

Chloroalcanes ou paraffines chlorées dans les masses d'étanchéité des joints et dans les mousses de montage

Ebauche pour consultation publique.

Les paraffines chlorées (PC) sont un mélange d'alcanes polychlorés. On peut distinguer les PC à chaînes courtes (avec 10 à 13 atomes de carbone), les PC à chaînes moyennes (avec 14 à 17 atomes de carbone) et les PC à chaînes longues (18 à 30 atomes de carbone).

Les PC ont été utilisées dans différents produits de la construction, entre autre comme plastifiant ou comme agent ignifuge. Après l'interdiction des PCB dans les applications ouvertes en 1972, les PC ont été utilisées comme produits de remplacement. Encore aujourd'hui, des objets produits contenant jusqu'à 0.15 % de PC à chaînes courtes [2] peuvent être mis en circulation.

Selon l'aide à l'exécution de l'OLED, module "déchets de chantier", les masses d'étanchéité des joints de 1972 à 1990 doivent être analysées au niveau des PC. L'aide à l'exécution ne différencie pas les PC à chaînes courtes, moyenne ou longues (cf. paragraphe "diagnostic" ci-dessous).

Jusqu'à présent les PC n'ont été repérées que dans certains cantons (p.ex. BL/BS et BE). Selon l'aide à l'exécution, les PC sont désormais à repérer dans toute la Suisse.

Selon l'aide à l'exécution, les **mousses de montage** sont également à contrôler et à considérer comme contenant des PC.

Cependant, pour les PC dans les **peintures**, il n'y a aucune obligation de repérage.

RISQUE POUR LA SANTÉ

Sans intervention

Les PC font parties des POP (polluants organiques persistants). Elles ne se dégradent que peu dans l'environnement et ont tendance à s'accumuler dans les organismes (bioaccumulation). Les PC à chaînes courtes sont particulièrement problématiques.

Les PC à chaînes courtes sont très toxiques pour les organismes aquatiques, même avec des concentrations de quelques µg par litre. La concentration estimée de PC à chaînes courtes dans les rivières suisses est de 0.1 µg/l.

Les PC à chaînes courtes provoquent un cancer dans les rats et souris à partir d'une absorption orale de **100 mg par jour et par kg de poids**. Les PC à chaînes courtes sont présentes dans la chaîne alimentaire, mais ne s'accumulent pas le long de celle-ci. L'humain absorbe environ 3 mg de PC à chaînes courtes par an [1].

DIAGNOSTIQUE

Les masses d'étanchéité des joints qui ont été mises en place à partir de 1972 (jusqu'en 1990) et à partir d'un seuil minimal de 10 mètres linéaires par projet de construction, doivent être analysées au niveau des PC (selon l'aide à l'exécution, module déchets de chantier chapitre 3.1, d).

L'aide à l'exécution ne différencie pas les PC à chaînes courtes, moyennes et longues. Du point de vue de l'élimination, une telle différenciation n'est pas importante.

Recommandation : l'aide à l'exécution exige un diagnostic des masses d'étanchéité des joints à partir de 1972. Puisqu'il y a des indications que des PC ont été utilisées déjà avant 1972, parallèlement aux PCB, et puisque l'année de mise en œuvre des masses d'étanchéité des joints est souvent inconnue, nous recommandant d'analyser les PC dans toutes les masses d'étanchéité des joints, indépendamment de l'année de construction.

Il faut effectuer un prélèvement par type d'application et/ou application visuellement différente à partir de 10 mètres linéaires. En cas de grandes quantités d'un type de masse d'étanchéité de joint (même fonction, même âge et même aspect visuel) dans un bâtiment, p.ex. sur plusieurs étages ou de façon répétitive dans un grand nombre d'éléments de construction, il faut effectuer au moins deux et éventuellement plusieurs prélèvements à différents endroits.

Pour le prélèvement, le port d'un équipement de protection (gants jetables) est recommandé. L'outil utilisé pour le prélèvement (p.ex. cutter) doit être remplacé ou nettoyé après chaque utilisation (à sec ou avec de l'acétone pour enlever tout résidu visible sur l'outil) pour éviter toute contamination.

Il est recommandé d'emballer l'échantillon dans un récipient en verre ou dans une feuille d'aluminium et ensuite dans un sachet en plastique. Cependant, l'étanchéité de l'emballage est plus importante que le type d'emballage.

Les **mousses de montage** ne doivent pas être diagnostiquées (et en général ne peuvent pas l'être dans le cadre d'un diagnostic). Les matériaux en question peuvent être considérés comme contenant des PC par défaut. Si des mousses de montage sont considérées comme exemptes de PC, il faut procéder à des prélèvements et analyses représentatifs

Echantillonner

Toutes les PC (de toutes les longueurs de chaînes) doivent être prises en compte dans l'analyse [3].

ASSAINISSEMENT/ENLÈVEMENT

Les **masses d'étanchéité des joints** contenant des PC avec une teneur > 10'000 mg/kg de chlore, doivent être retirées préalablement si elles sont touchées par les travaux de rénovation ou démolition.

Pour le retrait, il n'y a pas de directive spécifique pour la protection des personnes et de l'environnement. En se basant sur les directives pour l'assainissement des masses d'étanchéité des joints contenant des PCB, nous recommandons de procéder comme suit : pour le retrait, il faut porter un EPI (masque de protection respiratoire et gants). Pour éviter une contamination de l'environnement avec les PC, le sol doit être complètement couvert avec un film plastique.

Des travaux générant de la poussière ou de la chaleur sur les masses d'étanchéité des joints ou sur leurs flancs, sont à éviter. Le retrait peut être effectué, par exemple, avec une lame oscillante. La masse d'étanchéité de joint, y compris le remplissage (en général une mousse) doit être enlevée le plus possible (c-à-d. plus de 90%, comme pour les PCB [4]).

Pour des raisons de coût/efficacité, il est généralement possible de renoncer à un assainissement des flancs des masses d'étanchéité des joints (il n'y a pas de valeur limite légale particulière pour les PC dans les déchets minéraux). Lors d'un remplacement d'une masse d'étanchéité de joint avec une concentration élevée en PC et la possibilité d'une seconde contamination de la nouvelle masse, le retrait des flancs peut s'avérer utile (par exemple, dans le cas de concentrations élevées dans un environnement sensible comme les écoles, lorsque de nombreux flancs sont touchés ; assainissement p.ex. dans une zone de travail avec filtrage de l'air).

Elimination

L'élimination des masses d'étanchéité des joints contenant des PC se fait de la manière suivante :

- < 10'000 mg/kg de PC : dans une usine d'incinération comme déchet incinérable
- > 10'000 mg/kg de PC : dans une usine d'incinération pour déchets spéciaux (code OMoD 17 09 03 S).

Selon l'aide à l'exécution, module déchets de chantier, les mousses de montage doivent être séparées des éléments non incinérables et éliminées dans une UIOM avec une demande d'autorisation.

REMARQUES

[1] [BOLLIGER R., RANDEGGER-VOLLRATH A. \(2003\): Kurzkettige Chlorierte Paraffine - Stoffflussanalyse](#). Schriftenreihe Umwelt Nr. 354. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 96 S.

[2] [Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim](#), Stand 9.7.2019

[3] [Analysemethoden für Chlorparaffine für den Vollzug umweltrechtlicher Vorschriften](#), Stand 18.12.2018

[4] [DIRECTIVES, PCB dans les masses d'étanchéité des joints](#), OFEFP, 2003

Elimination

Masse de joints d'étanchéité:

- <10'000 mg/kg PC: UIOM
- >10'000 mg/kg: UIDS, Code OMoD: 17 09 03 S.