

INFO STRUCTURES

Électrotechnique et structures de signalisation

DESTINATAIRES : Personnel affecté à l'électrotechnique et aux structures d'équipement routier du Ministère
Personnel affecté à l'électrotechnique et aux structures d'équipement routier chez les entreprises et les partenaires

DATE : Le 3 mars 2026

OBJET : Info-structures nº A2026-05ES
Utilisation des conducteurs en aluminium

La Direction générale des structures désire rappeler que les conducteurs en aluminium sont permis pour la distribution électrique souterraine des systèmes d'éclairage routiers comprenant des luminaires de type lampadaire et haut-mât. Leur utilisation est particulièrement recommandée dans les zones présentant un risque accru de vol de cuivre.

Effectivement, depuis le mois de janvier 2021, des détails d'épissures pour conducteurs en aluminium en complément du cuivre se trouvent dans la série de plans types PT2Z – Systèmes électrotechniques (généralités).

Le principal avantage des conducteurs en aluminium par rapport à ceux en cuivre est leur coût moins élevé, réduisant le coût de réalisation des projets en plus d'éviter la procédure antivol pour contrer le vol de cuivre. Cette procédure demande l'application de mousse de polyuréthane à une entrée d'un conduit PVC, ce qui complique les activités d'entretien et de réparation des systèmes d'éclairage routier. L'utilisation de l'aluminium ne requiert quant à elle que l'installation de plaques d'identification sur les fûts, pour informer le public que les conduits contiennent des conducteurs en aluminium.

La préparation des documents requis pour le transfert d'un système d'éclairage routier alimenté par une distribution électrique souterraine en cuivre vers une distribution souterraine utilisant des conducteurs en aluminium doit être réalisée sous la supervision d'un ingénieur.

Le Ministère propose deux types d'épissure pour les conducteurs en aluminium : l'une utilisant un connecteur à compression et l'autre, un connecteur vissé. La compression du connecteur nécessite l'emploi d'un outil spécifique. Ce type de connecteur étant encore peu répandu, des délais de livraison plus longs qu'à l'habitude sont à prévoir.

Pour ce qui est du connecteur vissé, le serrage des vis de compression doit être effectué avec l'outil approprié, en respectant le couple de serrage recommandé par le fabricant.

Quel que soit le type de connecteur utilisé, la réalisation d'une épissure pour conducteurs en aluminium requiert une préparation particulière, soit le brossage des extrémités dénudées ainsi que l'application d'une pâte inhibitrice.

L'objectif principal de la note au concepteur des plans types relativement à la mise en œuvre des épissures avec conducteurs en aluminium est de coordonner l'acquisition et le transfert des outils et des connecteurs supplémentaires aux équipes du Ministère responsables de l'opération et de l'entretien de ces systèmes. Au besoin, la Direction de l'électrotechnique et des structures de signalisation (DESS) peut également accompagner les concepteurs dans l'intégration des détails d'épissure aux documents d'ingénierie.

Pour toute question relative à *ce bulletin d'Info-structures*, n'hésitez pas à écrire à Soutien DESS.

Le directeur général,

Original signé le 3 mars 2026 par :

Steve Arsenault, ing., M. Sc.
SA/FM/jpc/mb