

Questions et réponses sur la NIBT

Know-how NIBT 39

Lors de discussions et de demandes, on nous demande parfois: où cela est-il écrit dans la norme? Ce n'est pas toujours simple, voire parfois impossible, de répondre à une question à l'aide d'un article clair et parlant, tiré de la norme. Est-il alors impératif que dans une liste de défauts, il faille justifier tous les défauts à l'aide de la norme? Dans ce cas, où reste la liberté d'action? Il est évident qu'il est possible d'économiser beaucoup de temps «à palabrer» si l'on peut justifier grâce aux textes de normes l'installation mise en cause. La NIBT elle non plus ne s'avance pas sur la forme des listes de défauts. On laisse à l'organe de contrôle le soin de décider si et à quelles conditions il établit un rapport de sécurité.

David Keller, Pius Nauer

Traduction: Pierre Schoeffel

1 Élimination de défauts par l'organe de contrôle

Entre collègues du travail, nous menons régulièrement des discussions à propos des éliminations des défauts lors de contrôles. Les détails tels qu'un marquage manquant ou une tête de fusible défectueuse, je veux bien qu'on y remédie rapidement soi-même. En ce qui concerne l'élimination de défauts plus importants, je trouve qu'une entreprise d'installation électrique doit s'en occuper par la suite. A quelles procédures juridiques faut-il s'attendre si l'on procède malgré tout aux éliminations des défauts soi-même, en tant qu'organe de contrôle indépendant? Dans ce cas, prend-on un risque énorme pouvant conduire à la perte de l'autorisation de contrôle?

(J.-C. A., par e-mail)

L'indépendance dont on parle dans l'OIBT se rapporte au contrôle et non aux travaux d'installation d'une installation électrique. Dans l'article 31 de l'OIBT, on précise en effet que celui qui a participé à la conception, à l'exécution, à la modification ou à la remise en état d'une installation ne peut pas effectuer le contrôle de réception, ni le contrôle périodique, ni des contrôles sporadiques. Prenons l'exemple d'un logement, donc d'une période de contrôle de 20 ans. Un organe de contrôle indépendant peut y effectuer un contrôle périodique. S'il n'y a pas de défauts, il établit un rapport de sécurité. S'il relève des défauts, l'organe de contrôle peut y remédier lui-même d'après l'OIBT. Par contre, il est important que

cet organe de contrôle soit également en possession d'une autorisation d'installer, à côté de son autorisation de contrôler! Après avoir procédé à l'élimination des défauts, ce même organe de contrôle va logiquement établir le rapport de sécurité. Comme l'organe de contrôle a également effectué des travaux dans cette installation, il ne pourra plus y effectuer des contrôles périodiques à l'avenir car désormais, il n'est plus indépendant.

Dans le cas d'installations ayant une période de contrôle inférieure à 20 ans, on file encore plus rapidement dans une voie sans issue. Nous prenons l'exemple d'une entreprise agricole. L'organe de contrôle procède à un contrôle périodique et conteste quelques éléments de l'installation. Comme il est en possession d'une autorisation d'installer, il remédie aux défauts lui-même. Pour des travaux d'installation d'une installation électrique ayant une période de contrôle inférieure à 20 ans, il faut donc procéder à un contrôle de réception et celui-ci doit être indépendant. Cela veut dire que l'organe de contrôle qui a procédé au contrôle et à l'élimination des défauts doit dans ce cas précis faire appel à un organe de contrôle indépendant pour le rapport de sécurité. De plus, il n'est plus habilité à effectuer d'autres contrôles périodiques dans cette installation. Dans la pratique, on ne peut évidemment être clairement en conformité avec l'OIBT que si l'on sépare proprement les activités d'installation de celles de contrôle. On ne peut pas avoir «le beurre et l'argent du beurre».

Vous vous interrogez sur la révocation de l'autorisation de contrôle. Cela est également clairement réglementé dans

l'OIBT. Dans l'article 28, il apparaît que l'autorisation de contrôler peut être révoquée si malgré un avertissement, le titulaire ou son personnel enfreignent gravement l'OIBT. *(pn)*

2 Sections de conducteurs minimales dans le devis

Dans le cadre de la réception d'une nouvelle construction, nous sommes en litige avec l'ingénieur de planification électrique. Cela concerne les sections de conducteurs de diverses canalisations. Dans certains cas, nous n'avons pas utilisé les canalisations prescrites dans le devis mais des sections inférieures. En raison de nos calculs d'après NIBT, celles-ci suffisent amplement, nous sommes en mesure d'apporter les justificatifs. Le planificateur exige le remplacement de ces canalisations, ce que nous contestons pour les raisons citées. Que peut-il exiger? *(E. S., par e-mail)*

Outre l'OIBT, toutes les autres bases juridiques doivent également être prises en compte. C'est ainsi qu'il est important de savoir quel type de contrat vous avez conclu avec le client. De fait, le client (peut-être représenté par un architecte ou un planificateur spécialisé) a commandé un produit donné et vous lui avez livré autre chose. Si par exemple le client avait commandé une protection FI pour tous les circuits électriques et que vous aviez installé celle-ci uniquement là où la NIBT le prescrit, il n'aurait dans ce cas pas non plus reçu ce qu'il a commandé. Et pourtant, l'OIBT aurait été respectée. Suivant le contrat, le client peut donc exiger une réduction de prix ou une livraison supplémentaire. A remarquer que l'on ne peut pas répondre à cette question en

s'appuyant sur l'OIBT. Pour le respect de la NIBT en liaison avec le dimensionnement des conducteurs, il faut que différents facteurs concordent. En règle générale, on tient compte avant tout du courant admissible. En faisant cela, la question de la qualité de la tension se trouve négligée de temps en temps. A commencer par la chute de tension, qui ne devrait pas dépasser 4% et ensuite on ne tient pas compte de la distorsion de la tension due aux courants harmoniques. Plus la tension du réseau est importante, plus la tension à l'extrémité de la canalisation va s'adapter au courant. Dans l'installation de bâtiments, c'est avant tout la résistance de la canalisation, donc la composante ohmique, qui agit. Quant à celle-ci, elle dépend du matériau du conducteur, de la section, de la longueur et de la température du conducteur. Du fait que la longueur de la canalisation et la température sont plus ou moins données par la configuration de l'installation, il ne reste plus que le choix de la section. Donc si le planificateur spécialisé a imposé une section plus importante que celle nécessaire «seulement» pour le courant admissible, cela pourrait également avoir une raison. (dk)

3 Luminaire dans un lit rabattable

Comme on peut le reconnaître sur la photo (illustration 3), il s'agit ici de luminaires installés fixes qui peuvent être recouverts par le lit rabattable. Si les luminaires sont en fonctionnement pendant huit heures, la surface du verre de protection ne s'échauffe pas particulièrement (contrôle par toucher). Faut-il tout de même monter un interrupteur de fin de course dans ce cas? Que se passerait-il si un jour on remplaçait la source lumineuse par une autre ayant une plus forte dissipation de chaleur? (P. B., par e-mail)

Je suppose que vous êtes tombés sur ce lit rabattable lors d'un contrôle périodique. D'après l'OMBT (Ordonnance sur les matériels électriques à basse tension), la déclaration de conformité du fabricant devrait être disponible. Dans la pratique, c'est plutôt théorique pour la plupart des cas. On comprend tout à fait qu'en tant qu'organe de contrôle, vous vous posiez quelques questions sur cette installation. D'après NIBT 4.2.1.7 E+C, une température continue jusqu'à 85 °C est considérée comme étant non dangereuse. Sur la

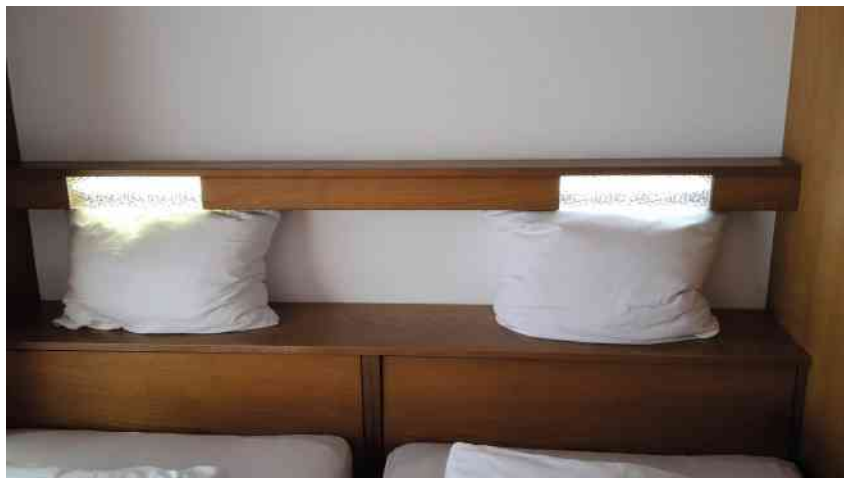


Illustration 3

photo, on ne peut pas distinguer de quel type de lampe il s'agit. Il est clair que la lampe est montée dans ou sur du bois. Pour que cela soit en ordre, le luminaire devrait présenter les marquages connus (anciennement: F dans un triangle, nouvellement: pas de marquage). S'il s'agit d'une lampe fluorescente, éventuellement même avec un ballast avec limitation de température, alors le risque qu'un élément puisse s'enflammer ici est plutôt minime. Ici vous pourrez même, selon toute vraisemblance, trouver les marquages requis.

Mais il existe également des raisons, dans le contexte de «luminaires non dangereux», de monter ici un interrupteur de fin de course. En effet, si le lit rabattable n'est pas utilisé souvent, cela peut durer longtemps jusqu'à ce que l'on découvre les luminaires allumés. Pour 40 W cela représente 1 kWh d'énergie par jour. (pn)

4 Surveillance du courant du conducteur neutre

En ce moment nous exécutons des travaux d'installation électrique pour une nouvelle construction de bureaux. Pour le canal d'allège, il est prévu comme d'habitude un groupe de 16 A avec un câble plat 5x2,5 mm². Comme il circule beaucoup de bruits concernant les problèmes avec les courants du conducteur neutre, nous sommes quelque peu hésitants. Faut-il surveiller le conducteur neutre pour ce groupe, ou alors pouvons-nous installer comme nous avons l'habitude de le faire? (S. S., par e-mail)

Depuis quelque temps, cette question se pose à juste titre. D'après la NIBT, les conducteurs neutres ne doivent pas être

surveillés si leur section est équivalente à celle des conducteurs polaires correspondants ET que le courant prévu dans le neutre est inférieur à celui des conducteurs de phase (NIBT 4.3.1.2.1).

Précisément dans le cas de canaux d'allège, on ne sait pas d'avance combien d'appareils seront exploités et quel est leur type. L'expérience a montré que les problèmes ne se manifestent pas forcément dans le câble mais plutôt aux points de raccordement et de liaison! Un câble en thermoplastique avec des conducteurs de cuivre de section 2,55 mm² pourrait très bien être chargé avec 16 A dans un canal d'allège, sans que pour autant il subisse des dommages. Pour les bornes à vis il faut, outre la prise en compte de la longueur correcte des fils dénudés, que le couple de serrage soit respecté. Il est donc compréhensible que le risque soit un peu plus important pour les éléments de raccordement et de liaison.

Même si, au préalable, on a établi un plan d'utilisation pour la réalisation du système, il est tout à fait possible que l'on raccorde davantage ou d'autres appareils sur les prises de courant que prévu. Vu sous cet angle, on peut s'attendre à un courant plus important pour ce circuit électrique, dans l'esprit de la NIBT et de ce fait, une surveillance du conducteur neutre est indiquée. Mais chaque situation est bien évidemment différente et il n'est pas possible de demander de manière générale une telle surveillance. Une fois de plus, la solution adéquate est à déterminer dans le cadre d'une discussion entre les contrevenants. (dk)