



Résistance  
chimique  
Bonne

## CHARACTERISTICS

## Caractéristiques de construction

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Nature de l'âme      | Cuivre étamé            |
| Flexibilité de l'âme | Câblée souple           |
| Gaine extérieure     | Matériau réticulé       |
| Ecran                | Tresse en cuivre étamé  |
| Sans halogène        | EN 60754-1 & EN 60684-2 |

## Caractéristiques d'utilisation

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Non propagateur de la flamme                    | EN 60332-1-2              |
| Non propagateur de l'incendie                   | EN IEC 60332-3-25 (cat D) |
| Densité de fumée dégagée                        | EN/IEC 61034-2            |
| Toxicité de la fumée                            | EN 50305-9.2              |
| Résistance aux interférences électromagnétiques | Oui                       |
| Résistance chimique                             | Bonne                     |

## FLAMEX® ETHERNET CAT.7A

| Reference | Country Ref. | Structure                    | Repérage des conducteurs | Diam.ext.nom [mm] | Masse approx. [kg/km] | Temperature minimale en service [°C] | Couleur de la gaine |
|-----------|--------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 10272559  | 2PM617       | 4 x (2 x 0.25 <sup>2</sup> ) | A                        | 8,5               | 85                    | -40                                  | Noir                |

## FLAMEX® ETHERNET CAT.7

| Reference | Country Ref. | Structure                    | Repérage des conducteurs | Diam.ext.nom [mm] | Masse approx. [kg/km] | Temperature minimale en service [°C] | Couleur de la gaine |
|-----------|--------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 10272118  | 2PM615       | 4 x (2 x 0.25 <sup>2</sup> ) | A                        | 8,5               | 82                    | -40                                  | Bleu                |
| 10271919  | 2PM622       | 4 x (2 x AWG 24/7)           | A                        | 8,1               | 71                    | -40                                  | Noir                |
| 10273639  | 2PM697       | 4 x (2 x AWG 26/7)           | A                        | 7,1               | 55                    | -40                                  | Noir                |

## FLAMEX® ETHERNET CAT.6A

| Reference | Country Ref. | Structure                    | Repérage des conducteurs | Diam.ext.nom [mm] | Masse approx. [kg/km] | Temperature minimale en service [°C] | Couleur de la gaine |
|-----------|--------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|
|           | 2PM577       | 4 x (2 x 0.25 <sup>2</sup> ) | A                        | 8,5               | 80                    | -40                                  | Bleu                |
| 10285695  | 2PN189       | 4 x (2 x 0.25 <sup>2</sup> ) | A                        | 8,5               | 80                    | -40                                  | Bleu                |
|           | 2PM578       | 4 x (2 x 0.50 <sup>2</sup> ) | A                        | 11,9              | 147                   | -40                                  | Bleu                |

| Reference | Country Ref. | Structure                    | Repérage des conducteurs | Diam.ext.nom [mm] | Masse approx. [kg/km] | Temperature minimale en service [°C] | Couleur de la gaine |
|-----------|--------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 10285696  | 2PN260       | 4 x (2 x 0.50 <sup>2</sup> ) | A                        | 11,9              | 147                   | -40                                  | Bleu                |

### FLAMEX® ETHERNET CAT.5E

| Reference | Country Ref. | Structure                         | Repérage des conducteurs | Diam.ext.nom [mm] | Masse approx. [kg/km] | Temperature minimale en service [°C] | Couleur de la gaine |
|-----------|--------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 10263380  | 2PC912       | 2 x (2 x 0.25 <sup>2</sup> )      | A                        | 6,5               | 55                    | -25                                  | Noir                |
|           | 2PI232       | 2 x (2 x 0.50 <sup>2</sup> )      | B                        | 9,7               | 120                   | -40                                  | Noir                |
| 10171573  | 2PI232       | 2 x (2 x 0.50 <sup>2</sup> )      | B                        | 9,7               | 120                   | -40                                  | Noir                |
| 10211641  | 2PK592       | 2 x (2 x 0.50 <sup>2</sup> )      | B                        | 9,7               | 120                   | -25                                  | Noir                |
| 10218857  | 2PK699       | 4 x 0.25 <sup>2</sup>             | C                        | 6,7               | 65                    | -40                                  | Bleu                |
| 10206077  | 2PK319       | 4 x 0.25 <sup>2</sup>             | C                        | 6,7               | 65                    | -25                                  | Bleu                |
| 10218856  | 2PK698       | 4 x 0.50 <sup>2</sup>             | C                        | 8,5               | 96                    | -40                                  | Bleu                |
| 10200793  | 2PK211       | 4 x 0.50 <sup>2</sup>             | C                        | 8,5               | 96                    | -25                                  | Bleu                |
| 10276147  | 2PM676       | 4 x AWG 22/7 (0,34 <sup>2</sup> ) | C                        | 6,5               | 62                    | -40                                  | Bleu                |
| 10255286  | 2PM022       | 4 x AWG 22/7 (0,34 <sup>2</sup> ) | C                        | 6,5               | 62                    | -25                                  | Bleu                |
| 10225080  | 2PK847       | 4 x AWG 22/7 (0,34 <sup>2</sup> ) | D                        | 6,5               | 62                    | -40                                  | Noir                |
| 10146257  | 2PG229       | 4 x AWG 22/7 (0,34 <sup>2</sup> ) | D                        | 6,5               | 62                    | -25                                  | Noir                |

### SELLING AND DELIVERY INFORMATION

#### A: Color coding for pairs

N°1: white + blue  
 N°2: white + orange  
 N°3: white + green  
 N°4: white + brown

**B: Color coding for pairs:** N°1: white + blue N°2: yellow + orange

**C: Color coding for quads:** N°1: white + blue N°2: yellow + orange

**D: Color coding for quads:** N°1: white + yellow N°2: red + black