

PRESENTATION

Câbles a usage extérieur pour réseaux locaux de télécommunication sous matières plastiques pour installation aérienne.

NORMES DE REFERENCE

Commission Electrotechnique Internationale (CEI), Publication 708 – 4 et 708 - 1

CONSTITUTION**1 /Conducteurs**

Les conducteurs sont en cuivre recuit de diamètre 0.4mm, 0.6mm et 0.8mm.

2 /Enveloppe isolante

Les conducteurs sont isolés par une couche de polyéthylène massif colore dans la masse.

L'épaisseur de l'isolant est telle que la capacité effective d'une paire est conforme aux spécifications électriques.

3 /Assemblage**3.1. / Élément de câblage**

Les câbles de capacité égale ou inférieure à 5 paires sont assemblés en paires. Les câbles de capacité supérieure à 5 paires sont assemblés en quartes étoilés.

3.2. / Câblage des éléments

- Cinq quartes sont assemblés pour former un sous-faisceau. Les quartes sont identifiées par la coloration des conducteurs isolés conformément au tableau 1 suivant.
- Les câbles de contenance inférieure ou égale à 100 paires sont assemblés en couches concentriques de sous-faisceaux de 5 quartes (10 paires).
- Les câbles de contenance égale ou supérieure à 100 paires sont composés de faisceaux de 50.
- Les sous faisceaux et les faisceaux sont repérés par des filins de couleur.

4 /Revêtement de l'ame du câble

L'ame du câble est recouverte d'un matelas constitué d'un ou plusieurs rubans en matière synthétique hydrofuge constituant une barrière de protection mécanique et électrique.

L'épaisseur totale minimale du matelas est de 0,023 mm.

5 /Ecran

Sur le revêtement de l'ame du câble, on dispose un ruban en aluminium lisse recouvert sur sa face extérieure d'une couche de copolymère (polyéthylène). L'épaisseur de l'aluminium est d'environ 15µm.

6/ Fil de continuité

Le fil de continuité est en cuivre étamé de diamètre 0.5 mm. Il est posé longitudinalement sous le ruban et assure la continuité de l'écran.

7 /Gaine extérieure et filin porteur

La gaine intérieure est en polyéthylène basse densité, de couleur noire contenant 2,5 à 0,5% de noir de carbone. Elle répond aux exigences de la norme européenne EN 50290-2-24.

Le filin porteur est constitué d'un toron inerte de fils d'acier galvanisé. Le diamètre du filin dépend de la contenance du câble. Les dimensions des câbles sont données dans le tableau suivant (en mm).



Nombre de paires	Diamètre du conducteur	Diamètre du porteur	Épaisseur de la gaine	Diamètre sur gaine	Hauteur de la languette	Largeur de la languette	Diamètre sur gaine du porteur
5	0,6	2,4	1,30	8,5	2,0	2,0	5,6
10	0,4	2,4	1,30	8,1	2,0	2,0	5,2
	0,6	3,0	1,30	9,8	2,0	2,5	6,2
20	0,8	3,0	1,40	11,5	2,0	2,5	6,2
	0,4	2,4	1,40	9,7	2,0	2,5	6,2
	0,6	3,0	1,40	12,1	2,0	2,5	6,2
30	0,8	3,0	1,50	15,6	2,0	2,5	6,2
	0,4	3,0	1,50	10,9	2,0	2,5	6,2
	0,6	3,0	1,50	14,0	2,0	2,5	6,2
50	0,8	4,0	1,50	17,9	2,0	3,5	8,0
	0,4	3,0	1,50	12,7	2,0	2,5	6,2
	0,6	4,0	1,60	18,2	2,0	3,5	8,0
70	0,8	5,5	1,60	22,1	4,0	3,5	9,9
	0,4	4,0	1,60	15,5	2,0	3,5	8,0
	0,6	4,0	1,60	20,5	4,0	3,5	8,0
100	0,6	7,5	1,70	25,3	4,0	4,5	12,3
	0,4	4,0	1,60	17,5	2,0	3,5	8,0
	0,6	5,5	1,70	22,8	4,0	3,5	9,9
	0,8	7,5	1,80	29,9	4,0	4,5	12,3

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

1 /Résistance électrique du conducteur

Diamètre conducteur (mm)	Résistance max. (Ω /km)
0,4	150
0,6	66,6
0,8	36,8

2 /Rigidité diélectriques

L'enveloppe isolante résiste sans claquage à l'application d'une tension d'essai continue pendant 60 secondes. Cette tension d'essai vaut 1kV entre conducteurs et 3kV entre conducteurs et écran.

3 /Résistance d'isolement

Soumis à une tension continue de 500V à 20°C pendant au moins à 1mn, le câble présente une résistance d'isolement supérieure à 5000 MΩ /km.

4 /Capacité mutuelle

La capacité mutuelle est inférieure aux valeurs suivantes :

Nombre de paires	Moyennes maximales (nF/km)	Maximales individuelles (nF/km)
< 20 paires	60	64
≥20 paires	55	64

5 /Déséquilibre de capacité

Pour une longueur de câble de 500m, le déséquilibre de capacité n'excede pas 250pF entre paires et 800pF entre réel et réel.

CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- Ces câbles ne contiennent aucune substance mentionnée dans la Directive Européenne N° 2002/95/EC (RoHS) du 27 Janvier 2003, relative à la limitation d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.