

Disposition de contrôle de la protection contre les coupures selon la norme SIA 271/1

Table des matières

1. Situation initiale / domaine d'application	1
2. Matériel, moyens et appareils de contrôle.....	2
3. Préparation du contrôle	2
4. Réalisation du contrôle	2
5. Rapport de contrôle	3

1. Situation initiale / domaine d'application

Il est conforme aux règles de l'art de la construction qu'un spécialiste installe des bandes d'étanchéité avec insert métallique intégré, p. ex. pour les baignoires et les receveurs de douche ou pour les bandes d'étanchéité mur/mur ou mur/sol avec une protection contre les coupures prémontée en usine. La norme SIA 271/1 « Etanchéités des espaces intérieurs » (à paraître) contient donc également des dispositions relatives à l'étude et à l'exécution de la protection contre les coupures. La question se pose toutefois de savoir si, en cas de remplacement d'un joint d'étanchéité, la protection contre les coupures offre effectivement une protection sûre de l'étanchéité sous-jacente en cas de sollicitation de coupe correspondante.

Les masses d'étanchéité pour joints sont souvent découpées à l'aide de cutters. Des outils de coupe oscillants sont également utilisés. Une protection contre les coupures dans le joint est efficace si elle s'étend également sur la largeur du joint (ceci doit être pris en compte en cas d'abaissement, de baignoires ou de bacs à douche, de chapes, etc.)

Plusieurs artisans sont responsables de ce type d'étanchéité. L'installateur sanitaire monte la bande flexible sur l'objet à installer. Le carreleur pose l'étanchéité primaire sur toute la surface, forme les détails de raccordement et recouvre le raccordement d'un revêtement de surface et le termine par un joint en silicone. En cas d'arrachement du joint en silicone par suite d'une dilatation excessive, la jonction doit être réparée. Or, on ignore souvent si une protection contre les coupures a été installée et sous quelle forme. Si le mastic a été mis en place avec une adhérence sur 3 flancs - sans profilé de bourrage, il y a un risque que cette membrane d'étanchéité ait été coupée à côté de la protection contre les coupures par des grattages rapides répétés. Il n'est alors pas possible de vérifier si l'étanchéité primaire a été coupée ou localement perforée. Il est donc possible que cette étanchéité de joint devienne une étanchéité de joint avec fonction d'étanchéité (selon la norme SIA 274), qui devrait être exécutée avec une largeur de joint minimale de 10 mm et des obligations d'entretien correspondantes.

Un contrôle d'incision permet de vérifier la résistance de la protection contre les dommages de coupe des systèmes d'étanchéité à la pénétration d'un outil de coupe. Le système d'étanchéité est soumis avec un poids défini à un appareil de coupe. La charge d'essai est augmentée jusqu'à la défaillance. La protection contre les coupures doit être prémontée sur la bande d'étanchéité ou la bande de joint de dilatation.

2. Matériel, moyens et appareils de contrôle

Le matériel, les moyens et les appareils de contrôle suivants sont nécessaires pour réaliser le contrôle:

Système d'étanchéité avec protection contre les coupures

Pour le contrôle de résistance, des éprouvettes d'une longueur de 0,7 à 1,0 m sont nécessaires. Il faut fournir du matériel pour au moins 15 éprouvettes.

Support de coupe

Une plaque d'acier d'au moins 3 mm d'épaisseur sert de support de coupe. En outre, une mousse d'une épaisseur de 1 mm, d'un poids spécifique d'environ $55 \text{ kg/m}^3 \pm 5 \text{ kg/m}^3$, est placée sur le support en acier entre l'échantillon et la plaque d'acier. La taille du support de coupe doit correspondre au moins à la taille des éprouvettes.

Outil de coupe

Un cutter de 25 mm avec une lame de 0,7 mm, disponible dans le commerce, est utilisé comme outil de découpe.

Équipement de contrôle

Il est prévu un dispositif de contrôle avec appareil de coupe fixe, dans lequel la charge de contrôle définie peut être appliquée de manière constante et répétitive sur le système d'étanchéité avec protection contre les coupures. L'outil de coupe est fixé sur le dispositif de contrôle avec un angle de $40^\circ \pm 5^\circ$ par rapport au matériau à contrôler. La coupe est effectuée par le mouvement du dispositif de coupe ou du matériau de contrôle à une vitesse approximativement sinusoïdale.

Thermomètre / hygromètre

Un thermomètre d'une précision de $0,5^\circ\text{C}$ est utilisé pour documenter les conditions ambiantes. L'hygromètre doit avoir une précision de 5 % de l'humidité relative de l'air.

3. Préparation du contrôle

Le système d'étanchéité doit être fixé à plat sur la plaque d'acier. La plaque d'acier ne doit pas présenter d'entailles ou de creux. Pour fixer le système d'étanchéité, on utilisera principalement la colle présente. Si la fixation complète du matériau de contrôle ne peut pas être garantie, le matériau d'étanchéité peut être fixé à l'aide d'un ruban adhésif supplémentaire. Il convient d'éviter que le matériau d'étanchéité ne se déplace pendant la procédure de contrôle.

4. Réalisation du contrôle

Le contrôle doit être effectué à une température ambiante de $23 \pm 3^\circ\text{C}$. L'humidité relative de l'air doit être documentée. La lame est placée sans à-coups sur le matériau à contrôler avec une charge initiale de 4,0 kg et à une distance minimale de 20 mm du bord. Le cutter ou le matériau à contrôler est déplacé à une vitesse approximativement sinusoïdale, atteignant une vitesse maximale d'environ 0,25 m/s et parcourant une distance d'environ 200 mm. Après l'opération de coupe, le cutter est soulevé du matériau à contrôler, puis reposée au même endroit. Le processus de contrôle est répété 3 fois de suite.

Après le contrôle, vérifier que l'éprouvette ne comporte pas de défauts dans la protection contre les coupures et dans le système d'étanchéité. Si le système d'étanchéité et la protection contre les coupures sont intacts, la charge de l'éprouvette suivante est augmentée. La charge d'essai doit être augmentée jusqu'à la première défaillance du matériau contrôlé. Après chaque essai, la lame du cutter doit être remplacée.

Pour confirmer la charge de contrôle, deux autres échantillons sont testés avec la dernière charge de contrôle sans défaut. Si, lors des essais suivants, un défaut est constaté au niveau de la protection contre les coupures ou du système d'étanchéité, la charge de contrôle doit être répétée jusqu'à ce que 3 échantillons au total aient passé le contrôle de coupe sans défaut. La dernière charge de contrôle est utilisée pour la classification.

5. Rapport de contrôle

Le rapport de contrôle doit contenir les informations suivantes:

- a.) Référence à la procédure appliquée
- b.) Organisme de contrôle
- c.) Équipement de contrôle
- d.) Dispositif de coupe
- e.) Date du contrôle
- f.) Température et humidité relative de l'air
- g.) Identité du matériel de contrôle (désignation, fabricant, etc.)
- h.) Charge de contrôle sans défaut en kg

Clause de non-responsabilité

PAVIDENSA s'efforce de veiller à ce que les informations sur les recommandations soient correctes. Elles se réfèrent à des cas normaux et sont basées sur les connaissances et l'expérience des membres des groupes spécialisés de PAVIDENSA. Toutefois, PAVIDENSA ne peut donner aucune garantie quant à leur actualité, leur exactitude, leur exhaustivité ou leur pertinence. PAVIDENSA exclut sa propre responsabilité civile et toute autre responsabilité pour toute erreur ou omission ainsi que pour les conséquences de l'utilisation des recommandations.