

Révision de la directive OFT / ESTI Nr. 248 « Sécurité sismique »

La directive reconnue et éprouvée est complétée dans le domaine du « besoin de mou » et intègre les connaissances actuelles sur l'action sismique.

La révision de la directive OFT / ESTI Nr. 248 entre en vigueur au 1^{er} décembre 2020. Depuis 2012, cette directive poursuit l'objectif de réduire durablement le risque d'un blackout étendu et de longue durée en cas de fort séisme. Un grand nombre de mesures ont déjà été mises en œuvre sur sa base dans le cadre de projets concrets en Suisse.

En plus des adaptations basées sur les retours d'expérience de ces dernières années, les dispositions relatives au besoin de mou ont été révisées et précisées. Les mous nécessaires pour les connexions entre appareils à haute tension en raison de la sécurité sismique doivent désormais être vérifiés afin de garantir la résistance au court-circuit. Les dispositions ont également été mises à jour en tenant compte de la norme SIA 261 « Actions sur les structures porteuses », révisée cet été. Les changements importants de cette révision sont la nouvelle carte des zones sismiques ainsi que l'adaptation des spectres de réponses liés aux différentes classes de terrain de fondation et les exigences plus élevées pour la classe d'ouvrage CO III.

Pour la configuration de conducteur la plus répandue en Suisse, dite en chaînette, il est désormais possible de vérifier simplement au moyen d'un graphique, si le mou nécessaire d'une connexion spécifique peut être mis en œuvre tout en garantissant la résistance au court-circuit. Si les appareils connectés nécessitent un grand mou en raison de l'action sismique ou si une grande distance entre les points de raccordement se présente, une configuration en chaînette sans décalage vertical important n'est pas admissible, car dans un tel cas, la résistance au court-circuit ne peut être garantie. Pour de telles situations, des solutions avec un décalage vertical ou avec des connexions par tubes conducteurs rigides sont proposées.

Les différentes feuilles de calcul de l'annexe D ont également été adaptées. Celles-ci permettent de calculer les forces d'ancrage pour les transformateurs et les appareils à haute tension ainsi que de déterminer et vérifier le besoin de mou.

Si les mesures de sécurité sismique sont planifiées à temps, les coûts supplémentaires restent très faibles. C'est pourquoi, la directive insiste sur le fait que pour les éléments particulièrement vulnérables et de haute importance, les exigences concrètes et les concepts parasismiques soient définis et montrés dans le cadre de la procédure d'approbation des plans. En plus des croquis d'ancrage pour les transformateurs ou de la convention d'utilisation pour les bâtiments de sous-stations, cela concerne également la planification des connexions. La nouvelle annexe G montre comment les informations nécessaires sur le besoin de mou doivent être intégrées dans les plans d'exécution (vues en coupe) des champs. Les flèches nécessaires peuvent ainsi être déterminées et respectées lors du montage, afin de répondre à la fois aux exigences de résistance au court-circuit et de sécurité sismique.

La directive révisée n° 248 « Sécurité sismique de la distribution d'énergie électrique en Suisse » peut être téléchargée sous www.esti.admin.ch et www.oft.admin.ch. La version italienne suivra au courant de l'année 2021. Les questions techniques peuvent être adressées à Urs Huber Projets Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI (urs.huber@esti.ch).