

Mise à la terre

Une mise à terre opérationnelle protège les habitants contre les décharges électriques qui peuvent intervenir lors d'installations électriques défectueuses ou en cas de coup de foudre. Pour les nouvelles constructions, le genre de mise à terre est clairement prescrit par la législation. Par contre, pour les bâtiments anciens, d'importants travaux complémentaires sont nécessaires, ceci, au plus tard lors de rénovations.

Dans les nouvelles constructions, la mise à terre est généralement installée dans les fondations. A cet effet, des profils d'acier ou des conducteurs ronds sont coulés dans le béton et dotés de points de raccordement aux installations électriques du bâtiment.

Les conduites d'eau ne sont plus prises en considération

Dans les anciens bâtiments, une mise à terre conforme à la législation s'avère souvent plus difficile. Jusqu'au siècle dernier, la mise à terre était dans une large mesure effectuée par les conduites d'eau. De nos jours, on n'installe plus des tuyaux d'eau conducteurs de courant mais des tuyaux en matière plastique. Les conduites d'eau ne sont donc plus prises en considération pour une mise à terre. C'est au plus tard lors d'une demande d'autorisation de rénovation que l'adaptation de la mise à terre devient obligatoire.

Alternatives : mises à terre de volume et de profondeur

Etant donné que la mise à terre de fondement s'installe dans le cadre de la construction d'un bâtiment, cette possibilité ne convient pas pour les constructions anciennes. Par ailleurs, l'armature d'acier du béton ne peut servir de mise à terre que sous certaines conditions. Deux alternatives entrent alors en ligne de compte : la mise à terre de volume ou de profondeur avec des électrodes de cuivre. Les mises à terre de volume, appelées aussi à conducteurs ronds, sont installées en cercles tout autour du bâtiment et reliées à la terre humide et aux installations de mise à terre du bâtiment, alors que pour les mises à terre de profondeur, les électrodes de cuivre relient verticalement les installations de la maison à la terre.

Egalisation du potentiel

L'égalisation du potentiel relie à la mise à terre tous les éléments électriques conducteurs de la maison afin de limiter au maximum les différences de tension en cas de contact. En l'occurrence on raccordera en premier lieu les conduites d'eau, de gaz, de chauffage et d'aération à l'égalisation de potentiel. A cela s'ajoutent d'autres éléments métalliques du bâtiment, les installations de protection contre la foudre ou autres appareils. De cette manière on évitera non seulement le risque d'une décharge électrique due à un défaut ou une lacune dans l'installation électrique mais également des effets indésirables sur d'autres systèmes électriques comme par exemple le déplacement de tensions électriques.

Mesure de la résistance de mise à terre

Cette mesure peut être très utile aussi bien dans les nouvelles constructions que dans les bâtiments anciens. Dans les nouvelles constructions, la résistance du matériel environnant est mesurée au moyen d'électrodes. Sur la base de ces

mesures, on peut, par exemple, optimiser le réseau de mise à terre. Elles permettent également de vérifier la qualité d'une mise à terre existante afin de s'assurer que celle-ci répond aux prescriptions légales de sécurité.

Prévention contre les champs magnétiques et électriques

En plus de la sécurité, la mise à terre présente encore d'autres particularités qui prennent de plus en plus d'importance : pour prévenir des champs magnétiques et électriques, une mise à terre de bâtiment parfaitement opérationnelle est indispensable. C'est surtout dans les anciens bâtiments qu'une mise à terre déficiente est souvent la cause de l'apparition de tels désagréments, notamment lorsque les installations électriques sont bipolaires et ne disposent pas encore d'un troisième pôle de mise à terre.

Informations concernant la mise à terre

Auprès de chaque installateur électricien concessionnel ou de l'entreprise de distribution de courant électrique.

