Colles de carrelage, de plinthe et de faïence

Etat de la technique

Afin de rendre les colles de carrelage/plinthe/faïence plus facile à travailler, de l'amiante en faible quantité y a été ajouté (en général, les échantillons de colles de carrelage/plinthe/faïence contiennent une teneur en amiante inférieure à 1%; selon les recettes de fabrication des colles de carrelage/plinthe/faïence des années 1970 et 1980, la teneur pouvait aller jusqu'à 10%). Environ 25 à 30% des colles de carrelage/plinthe/faïence utilisées avant 1990 contiennent des fibres d'amiante. Dès 1990, on peut partir du principe que les colles de carrelage/plinthe/faïence n'en contiennent plus.

En ce qui concerne la fréquence et la répartition de l'amiante dans les différentes applications, on peut noter les points suivants:

- La colle utilisée pour une **application murale** (faïence) peut contenir de l'amiante tout comme la colle utilisée pour le **sol** (carrelage).
- La colle de **plinthe** contient fréquemment de l'amiante. Il s'agissait souvent d'une autre colle que celles des carrelages et des faïences
- La **colle en couche épaisse** et la colle en **couche fine** peuvent contenir de l'amiante. La colle en couche épaisse contient moins souvent de l'amiante que la colle de fine épaisseur.
- Les **plots de mortier-colle** ou les **colles-ciment** des carreaux scellés (le carrelage, la plinthe ou la faïence est posé(e) directement sur le mortier-ciment frais) ne contiennent en général pas d'amiante (en particuliers pour les applications antérieures à 1950 qui sont généralement exemptes d'amiante).
- Les **colles des dalles en Terrazzo** et des **dalles en pierre** peuvent également contenir de l'amiante. Les dalles en pierre peuvent contenir de l'amiante (Serpentinite)
- Les **joints** en mortier des carrelages/plinthes/faïences peuvent également contenir de l'amiante. Cependant, il n'est pas nécessaire d'effectuer un prélèvement séparée. Nous recommandons un échantillon composite de la colle et du joint (voir section « Diagnostic »).
- Le type de carreaux (de carrelage, de plinthe ou de faïence) ne peut pas être utilisé pour déterminer le type de colle utilisée. Des colles différentes sur des carreaux visuellement identiques sont possibles.
- Il est également possible que des carrelages/plinthes/faïence ou des colles de carrelage/plinthe/faïence sont **posés en couches les unes sur les autres** (nouvelles couches sur d'anciennes couches). Pour des carrelages/plinthes/faïences récents (datant d'après 1990) dans des bâtiments antérieurs à 1990, il est

nécessaire de vérifier les sous-couches, telles que d'anciens carrelages/plinthes/faïences ou d'anciennes colles.

- Pour les mélanges fabriqués industriellement dans lesquels de l'amiante a été ajouté durant leur fabrication, les fibres d'amiante sont réparties de manière homogène. Cependant, il semble que de l'amiante ait parfois été ajouté manuellement sur place dans le mélange. Dans ce cas, les fibres d'amiante peuvent être réparties de manière très **hétérogène**.

Remarque complémentaire: dans de rares cas, il existe des faïences radioactives. Il s'agit de faïences décoratives avec une glaçure contenant de l'uranium naturel de type Artisana 1817, Matina 1819 et Corona 1822, qui ont principalement été fabriquées dans les années 1970.

État de la technique / bonne pratique

L'état de la technique par rapport au diagnostic, l'évaluation du risque et l'assainissement des colles de carrelage/plinthe/faïence sont décrits dans la présente fiche. Les contenus de cette fiche sont réévalués régulièrement dans le cadre du projet Polludoc et adaptés au besoin.

Le document Good Practice que les associations professionnelles FAGES et ASCA ont publié le 10.07.2018 (« Mastics, crépis et colles pour carrelage contenant de l'amiante (MCC), bonne pratique pour l'identification, l'évaluation et l'assainissement ») a été retiré et ne doit plus être appliqué, mais peut toujours être consulté à titre d'information.

RISQUE POUR LA SANTÉ

Sans intervention

Type de matériau (degré d'agglomération): fortement aggloméré.

Même si certains carreaux (carrelages/plinthes/faïences) se détachent ou que des fissures apparaissent, on peut partir du principe qu'en cas d'utilisation normale, aucune quantité significative de fibres d'amiante ne sera libérée et qu'il n'existe, par conséquent, aucun risque pour la santé.

En cas de travaux

En cas de petits travaux (perçage, remplacement de certains carreaux), on estime une libération faible à moyenne de fibres d'amiante (zone orange, env. 100 à 10'000 FAR/m^3). Les travailleurs doivent être protégés en conséquence (voir chapitre « Assainissement/enlèvement »).

Pour les particuliers, il n'y a pas de recommandation de la part des autorités. Les associations professionnelles FAGES / ASCA estiment qu'il n'y a pas de risque significatif pour les utilisateurs privées qui percent occasionnellement un trou à travers des carrelages/plinthes/faïences (libération possible de fibres faible à moyenne, mais exposition sur une durée extrêmement courte). A titre préventif, les particuliers peuvent également appliquer les mesures de protection de la Suva (voir chapitre « Assainissement/ enlèvement »).

Dans le cas où des carreaux ou/et de la colle doivent être coupés / percés, le risque est moyen (env. 10'000 à 100'000 FAR/m^3); en cas de ponçage, le risque est élevé (100'000 à 1 million FAR/m^3).

En cas de démolition à l'aide d'une pelleteuse, on estime la libération de fibres inférieure à 20'000 FAR/m^3. Le document «déconstruction avec une pelleteuse» ne définit pas encore clairement les risques éventuels des matériaux de démolition amiantés pour l'environnement, le voisinage, les travailleurs sur site et pour les employés des entreprises de recyclage. De plus, les matériaux amiantés provenant d'un chantier de déconstruction avec une pelleteuse, ne peuvent pas être recyclés avec les matériaux de construction (voir chapitre « Élimination »).

Nécessité d'un échantillonnage

Les colles de carrelage/plinthe/faïence datant d'avant 1990 doivent obligatoirement faire l'objet de prélèvements d'échantillons avant tous travaux / retrait / démolition.

L'échantillonnage n'est pas obligatoire si des particuliers percent quelques trous à travers des carrelages/plinthes/faïences comportant des colles amiantées (pas d'exigence pour les particuliers, voir chapitre « Risque pour la santé »).

Cependant, cette appréciation du risque ne s'applique pas à des travaux de percement dans le secteur professionnel / protection des travailleurs (zone orange, voir fiche Suva 33067). Dans le cas de travaux de percement dans le secteur professionnel, des prélèvements/analyses sont **obligatoirement nécessaires** même avant de petits travaux (ou possibilité de considérer les matériaux comme amiantés par défaut et d'appliquer les mesures de protection correspondantes).

Echantillonner
Nombre d'échantillons

Pour les prélèvements, il faut définir une stratégie d'échantillonnage. Le nombre d'échantillons et la répartition spatiale des échantillons se basent sur une hypothèse de répartition adaptée au bâtiment, ainsi qu'aux matériaux repérés sur place lors de l'échantillonnage (voir détails dans le document de discussion ASCA/FAGES).

Le nombre d'échantillons ci-dessous peut être considéré comme approprié :

- **Au moins un échantillon pour chaque utilisation/application** différente : carrelage (sol), plinthe (base du mur), faïence (mur).
- Exemple: **maison individuelle**: 4-8 échantillons (p.ex. 2 dans les sanitaires, à chaque fois carrelage (sol) et faïence (mur); 1 dans la crédence de la cuisine; 1 dans la plinthe de la cage d'escalier).
- **Si plusieurs pièces / appartements ayant la même application:** 1 échantillon tous les 4-6 pièces / appartements avec carrelages/plinthes/faïences identiques (15-25 % des pièces / appartements de différentes colonnes du bâtiment, au moins un par colonne). Exemple: **immeuble collectif avec 20 appartements** de construction identique : 10-25 échantillons (p. ex. prélèvements dans env. 3-5 appartements, à chaque fois dans les carrelages (sols) et les faïences (murs) des sanitaires, ainsi qu'un échantillon de la crédence de la cuisine; 2 échantillons des plinthes des cages d'escaliers).

Cette règle est valable pour un immeuble collectif de taille moyenne. Dans le cas d'un nombre très élevé d'appartements de construction similaire (p. ex. 150 appartements), moins de prélèvements sont nécessaires pour obtenir la même sécurité en termes statistiques (au minimum 15%) (pour autant que tout l'immeuble ait été construit en une seule et même étape). Cependant, il faut vérifier au minimum visuellement si les mêmes matériaux ont été utilisés dans tous les appartements. À l'inverse, dans le cas d'un nombre peu élevé d'appartements (p. ex. maison à 6 logements), davantage d'échantillons sont généralement nécessaires.

Échantillons composites

Des échantillons composites de la même application sur plusieurs prélèvements sont dans certains cas appropriés. Cependant, seuls des échantillons individuels d'une même application peuvent être mélangés (voir détails dans le document de discussion ASCA/FAGES).

Le nombre maximal d'échantillons individuels par échantillon composite doit être défini de manière à ce que la limite de détection par échantillon composite ne soit pas trop élevée. Recommandation actuelle du groupe de travail FAGES-ASCA: en cas d'échantillons composites, un maximum de 3 à 5 échantillons individuels de la même application peuvent être regroupés dans un même échantillon (p. ex. carreaux de la même application et visuellement identiques dans différentes pièces).

Lorsque des échantillons composites sont prélevés, des échantillons individuels doivent également être réalisés.

Si l'on effectue des échantillons composites, il est nécessaire d'en informer le laboratoire pour les analyses. Ce dernier doit être informé qu'il s'agit d'un échantillon composite. Il doit homogénéiser les échantillons en conséquence.

Pour les joints en mortier des carrelages/plinthes/faïences, nous recommandons d'effectuer un échantillon composite de la colle

et du joint issus de la même application (dans ce cas, aucun échantillon individuel de la colle et du joint n'est nécessaire).

Technique de prélèvement / quantité prélevée

Prélever impérativement une quantité suffisante de matériau (au moins 5 g par échantillon; en cas de carottage: diamètre minimal de 2 cm).

Des mesures de protection doivent être prises lors de l'échantillonnage (voir recommandations du FACH par rapport à la prise d'échantillons).

La concentration de fibres dans les colles de carrelage/plinthe/faïence est très faible. Même de légères contaminations avec des fibres d'amiante provenant d'ailleurs via les outils ou autres éléments d'échantillonnage, peuvent conduire à des résultats d'analyse biaisés (difficilement identifiable). Par conséquent, un nettoyage soigneux des outils avant chaque prélèvement est d'une grande importance.

Marche à suivre en cas de résultats contradictoires

En cas de résultats contradictoires des analyses (résultats positifs et négatifs à l'amiante pour des échantillons d'un même matériau), la procédure suivante est recommandée (voir discussion détaillée et exemples de cas dans le document de discussion du groupe de travail FAGES/ASCA):

- **S'informer auprès du laboratoire** (type d'échantillon, type de préparation, type d'analyse, etc.)
- **Deuxième analyse** du ou des échantillon(s) contradictoire(s) dans le même laboratoire
- **Analyse de plusieurs nouveaux échantillons** (nouvel échantillonnage ou échantillon(s) de réserve) dans le même laboratoire
- Analyse à l'aide d'une autre méthode (si nécessaire au laboratoire amiante de la Suva).

Concernant les résultats contradictoires, aucune consigne définitive n'a encore été définie sur le nombre d'échantillons supplémentaires nécessaires pour réfuter un résultat positif à l'amiante présumé faux-positif. Le nombre d'analyses nécessaires dépend de l'étendue des matériaux concernés et du risque occasionné. Dans ce contexte, l'indépendance est nécessaire entre le diagnostiqueur chargé de prélever les échantillons supplémentaires et le laboratoire.

Des résultats contradictoires pour la même application sont possibles, même en l'absence d'erreur lors de l'échantillonnage ou de l'analyse en laboratoire, car l'amiante dans les colles de carrelage/plinthe/faïence peut être réparti de manière hétérogène. Dans un tel cas, il faut partir du principe que toutes les colles de carrelage/plinthe/faïence concernées contiennent de l'amiante. Alternativement, une nouvelle étape de diagnostic avec des prélèvements et analyses supplémentaires d'échantillons (et avec une investigation sur l'historique des étapes de construction, etc.) est nécessaire, si l'on souhaite différencier les zones non amiantées des zones amiantées.

ASSAINISSEMENT/ENLÈVEMENT

Perçage de trous isolés

Des percements par des particuliers (percements de trous isolés, de manière occasionnelle) dans des carrelages/plinthes/faïences comportant des colles amiantées : pas d'indication par les autorités. Évaluation du risque : faible / non significatif (voir chapitre « Risque pour la santé » et chapitre « Diagnostic »).

Perçage de trous isolés et petits travaux de réparation (remplacement de carreaux isolés) par des professionnels: zone orange selon Suva. Masque de protection FFP3 + aspiration à la source avec un aspirateur équipé d'un filtre H conformément à la brochure 84063 de la Suva et à la fiche thématique 33067 de la Suva.

Travaux de moyenne ampleur (moins de 5 m^2): zone rouge: entreprise de désamiantage conformément à la fiche thématique 33077 de la Suva (pour autant qu'il n'y a que du piquage et non pas du ponçage).

Grandes surfaces ne pouvant pas être désamiantées en une seule opération: zone rouge. Procédure selon le chap. 7 de la directive CFST 6503.

La Suva autorise sous certaines conditions la déconstruction de colles carrelage/plinthe/faïence avec une pelleteuse (publication 88288 de la Suva). Cette méthode nécessite toutefois également l'approbation des autorités cantonales ou communales. Les questions de protection du voisinage et de traitement des eaux utilisées pour la déconstruction ne sont notamment pour l'instant pas encore réglées.

L'expérience montre que l'utilisation d'une pelleteuse pour la déconstruction de colles de carrelage, de plinthe et de faïence n'est possible que dans de rares cas (par exemple, dans de grands sites industriels inoccupés et inutilisés ou pour des habitations individuelles situées loin des zones habitées).

Elimination

Matériaux amiantés issus des travaux de désamiantage par piquage / fraisage / ponçage, particules fines, poussières issues de la déconstruction au moyen de la méthode avec la pelleteuse de la Suva

Code de déchets

- 17 06 05 ds

Filière d'élimination

- Décharge type E

Conditionnement

- Emballage double (p. ex. sacs en fim plastique dans un big-bag)

Autres indications

- Aucune

Gros morceaux d'éléments amiantés de paroi et de sol issus de la déconstruction au moyen de la méthode avec la pelleteuse de la Suva

Code de déchets

- 17 06 98 nsc

Filière d'élimination

- Décharge type B

Conditionnement

- Emballage simple (big-bag)

Autres indications

- Aucune

Remarque générale

La méthode avec la pelleteuse doit être approuvée par les autorités locales. Dans certains cantons, la méthode avec la pelleteuse n'est pas autorisée.

Lors de l'élimination, il faut également tenir compte des directives de la Suva. A cet égard, les anciennes fiches thématiques 33063 et 33064 ne correspondent plus à l'état de la technique et seront remplacées par une nouvelle fiche thématique de la Suva (état mars 2025 pas encore publiée), qui sera adaptée au contenu du rapport Polludoc sur l'élimination des déchets amiantés.

PHOTOS



Colle de carrelage contenant de l'amiante - traces de la truelle crantée dans la colle



Colle de carrelage contenant de l'amiante – plusieurs colles différentes peuvent être dissimulées derrière les carreaux. Stephan Baumann, Bafob



Mortier sous faïence, appliqué en couche épaisse; selon l'état actuel des connaissances, ne contient généralement PAS d'amiante et ne fait qu'exceptionnellement l'objet de prélèvement d'échantillons.



Hormis la présence d'amiante, il est possible dans certains cas de rencontrer des joints susceptible de contenir des PCB.



les carreaux se sont détachés et que la colle est en mauvais état, il peut y avoir un certain risque même en cas d'utilisation normale des locaux.



Les «plots de mortier» sont généralement considérés comme non amiantés, selon l'état actuel des connaissances; il n'est donc pas nécessaire de prélever des échantillons. Photo: Carbotech AG.



Colle de carrelage en couche épaisse, photo: Carbotech AG.



Carrelage rénové au-dessus d'une baignoire, SCS