



Expertise et Innovation

Stories by Coats



Quelle est la meilleure option? Tube à structure libre sans gel ou rempli de gel

Selon le type de fibres à utiliser et la longueur du câble, entre autres facteurs, le coût moyen de fabrication des câbles fibre optique peut varier de quelques dizaines à plusieurs centaines de milliers de dollars. Il est donc essentiel de les protéger. L'eau ou l'humidité peuvent créer de sérieux dégâts dans un câble fibre optique. Les fabricants les redoutent, et cherchent systématiquement des moyens de les éviter lorsqu'ils conçoivent un nouveau type de câble.

Pour éviter au maximum que l'eau ou l'humidité ne viennent endommager un câble fibre optique, les tubes sont remplis d'agents de blocage, se présentant sous forme de gel ou d'un matériau hydrogonflable faisant barrière. Ces deux méthodes sont prévues pour résister à des conditions extrêmes, mais il existe tout de même des différences entre les tubes sans gel et ceux qui en sont remplis.

Les tubes remplis de gel empêchent l'eau de venir s'infiltrer dans l'espace laissé vide. Leur principale fonction est donc de faire barrage à l'eau. Le gel assure une protection supplémentaire pour les fibres optiques. Comme ces dernières y flottent librement, elles subissent moins de tension. L'inconvénient du gel est que la préparation et le nettoyage génèrent des déchets, et peuvent donc faire grimper le coût.

Les tubes sans gel (tubes secs) empêchent l'eau de pénétrer à l'aide de bandes, de blocs de mousse et de filaments. Ces matériaux peuvent être revêtus d'un polymère superabsorbant (SAP en anglais) ou posséder naturellement des propriétés hydrogonflables. Ils ne remplissent pas totalement le tube, mais absorbent suffisamment d'eau (ou d'humidité) pour créer une substance gélifiée qui stoppe sa progression. Le traitement de ces câbles étant plus propre, la préparation, le nettoyage et donc le coût sont réduits.



Chaque câble fibre optique est unique, car il faut en effet tenir compte du futur emplacement d'utilisation et des conditions météorologiques auxquelles il sera soumis. Si vous voulez savoir comment protéger au mieux des fibres optiques fragiles, vous ne trouverez pas de réponse toute faite. Essayez plutôt de déterminer dans quelle mesure le câble risque d'être en contact avec de l'eau?

s'il y a le moindre risque que cela se produise, Coats peut vous aider à trouver une solution. Voici notre recommandation:

[Coats Ultrabloc S](#), un fil en polymère filé superabsorbant capable d'absorber l'eau 2 à 3 fois plus vite que d'autres fils concurrents.

Pour en savoir plus. Contactez-nous par e-mail:
marketing@coats.com