

## Cables coaxiaux digitaux à isolant PE expansé physiquement

### 1. Le conducteur

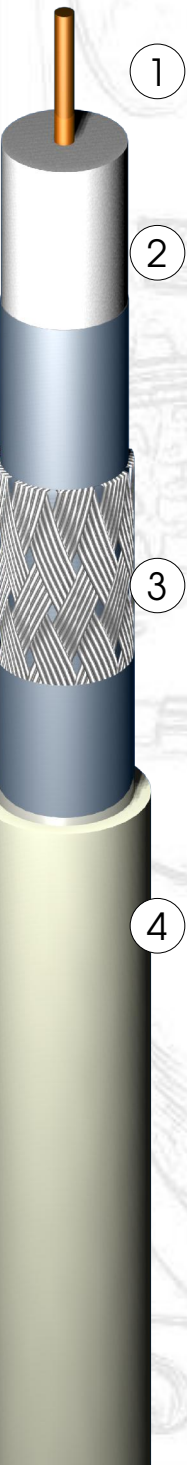
Nous employons des conducteurs en cuivre sans oxygène OFC (Oxidation Free Copper), en aluminium plaqué cuivre CCA (Copper Clad Aluminum), en acier plaqué cuivre CCS (Copper Clad Steel), en cuivre argenté, etc ... . En veillant à une bonne concentricité et à un état de surface lisse et brillant nous favorisons la bonne transmission des signaux. Le choix de matières premières de hautes qualités est garant d'une ductilité adaptée et d'une grande longévité des conducteurs.

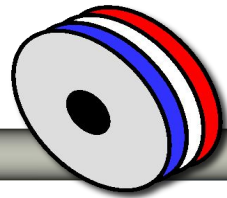
### 2. L'isolant

L'emploi des dernières technologies de moussage par injection de gaz à haute pression nous permet d'obtenir un isolant de haute qualité. Ainsi nous obtenons une mousse dense, fine, uniforme, lisse en surface et stable dans le temps. L'ensemble de ces qualités évite l'apparition de distortion et laisse le signal intact.

### 3. Le blindage / écrantage

Il existe de nombreuses manières d'éviter l'introduction de parasites dans le signal et d'augmenter la durabilité des coaxiaux comme les double, triple, voire quadruple écrantage. Habituellement nous banderolons l'isolant avec un film aluminium ou cuivre. Puis ajoutons une ou plusieurs tresses de fils de cuivre (étamé, argenté ou rouge) ou d'aluminium, selon les cas d'emploi du câble. Nous nous adaptons aussi à toutes les définitions requises par nos clients.





## 4. La gaine

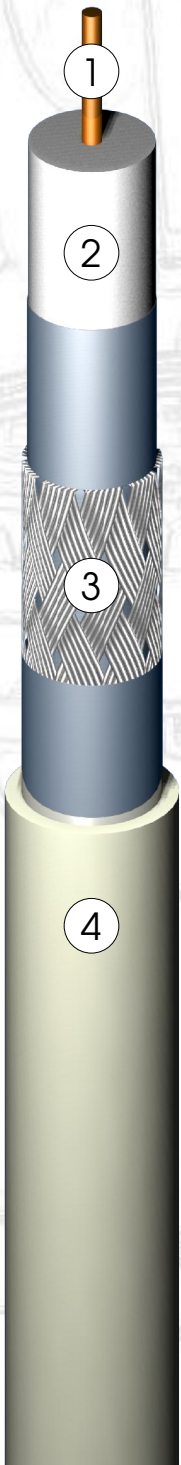
Le gaine joue un rôle essentielle dans la protection du câble. Elle doit empêcher un large type d'agression d'atteindre les parties actives du câble : chocs mécanique, feu, attaque chimique, humidité, UV etc... Elle est donc à déterminer en accord avec le client en fonction de l'environnement dans lequel le câble sera mis en œuvre. Le choix de matériaux est large : PVC résistant aux UV, LSZH, PU et PE double couches résistants à l'eau et aux huiles, gaines armées aciers ...

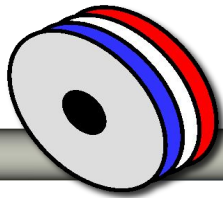
Sur le marché se trouve un important nombre de câbles réalisés à base de mousse de polyéthylène expansé chimiquement. Pourtant l'expansion physique bien que demandant une meilleurs maitrise de l'outil de production, joi d'avantages techniques considérables. Elle est la seule à permettre d'atteindre des critères fixés par les normes internationales.

Elle est :

- Insensible à l'humidité
- Étanche
- Mécaniquement robuste
- Diélectriquement plus stable jusqu'à plus de 3 GHz
- Plus souple, donc rend les câbles plus facile à installer

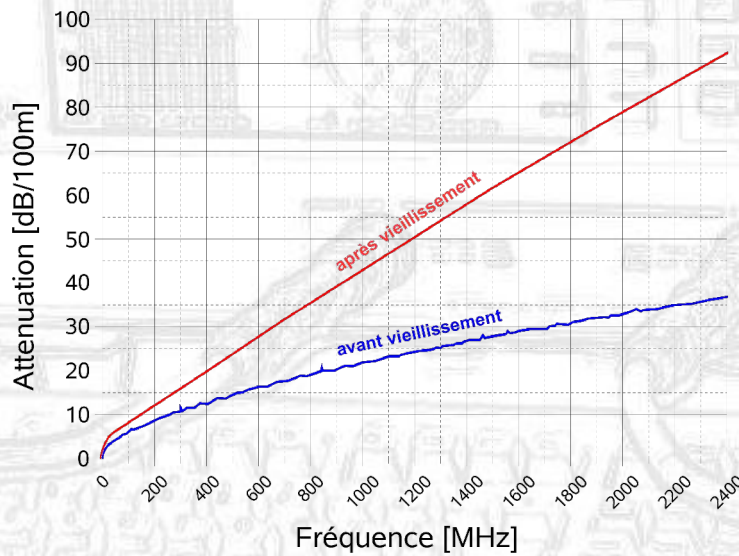
Dans le but de reproduire le vieillissement de la mousse, la norme IEC 68-2/3 a défini un test accéléré à l'humidité. Il consiste à exposer le câble à une température de 40°C et à une humidité relative de 93% pendant 21 jours. A l'issue de ce test l'atténuation ne doit pas augmentés de plus de 5%. .





Les deux graphiques ci dessous attestent de la capacité de la mousse physique à remplir des exigences, alors que la mousse chimique et mise en échec avec une augmentation de l'atténuation de plus de 80%

## Diélectrique mousse PE chimique



## Diélectrique mousse PE physique

