

Restauration et rénovation

Conseils d'utilisation

CONTENU

Pourquoi rénover ?	3
Vérification de la structure des couches	4
Rénover les plafonds	6
Enduire les plafonds à hourdis	7
Enduire des éléments en béton	7
Assainir les salles de bain / wc	8
Enduire les colombages	9
Ponts de raccordement en cours de rénovation	10
Appliquer l'enduit sur les supports	11
Appliquer l'enduit sur des panneaux de construction	12

Assainissement de fissures

Fissures statiques	14
Fissures de l'enduit de fond	15
En cas de fissures statiques et de l'enduit de fond	16
Stucanet® Easy Fix	17
Fissures du crépi	18
Examen du support	20

Assainissement de maçonneries atteintes de sels nuisibles

Dommages dus à l'humidité et efflorescences	22
Enduits d'assainissement	23
Mesures d'étanchéité	24
Fixit 210 hydroment	27
Termes utilisés	28
Recommandations d'exécution	29

Rénovation de bâtiments historiques

Produits de bâtiments historiques	31
---	--------------------

POURQUOI RÉNOVER ?

Tout démolir ou rénover ? C'est la question que se posent les maîtres d'ouvrage lorsqu'il s'agit de bâtiments anciens. En cas de rénovation, tous les espaces de la maison doivent être minutieusement inspectés et évalués.

- Façade
- Cave
- Intérieur
- Espaces humides

Ces défis confrontent sans cesse les maîtres d'ouvrage à des problèmes insoupçonnés, notamment sur le plan financier. Et pourtant, ils décident tout de même de procéder à une rénovation.

LES RAISONS SONT MULTIPLES

- Préserver le patrimoine bâti
- Un cadre de vie sain
- Responsabilité vis-à-vis du paysage urbain et de l'environnement
- Utilisation respectueuse des ressources
- Préserver le caractère du bâtiment

De nos jours plus que jamais, les gens aspirent à revenir à ce qui a fait ses preuves. Ils trouvent dans leur logement un équilibre face au rythme effréné du quotidien.

De plus, les gens passent 90 % de leur vie à l'intérieur. Il est donc très important d'utiliser les bons matériaux aux bons endroits.



Avant



Après

PRÉPARATION DU SUPPORT

VÉRIFICATION DE LA STRUCTURE DES COUCHES

L'évaluation du support doit être effectuée avec soin. L'idéal est de mettre à nu la section transversale d'un enduit afin de pouvoir évaluer chacune de ses couches. Il arrive souvent que des revêtements non porteurs apparaissent entre les couches d'enduit.

Si des revêtements peu adhérents se trouvent en dessous, ceux-ci doivent être entièrement éliminés jusqu'à atteindre un support sûr et solide, voire jusqu'à la maçonnerie.

Couches devant toujours être éliminées avant la pose d'un nouvel enduit :

- Peintures à l'huile / peintures à la colle
- Enduits de ciment sur enduits à la chaux
- Moisissures, champignons, algues
- Papiers peints
- Peintures minérales extrêmement farineuses
- Supports souples pour structures d'enduits plus dures
- Suie, nicotine, impuretés générales



Une fois la composition de l'enduit existant connue, on peut commencer l'examen du support.

RECOMMANDATIONS ET FICHES D'INFORMATION

- Norme SIA 242 : Travaux de crépissage et de construction sèche
- Fiche technique SMGV : Fissures dans les crépis et les revêtements
- Fiche technique SMGV : Conception et réalisation de découpes de séparation
- Joints de dilatation et joints creux
- Fiche technique WTA : Évaluation et remise en état des crépis fissurés sur les façades
- Les fiches techniques des produits Fixit

RÉNOVER LES MURS ET LES PLAFONDS

À L'INTÉRIEUR

Support	Prêt à recevoir		
	Enduit de finition minéral	Enduit de finition synthétique	Enduit de lissage au plâtre
Moellon	Fixit 205/462/632/662	Fixit 632	Fixit 205/462/632/662
Molasse	Fixit 205/462	impossible	Fixit 205/462
Crépi minéral peint	Fixit 125/460/461/462	Fixit 125/460/461/462	Fixit 125/460/461/462
Enduit synthétique	Fixit 125/460/461/462	Fixit 125/460/461/462	Fixit 125/460/461/462
Plâtre	Fixit 125	Fixit 125	Fixit 125
Panneaux d'isolation XPS	Fixit 433/439/460/461	Fixit 433/439/460/461	Fixit 460/461
Peinture à l'huile	Enlever le revêtement et réévaluer		
Papier peint			
Bois / Panneaux OSB	Fond isolant, puis enduire de Spatulage Multiflex 588 (en cas de petites surfaces jusqu'à 1 m ²), pour de plus grandes surfaces, appliquer un support d'enduit tel que des plaques de plâtre cartonnées		
Taches de nicotine / de suie / d'acide tannique	Fond isolant, puis enduire de Fixit 460, 461, 462		
Crépi à la chaux	Fixit 125/462	Fixit 125/462	Fixit 125/462
Crépi au ciment	Fixit 125/462/632	Fixit 125/462/632	Fixit 125/462/632

À L'EXTÉRIEUR

Support	Prêt à recevoir	
	Enduit de finition minéral	Enduit de finition synthétique
Moellons	Fixit 205/209/462/632/662	Fixit 632
Molasse	Fixit 205/462	impossible
Crépi minéral peint	Fixit 460/461/462	Fixit 460/461/462
Crépi à la truelle	Fixit 460/462	Fixit 460/462
Enduit synthétique	Fixit 454/460/461/462	Fixit 454/460/461/462
Panneaux d'isolation	Fixit 433/439/460/461	Fixit 433/439/460/461
Crépi à la chaux	Fixit 462	Fixit 462
Crépi au ciment	Fixit 454/632	Fixit 632

CONSEILS D'UTILISATION

RÉNOVATION DES PLAFONDS

La rénovation des plafonds enduits existants est délicate et nécessite un contrôle minutieux avant l'application du nouvel enduit.

Et ce, pour les raisons suivantes :

- Le pont d'adhérence est dilué, voire inexistant
- Éventuels dégâts antérieurs dus à l'humidité (étanchéité d'un toit plat, dégâts causés par des canalisations, etc.)
- Peintures à dispersion qui s'effritent, peintures à la chaux et à la colle, souvent présentes dans les cuisines ou les pièces humides.
- Retrait et fluage du béton (dus à l'absence ou à l'insuffisance de joints de contraction ou de dilatation)

Une nouvelle couche d'enduit génère des tensions et peut rapidement se détacher du support. Dans le cas des peintures à dispersion qui farinent, des peintures à la chaux ou à la colle, la couche de peinture se détache lors de l'application et au contact de l'humidité. Il est ici **impératif de réaliser un essai d'arrachement** et de contrôler minutieusement le support comme décrit à la page 4.

Il est important ensuite d'utiliser des enduits à faible tension (voir tableau « Intérieur » page 5).

Enduire des dalles en béton armé par collage

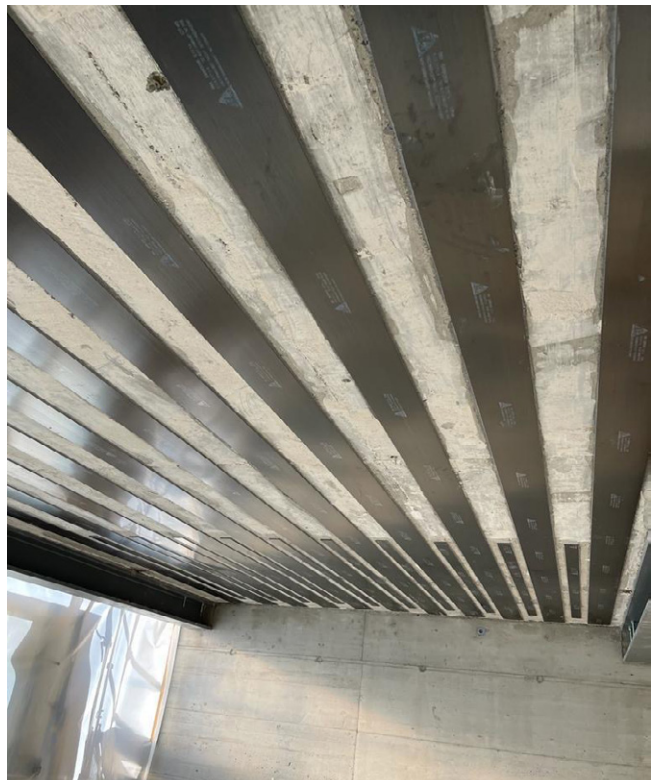
Lors de la rénovation de maisons anciennes, on souhaite souvent supprimer des murs porteurs afin de créer des pièces plus spacieuses. Lorsqu'un mur porteur est supprimé, la charge qu'il supportait doit être reprise.



Cela se fait soit à l'aide d'une poutre en acier/béton, ce qui entraîne une perte de hauteur sous plafond, soit à l'aide de ce qu'on appelle des armatures collées.

Variantes pour une armature collée

- 1.** Appliquer et enduire dans les règles de l'art le Fixit 346 Pont d'adhérence quartz spécial mélangé à du ciment sur l'armature collée et le support en béton
- 2.** Poser le Stucanet 80 et l'enduire en deux couches. (1re couche : gratter avec un peigne à enduit et attendre 1 semaine)



En fonction du nombre d'armatures adhésives, l'entrepreneur doit décider lui-même quelle variante convient le mieux. La variante Stucanet® est plus sûre que le pont d'adhérence au quartz spécial (formation de fissures au niveau de la jonction des matériaux). Aucune garantie ne peut être accordée contre les fissures résultant de mouvements.

RECOMMANDATION D'EXÉCUTION

ENDUIRE LES PLAFONDS À HOURDIS

Les plafonds à hourdis sont des dalles préfabriquées insérées ou posées entre des poutres en acier (poutres en double T), en bois ou en béton armé. Ils sont fréquemment utilisés dans les caves des bâtiments anciens.

Voici comment les crépir :

- Montage du Stucanet® 80 (utiliser exclusivement des chevilles pour corps creux appropriées)
- Crépir en 2 couches, dans la cave de préférence avec un enduit chaux-ciment (rendre la 1ère couche rugueuse et attendre une semaine)

Aujourd'hui, dans les bâtiments anciens, ces plafonds sont souvent isolés afin d'absorber le froid vers l'espace habitable. Les panneaux isolants de petit format comme Multipor®, associés à la colle Fixit 428 Mortier combi Minopor® intérieur, conviennent parfaitement aux plafonds à hourdis dans les caves.



ENDUIRE DES ÉLÉMENTS EN BÉTON

Un élément en béton est un élément de construction en béton, en béton armé ou en béton précontraint, fabriqué en usine ou sur le chantier, puis mis en place à son emplacement définitif, souvent à l'aide d'une grue. L'utilisation d'éléments préfabriqués est courante dans la construction d'ouvrages à usage commercial, notamment les halls industriels et les immeubles de bureaux.

Les fissures de retrait dans les éléments en béton ne peuvent pas être détectées. Les enduits ne peuvent pas compenser ces mouvements. La pose d'un treillis d'armature sur les joints est inefficace et ne permet pas d'atteindre le but souhaité. Le crépi n'a pas pour fonction d'absorber les mouvements dans la construction. Les éléments en béton doivent en revanche assumer cette tâche.

Les points suivants doivent être pris en compte

1. Remplir les joints avec Fixit 125 Enduit d'égalisation au plâtre ou 454 Multipro (temps d'attente 3 – 4 jours)
2. Appliquer un pont d'adhérence Fixit 341 Combi Pont d'adhérence quartz R+S comme support des enduits au plâtre Fixit
3. Appliquer l'enduit au plâtre ou l'enduit lisse Fixit



RECOMMANDATION D'EXÉCUTION

ASSAINIR LES SALLES DE BAIN / WC

Support	Prêt à recevoir			
	Céramique < 1600 cm²	Céramique ≥ 1600 cm²	Pierre naturelle, revêtements lourds	Revêtement sans joint
Résidus de colle à céramique	Fixit 454/462/632	Fixit 454/632	Fixit 454/632	Clarifications séparées nécessaires : Résistance à la compression et d'adhérence, exigences, etc.
Céramique*	Fixit 454/462/632	Fixit 454/632	Fixit 454/632	
Moellons	Fixit 462/632	Fixit 632	Fixit 632	
Peinture minérale farineuse	Enlever le revêtement et réévaluer			
Peinture à l'huile	Enlever le revêtement et réévaluer			
Crépi au ciment	Fixit 454/462/632	Fixit 454/632	Fixit 454/632	
Crépi peint	Enlever le revêtement et réévaluer			
Enduit synthétique	Enlever le revêtement et réévaluer			

* Examen du support puis appliquer Fixit 346 Pont d'adhérence quartz spécial et passer au peigne. Ensuite, le revêtement peut être poursuivi selon la matrice.



Les anciens carreaux ont été enlevés et Fixit 632 Rapid un enduit d'égalsation et de rénovation a été appliqué.



RECOMMANDATION D'EXÉCUTION

ENDUIRE LES COLOMBAGES

En présence de colombages, le garnissage doit être solide et sûr. Les poutres en bois doivent également être examinées par un spécialiste.

Nous différencions deux méthodes d'assainissement :

Variante 1 : enduction complète

- Nettoyer le support
- Combler et stabiliser les inégalités avec Fixit 206
Enduit de fond 0 - 6 mm pour la restauration
- Couvrir les poutres avec du carton bitumé et treillis Rabitz ou Stucanet
- Travaux d'enduit de fond / de finition

Variante 2 : enduction des champs maçonnés

- Nettoyer le support
- Combler et stabiliser les inégalités avec Fixit 206
Enduit de fond 0 - 6 mm pour la restauration
- Enduit de fond au ras des colombages
- Au niveau de la poutre, il faut séparer l'enduit afin qu'il ne subisse aucun mouvement. Cela permet d'évacuer vers l'extérieur l'humidité qui s'infiltré.
- L'enduit de finition et la peinture doivent également être minéraux.



RECOMMANDATION D'EXÉCUTION

PONTS DE RACCORDEMENT EN COURS DE RÉNOVATION

Dans la construction, on utilise fréquemment des treillis d'armature pour « découpler » les tensions du support. Cependant, cette pratique entraîne très souvent des dommages à la construction, puis des litiges. Les treillis ont pour rôle de compenser uniquement la formation de fissures lors du retrait à l'intérieur de l'enduit. Dès que des tensions et des mouvements jusqu'à 0,3 mm maximum apparaissent dans le support, des supports d'enduit métalliques doivent assurer cette tâche.

Armanet®, Distanet, Welnet et Rabitz treillis terre cuite sont des supports d'enduit typiques dont la fonction est de porter de manière autonome et durable un revêtement sur l'enduit de fond. Il s'agit de supports auxiliaires utilisés lorsque le support n'est

pas fiable. Ils peuvent également minimiser les fissures et, avec un non tissé de séparation, absorber les fissures dans le support jusqu'à une largeur de 0,3 mm.

Si l'on rencontre des joints de dilatation et de mouvement ainsi que des mouvements généraux de plus de 0,3 mm, les joints doivent toujours être repris ou transformés comme des joints de dilatation et ne doivent pas être recouverts d'enduit.

En tant que découplage au-dessus de poutres, de poutres en acier, etc., les ponts d'enduit doivent dépasser d'au moins 10 cm des deux côtés des poutres et ne peuvent être fixés que dans la maçonnerie. Les poutres doivent pouvoir se déplacer librement en dessous des supports d'enduit.



RECOMMANDATION D'EXÉCUTION

APPLIQUER L'ENDUIT SUR LES SUPPORTS

Montage	Armanet®	Distanet	Welnet	Stucanet®
Fixation / m²	8 pcs.	8 pcs.	8 pcs.	8 pcs.
Chevauchement dans la longueur	10 cm	5 cm	1 ondulation	1 ondulation
Chevauchement dans la largeur	10 cm	5 cm	5 mailles	2 ondulations
Comme support pour enduit de fond	✓	✓		✓
Comme support pour enduit isolant		✓	✓	
Convient pour l'extérieur et l'intérieur	✓	✓	✓	✓
Convient pour l'assainissement de fissures avec un non-tissé de séparation	✓	✓	✓	
Convient pour les transitions de matériaux	✓	✓	✓	✓
Exigence de charge mécanique élevée	✓	✓		✓

Aperçu Ziegelrabitz

- Chevauchement 6 cm
- Fixation 9 pcs/m²
- Convient pour l'extérieur et l'intérieur
- Convient pour les voûtes
- Convient pour les transitions de matériaux

Avec Armanet®, Distanet, Welnet ou Ziegelrabitz, tous les enduits Fixit courants peuvent être utilisés à l'exception de l'enduit d'argile à 1 couche.

Après les travaux d'enduit de fond et un séchage suffisant sur les supports d'enduit (en général 2 à 3 semaines), l'enduit de finition peut être appliqué. Il convient d'utiliser des enduits de finition minéraux.

Couche de finition à l'intérieur

- Fixit 143, 145 (enduit de lissage)
- Fixit 203, 208 (enduits minéraux pour bâtiments classés historiques)
- Röfix 650 Enduit assainissement blanc
- Fixit Lissage à la chaux grasse, Fixit 751 (enduits de chaux grasse)
- Fixit 770, 777 (ribage précieux minéraux en sac)

Couche de finition à l'extérieur

- Fixit 203, 208 (enduits minéraux pour bâtiments classés historiques)
- Fixit 740 Si, 746, 735 (crépis de finition silicate/silicone)
- Fixit 763, 764, 777 (ribage chaux blanche en sac)
- Fixit 793, 794 (crépi à gratter noble et minéral, crépi lavé fineline)
- Fixit 745 Crépi décoratif (conception créative)



RECOMMANDATION D'EXÉCUTION

SUR DES PANNEAUX DE CONSTRUCTION

Lors de la pose des dalles, il est impératif de respecter les consignes et recommandations du fournisseur.

Support	Prétraitement	Revêtement	Enrobage du treillis
Enrobage du treillis		Fixit 125/143/145/462 Fixit Lissage à la chaux grasse	
Plaque de plâtre cartonées		Fixit 125/143/145 Fixit Lissage à la chaux grasse	
Plaque de plâtre massives blanches		Fixit 400/410	
Plaque de plâtre massives vertes		Fixit 412	
Béton cellulaire		Fixit 125/180/462/622/666	
Panneaux d'isolation Multipor			Fixit 427/428
EPS / XPS			Fixit 433/439/460/461
Laine de bois Aggloméré intérieur			Fixit 462
Laine de bois Aggloméré extérieur	Fixit 670 couverture intégrale (laisser reposer 2 semaines)	Fixit 622/666	Fixit 460/461
Panneaux de liège			Fixit 460
Panneaux de fibre de ciment			Fixit 433/461/454
Verre cellulaire	Conformément aux instructions du fabricant		
Panneaux Wedi			Fixit 125/460/461/462/454



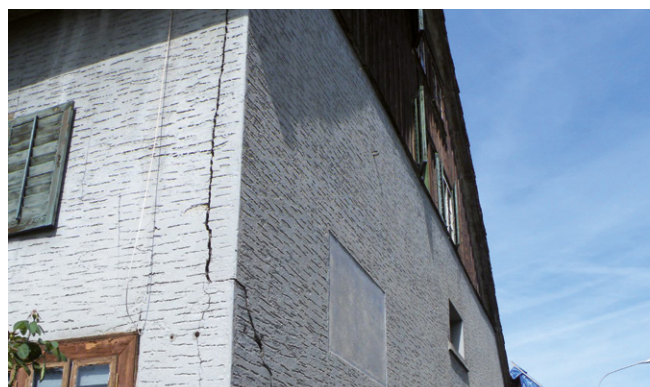


ASSAINISSEMENT DE FISSURES



FISSURES STATIQUES

Les fissures statiques apparaissent suite aux mouvements du bâtiment. Elles sont rectilignes, le plus souvent le long d'un élément de construction. En coupe transversale elles s'enfoncent jusqu'à la maçonnerie.



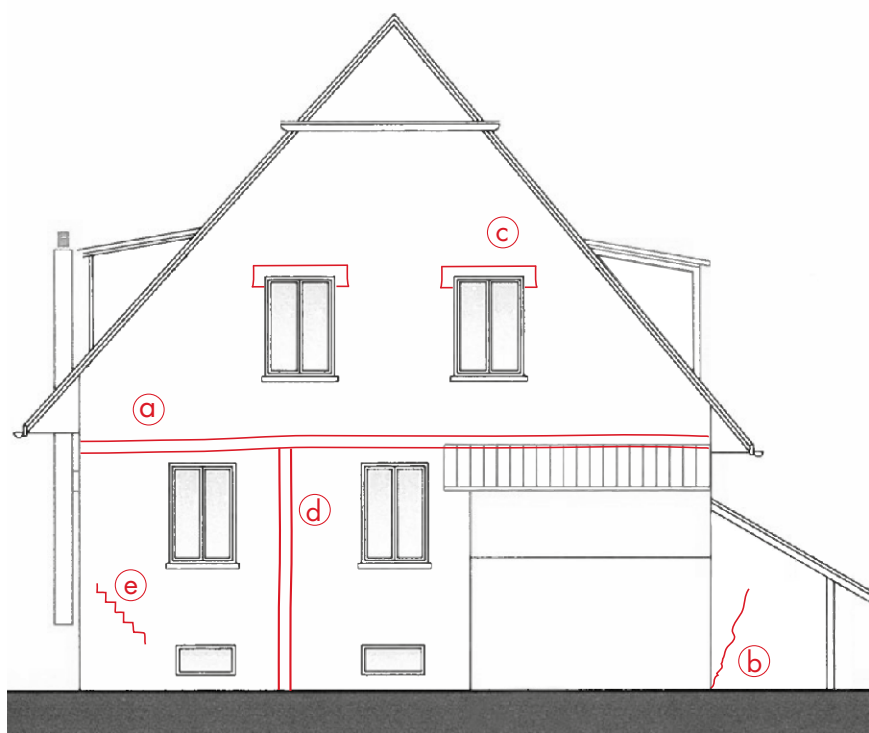
Fissures dans un élément de construction

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.)



FISSURES DE L'ENDUIT DE FOND

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.



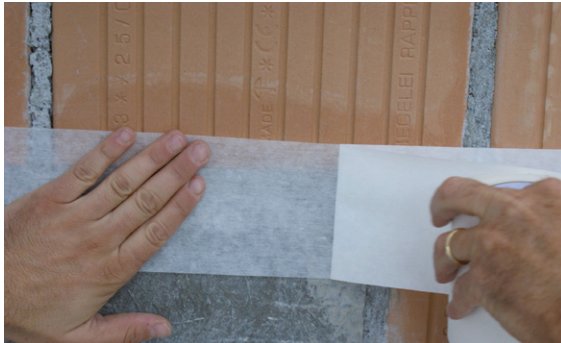
Fissures de joints



- 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 deraccords

PROPOSITION DE RÉNOVATION

EN CAS DE FISSURES STATIQUES ET DE L'ENDUIT DE FOND



Coller le non tissé de séparation



Pose Armanet



Prégiclage au ciment



Examen du support (Détails voir [page 20](#))

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 prégiclage 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.

Avec cette proposition de rénovation, des mouvements de fissures de 0,3 mm maximum à travers le pont/poutre d'enduit peuvent être absorbés. S'il y a des joints de dilatation et de mouvement, ainsi que des mouvements généraux de plus de 0,3 mm, ces joints doivent toujours être repris ou conçus comme des joints de dilatation et ne doivent pas être enduits.

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

STUCANET® EASY FIX

Stucanet® Easy Fix est un pont d'enduit autocollant pour les transitions de matériaux et les joints de mortier surdimensionnés. Il réduit le risque de fissures dans l'enduit dues aux changements de matériaux. Il assure le découplage de deux supports différents (comme la brique et le béton) et minimise ainsi le risque de formation de fissures dans les zones de transition. Il est ensuite possible d'y appliquer directement un enduit sans enrobage de treillis supplémentaire.

Avantages

- Pont d'enduit efficace et autocollant pour les nouvelles constructions et les rénovations
- Pontage rapide des fissures – solution économique
- Variante sûre pour réduire les fissures en cas de changement de matériau

Mise en œuvre

Le support doit être propre, sec et solide. Dérouler le rouleau, le couper à la bonne taille, retirer la bande de protection du film adhésif, le coller sur la maçonnerie à l'endroit souhaité et l'enduire directement. L'épaisseur minimale de l'enduit est de 10 mm et jusqu'à 30 mm au maximum.

Attention!

Les joints de dilatation ne doivent pas être recouverts par la bande de découplage, mais doivent rester visible.



Stucanet® Easy Fix Joint de mortier



Stucanet® Easy Fix Transition de matériaux



Stucanet®
Easy Fix Joint
de mortier



Stucanet®
Easy Fix Transition
de matériaux

Vous trouverez toutes les informations complémentaires dans la fiche technique en scannant le code QR.



FISSURES DU CRÉPI

Les fissures du crépi viennent de la mauvaise exécution du crépi de finition, de l'enduit de fond ou d'une structure d'enduit inadaptée.. 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 sont principalement dues à :

- Une couche de crépi trop épaisse.
- Un problème d'adhérence de l'enduit au support.
- Un travail trop long de l'enduit lors de l'application



Fissures de retrait sur la couche fraîche

Ces fissures sont le plus souvent disposées en toile d'araignée et se produisent rapidement 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 de Y. Elles vont jusqu'au support et peuvent apparaître des mois après ou dans des cas plus rares 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 d'enduit



FISSURES 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 DE RÉHABILITATION

Vérification de la structure des couches

Details [page 20](#)

En cas de fissures de retrait, il suffit d'appliquer un enrobage sur toute la surface à l'aide de d'assainissement de fissures Fixit 460 ou spatulage d'assainissement blanc Fixit 461.



RECOMMANDATION D'EXÉCUTION

EXAMEN DU SUPPORT



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

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.



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

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

**ASSAINISSEMENT
DE MAÇONNERIES
ATTEINTES DE SELS
NUISIBLES**

RECOMMANDATION D'EXÉCUTION

DOMMAGES DUS À L'HUMIDITÉ ET AUX EFFLORESCENCES

En cas de migration d'humidité, il faut déterminer au préalable d'où provient cette dernière. Ensuite, on procédera à des étanchements verticaux et horizontaux. Pour ce type de rénovation, il faut toujours utiliser des enduits de rénovation, car ils présentent un volume poreux accru et peuvent donc diffuser vers l'extérieur l'humidité éventuelle.

Si des moisissures ou une formation de condensation sont détectées à la surface, un physicien du bâtiment doit d'abord déterminer quel type d'isolant peut être utilisé.

Fixit 211, Fixit 212, Fixit 214

Système d'assainissement Fixit selon les directives SIA. La migration d'humidité verticale et horizontale doit d'abord être maîtrisée.

» Exception : après une inondation de la cave ou si seul l'enduit présente une humidité ascendante.

Röfix 650

Système d'assainissement selon les directives WTA. La migration d'humidité verticale et horizontale doit d'abord être maîtrisée.

» Exception : après une inondation de la cave ou si seul l'enduit présente une humidité ascendante

Fixit 210

Hydroment enduit de déshumidification. Afin de préserver la structure poreuse du Fixit 210, l'importante migration d'humidité horizontale (pression de la pente) doit d'abord être maîtrisée avec Fixit 217 Enduit d'étanchéité. Les migrations d'humidité capillaires dans la maçonnerie sont maîtrisées avec Fixit 210, sans besoin d'appliquer un barrage horizontal.



Pression de la pente de l'extérieur

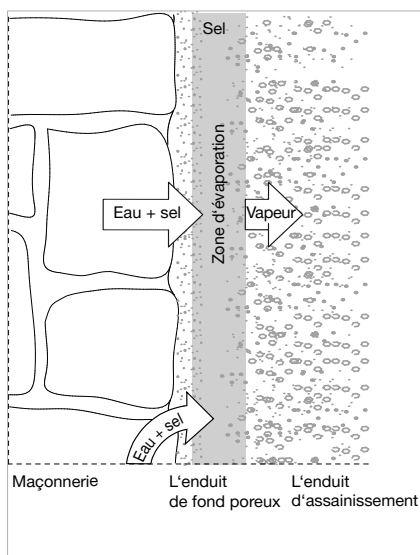


Après l'assainissement



Humidité ascendante

ENDUITS D'ASSAINISSEMENT



Comment fonctionnent les enduits d'assainissement ?

Les enduits d'assainissement et enduits de fond poreux présentent des caractéristiques propres à protéger le crépi de finition des dégâts. Une haute porosité ainsi que la réduction de la capillarité bloquent le passage de l'humidité et des sels qui n'arrivent donc plus à la surface du crépi.

L'enduit de fond poreux sert à égaliser le support pour l'enduit d'assainissement.

Dans l'air occlus de l'enduit de fond poreux, les sels peuvent se cristalliser et l'humidité est lentement entraînée vers l'extérieur comme de la vapeur d'eau par **l'enduit d'assainissement**. En disposant la zone d'évaporation dans l'enduit de fond, le crépi de finition et la peinture restent secs et les surfaces des murs ne sont pas atteintes par les dégâts dus aux efflorescences.

Les enduits de fond traditionnels à base de chaux ou de ciment-chaux ne peuvent retenir ni l'humidité ni les charges salines dans une ancienne maçonnerie. Comme tous les autres matériaux de construction avec activité capillaire, ils sont à la merci du mécanisme des dégâts.

Systèmes d' enduits d'assainissement de Fixit

Après l'exécution d'une analyse de la teneur d'humidité et des sels nuisibles, selon l'intensité de la charge saline dans la maçonnerie, interviennent les enduits d'assainissements appropriés.

Sels	Teneur en sel en % de la masse		
Chlorure	< 0,2	0,2 bis 0,5	> 0,5
Nitrate	< 0,1	0,1 bis 0,3	> 0,3
Sulfate	< 0,5	0,5 bis 1,5	> 1,5
Intensité de la charge saline	Faible	Moyenne	Élevée

Degré de salinité	Mesures	Épaisseurs de couche
Faible	Fixit 211 Prégiclage au ciment avec adjuvant d'adhérence Fixit 214 Sanierputz / Röfix 650 monocouche	couvrant à 50 % min. 20 mm
Moyenne	Fixit 211 Prégiclage au ciment avec adjuvant d'adhérence Fixit 212 Enduit de fond poreux Fixit 214 Enduit d'assainissement / Röfix 650 en une couche	couvrant à 50 % min. 20 mm min. 20 mm
Élevée	Fixit 211 Prégiclage au ciment avec adjuvant d'adhérence Röfix 650 Enduit assainissant blanc à une ou deux couches	couvrant à 50 % min. 20 mm

PROPOSITION D'ASSAINISSEMENT CONTRE L'HUMIDITÉ

MESURES D'ÉTANCHÉITÉ

A Étanchéité verticale extérieure

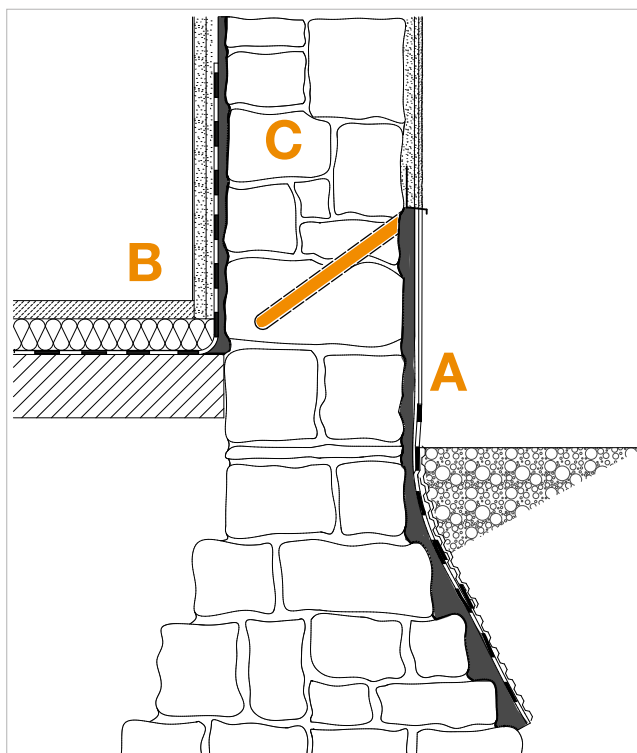
B Étanchéité verticale intérieure

C Barrière horizontale

Voir pages 24/25

Application de l'enduit d'assainissement

- Fixit 211 Prégiclage au ciment avec adjuvant d'adhérence à préglacer couvrant à 50%
- Fixit 212 Enduit de fond poreux, au minimum 10 mm
- Fixit 214 Enduit d'assainissement, 15 – 20 mm



ALTERNATIVE : FIXIT 210 HYDROMENT ENDUIT DE DÉSHUMIDIFICATION

Dans les caves et au niveau du soubassement, on rencontre souvent le problème de l'humidité ascendante. C'est là qu'intervient l'enduit de déshumidification Fixit 210 Hydroment.

L'avantage du Fixit 210 réside dans sa capacité à évacuer facilement l'humidité de l'enduit et à préserver durablement ses propriétés de diffusion.

Ceci est rendu possible par la structure poreuse spécifique et la répartition des rayons des pores dans la matrice de l'enduit, par sa composition purement minérale et par l'absence totale de composants synthétiques.

Les pores d'air présents dans l'enduit de déshumidification sont reliés entre eux par un réseau de capillaires ultra-fins. Une fois l'enduit durci, ils offrent une grande surface interne et, en raison de la petite taille des rayons des pores, ne transportent l'humidité que sous forme de pression de vapeur.



- Procéder à un **nettoyage humide en profondeur**. Lors de l'application, le support doit présenter un aspect mat humide / de terre humide

- Éliminer jusqu'à la maçonnerie les enduits salins jusqu'à 1 m au-dessus de la limite du dégât
- **Gratter les joints à au moins 2 cm de profondeur**

- Appliquer comme enduit d'adhérence le **prégiclage Fixit 210** en consistance liquide et laisser reposer une nuit.
- Quantité d'eau nécessaire : env. 5 litres par sac

Mélanger le produit dans le mélangeur à tambour pendant au moins 8 – 10 minutes!

- Appliquer l'enduit de fond en couches d'au moins 20 mm chacune sur le support
- pré-humidifié et travailler rapidement
- Tirer à la latte ou aplanir à la truelle. Le produit ne doit pas être travaillé trop longtemps
- Quantité d'eau nécessaire : env. 3,5 litres par sac



- Fixit 210 peut être utilisé tel quel comme **enduit de ragréage**.
- L'enduit de finition (par ex. Fixit 777) et la peinture doivent absolument être minéraux et ouverts à la diffusion
- Temps d'attente jusqu'à l'application de l'enduit de finition: 1 jour par mm

Brochure
Fixit 210 Hydroment –
Hydroment Enduit de
déshumidification



MESURES D'ÉTANCHÉITÉ

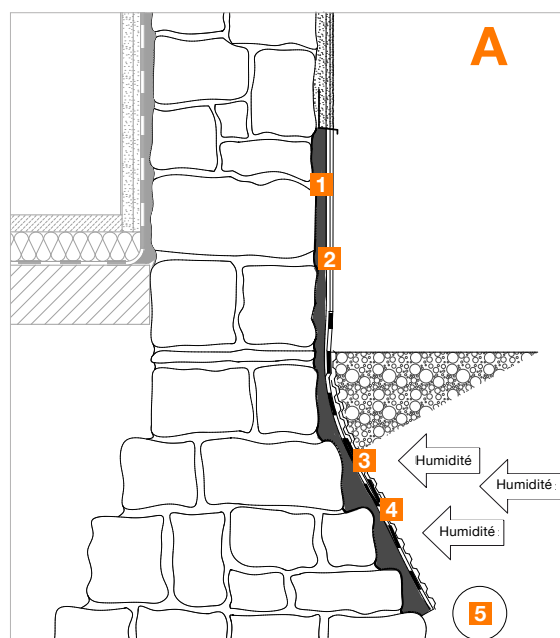
ÉTANCHÉITÉ ET BARRIÈRE HORIZONTALE

En fonction des résultats de l'analyse de l'humidité, effectuer des étanchéités verticales ou une barrière horizontale dans la maçonnerie.

Ainsi le transport de l'humidité est interrompu,

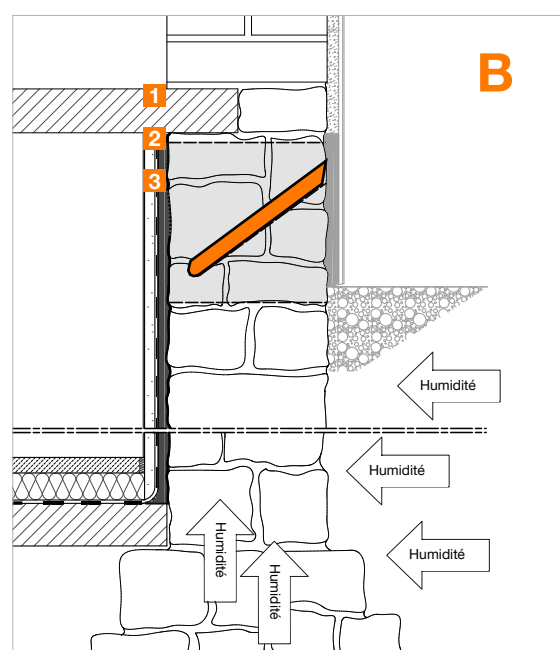
empêchant ainsi la pénétration d'une nouvelle humidité.

Ensuite on peut commencer avec l'application de l'enduit d'assainissement.

**Étanchéité verticale extérieure**

humidité venant de l'extérieur et en cas de pression de pente

- 1 Fixit 211 Prégiclage au ciment avec adjuvant d'adhérence
- 2 Fixit 217 Enduit d'étanchéité (au min. 10 mm)
- 3 Fixit 373 Multiflex 2composantes
- 4 Couche de protection (p. ex. Delta ou plaques filtrantes)
- 5 Drainage

**Etanchéité verticale intérieure avec barrière horizontale au-dessus du terrain**

lorsque l'étanchéité extérieure n'est pas possible

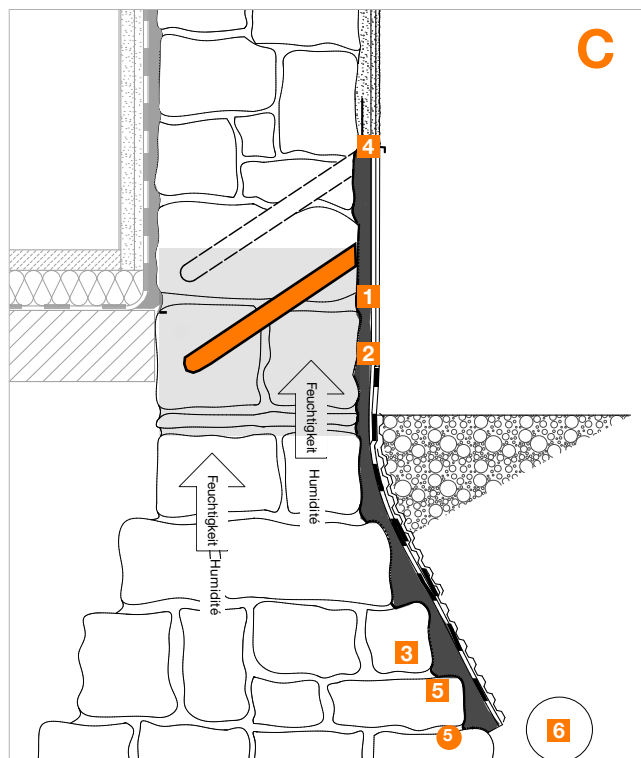
- 1 Fixit 211 Prégiclage au ciment avec adjuvant d'adhérence
- 2 Fixit 217 Enduit d'étanchéité (au min. 10 mm)
- 3 Fixit 462 Enduit de rénovation (au min. 5 mm)

MESURES D'ÉTANCHÉITÉ

ÉTANCHÉITÉ VERTICALE EXTÉRIEURE

Étanchéité verticale extérieure au-dessous du terrain avec barrière horizontale au-dessus du terrain en présence d'humidité ascendante

- 1 Fixit 211 Prégiclage au ciment avec adjuvant d'adhérence
- 2 Fixit 217 Enduit d'étanchéité (au min. 10 mm)
- 3 Fixit 373 Multiflex 2composantes
- 4 Crépi de finition et couche de peinture à base minérale
- 5 Couche de protection (p. ex. Delta ou plaques filtrantes)
- 6 Drainage



Étanchéité intérieure du mur extérieur avec enduit d'étanchéité



Étanchéité extérieure avec drainage

TERMES UTILISÉS

Le service des monuments historiques

est une autorité cantonale. Sa tâche principale : sélectionner, recenser, conserver et entretenir des ouvrages protégés. Le service cantonal des monuments historiques protège et entretient les bâtiments historiques d'importance cantonale. La commune respective est responsable de l'entretien des objets protégés communaux. Le service cantonal des monuments historiques les soutient dans cette tâche en recensant les monuments d'importance communale et en les documentant dans un inventaire des constructions à l'intention de la commune.

La protection des monuments

n'est pas une institution, mais une ordonnance juridique dont le but est de garantir et de préserver les monuments culturels pour l'avenir.

Le patrimoine suisse

est une association de droit privé pour la protection de la culture architecturale historique et récente. Cette association faîtière regroupe 25 sections cantonales. Avec le droit de recours des associations, Patrimoine suisse détient un moyen efficace d'exercer une influence sur des projets de construction concrets.

La protection des sites construits

désigne des mesures visant à la préservation et à la revalorisation d'un site construit. La protection de tels sites ne porte pas uniquement sur les bâtiments, mais également sur leur environnement, les espaces libres et les perspectives. Les bâtiments d'un site construit protégé ne doivent pas forcément être tous des monuments historiques.

Les objets protégés

sont des bâtiments d'une signification historique ou architecturale majeure pour une commune, un canton ou la Confédération. Il peut s'agir d'une partie d'un bâtiment, d'un bâtiment entier, d'un groupe de maisons, d'un jardin ou même d'un complexe. Un inventaire des monuments historiques est tenu par les cantons et les communes sur les bâtiments qui présentent un intérêt sur le plan de la protection des monuments et qui doivent probablement être mis sous protection.

L'inclusion dans l'inventaire

ne signifie pas que la construction est déjà officiellement protégée. L'office ne décide en principe des éventuelles mesures de protection qu'en relation

avec un projet de construction. Contrairement au passé, les inventaires peuvent aujourd'hui être consultés par le public, souvent même en online.

Contrat de protection

Les propriétaires élaborent avec le service de conservation des monuments historiques des solutions contraignantes respectant à la fois les besoins du maître d'ouvrage et les impératifs de la conservation des monuments historiques, et préservent ainsi la substance historique du bâtiment. Le dialogue avec le service de conservation des monuments historiques, dès la phase de projet, est idéal pour élaborer une solution sur mesure et simplifier la procédure d'octroi du permis de construire.

Objets A

Biens culturels d'importance nationale. Pour ces objets, une norme uniforme pour toute la Suisse est appliquée en étroite collaboration entre la Confédération, les cantons, la commission fédérale pour la protection des biens culturels et des experts externes.

Objets B

Bien culturels d'importance régionale et cantonale.

Constructions protégées

Les constructions sont protégées lorsqu'elles sont désignées comme telles dans l'ordre fondamental communal (en général dans le plan général d'aménagement) ou qu'elles sont mises sous protection en vertu de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage. De tels bâtiments sont également appelés monuments historiques.

Constructions dignes de protection

Pour les bâtiments désignés comme dignes de protection dans le plan d'affectation, il faut vérifier les modalités de protection prévues par la loi communale sur les constructions.

Constructions dignes d'être préservées

Les constructions désignées comme dignes d'être préservées dans le plan d'affectation ne peuvent pas être considérées d'emblée comme protégées, car les dispositions relatives à de telles constructions autorisent, selon les communes, leur démolition complète ou partielle.

RECOMMANDATIONS D'EXÉCUTION

Structures historiques

Recommandation d'exécution

TIPP

Structures historiques

DECOUPLER LES FISSURES



Le crépi doit d'abord être éliminé et le support doit être propre, sec et solide. Si les fissures sont trop importantes, il faudrait appliquer un enduit isolant minéral comme le 267 Calce Clima Thermo. On évite ainsi un record trop rigide et les pertes de chaleur sont compensées. Selon la cavité, ajouter encore l'enduit de rempochage Fixit 206 comme compensation.



Coller le non-tissé de déparation sur la fissure apparente pour la découpler. La construction peut ainsi continuer à bouger derrière, alors que devant, la structure du crépi reste intacte.



La fixation de l'armant se fait mécaniquement. Clarifier avec le service des monuments historiques quels types de fixation peuvent être utilisés. Clarifier également si un ciment giclé peut être appliqué ou non.

fixit.ch



Structure d'enduit pour panneaux de construction à l'intérieur

Ausführungsempfehlung

TIPP

Verputzaufbau Bauplatten innen

Grundlagen
Es gelten die allgemeinen Regeln der Baukunde, die Montagevorschriften des Plattenherstellers, die jeweils gültigen Merkblätter des Schweizerischen Maler- und Gipsermeisterverbandes SMGV, die Empfehlung Sika ANZ «Verputz- und Trockenbaubetten» und die Technischen Merkblätter der verwendeten Materialien.

Anforderungen
Die Verlegung der Platten und die Ausführung der Element- und Deckenstösse wie auch die Vertikal- und Horizontalzangen sind unbedingt nach den Richtlinien des Plattenherstellers auszuführen. Der Untergrund muss trocken und stabil sein.

	Gipsfaser-platten	Hartgips-platten**	Keramikregierte Platten (grün)	Zementfaser-platten
Spezialverlegung				
Fixit 143 Multigips	✓			
Fixit 145 Feingips	✓			
Fixit 147 M plus		✓		
Fixit 481 Sanierungsspezial		✓		✓
Fixit 125 Gips-Ausgleichsputz	✓		✓	
Dispersionskleber				✓
Deckputz				
Fixit 715 Kunstharzputz innen	✓	✓	✓	
Fixit 751 Sanierputz	✓			✓
Fixit 770 Weissputz-Innenputz	✓			✓
Fixit 777 Edelputz Entwässer		✓	✓	
Fixit Fixit Mineral M	✓		✓	✓
Spritz-Spachtelmasse				✓
Farbanstrich				
OneColor Normalputz	✓	✓	✓	✓
Dispersions-Innenfarbe				
* Vollständige Netzverteilung				
** Stosslagen vorgelegt mit F 401 vorhanden				

Hinweis
Für sämtliche Ausbildungen als Folge einer nicht korrekt ausgeführten Unterkonstruktion oder Verlegung der Platten kann Haftung (Stossmasse) werden. Die Stosslücken sowie die Stosslinien der jeweiligen Produkte müssen eingetieft werden. Zur Vermeidung von Kondensat an der frischen Putzoberfläche, ist für eine gute Belüftung der Räume nach der Verputzung zu sorgen. Der Trocknungsprozess ist durch gezielte regelmäßige Lüftung, Staubbildung und Feuchtigkeitsentzug zu unterstützen. Feuchtigkeitsgehalt (relativ) in Prozent nehmen. Eine unregelmäßige Lüftung und Belüftung der Räume führt bei den aufgeführten Putzen zu Porenbildung, Stosslinien sowie Schimmelbildung und fördert die Oxidation von nicht behandelten Metallen.

fixit.ch



Procédure pour les rénovations intérieures et extérieures

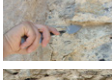
Ausführungsempfehlung

TIPP

Vorgehen bei Renovationen innen und aussen



Untergrund prüfen
Bevor ein Objekt verputzt werden kann, muss der Untergrund auf folgendes überprüft werden:
1. Tragfähigkeit
2. Feuchtigkeitsgehalt
3. Versatzungen



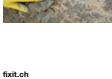
Die Fugen müssen danach mindestens 2 cm ausgekratzt werden.



Die Untergrundreinigung ist besonders wichtig.



Das Mauerwerk muss vor dem Stopfen vorgeputzt werden.
Das Material nicht unter 5°C und nicht über 30°C (Luft und Untergrund) verarbeiten.



Löcher stopfen & kratzen
Die Löcher werden mit erdfeuchter Konsistenz von Hand gestopft.
Sobald der Mörtel am Untergrund angebacken ist, muss der Stopfmörtel gekratzt werden.

fixit.ch

1 / 2



Assainissement à l'intérieur et à l'extérieur

Ausführungsempfehlung

TIPP

Vorgehen bei Sanierung innen und aussen



1. Anwurf mit Fixit 211 Zementmörtel mit Haftzusatz, maximal 50 % deckend.
Wartezeit ca. 4 - 5 Tage



2. Ausgleichen der Unebenheiten mit:
Fixit 212 Porengrundputz Rötix 650 Sanierputz
Schichtdicke: Minimal 1 cm Schichtdicke: Minimal 2 cm



3. Sobald der Fixit 212 Porengrundputz angebracht ist, mit dem Putzkamm gründlich aufrauhen/vergraben.
Wartezeit ca. 3 Wochen Wartezeit ca. 1 Woche



4. Der Fixit 214 Sanierputz wird nach dem Fixit 212 Porengrundputz aufgebracht.
Schichtdicke: Minimal 1,5 cm Maximal 2 cm



Nach der Standzeit muss nachfolgend Rötix 650 Sanierputz appliziert werden.
Schichtdicke: Minimal 2 cm

fixit.ch



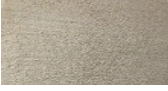
Sgraffito

Recommandation d'exécution

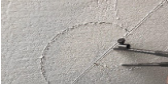
TIPP

Structures historiques

SGRAFFITO



Appliquer et travailler l'enduit de fond à la chaux ou au ciment, coloré ou naturel.
Laisser sécher durant 3 semaines



Mouler abondamment le support. Appliquer l'enduit à la chaux et commencer immédiatement à tracer les contours.



Grafter et travailler les contours en deux couches immédiatement après les avoir tracés.



Hydrophobisation au plus tôt après 2 mois dans la zone du socle ou les endroits exposés. Le reste doit être isolé sans hydrophobisation.

fixit.ch



Fixit 210 Hydroment



Fixit 210
Hydroment Entfeuchtungsputz



RÉNOVATION DE BÂTIMENTS HISTORIQUES

PRODUITS FIXIT POUR LA RÉNOVATION DE BÂTIMENTS HISTORIQUES

Produits	Liant	Propriétés	Granulat
Mortier de chaux avec une faible proportion de ciment blanc			
Fixit 203	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chaux blanche ■ Chaux hydraulique ■ Ciment blanc 	Crépi de finition en couche de 1-3 mm . Peut être appliqué notamment sur des enduits à la chaux et des enduits chaux-ciment. Ne convient pas aux enduits à base de plâtre.	0 – 1 mm
Fixit 205		Comme enduit de fond, mais aussi comme enduit de base pour les mélanges sur mesure. Possibilité d'ajouter 10 % de chaux éteinte et du sable de 4 à 8 mm. Peut être utilisé comme mortier de colmatage, comme enduit de fond et comme enduit de finition sur la pierre de taille ou le grès sec.	0 – 4 mm
Fixit 206		Mortier de repochage et enduit de fond	0 – 6 mm
Fixit 207		Peut être utilisé au niveau des fondations, là où des remblais de gravats sont prévus. En cas de raccords étanches, comme un revêtement au goudron ou du béton, n'utiliser que de l'enduit de rénovation !	0 – 4 mm
Fixit 208		Mélange de base pour enduits de finition avec des adjuvants provenant de la région. Possibilité d'ajouter jusqu'à 10 % de chaux éteinte et de sable de 0 à 4 mm. Ne convient pas aux enduits à base de plâtre.	0 – 2,8 mm
Fixit 209		Mortier spécial à liant minéral à base de chaux hydraulique naturelle et de ciment blanc, d'une granulométrie de 0 à 8 mm, destiné au repochage, au jointoiement et à l'enduisage des maçonneries en pierre naturelle, en particulier dans les bâtiments anciens situés en bord de route, les ruines et les chalets alpins/rustiques. Le produit ne nécessite pas de peinture.	0 – 8 mm

Produits	Liant	Propriétés	Lambda (λ)
Mortier de chaux pour la rénovation énergétique			
Fixit 222	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chaux blanche ■ Chaux hydraulique naturelle ■ Ciment blanc ■ Terre glaise 	Enduit isolant pour couches peu épaisses avec granulats d'aérogel (silicate)	0,028 W/mK
Fixit 242		Enduit isolant pour couches plus épaisses avec granulats de perlite	0,042 W/mK
Fixit 267		Enduit isolant pour couches plus épaisses avec granulats de perlite	0,067 W/mK

Ces chantiers sont suivis par Fixit SA en collaboration avec les services compétents de la conservation du patrimoine. Ces derniers reçoivent la fiche technique des produits. De nos jours, il est important que les

matériaux utilisés dans les bâtiments historiques soient présentés de manière transparente. La prochaine génération doit savoir quels matériaux ont été utilisés à notre époque.

Bureaux de vente régionaux

Région Ouest

1880 Bex VD
Tel. +41 (0)24 463 05 45
ventes@fixit.ch

Région Centre

5113 Holderbank AG
Tel. +41 (0)62 887 53 63
verkauf.mitte@fixit.ch

Région Nord

8187 Weiach ZH
Tél. +41 (0)43 411 77 11
verkauf.nord@fixit.ch

Région Est

7204 Untervaz GR
Tel. +41 (0)81 300 06 66
verkauf.ost@fixit.ch

fixit.ch