

# ERSATZ VON FUGEN - WORAUF ZU ACHTEN IST

Daniel Schumann, tremco illbruck Swiss AG, Cham, Fachgruppe Fugen der Technischen Kommission von PAVIDENSA

Was ist alles zu berücksichtigen bei Planung und Ausführung des Ersatzes von Fugen? Wer hat welche Verantwortlichkeiten und was steht in wessen Pflicht? Welche Leistungen sollten durch den Fugenspezialisten erbracht werden? All diese Fragen sind wichtig für den fachgerechten Fugenersatz.

Wenn Fugendichtungsmassen, aus welchen Gründen auch immer, nicht mehr voll funktionsfähig sind, sollte dringend deren Ersatz eingeleitet werden. Fugen müssen in der Regel eine abdichtende Funktion erfüllen. Die Dichtheit muss nicht zwingend gegen Wasser sein, auch Schallschutz, Brandschutz, Schimmelpilzbefall, Chemikalien oder Temperaturdifferenzen können mögliche Faktoren sein. Ebenso müssen Dichtungsmassen temperaturbedingte Bewegungen einzelner Bauelemente dauerhaft aufnehmen können. Wenn der Ersatz von Fugen ansteht, ist es unumgänglich, dass geklärt wird, weshalb die Fuge nicht mehr funktionstüchtig abgedichtet ist. Dies wird leider selten mit der notwendigen Ernsthaftigkeit geklärt, so dass sich unbewusst die gleichen Fehler wieder einschleichen. Solange bei der Fehlersuche kein eindeutiges Ergebnis gefunden wurde, sollte der Fugenersatz nicht ausgeführt werden.

Zuerst einmal sollten folgende Fragen beantwortet werden:

- Was für eine Beschädigung liegt vor?
- Wo liegt die Ursache für diesen Fehler?
  - Falsche Arbeitsausführung?
  - Falsches Produkt?
  - Fehlerhafte Fugenkonstruktion?
  - Belastung falsch eingeschätzt?
  - Mangelhafte Angaben über Anforderung an das Produkt?

Jede dieser Fragen löst bereits wieder eine Anzahl von Zusatzfragen aus, die von Objekt zu Objekt und von Beanstandung zu Beanstandung verschieden ausfallen können. Daher muss man sich im Einzelfall die Zeit nehmen und die Mühe machen, ins Detail zu gehen. In den meisten Fällen leisten die Produktlieferanten gerne Unterstützung, um offene Fragen zu klären. In Fällen mit unerklärlicher Ursache, sollten sie unbedingt beigezogen werden.

Für die Sanierung von Fugen kommen verschiedene Arbeitsmethoden in Frage, je nachdem welche Erkenntnis der obige Fragenkatalog gebracht hat.

## SANIERUNG MIT DICHTSTOFFEN

Die Sanierung des Dichtstoffes ist eine Art von Fugenersatz, welche nur dann angewendet werden kann, wenn die Schadenursache in der Qualität des Dichtstoffes, in der Ausführung oder in der Auswahl des geeigneten Produktes zu suchen ist. Es ist nicht die geeignete Methode, wenn der Fugenquerschnitt und damit eine Überforderung der Bewegung des Dichtstoffes die Ursache ist. Ausserdem darf der Schaden nicht von einer chemischen Wechselwirkung zwischen der alten Rohstoffbasis und einem angrenzenden Bauelement oder einem örtlichen Umwelteinfluss verursacht worden sein.

Grundsätzlich sollte man beim gewählten Sanierungsverfahren versuchen, mit einem Material der gleichen Rohstoffbasis zu arbeiten. Falls dies nicht möglich ist, muss man die zusätzlichen Probleme, die durch den Rohstoffbasiswechsel dazukommen, unbedingt berücksichtigen



Was ist die Ursache des Versagens dieses Fugendichtstoffes?

(Unverträglichkeiten, schlechte Haftung usw.). Vor der Sanierung durch den Fugenfachmann muss evaluiert werden, ob der neu gewählte Dichtstoff in der Zusammensetzung dem alten entspricht. Diese Frage kann nur der Dichtstofflieferant mit Gewissheit beantworten. Zur Bestimmung benötigt er ein Muster des schadhafte Dichtstoffes. Grundsätzlich bestehen bei gleicher Rezeptur des gewählten Materials keine Bedenken, jedoch sollte unbedingt die Primer-Empfehlung des Lieferanten berücksichtigt werden.

Mindestens so wichtig wie der neue Dichtstoff ist, dass die neu abzudichtende Fuge sorgsam vorbereitet wird (z.B. Säuberung der Fugenflanken). Falls die Fuge Teil einer Bauwerksabdichtung ist, muss auch darauf geachtet werden, dass beim Herausschneiden des alten Dichtstoffes die Abdichtungsebene nicht verletzt wird.

Fazit: Fugensanierungen sind grundsätzlich möglich, sollten aber erst ausgeführt werden, wenn lückenlos geklärt werden konnte, weshalb der ursprünglich eingebrachte Dichtstoff versagt hat. Die Sanierung muss unter Einhaltung der Norm SIA 274 ausgeführt werden sowie unter Berücksichtigung des Wetters und der örtlichen Gegebenheiten.

# REMPACEMENT DE JOINTS - A QUOI FAUT-IL PRÊTER ATTENTION?

Daniel Schumann, tremco illbruck Swiss AG, Cham, groupe spécialisé «Joints» de la commission technique de PAVIDENSA

*A quoi faut-il prêter attention lorsque l'on planifie le remplacement de joints? Qui est responsable de quoi et quels sont les devoirs de chacun? Quelles sont les prestations devant être fournies par des spécialistes en joints? Autant de questions importantes pour un remplacement des joints dans les règles de l'art.*

Lorsque les masses de jointoyage, quelle qu'en soit la raison, ne sont plus en bon état de marche, il est urgent de procéder à leur remplacement. Les joints remplissent généralement une fonction d'étanchéité, qui ne doit d'ailleurs pas forcément être une étanchéité à l'eau, mais aussi bien au bruit, au feu, à la moisissure, aux produits chimiques ou aux différences de températures. Les masses d'étanchéité doivent pouvoir absorber durablement les mouvements des différents éléments de construction dus aux températures. Lorsque des joints doivent être remplacés, il est indispensable d'examiner la cause pour laquelle le joint ne remplit plus sa fonction d'étanchéité. Cela est malheureusement rarement fait avec le sérieux nécessaire, de sorte que les mêmes fautes se glissent à nouveau inconsciemment. Tant que la recherche de cause n'a pas donné de résultat clair, il faut s'abstenir de remplacer le joint.

Il faut commencer par répondre aux questions suivantes:

- Quel est le type du dommage?
- Quelle est la cause de ce défaut?
  - Exécution défectueuse du travail?
  - Produit inapproprié?
  - Construction défectueuse du joint?
  - Mauvaise évaluation de la sollicitation?
  - Indications erronées sur les performances requises du produit?

Chacune de ces questions déclenche à son tour nombre de questions annexes qui peuvent être différentes selon l'ouvrage et selon le défaut. C'est pourquoi, dans chaque cas d'espèce, il faut prendre le temps de s'attarder aux détails. Dans la plupart des cas, les fournisseurs des produits sont volontiers disposés à examiner les questions ouvertes. Dans les cas dont les causes sont inexplicables, il faut absolument faire appel à eux.

Le renouvellement des joints peut se faire selon différentes méthodes de travail en fonction des réponses qui ont été apportées au catalogue de questions ci-dessus.

## RENOUVELLEMENT AU MOYEN DE MASTICS D'ÉTANCHÉITÉ

Le renouvellement du mastic d'étanchéité est un mode de remplacement des joints qui ne peut être utilisé que lorsque le dommage est dû à la qualité du produit, à l'exécution ou au choix du produit approprié. Cette méthode n'est pas indiquée lorsque le dommage est dû à la section du joint et donc à un mouvement excessif du mastic d'étanchéité. Il ne faut pas non plus que le dommage résulte d'une interaction chimique entre l'ancien produit de base et un élément de construction atteignant ni d'influences environnementales locales.

En principe, il faut essayer de réaliser le type de rénovation choisi avec un matériau à base de la même matière première. Si cela n'est pas possible, il faut absolument prendre en compte les problèmes supplémentaires dus au changement de matière première de base (incompatibilité, mauvaise adhérence, etc.). Avant la



Quelle est la cause de la défaillance de ce produit de jointoyage?

rénovation par le spécialiste, il faut vérifier si la composition du nouveau mastic d'étanchéité choisi correspond à celle de l'ancien mastic. Seul le fournisseur du mastic peut répondre avec certitude à cette question. Pour le déterminer, il lui faut un échantillon du mastic endommagé. En principe, il n'y a aucun problème si le matériau choisi a la même composition que l'ancien, il faut toutefois respecter absolument les recommandations du fournisseur concernant l'apprêt.

La préparation soignée du joint à étanchéfier (par ex. nettoyage des bords du joint) est tout aussi importante que le nouveau mastic d'étanchéité. Si le joint fait partie de l'étanchéité d'une construction, il faut également veiller à ce que l'ancien mastic soit découpé sans que le niveau d'étanchéité soit endommagé.

Conclusion: Il est en principe possible de rénover des joints, mais cela doit se faire uniquement après un examen approfondi de la raison pour laquelle le mastic d'étanchéité d'origine n'a pas tenu. La rénovation doit être exécutée dans le respect de la norme SIA 274 et compte tenu du climat et des conditions locales.