



FIXIT.CH

Assainissement de fissures



Fissures des murs et façades



Façade avec fissures

Dans les nouveaux et anciens bâtiments se produisent des fissures. Celles-ci demandent aux architectes, entrepreneurs et maîtres d'ouvrage de relever d'importants défis.

Cette info technique doit aider l'architecte et l'entrepreneur à classer correctement les fissures afin de prendre les bonnes mesures d'assainissement.

Le champ d'utilisation de cette info technique concerne le crépi des façades exposées aux intempéries. Les méthodes pour déterminer les raisons des fissures ainsi que le procédé pour les travaux de réparation sont cependant aussi adaptés aux crépis intérieurs (à l'exception des supports en plâtre). Les fissures sur les isolations thermiques extérieures ne sont pas concernées par cette info technique.



Dégât visuel

Déterminer l'ampleur des dégâts

En tout premier lieu, il s'agit de déterminer et de classer le dégât. A partir de là, il devient évident de prévoir, le cas échéant, l'intervention d'autres mesures.

Dégât visuel

Les fissures courtes en surface dérangent l'aspect visuel d'une façade mais elles relèvent d'un phénomène naturel et ne peuvent pas être évitées.

Les conséquences visuelles des fissures doivent être jugées selon les conditions d'utilisation courantes et non à partir d'une perspective spéciale (distance, point d'observation, luminosité etc.).

En règle générale, lorsque la largeur des fissures dans les crépis extérieurs et intérieurs ne dépasse 0,1 mm, le préjudice ne présente aucun danger.

Ce type de fines fissures ne peut faire l'objet d'une réclamation et ne requière aucune mesure d'assainissement.

Dégât technique

Lorsque la largeur des fissures est supérieure à 0,1 mm, la fonction technique du crépi ou de l'œuvre peut être compromise et il s'agit bel et bien d'un dégât.

Constamment sous influences des intempéries, l'humidité peut pénétrer dans les fissures et aggraver le dégât. Par conséquent, un assainissement s'impose absolument pour protéger la maçonnerie.

En différant l'assainissement, les dégâts peuvent augmenter rapidement et massivement :

- Image de la façade endommagée suite au décollement du crépi dû aux les fissures
- Perte d'énergie suite à la diminution de la résistance de la conductibilité thermique
- Modification du climat ambiant suite à l'humidité dans la maçonnerie
- Surface intérieure endommagée suite aux taches d'humidité sur les murs extérieurs



Décollement / fissuration du crépi



Témoin en plâtre

Analyse des fissures

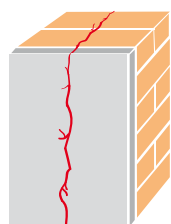
Lors du constat d'un dégât technique, une analyse détaillée des fissures s'impose compte tenu des informations suivantes :

- De quand datent les fissures ?
- Faut-il encore compter avec une aggravation des fissures ?
(Test avec témoin en plâtre)
- Quelle est la largeur des fissures ?
- Quelle est la profondeur des fissures ? (voir classification des fissures)
- De quel type de fissures s'agit-il ? (voir classification des fissures)
- Les joints de dilatation ou des assises ont-ils été trop enduits? (voir fiche technique ASEPP *Planification et exécution des coupes de séparation, joints de dilatation et joints d'ombre*)
- Quels sont les matériaux de construction utilisés ?

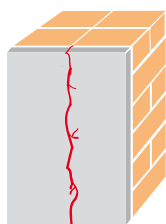
Classification des fissures

La profondeur des fissures fait l'objet d'une classification. Nous distinguons les trois classes suivantes :

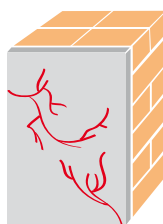
- Fissures statiques
- Fissures de l'enduit de fond
- Fissures du crépi



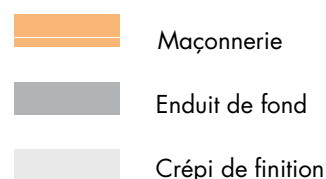
Fissure statique



Fissure de l'enduit de fond



Fissure du crépi



Fissures statiques



Fissures dans un élément de construction



Fissures dans un élément de construction

Les fissures statiques se produisent suite aux modifications de position et de forme. Elles sont rectilignes, le plus souvent le long d'un élément de construction. En coupe transversale elles s'enfoncent jusque dans la maçonnerie.

Leur apparition n'a aucun rapport avec la couche de crépi. Le risque de fissure ne peut être ni reconnu par le plâtrier ni évité par des mesures prophylactiques de précaution.

Il faut absolument assainir les fissures afin de prévenir la pénétration de l'humidité et l'endommagement en profondeur de la maçonnerie.

Une analyse des raisons d'un tel dégât n'est pas toujours possible suite aux nombreux et complexes mécanismes de formation une fois la construction terminée.

- a. Fléchissement des plafonds et des solives
- b. Tassements de la semelle suite aux constructions annexes
- c. Déformations suite aux fluctuations de température
- d. Fluage et retrait des parois et piliers porteurs
- e. Secousses (travaux de construction dans le voisinage, tremblement de terre, etc.)



Proposition d'assainissement pour les fissures statiques

Examen du support

- Détails voir page 9

Travaux préalables

- Enlever complètement le crépi sur 20 cm de part et d'autre de la fissure
- Nettoyer le support à sec
- Remplir les largeurs de fissures verticales dans la maçonnerie avec un mortier souple (p. ex. mortier thermo-isolant ou d'obturation)
- En cas de larges fissures horizontales, faire appel au génie civil

Ponts de fissures

- Coller le non tissé de séparation directement sur la fissure
- Application d'un treillis Armanet fixé mécaniquement
- Application d'un préglage au ciment comme couche d'adhérence et de protection anticorrosive
- Appliquer l'enduit de fond (adapté au crépi existant)
- Nettoyage soigneux de la façade
- Appliquer une couche intermédiaire de *Fixit 460 Enduit d'assainissement de fissures* ou *Fixit 461 Spatulage d'assainissement blanc* avec un enrobage de treillis sur toute la surface. Avant le séchage brosser horizontalement avec un balai

La couche de crépi de finition peut être structurée individuellement. Fixit SA recommande un crépi de finition minéral à peindre.



Coller le non tissé de séparation



Pose Armanet



Préglage au ciment



Couche intermédiaire brossée avec un balai

Fissures de l'enduit de fond



Fissures aux angles des ouvertures



Fissures de joints

Les fissures venant de l'enduit de fond se produisent suite aux déformations de la maçonnerie. Lorsque l'enduit ne peut plus absorber la tension, des fissures apparaissent.

Fissures aux angles des ouvertures

Ces fissures, le plus souvent en diagonale dans le crépi, se produisent vers les ouvertures des fenêtres et portes. Ces ouvertures provoquent des concentrations de tension dans les angles.

Fissures des joints de la maçonnerie

Ces fissures sont rectilignes et très régulières au-dessus de la surface du crépi. Elles se produisent souvent sur les maçonneries thermo-isolantes, plaques de construction, éléments préfabriqués ou à la transition de matériau dans le support.

Le risque de dégât peut être minimisé lorsque des mesures supplémentaires interviennent, comme les armatures d'enduit, l'enrobages de treillis, coupes de transition ou joints de dilatation.

Les fissures doivent être assainies afin que la pénétration d'humidité n'endommage pas la maçonnerie en profondeur.

- a. Modification de volume du support suite à l'humidité
- b. Modification de volume thermique
- c. Transition de matériau dans le support
- d. Inégalités dans le fond d'enduit
- e. Joints de maçonnerie mal exécutés
- f. Tensions dans l'enduit de fond
- g. Mauvaise exécution des joints de raccords



Proposition d'assainissement des fissures de l'enduit de fond

Examen du support

- Détails voir page 9

Travaux préalables

- Effectuer une coupe parallèle d'une épaisseur de 18 mm et d'une profondeur d'env. 28 mm au milieu de la fissure et enlever les déchets avec un outil pointu
- Introduire un profilé en mousse de 20 mm avec un écart d'env. 5 mm entre le profilé et l'enduit de fond existant
- Nettoyer les flancs, préparer avec un fond pénétrant ou un mastic acrylique dilué dans de l'eau
- Appliquer le mastic acrylique et lisser à plat avec une spatule
- Nettoyer soigneusement la façade
- Env. 5 jours après, appliquer Fixit 460 Enduit d'assainissement de fissures ou Fixit 461 Spatulage d'assainissement blanc avec un enrobage de treillis à pleine surface

La couche de crépi de finition peut être structurée individuellement. Fixit SA recommande un crépi de finition minéral à peindre.



Fraiser une coupe parallèle



Placement du profilé en mousse



Mastic acrylique lissé



Couche intermédiaire brossée



Fissure d'affaissement



Fissure de retrait sur la couche fraîche



Fissure de retrait sur la couche solidifiée



Fissure « grasse »

Les fissures du crépi viennent de l'exécution de la couche de crépi, du propre mortier d'enduit ou de la fausse structure du crépi. Elles se produisent indépendamment de la construction. Il faut assainir les fissures afin que la pénétration d'humidité n'endommage pas le crépi.

Fissures d'affaissement

Les fissures d'affaissements sont des fissures courtes, horizontales, d'une longueur de 10 – 20 cm et apparaissent le plus souvent juste après les travaux.

Elles se présentent en présence :

- D'une monocouche de crépi trop épaisse
- De la mauvaise adhérence sur le support
- D'un traitement trop intense du matériau à l'application

Fissures de retrait sur la couche fraîche

Ces fissures sont le plus souvent disposées en toile d'araignée et se produisent déjà peu de temps après l'application de la couche de crépi.

Elles se présentent dans les conditions suivantes :

- Intervention d'enduit de fond conventionnel sans agent de rétention d'eau
- Lors de l'ensoleillement direct
- Sous forte influence du föhn

Fissures de retrait sur la couche solidifiée

Ces fissures peuvent apparaître sous forme réticulaire ou simplement ramifiée (en forme y). Elles vont jusqu'au support et peuvent apparaître des mois après ou dans des cas plus rare isolés seulement plusieurs années après.

Elles proviennent le plus souvent de :

- Conditions de séchage défavorables
- Adhérence insuffisante entre les couches de crépi
- Mauvaise adhérence de l'enduit de fond sur le support
- De trop grandes différences de solidité
- Mauvaise adaptation de la structure du crépi

Fissures « grasses »

Les fissures « grasses » sont des fissures capillaires courtes qui se présentent en surface. Celles-ci sont courantes sur les crépis de finition. Elles ne présentent toutefois un dégât ni visuel ni technique et ne peuvent faire l'objet d'une réclamation.

Proposition d'assainissement des fissures du crépi

Examen du support

- Détails voir page 10

Pour les fissures d'affaissement et de retrait, un enrobage de treillis à pleine surface avec *Fixit 460 Enduit d'assainissement de fissures* ou *Fixit 461 Spatulage d'assainissement blanc* est suffisant.



Appliquer un spatulage d'assainissement

Recommandations et fiches techniques

- Recommandation SIA V 242/1 *Travaux de crépissage et de plâtrerie*
- Fiche technique ASEPP *Fissures dans les crépis et couches de revêtement*
- Fiche technique ASEPP *Planification et exécution des coupes de séparation, joints de dilatation et joints d'ombre*
- Fiche technique WTA *Evaluation et remise en état de crépis arrachés aux façades*
- Fiches techniques des produits Fixit



Saponification

Résistance à la saponification

Examiner la résistance à la saponification du support. Pour cela humidifier la surface et frotter rapidement avec les doigts. La couche de peinture ne doit pas s'encrasser. Le cas échéant consolider avec un fond pénétrant.



Coupe de treillis

Coupe de treillis

Découper des entailles dans un écart d'env. 5 mm en forme de treillis. La couche de peinture doit rester adhérente au moins aux 2/3. Lorsque le résultat est insuffisant, enlever la peinture mécaniquement.



Vides

Contrôle des vides

Contrôler les vides dans la surface du support au marteau. Les vides au maximum de la grosseur du poing peuvent rester, les plus grands trous doivent être enlevés et nettoyés à sec. Ensuite égaliser avec un enduit de fond (le choix du matériau dépend du crépi existant).



Essai d'arrachage

Essai d'arrachage

Effectuer une surface modèle pour l'essai d'arrachage. Après l'arrachage du filet, l'enduit d'assainissement de fissure doit rester impeccablement adhérent au support. Si non il faut enlever le crépi existant et restructurer les couches.

Comparaison des produits Fixit 460 et Fixit 461

<p>Fixit 460 Enduit d'assainissement de fissures</p> 	<p>Fixit 461 Spatulage d'assainissement blanc</p> 
--	---

Composition

Liants	Ciment Portland / chaux hydraulique	Ciment blanc / chaux hydratée
Agrégats	Sable rond et concassé	Sables de marbre
Hydrofugation	Non	Oui
Fibres	Oui	Oui

Caractéristiques

Consommation	env. 2 kg/m ² /mm	env. 1,5 kg/ m ² /mm
Epaisseur minimum avec enrobage	3 mm	2 mm
Epaisseur maximum avec enrobage	5 mm	6 - 7 mm
Adhérence	très haute	haute
Zone soubassement	approprié	approprié
Examens	EMPA	examen de labo interne

Supports appropriés

Ciment	approprié	approprié
Plâtre	pas approprié	pas approprié
Chaux	approprié	approprié
Silicate	approprié	approprié
Résine de silicone	approprié	approprié
Béton	approprié	approprié
Crépi synthétique	approprié	approprié
Crépi thermo-isolant	approprié	pas approprié
Parpaing EPS	approprié	pas approprié

Bureaux de vente régionaux

Région Ouest

1880 Bex VD

Tél. 024 463 05 45

Fax 024 463 05 46

ventes@fixit.ch

Région Milieu

5113 Holderbank AG

Tél. 062 887 53 63

Fax 062 887 53 53

info@fixit.ch

Région Est

7204 Untervaz GR

Tél. 081 300 06 66

Fax 081 300 06 60

info.untervaz@fixit.ch

FIXIT.CH

07/2011



FIXIT[®]
Schweiz. Suisse. Svizzera.