

Notice technique

Domaine Conduites souterraines

Branchements d'immeuble et mise à terre

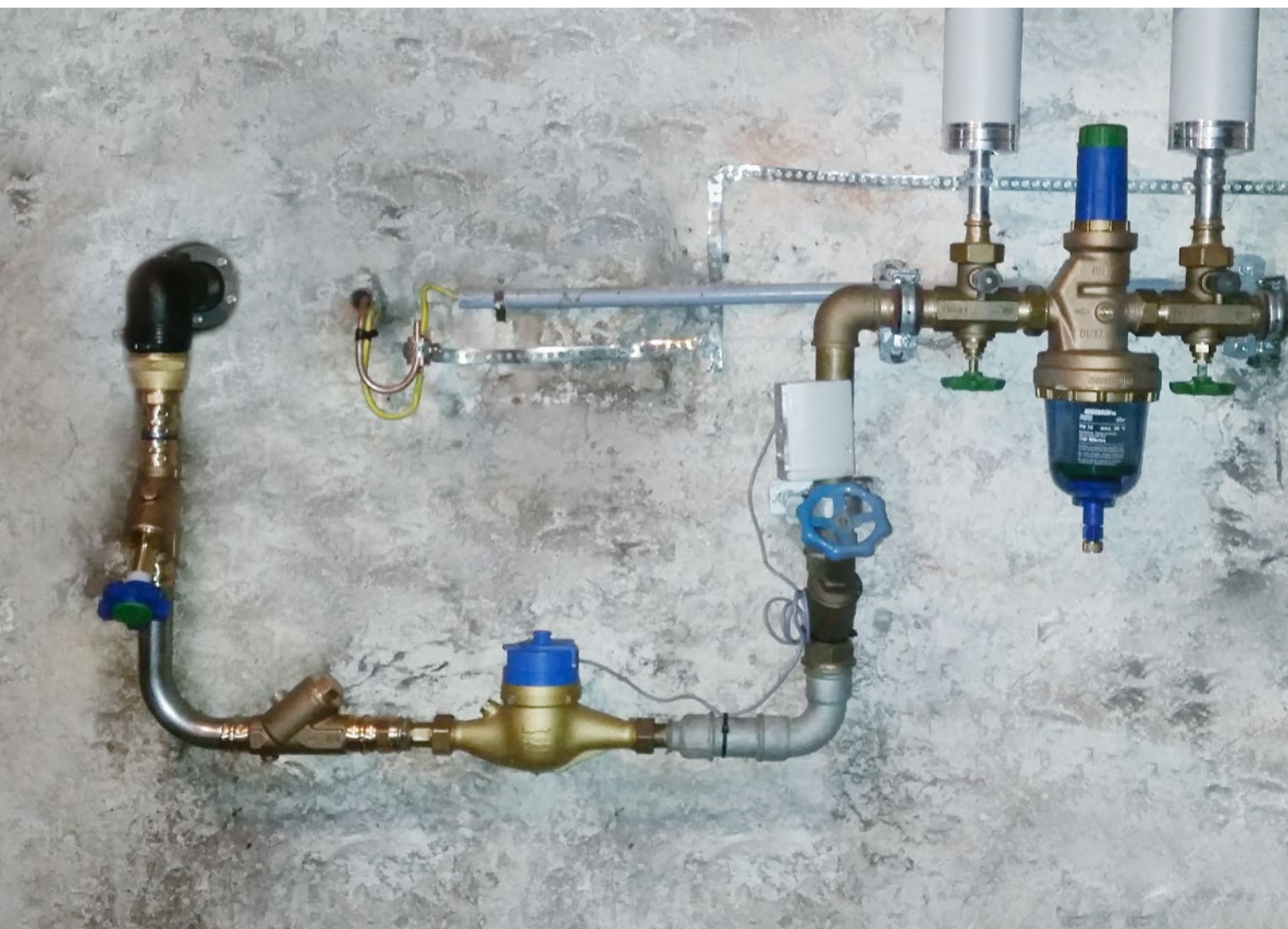
Bases

Dans les installations électriques, la mise à terre est une mesure de protection. Relier des parties d'installations ou des appareils à la terre permet d'éviter que des éléments qui normalement ne sont pas sous tension y soient soumis suite à une défaillance et deviennent ainsi dangereux pour des personnes, des animaux ou des objets.

Objectif

Lors du remplacement ou de la réparation de branchements d'immeuble métalliques, la mise à terre des installations électriques est souvent interrompue.

Cette notice technique explique le déroulement du processus à toutes les parties concernées. Le formulaire d'annonce correspondant doit simplifier la procédure de notification.



Situation initiale

Dans les bâtiments anciens, qui sont encore reliés au réseau d'alimentation par un branchement métallique, la mise à terre de l'installation domestique est souvent raccordée à celui-ci. Lorsque les bâtiments sont pourvus d'une installation de protection contre la foudre, celle-ci est généralement aussi reliée au branchement.

La mise à terre n'est plus garantie lors du remplacement du branchement par les systèmes actuels. De même, la fonction de mise à terre est entravée voire interrompue lors de l'utilisation de colliers de réparation dans le cas d'une rupture de conduite.

Toute interruption de la mise à terre entraîne un risque d'électrocution important pour les personnes et animaux. Dans les bâtiments disposant d'une installation de protection contre la foudre, l'effet de celle-ci peut être moindre voire nul.

Il peut être nécessaire de séparer le branchement de la mise à terre pour les raisons suivantes :

- remplacement complet du branchement par une conduite en plastique ou avec un revêtement non conducteur (PUR, PE, mortier de ciment, etc.);
- remplacement partiel ou réparation du branchement avec interruption ou réduction de la continuité électrique;
- amélioration des problèmes de corrosion du système d'alimentation.

Mesures de mise à terre

Pour garantir la sécurité des personnes et une meilleure protection contre la corrosion, la SSIGE recommande aux distributeurs d'eau de ne plus laisser raccorder les mises à terre des bâtiments au réseau d'eau, mais d'exiger des solutions alternatives fiables.

Les solutions de mise à terre suivantes sont possibles :

- mise à terre de fondations;
- piquets de terre ou mise à terre en profondeur;
- bandes de mise à terre;
- autres éléments adaptés et enterrés.

Le remplacement de la mise à terre ne doit être effectué que par des électriciens qualifiés.

Responsabilités

L'installation de mise à terre fait partie intégrante de l'installation électrique domestique. Le propriétaire est responsable de l'établissement, de l'entretien et du changement de l'installation. Toutes les transformations aux installations d'eau potable qui remettent en question la mise à terre doivent être annoncées à temps au propriétaire.

Quiconque met partiellement ou entièrement hors service une installation de mise à terre est responsable des dommages qui en découlent.



A ne pas faire : pontage de la mise à terre sur l'ancien branchement

La variante sur la photo n'est pas correcte pour les raisons suivantes :

- mauvaise conductivité (les tuyaux sont généralement isolés);
- la mise à terre n'est plus garantie car l'ancien branchement a été séparé de la conduite intérieure;
- l'état de l'ancien branchement n'est plus contrôlé (hors service/corrosion).

Si la mise à terre est exécutée malgré tout de cette manière, elle doit être vérifiée régulièrement !

Procédure

Le distributeur d'eau informe le propriétaire de l'interruption de la fonction de mise à terre. Cette information se fait par écrit et avant le début des travaux. Par rapport à l'assurance responsabilité civile, il est extrêmement important que le distributeur d'eau et le poseur de conduites soient en possession des docu-

ments prouvant que le propriétaire et le distributeur d'électricité ont été informés.

Dans le cas d'une rupture de conduite, la mise à terre doit être vérifiée avant le début des travaux de réparation.

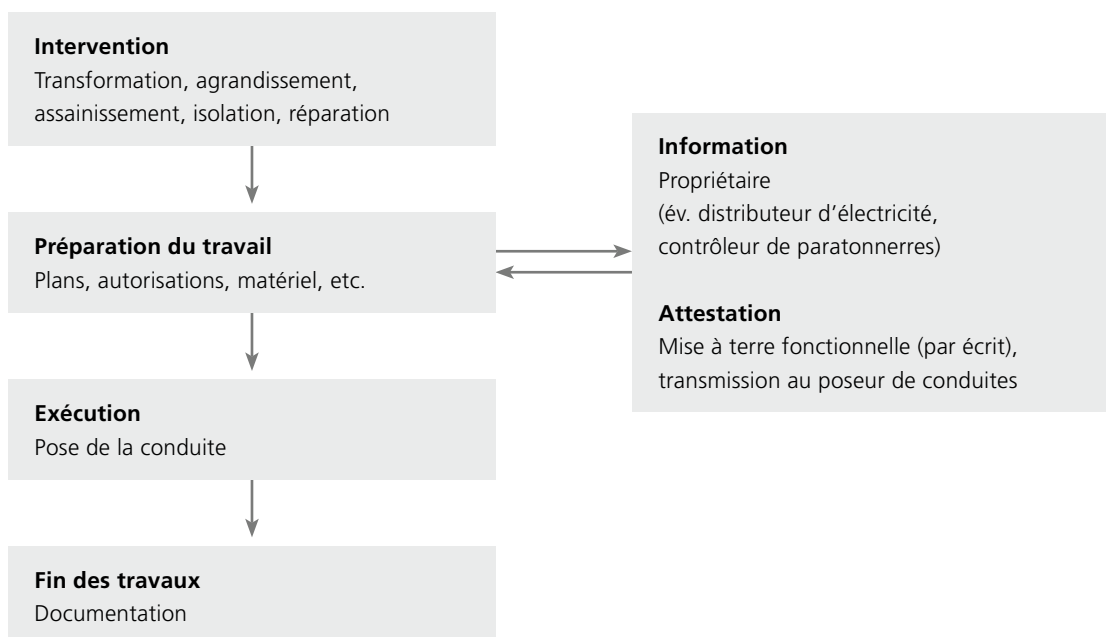
Déroulement à observer

Tâche	Responsabilité		
	DE/PC	PB/IE	DEI
1. Information au propriétaire du bâtiment (PB) et au distributeur d'électricité (DEI)	x		
2. Contrôle du type de mise à terre Système de protection contre la foudre existant* ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		x	s
3. Etablissement d'une mise à terre alternative		x	
4. Contrôle de l'efficacité de la nouvelle mise à terre		x	s
5. Raccordement de la nouvelle mise à terre au conducteur de terre du bâtiment, y compris documentation correspondante		x	
6. Documentation sur l'efficacité de la nouvelle installation de mise à terre à fournir à toutes les parties prenantes		x	

* Si oui, la documentation avec valeur de mesure de la mise à terre doit être envoyée au contrôleur de paratonnerres.

DE = distributeur d'eau, PC = poseur de conduites, PB = propriétaire du bâtiment, IE = installateur-électricien, DEI = distributeur d'électricité, x = responsable, s = soutien

Circulation de l'information





Mise à terre raccordée à la conduite intérieure existante après remplacement du branchement.

Documents complémentaires

- Notice technique suissetec (ferblanterie) « Systèmes de protection contre la foudre : conducteurs de descente »
- Notice technique SSIGE W10015 « Séparation galvanique des réseaux d'eau potable et des mises à terre »
- Principes d'Electrosuisse SNR 464113 « Terres de fondation »
- Principes d'Electrosuisse SNR 464022 « Systèmes de protection contre la foudre »

Renseignements

Le responsable du domaine Sanitaire | eau | gaz de suissetec se tient à votre disposition pour tout autre renseignement.

Tél. 043 244 73 38

Fax 043 244 73 78

Auteurs

Cette notice a été élaborée par la commission technique Conduites souterraines.

Mise à terre : remplacement du branchement d'immeuble métallique

La mise à terre de l'objet suivant n'est plus garantie en cas de travaux sur le branchement d'immeuble. Pour votre sécurité, nous vous demandons de veiller à ce que le conducteur de terre soit contrôlé et éventuellement remplacé.

Les coûts liés à la mise à terre sont pris en charge par le propriétaire.

La mise à terre est organisée par :

- le distributeur d'électricité
- le propriétaire
- le distributeur d'eau/le poseur de conduites

Pour toute question, veuillez vous adresser à :

Personne de contact

N° tél.

Exécution jusqu'au

Données relatives à l'objet

Adresse

Numéro de l'assurance immobilière

Numéro d'immeuble

Gérance/propriétaire

Début des travaux de fouilles

Durée prévue des travaux

Remarques (p. ex. de la part de la direction des travaux ou du bureau d'ingénieurs)

Système de protection contre la foudre

Y a-t-il un système de protection contre la foudre ? Oui Non

Valeur de mesure de la mise à terre en Ω (mesure par l'électricien)

Parties prenantes

Propriétaire ou gérance

Distributeur d'eau

Personne de contact

Personne de contact

N° tél.

N° tél.

Distributeur d'électricité

(copie pour information)

Contrôleur de paratonnerres

(s'il y a un système de protection contre la foudre)

.....
Personne de contact

.....
N° tél.

.....
Personne de contact

.....
N° tél.

Plan

.....
 Annexe

Entreprise d'installation électrique

.....
Entreprise

.....
Adresse

.....
Personne responsable

.....
Lieu

.....
Date

.....
Signature

Le propriétaire a pris connaissance des informations ci-dessus :

.....
Lieu

.....
Date

.....
Signature

Remarques du propriétaire

.....
Renvoyer le formulaire signé avec l'enveloppe-réponse jointe au distributeur d'eau.

