



INSPECTION, ENTRETIEN et REPARATION DES JOINTS

Introduction :

La longévité des joints de mastics peut varier, sous des conditions climatiques normales et dépendamment du type de mastic, de 5 à plus de 30 ans. Cela sous-entend que la mise en œuvre et le choix du mastic ont correctement été effectués.

De nombreux facteurs peuvent cependant rendre la réparation, voire le remplacement du joint de mastic indispensable.

Parmi les facteurs possibles on notera :

- la rupture adhésive,
- la formation de moisissure,
- les dommages suite à une surcharge mécanique ou une mauvaise conception de la construction,
- le contact avec des produits chimiques,
- les dommages causés par des animaux tels que rongeurs ou oiseaux.

Etant donné que le but premier d'un joint d'étanchéité est de préserver le bâtiment de l'humidité il est essentiel que tout défaut dans le joint soit signalé le plus rapidement possible afin de prendre les mesures nécessaires dans le meilleur délai. Bien que des infiltrations d'humidité soient la plupart du temps rapidement visibles, il est cependant fortement recommandé d'inspecter régulièrement les joints d'un bâtiment.

Inspections :

Idéalement, la première inspection s'effectuera 1 an après la réception définitive et les inspections ultérieures tous les 2 ans. Il est opportun d'effectuer ces inspections en saison froide car, du fait de la rétraction des matériaux, les joints atteindront alors leur largeur maximale.

Durant les inspections on notera plus particulièrement :

- Les ruptures adhésives (le mastic n'adhère plus au support) ou cohésives (fissures dans le mastic)
- Les dégradations
- La formation de moisissures
- Le vieillissement (craquelures superficielles)
- L'état général des éléments de construction environnants

Aux endroits endommagés des réparations locales, voire le remplacement complet du joint devront être effectués.

• Ruptures

En cas de fuite due à une rupture (cohésive ou adhésive) du mastic, il est essentiel, en tout premier lieu, d'en déterminer l'origine exacte.

Si l'on observe une rupture plus ou moins généralisée, il se peut que le mastic mis en œuvre n'adhère pas bien sur le substrat. La réparation devra alors s'effectuer au moyen d'un mastic ayant une meilleure adhérence sur le substrat en question.

Il est également possible que le mastic et le substrat ne soient pas compatibles.

Une rupture peut aussi se produire lorsque des contraintes mécaniques excessives sont exercées sur le joint. Ceci peut être établi en mesurant l'espace entre le mastic et le flanc du joint. Si celui-ci est supérieur à la déformation maximale admissible (7,5 / 12,5 / 25% de la largeur initiale du joint) du mastic, il faudra préalablement à la réparation, adapter les dimensions du joint (rapport profondeur/largeur) pour permettre un mouvement correct.



Si l'on observe une rupture localisée, il faudra également en déterminer la cause exacte. Il se peut que le joint ne soit pas entièrement rempli, que le substrat n'ait pas été correctement nettoyé, que l'éventuel primaire n'ait pas été appliqué à cet endroit ou que le substrat ait été humide lors de l'application du mastic.

En cas de rupture cohésive (fissuration ou déchirure) il apparaît évident que le joint aura subi une surcharge. Dans ce cas, soit la contrainte exercée a été trop importante (voir précédemment), soit le mastic mis en œuvre n'a pas une élasticité suffisante pour l'application concernée. Le choix pour un mastic à plus forte élasticité ou moins sensible aux variations climatiques s'imposera.

- **Moisissure et agressions chimiques**

Les produits chimiques, les bactéries ainsi que la moisissure peuvent attaquer le mastic et rendre des réparations indispensables pour des raisons esthétiques ou techniques.

Avant d'effectuer la réparation, il faudra s'assurer que le joint (tant la forme que la finition) a été correctement mis en œuvre (écoulement correct de l'eau) et que le mastic utilisé convient à l'application en question. L'utilisation d'un autre type de mastic pourrait devoir être envisagée.

- **Vieillessement**

Le vieillissement prématuré des mastics est la conséquence de l'exposition (plus ou moins forte) au rayonnement UV et à l'eau. En fonction du type de mastic concerné, ce vieillissement peut se traduire par une altération du coloris ou des craquelures à la surface du joint.

- **Dégradations**

Les joints horizontaux de sols (entrepôts, magasins, couloirs, etc...) peuvent être endommagés par l'intensité du passage et les fortes contraintes mécaniques exercées sur le mastic mais aussi par les machines et/ou produits de nettoyage des sols.

Une autre dégradation courante subie par les joints de mastics est causée par des animaux tels que rongeurs ou oiseaux qui grignotent ou picorent le mastic réticulé.

Ces dommages sont en général relativement localisés et peuvent être réparés avec un mastic de même type que celui originellement appliqué.

- **Etat général de l'ensemble des éléments de construction environnants**

Pour ce critère, on examinera si les éléments de construction à proximité directe du joint sont en bon état (écaillage de la peinture, cohésion et état du béton et de la maçonnerie, déformation d'éléments porteurs).

Il conviendra, avant d'effectuer une réparation au joint, de porter remède aux problèmes et faiblesses des éléments de construction et/ou traitement des substrats en contact avec le mastic.

Après avoir inventorié les dégâts, dégradations et ruptures de toutes sortes, avoir décelé leur origine exacte et avoir porté remède aux causes extérieures au mastic, la réparation du joint peut être effectuée.

Il est effectivement essentiel de comprendre la raison pour laquelle le joint doit être remplacé afin de déterminer avec précision la meilleure manière et le meilleur produit pour mettre en œuvre la réparation.

Il se pourrait également que la contrainte mécanique imposée au joint soit trop élevée par rapport à la déformation constante maximale admissible par les mastics plastiques (7,5 / 12,5 %) ou élastomères (20 / 25 %). Dans ce cas, la meilleure solution serait soit de modifier la dimension du joint (largeur et/ou profondeur, cfr IF-03) soit d'utiliser un mastic ayant une capacité de déformation plus élevée ou conservant une meilleure élasticité à basses températures.

Généralement on privilégiera pour les réparations un mastic de type identique à celui précédemment mis en œuvre si toutefois l'origine du problème ne nécessite pas la mise en œuvre d'un mastic ayant des propriétés différentes.

D'autre part, la bonne règle veut que l'ancien mastic soit totalement éliminé du joint et que le substrat soit parfaitement nettoyé (ponçage, dégraissage, etc..) Si le joint est réparé avec un mastic de même type que l'ancien, cette opération de nettoyage revêt un caractère d'importance moins critique.

Dans tous les cas, si des résidus sont présents sur le joint, il faudra s'assurer que le mastic précédemment mis en œuvre est compatible avec le mastic utilisé pour la réparation.

Remarques :

- Au contact de produits bitumineux, des traces jaunâtres/brunâtres risquent d'apparaître dans les mastics d'une autre nature que bitumineuse. Ceci ne nuit pas seulement à l'aspect esthétique du joint mais souvent également aux propriétés mécaniques ou physiques des mastics. Pour cette raison, il est fortement recommandé de n'utiliser que des mastics de base bitumineuse pour des applications sur des matériaux ou joints bitumineux.
- Le mastic plastique de type butyle s'élimine relativement difficilement, même l'utilisation de solvants ne garantit pas suffisamment l'élimination totale du polybutène sur/dans le substrat. Il est fort probable qu'une couche poisseuse restera présente sur le substrat. Dans le cas où la réparation est réalisée au moyen d'un nouveau mastic de même nature, cette couche résiduelle n'aura pas de conséquence. Si un mastic d'une autre nature est mis en œuvre, cette couche risque fort de nuire à la bonne adhérence du nouveau mastic. Un essai préalable d'adhérence/compatibilité reste toujours recommandé.
- Les mastics acryliques s'éliminent relativement facilement. Les joints peuvent être réparés avec des mastics acryliques ou MS-polymères.
- Les mastics polyuréthanes sont souvent identifiables grâce à une surface de peau devenue plus dure et présentant parfois une légère fissuration suite à une forte et longue exposition aux UV et aux intempéries. De par leur formulation particulière, il est fortement recommandé de ne réparer ce type de joint qu'avec un mastic de même nature afin d'éviter une migration possible des composants.
- Les mastics silicones s'éliminent assez facilement mais, si les substrats ne sont pas parfaitement nettoyés et exempts de tout résidu de silicone, il s'avèrera quasiment impossible d'obtenir une adhérence avec un quelconque mastic d'un autre type.

Entretien :

L'entretien de joints (principalement en vitrage) consiste le plus souvent, après contrôle, à effectuer des réparations localisées sur le joint existant.

Les joints sanitaires ou en salles d'eau (salle de bain, cuisine, buanderie, douche, industrie alimentaire, abattoirs, ...) requièrent une attention particulière. Les mastics utilisés dans ces applications contiennent le plus souvent des agents fongicides ralentissant la formation de moisissure de surface (voir IF-06)).

Ces fongicides sont relativement sensibles aux produits de nettoyage (plus spécifiquement à ceux contenant du chlore) et finissent par devenir inopérants.

Pour les joints en milieu à degré d'humidité constante élevée, il est recommandé de :

- veiller à une bonne ventilation des locaux
- ne pas utiliser de détergents particulièrement agressifs



Reparations :

Joint de construction (raccordement et dilatation)

Pour ce type de joints, il est préférable d'éliminer totalement l'ancien mastic en le coupant au couteau manuel ou électrique et, partout où cela est possible de disquer les flancs du joint à la meuleuse d'angle. Sauf en cas de nécessité, il est en général toujours recommandé d'effectuer la réparation avec un mastic de même type que l'ancien. Si, pour des raisons techniques ou esthétiques, il s'avère nécessaire d'appliquer un mastic d'un autre type, il faudra toujours s'assurer de la compatibilité entre les produits.

Pour une bonne préparation des substrats, la nécessité d'essais préalable et/ou l'éventuelle mise en oeuvre d'un support, se référer à la notice IF-08.

Pour les dimensions correctes des joints, se référer à la notice IF-03.

Pour la mise en oeuvre du nouveau joint de mastic et l'influence des variations climatiques sur son fonctionnement, se référer aux notices IF-14 et IF-07.

S'il s'avère totalement ou trop imparfaitement possible d'éliminer le joint d'ancien mastic, il existe encore la possibilité d'obtenir une étanchéité raisonnable au moyen de bandes imprégnées ou de recouvrement auto-adhésives. Il est recommandé de prendre l'avis d'un conseiller technique avant d'entamer la mise en oeuvre.

Joint « sanitaires »

Éliminer l'ancien mastic à l'aide d'un couteau bien aiguisé ou d'un cutter. Pour obtenir une surface parfaitement propre, éliminer la pellicule résiduelle de mastic à l'aide de **TECTANE DECAPANT JOINT & PEINTURE**. Les résidus de savon et autres impuretés seront éliminés à l'aide d'un solvant approprié ne laissant pas de traces tel que p.ex. **ZWALUW FIRST 1**.

L'adhérence du mastic sur la tranche des faïences sera toujours moins bonne que sur la surface céramique. Ceci est plus particulièrement vrai pour les dalles de sol qui, suite aux conditions climatiques ou à des fuites sont souvent fort humides. Si l'on peut appliquer le mastic, même partiellement, sur la surface des carreaux, on pourra efficacement accélérer le séchage en soufflant de l'air chaud à l'aide p. ex. d'un décapeur thermique.

Ce procédé ne sera malheureusement que de très faible efficacité sur des substrats poreux car l'humidité y pénètre en profondeur et resurgit très rapidement à la surface après le « séchage ».

Joint de vitrage

En cas de joint en plein bain de butyle (souvent utilisé dans les années 1960-1980), il faut savoir si l'on est confronté à du simple vitrage ou à du vitrage isolant.

Pour le simple vitrage, sous réserve que les substrats soient correctement nettoyés et dégraissés, il suffira de découper le joint existant à un angle de 45° après quoi on appliquera le nouveau mastic élastomère d'obturation.

En ce qui concerne le vitrage isolant, il est à craindre que de l'humidité ait déjà pénétré la construction avant que le problème soit constaté. Cette eau ne pourra plus s'évaporer et pourrait dès lors imbiber le joint de cohésion du vitrage isolant et, à terme, s'infiltrer entre les feuilles de verre avec pour conséquence la nécessité de remplacer le vitrage. Pour éviter ce problème, il est vivement conseillé de remplacer le parclose existant par un parclose ventilé.

Les réparations aux systèmes de vitrage plus modernes peuvent être effectuées, de préférence avec un mastic identique à l'ancien, après découpe à 45° du mastic existant. Il est recommandé d'appliquer un joint un peu plus large que l'ancien afin d'obtenir une adhérence parfaite d'au moins 3 mm de large tant sur le verre que sur le parclose.





Bien que, depuis bien longtemps, le mastic de vitrier à base d'huile de lin et de craie ne soit plus utilisé dans les nouvelles constructions, on rencontre encore toujours des constructions plus anciennes dans lesquelles le vitrage est encore obturé avec cette masse d'étanchéité.

Par une bonne mise en peinture de ces joints on allongera considérablement leur durée de vie.

En cas de vieillissement du mastic, il conviendra d'éliminer entièrement celui-ci, de poncer le châssis, et d'appliquer 2 nouvelles couches de fond au moyen d'une peinture appropriée avant de mettre le nouveau mastic en œuvre.

Il est également possible de maintenir le vitrage à l'aide d'un parcloze et d'obturer avec un mastic élastomère approprié.

Pour compatibilité entre peintures et mastic ainsi que pour la mise en peinture des joints de mastic, se référer à IN-04.



Garantie et responsabilités :

Den Braven garantit que ses produits, durant leur temps de conservation, correspondent aux spécifications de la fiche technique. La responsabilité de Den Braven n'excédera jamais celle précisée dans les conditions générales de vente. En aucun cas Den Braven n'acceptera de responsabilité dans aucun dommage d'aucune sorte. Les informations contenues dans la présente notice sont le résultat de nos tests et de notre expérience. Ces informations n'impliquent de notre part aucun engagement. Il est de l'entière responsabilité de l'utilisateur de s'assurer, par des tests personnels, que le produit convient à l'application qu'il compte mettre en œuvre.

Version : 040827