Les Polluants
du bâti

Mastic / joint de fenêtres et joint entre les cadres et la maçonnerie (masse d'égalisation)

Etat de la technique

Le mastic / joint de fenêtres peut également contenir de l'amiante. Des analyses (Carbotech AG; janvier 2008) ont démontré que 50 à 70 % des mastics de fenêtres installés avant 1990 contiennent des fibres d'amiante. La teneur en amiante est généralement inférieure à 1 %.

Il faut également prendre en compte les portes et portes vitrées (même à l'intérieur des bâtiments). Dans la présente fiche, ce sera uniquement le terme de « mastic de fenêtres » qui sera utilisée.

Par « joint ou masse d'égalisation » on désigne le mastic qui se trouve entre le cadre de la fenêtre / de la porte (le dormant) et le mur, ainsi que sous l'appui d'une fenêtre ou sous le seuil d'une porte pour garantir leur étanchéité. Ce mastic peut également contenir de l'amiante.

Sans intervention

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

Même si un mastic de fenêtres ou un joint entre le cadre et la maçonnerie est en mauvais état (les joints sont cassés par exemple) et se trouve à l'intérieur d'une pièce, une utilisation normale ne présente aucun risque de libération significative de fibres et, par conséquent, aucun danger pour la santé des utilisateurs, car le joint contient une faible teneur en amiante et les fibres d'amiante se trouvent dans le liant du mastic.

En cas de travaux

En cas de séparation des vitrages par des moyens manuels ou thermiques, on peut partir du principe qu'en utilisant une procédure adéquate, la libération de fibres reste relativement faible. Par conséquent, les travaux peuvent être réalisés par du personnel instruit pour autant qu'un procédé reconnu par la Suva soit utilisé (cf. paragraphe «Assainissement / Désamiantage» ci-dessous; voir également les fiches thématiques 33040, 33041 et 33043 de la Suva).

Même en cas de retrait manuel du mastic situé entre le cadre et la maçonnerie (masse d'égalisation), on part du principe qu'en utilisant une méthode adaptée, la libération de fibres est faible (fiche thématique 33044 de la Suva, cf. paragraphe «Assainissement / Désamiantage» ci-dessous).

En cas d'utilisation de ponceuses ou d'outils similaires pour travailler les mastics (mastic de fenêtre et masse d'égalisation), la quantité de fibres libérées est élevée. Par conséquent, les travaux doivent être réalisés sous confinement par une entreprise de désamiantage reconnue par la Suva (fiche thématique 33042 de la Suva, cf. paragraphe «Assainissement / Désamiantage» ci-dessous).

Remarque profilés métalliques: dans le cadre de transformations / rénovations de fenêtres en métal, des résidus de mastics sont souvent retirés par ponçage des profilés métalliques (ponçage ou brossage, parfois sablage, s'il faut en même temps renouveler la protection contre la corrosion). Ces méthodes de travail libèrent une quantité élevée de fibres d'amiante, même si la teneur en amiante des mastics est faible. De tels travaux doivent être effectués par une entreprise de désamiantage reconnue par la Suva (directive CFST 6503).

DIAGNOSTIQUE

Le mastic de fenêtres et la masse d'égalisation doivent en général être prélevés. Toutefois, pour des raisons financières, il n'est pas forcément judicieux de prélever un échantillon dans tous les cas (sans prélèvement et analyse, le mastic est alors considéré comme amianté par défaut). On peut distinguer les situations suivantes:

- **Le mastic de fenêtres / masse d'égalisation est retiré à l'aide d'une spatule, d'un ciseau à bois ou d'un procédé thermique (fenêtre isolée):**
  - Soit on part du principe que tous les mastics / joints contiennent de l'amiante et les travaux sont réalisés en prenant les précautions adaptées. Étant donné que 50 à 70 % des mastics de fenêtres datant d'avant 1991 contiennent de l'amiante, il s'agit de la procédure recommandée pour les fenêtres isolées.
  - Soit on prélève un échantillon du mastic, ce qui permet, en cas de résultat négatif à l'amiante, de renoncer à des mesures de protection.
- **Le mastic de fenêtres / joint entre le cadre et la maçonnerie est retiré à l'aide de machines (plusieurs fenêtres)**: étant donné que ces travaux doivent être réalisés par une entreprise de désamiantage reconnue par la Suva, il est judicieux d'effectuer un échantillonnage, puisque les éventuels travaux d'assainissement coûteraient significativement plus cher que les coûts d'une analyse en laboratoire.
- **Les cadres de fenêtres sont éliminés:** la pratique légale actuelle à appliquer n'est pas uniforme :
  - **La séparation des vitrages lors de travaux de démolition en plein air conformément à la fiche thématique 33043** de la Suva est autorisée, et dans certains cantons les cadres des fenêtres peuvent ensuite être incinérés en **UIOM**. Comme la probabilité est élevée que le mastic soit amianté, un prélèvement ne vaut la peine financièrement que s'il s'agit d'un grand nombre de fenêtres.
  - **Démontage obligatoire par une entreprise d'assainissement:** certains cantons, notamment tous les cantons de Suisse romande (y c. Fribourg et Valais), exigent actuellement que les mastics amiantés soient retirés complètement par une entreprise de désamiantage reconnue par la Suva avant d'être éliminés (la fiche thématique 33043 de la Suva ne peut être appliquée que partiellement). Dans ce cas, un prélèvement vaut la peine. Pour ce qui est des cantons de la Suisse romande, vf. Aide à l'exécution intercantonale relative à l'élimination des déchets amiantés.

Les masses d'égalisation sont souvent difficilement accessibles. Pour prélever un échantillon, il peut être nécessaire de percer localement le crépi/maçonnerie (à l'intérieur ou à l'extérieur). D'éventuels crépis doivent être séparés soigneusement pour être analysés séparément.

Dans le cas de fenêtres qui ont été remplacées après 1990, il est possible que d'anciens mastics (ou des résidus de mastic) sont encore présents.

Echantillonner
Étant donné que la teneur en amiante dans les mastics de fenêtres est très souvent hétérogène et que l'on trouve, dans un même bâtiment, des fenêtres datant de différentes années, les points suivants sont importants à respecter :

- Prélever suffisamment d'échantillons. Nombre d'échantillons en fonction de l'âge, de la taille et de l'historique du bâtiment.
- Prélever suffisamment de matière (recommandation : au moins 10 g par échantillon au total)

Pour les masses d'égalisation, il est de manière générale possible de prélever moins d'échantillons que pour les mastics de fenêtres, puisque – contrairement aux mastics de fenêtres – ils peuvent être difficilement remplacés durant la durée de vie d'une fenêtre.

Dans le cadre des diagnostics du bâtiment, les masses d'égalisation sont souvent ignorées. Cependant, il faut vérifier la présence d'amiante dans ces masses d'égalisation au plus tard lors de la dépose des cadres de fenêtres. Pour optimiser la planification et l'estimation des coûts, il est recommandé de prélever les masses d'égalisation lors du diagnostic initial.

ASSAINISSEMENT/ENLÈVEMENT

Référence: la Suva a publié différentes «fiches thématiques» sur le thème des mastics de fenêtres:

- Fiche thématique 33039: Aperçu
- Fiche thématique 33040: Retrait au ciseau à bois ou à la spatule en plein air (zone orange)
- Fiche thématique 33041: Retrait par réchauffement (zone orange)
- Fiche thématique 33042: Retrait avec des machines et outils manuels (zone rouge, entreprise d'assainissement)
- Fiche thématique 33043: Séparation des vitrages lors de travaux de démolition en plein air (zone orange)
- Fiche thématique 33044: Retrait de la masse d'égalisation entre le cadre et la maçonnerie (zone orange)

Conformément aux fiches thématiques mentionnées ci-dessus, les mesures suivantes doivent être prises en compte lors du retrait des mastics de fenêtres et des joints entre le cadre et la maçonnerie (cf. fiches thématiques de la Suva pour les prescriptions détaillées):

- **Retrait de la fenêtre en entier, sans casser les mastics:** aucune mesure de protection nécessaire (sauf en Suisse romande)
- **Traitement du mastic (manuel):** p.ex. à l'aide d'un ciseau à bois ou d'un procédé thermique en plein air, aspirateur à poussière avec filtre H, gants, masque de protection FFP3 (Fiches thématiques 33040 et 33041)
- **Traitement du mastic (mécanique):** si les mastics doivent être traités à l'aide d'appareils mécaniques (p.ex. ponceuses), les travaux doivent être réalisés par une entreprise reconnue par la Suva et spécialisée dans les travaux de désamiantage. (Fiche thématique 33042)
- **Séparation du vitrage en plein air:** masque de protection FFP3, combinaison, lunettes de protection, travail dans un conteneur approprié à l'aide d'un marteau (Fiche thématique 33043)
- **Retrait du joint entre le cadre et la maçonnerie (manuel):** aspirateur à poussière avec filtre H, gants, masque de protection FFP3, sécurisation de la zone de travail (Fiche thématique 33044)

Elimination

Mastic amianté retiré

Code de déchets

- 17 06 05 ds

Filière d'élimination

- UIOM (déchets contenant du chrysotile)
- Décharge de type E

Conditionnement

- UIOM : selon prescriptions UIOM
- Décharge de type E : emballage double (p. ex. sacs en film plastique dans un big-bag)

Autres indications

- Aucune

Cadres en bois avec résidus de mastics amiantés (chrysotile)

Code de déchets

- 17 06 98 nsc

Filière d’élimination

- UIOM (résidus avec chrysotile)

Conditionnement

- Emballage simple (big-bag)

Autres indications

- Aucune

Verre avec restes de mastic de fenêtres amianté

Code de déchets

- 17 06 98 nsc

Filière d’élimination

- Décharge de type B

Conditionnement

- Emballage simple (big-bag)

Autres indications

- Aucune

Remarque générale

Actuellement, certaines UIOM n'acceptent pas les déchets contenant de l'amiante. L'élimination doit donc être clarifiée à chaque fois avec l'UIOM.

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.

REMARQUES

Il existe également des mastics de fenêtres contenant des PCB ou des PC. Voir fiche séparée.

PHOTOS

Toiture en verre avec mastic de fenêtre amianté. Photo Picadus, S. Schneebeli

Mastic de fenêtre amianté. Même lorsque ce mastic se décolle, il ne représente aucun danger pour la santé des personnes à proximité.

Masse d'égalisation contenant de l'amiante (entre le cadre de fenêtre et la maçonnerie)

Masse d'égalisation contenant de l'amiante (entre le cadre de porte et la maçonnerie).

La masse d'égalisation est parfois insérée profondément entre le dormant (cadre de fenêtre) et la maçonnerie. Elle peut être accessible depuis l'extérieur en retirant le crépi de façade. Photo A. Pfister, Jäckli AG

La masse d'égalisation est parfois insérée profondément entre le dormant (cadre de fenêtre) et la maçonnerie. Elle peut être accessible depuis l'extérieur en retirant le crépi de façade. Photo A. Pfister, Jäckli AG

Vitraux avec mastic amianté. Si les verres synthétiques étaient directement en contact avec le mastic, celui-ci ne

Porte coupe-feu avec un fil amianté

Reitrer la masse d'égalisation, Suva

contient pas d'amiante. Si des produits finis ont été utilisés et dilués avec de l'huile de lin, le mastic de fenêtres présent dans les cadres métalliques des petits carreaux peut également contenir de l'amiante. Photo: Experts IBH Markus Durrer.

caché sous un mastic

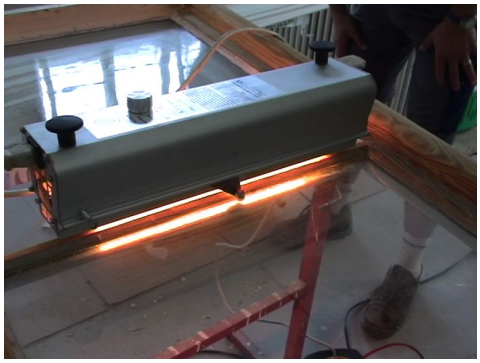
Séparation des vitrages de mastic de fenêtre amianté lors de travaux de démolition en plein air, Suva

Retrait d'un mastic contenant de l'amiante, procédé thermique, Suva

Retrait d'un mastic contenant de l'amiante avec des outils manuels, Suva

Mastic de fenêtres d'un cadre en bois avec double vitrage, Suva

Mastic de fenêtres d'un cadre métallique, Suva



Mastic de fenêtres, procédé thermique, Suva

Références Suva:

33039: Aperçu

33040: Ciseau à bois

33041: Réchauffement

33042: Machines et outils manuels

33043: Démolition en plein air

33044: Masse d’égalisation