



Systemes d'enduits

Systemes d'isolations extérieures, mortiers, enduits, peintures

1. Structure d'enduit conventionnelle	
Enduit de fond 120 it / léger 110	3–16
Structure conventionnelle	3
Description du système / Sommaire	4–14
Produits du système et consommation de matériaux	15
Caractéristiques des matériaux	16
2. Enduit thermo-isolant 460	17–28
Structure conventionnelle	18
Description du système / Sommaire	19–26
Produits du système et consommation de matériaux	27
Caractéristiques des matériaux	28
3. Enduit gratté light 585	29–34
Structure conventionnelle	30
Description du système / Sommaire	31–33
Produits du système et consommation de matériaux	34
Caractéristiques des matériaux	34
4. Programme GREOSAN®	35–45
Structure conventionnelle	36
Description du système / Sommaire	37–43
Produits du système et consommation de matériaux	44
Caractéristiques des matériaux	45
5. Système d'enduit d'assainissement	46–53
Structure conventionnelle	47
Description du système / Sommaire	48–52
Produits du système et consommation de matériaux	53
6. Assainissement de fissures	54–64
Structure conventionnelle	55
Description du système / Sommaire	56–63
Produits du système et consommation de matériaux	64



SUPPORT

Brique, béton, brique silico-calcaire, etc.

PRÉGICLAGE 170, PONT D'ADHÉRENCE

Greutol préglage 170 ou
Greutol pont d'adhérence quartz

ENDUIT DE FOND

Greutol Enduit de fond 120 it ou
Greutol Enduit de fond léger 110

COUCHE D'APPRÊT

Couche de fond selon le produit

COUCHE DE SURFACE

Enduit de finition extérieur
Enduit de finition intérieur

Structure d'enduit conventionnelle

1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions
2. Obligations de l'applicateur
3. Supports et préparation des supports
4. Directives de mise en œuvre pour Prégiclage 170
5. Directives de mise en œuvre pour enduit de fond 120 it et enduit de fond léger 110
6. Enduits dans la zone du socle ainsi que protection contre l'humidité
7. Raccords à un élément de la construction
8. Joints de dilatation du bâtiment
9. Protection des angles et des arêtes
10. Armatures (treillis, grille en fils de fer)
11. Couche d'apprêt
12. Couche de finition
13. Peinture
14. Exigences posées aux enduits de fond des revêtements muraux
15. Conseil technique

Produits du système et consommation de matériaux

Caractéristiques des matériaux

Structure d'enduit conventionnelle

Enduit de fond 120 it et enduit de fond léger 110

1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

1.1 Les propriétés des différents composants du système sont harmonisées entre elles de manière à atteindre une disponibilité et une durabilité optimales. La protection contre les intempéries, l'adhérence au support et entre les différentes couches ne sont garanties que par une utilisation exclusive des composants individuels des systèmes d'enduits Greutol.

1.2 Les données et prescriptions de la présente description du système et des fiches techniques des composants individuels dans leur version actuelle ainsi que les détails d'exécution Greutol font partie intégrante de la garantie. En outre, la norme SIA 242 «Crépissage et travaux de plâtrerie» ainsi que les fiches techniques de l'ASEPP s'appliquent.

1.3 Des dérogations à ces prescriptions ne sont valides que si l'opérateur du système les a confirmées par écrit.

2. Obligations de l'applicateur

2.1 La maçonnerie doit être sèche (risque de fissuration). L'isolation intermédiaire des maçonneries à double paroi ne doit jamais être mouillée pendant la phase de construction. Les travaux de crépissage intérieurs doivent être achevés avant les travaux de crépissage extérieurs (sauf les enduits de finition intérieurs). De préférence, les chapes seront aussi exécutées avant les travaux de crépissage extérieurs.

2.2 Les raccordements et distances doivent être adaptés à l'épaisseur de couche du système d'enduit. Pour les crépis extérieurs 20–25 mm et pour les crépis intérieurs 10–15 mm (p. ex. pour les raccordements au toit, les tablettes de fenêtres, les tuyaux d'écoulement, les embrasures de fenêtres et de portes, les sols de balcons et terrasses les châssis de portes, etc.), toutes les pièces préfabriquées doivent être posées avant ces travaux. Les recouvrements horizontaux et les tablettes de fenêtres doivent avoir une saillie horizontale d'au moins 30 mm et une saillie verticale d'au moins 60 mm vers le bas. De manière générale, tous les raccordements seront dimensionnés et parfaitement étanchéifiés de manière à prévenir l'entrée de pluie battante et autre humidité derrière le système d'enduit.

2.3 Les couvertures et les bords de toiture (pour les toits plats aussi) doivent être terminés et exécutés selon les normes en vigueur.

2.4 L'échafaudage doit être monté à une distance qui assure une mise en œuvre sans problème. Une fois l'échafaudage démonté, les trous d'ancrage doivent être pourvus d'étais résistants à la pluie et aux intempéries. Selon les conditions météorologiques et la saison, on montera des toits de protection et des habillages d'échafaudage.

2.5 Les joints de dilatation du bâtiment doivent être repris et configurés dans le système d'enduit.

2.6 La température minimale pendant la mise en œuvre et le séchage de tous les mortiers, couches d'apprêt, enduits et peintures est de +5 °C (air ambiant et support). La température maximale ne doit pas dépasser +30 °C.

3. Supports et traitement préalable des supports

3.1 Le support doit être exempt de salissures, de poussières, d'efflorescences de sel et de substances agissant comme séparateur (huile de décoffrage).

3.2 Les supports tels que le béton et autres doivent être pourvus d'un pont d'adhérence. Celui-ci doit être appliqué de préférence horizontalement avec une taloche crantée, afin d'obtenir une base optimale pour les enduits posés ensuite. (Greutol pont d'adhérence quartz mélangé 1:1 avec Greutol enduit Combi 430)

3.3 Les supports fortement absorbants doivent être prémouillés.

3.4 Les briques en béton cellulaire / briques poteau doivent être légèrement préglacées avec Greutol Enduit de fond léger 110 avec ensuite application d'une seconde couche mouillée sur mouillé.

3.5 Les joints d'éléments de construction et les joints entre matériaux différents doivent être renforcés ou configurés de manière adaptée.

SUPPORTS ADAPTÉS

Greutol Enduit de fond 120 it

- Greutol Prégiclage 170
- Greutol pont d'adhérence quartz
- brique en terre cuite
- silico-calcaire
- ciment

Greutol Enduit de fond léger 110

- Greutol Prégiclage 170
- Greutol pont d'adhérence quartz
- brique en terre cuite
- silico-calcaire
- ciment et béton cellulaire
- béton ponce isolant

Pour les matériaux de construction spéciaux, il faut observer les indications du fabricant.

4. Directives de mise en œuvre pour Greutol Prégiclage 170

4.1 Greutol Prégiclage 170 est appliqué en plein en une ou plusieurs couches à la machine ou à la main sur le support préparé.

4.2 Greutol Prégiclage 170 est gâché avec de l'eau propre et froide dans un mélangeur à mortier ou avec un malaxeur. Le mortier bien malaxé est projeté à la truelle. Greutol Prégiclage 170 peut être mis en œuvre avec les appareils à enduit habituels.

4.3 Greutol Prégiclage 170 gâché est utilisable pendant env. 2 heures.

4.4 Le matériau commençant à durcir ne doit plus être utilisé.

4.5 En cas de chauffage artificiel ou de séchage trop rapide, il faut assurer une ventilation transversale suffisante. En cas de températures estivales, un mouillage de la couche de mortier peut éviter une dessiccation trop rapide de l'enduit. Avant chaque couche supplémentaire, la couche de mortier doit être sèche.

4.6 Le temps de prise et de séchage est d'env. 14–20 jours. Plage de température +5 °C à +30 °C.

5. Directives de mise en œuvre pour Greutol Enduit de fond 120 it et Enduit de fond léger 110

5.1 Greutol Enduit de fond 120 it ou Enduit de fond léger 110 peut être utilisé comme revêtement de fond à une ou deux couches à l'extérieur ou à l'intérieur.

5.2 Greutol Enduit de fond 120 it ou Enduit de fond léger 110 est gâché avec de l'eau propre et froide dans un mélangeur à mortier ou avec un malaxeur. Le mortier bien malaxé est appliqué à la taloche en acier. Greutol Enduit de fond 120 it ou Enduit de fond léger 110 peut aussi être appliqué avec des machines à projeter usuelles et transporté avec des installations de convoyage habituelles.

5.2 ÉPAISSEUR DE COUCHE MINIMALE:

- A l'intérieur 10 mm
- A l'extérieur 15 mm (briques en béton cellulaire / briques légères 18–20 mm Enduit de fond léger 110)

5.3 Le mortier gâché avec Enduit de fond 120 it doit être utilisé dans les 20 min., ou dans les 2 heures avec Enduit de fond léger 110. Le matériau commençant à durcir ne doit plus être gâché ou dilué.

5.4 Après application, Enduit de fond 120 it ou Enduit de fond léger 110 est aplani et égalisé à la règle métallique après durcissement ou raclé au rabot.

5.5 Si le matériau est appliqué en une couche, il ne doit pas être ribé fin (formation d'une peau de frittage). A l'état frais, Enduit de fond 120 it peut être structuré à la spatule, à la taloche ou à la truelle (pas possible avec Enduit de fond léger 110).

5.6 Les briques en béton cellulaire / briques poteau doivent être légèrement préglaciées avec Greutol Enduit de fond léger 110 avec ensuite application d'une seconde couche mouillé sur mouillé.

5.7 En cas de chauffage artificiel ou de séchage trop rapide, il faut assurer une ventilation transversale suffisante. Avant chaque application supplémentaire, la couche d'enduit de fond doit être sèche.

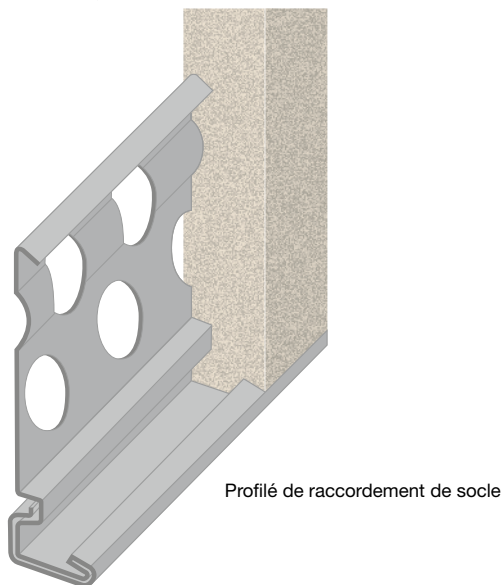
5.8 Le temps de prise et de séchage est d'env. 28 jours. Plage de température + 5 °C à + 30 °C.

REMARQUE IMPORTANTE À PROPOS DE LA «FORMATION D'UNE PEAU DE FRITTAGE»

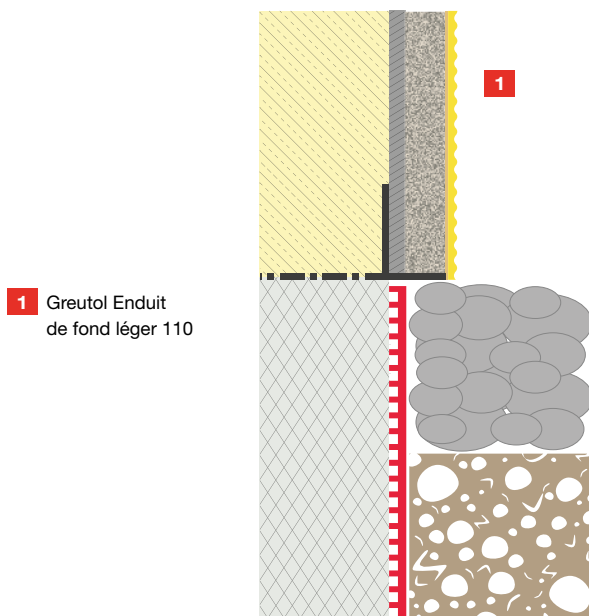
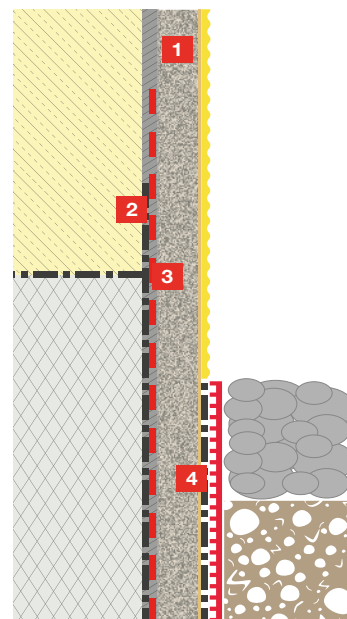
La peau ou couche de frittage est une couche très mince, quasi vitreuse, qui se forme lorsque l'eau de gâchage n'est absorbée qu'en partie par le support, ce qui fait que, lors du séchage, l'humidité migre vers la surface en entraînant de fines particules de mortier vers la surface. Si on constate une couche de frittage à la surface de l'enduit, la rugosité de la structure n'est que d'une aide très limitée pour avoir malgré tout un accrochage suffisant de la couche d'enduit suivante. La couche de frittage perturbe donc fortement l'accrochage de la couche minérale d'enduit suivante et ne peut pas être compensée par la rugosité générale de la structure de l'enduit. De fines fissures sont la plupart du temps dues à la formation d'une couche de frittage. La formation de couches de frittage se produit avant tout avec des enduits qui contiennent une teneur en ciment élevée ou lorsque l'adjonction de chaux à blanchir n'a pas été faite dans les règles de l'art. Dans les deux cas, on aura besoin d'une grande part d'eau de gâchage, avec le risque que du calcaire soluble migre vers la surface d'enduit. On peut cependant prévenir la formation d'une couche de frittage lorsque le support (maçonnerie ou couche précédente) a un pouvoir d'absorption d'eau suffisant. Pour cela, l'enduit doit être gratté mécaniquement dès qu'il commence à prendre, p. ex. avec un rabot, et être aussi sec que possible avant d'appliquer la couche suivante. Si le grattage se fait trop vite, une couche de frittage peut tout de même se former si les conditions sont défavorables, ce qui réduit à nouveau l'adhérence.

6. Enduits dans la zone du socle ainsi que protection contre l'humidité

6.1 En général, les profilés de socles au-dessus du terrain ne posent pas de gros problèmes. Si le raccordement du socle se trouve tout près du changement de matériau entre la dalle en béton et la maçonnerie et que le profilé de raccordement de socle (profilé de plinthe) est fixé à la maçonnerie, un déplacement entre maçonnerie et béton ne peut pas causer de dommage.



6.2 S'il faut réaliser une transition entre béton et maçonnerie (voir dessin), cet endroit doit être armé. La même chose vaut pour les dalles en béton, les linteaux creux, etc. Dans la zone exposée aux projections d'eau, jusqu'à une hauteur d'env. 50 cm, il faut veiller à une protection supplémentaire contre l'humidité. Nous recommandons pour cela Greutol Enduit pour soubassement 180.



- 1 Greutol Enduit pour soubassement 180 (env. 50 cm au-dessus du terrain)
- 2 Étanchéité de bâtiment
- - - - -
- 3 Grillage d'adhérence
- - - - -
- 4 GREOFLEX Étanchéité (min. 2 couches)
- - - - -

6.3 Si des enduits vont jusque dans le terrain, il convient de prendre des mesures de précaution particulières. Ni Greutol Enduit de fond 120 it ni Greutol Enduit de fond léger 110 ne doivent être utilisés sous le niveau du terrain. On utilise alors des enduits spéciaux comme Greutol Enduit pour soubassement 180.

6.4 Même si on utilise Greutol Enduit pour soubassement 180, il faut prévoir une protection contre l'humidité supplémentaire sous le niveau du terrain. L'utilisation d'étanchéités Greoflex est ici recommandée.

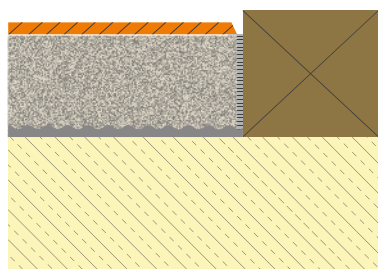
GREUTOL ENDUIT POUR SOUBASSEMENT 180

Greutol Enduit pour soubassement 180 est utilisé exactement comme Enduit de fond 120 it et Enduit de fond léger 110. Toutefois, Greutol Enduit pour soubassement 180 est plus hydrophobe et repousse donc l'eau plus efficacement. L'épaisseur d'application minimale est de 10 mm. Si plusieurs couches sont nécessaires, la surface doit être bien grattée horizontalement. Si Greutol Enduit pour soubassement 180 doit être recouvert par un enduit de finition minéral, la dernière couche doit être grattée horizontalement à la brosse de façade.

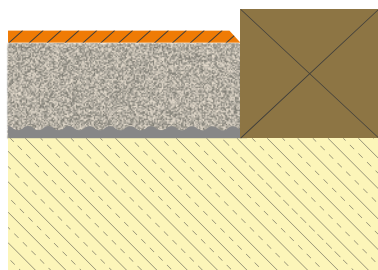
Greutol Enduit pour soubassement 180 évite spécialement la pénétration d'eau de surface et de projection. Pour l'étanchéité contre l'eau stagnant sous le niveau du terrain, il est recommandé d'appliquer en dernière couche une double couche de masse bitumineuse froide ou d'étanchéifier avec GREOFLEX (au moins 2 couches).

7. Raccords à un élément de la construction

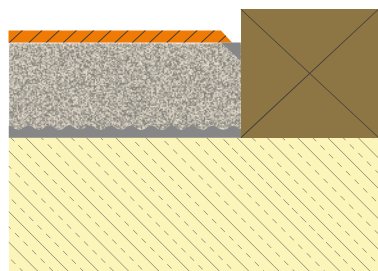
7.1 Les raccordements doivent être exécutés étanches à la pluie battante et au vent. Les éléments qui conviennent sont des raccordements élastiques, des joints et autres. L'enduit doit être séparé du composant étranger (joint suédois). On obtient une séparation d'enduit propre le plus sûrement avec des bandes d'égalisation de pression ou des profilés d'enduit appropriés.



Bande d'égalisation de pression

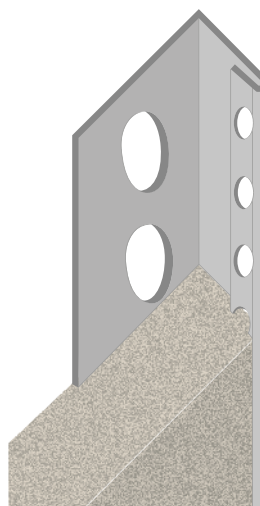
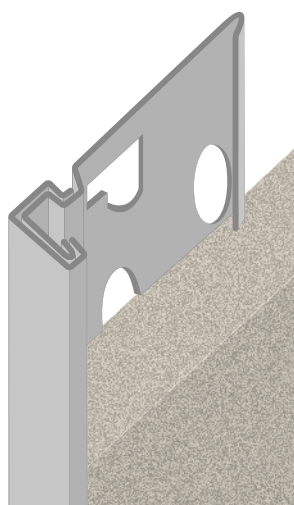


Joint suédois



Raccordement couvert, élastique

7.2 Si des mastics de jointoyage sont utilisés pour les raccordements, on veillera à ce que le dimensionnement des joints et le mastic soient conformes aux mouvements attendus. Comme mastic de jointoyage, on utilisera exclusivement des produits d'étanchéité pouvant être peints (p. ex. hybrides).

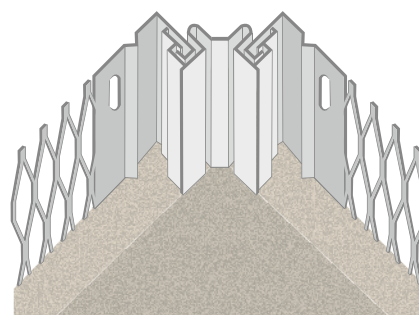
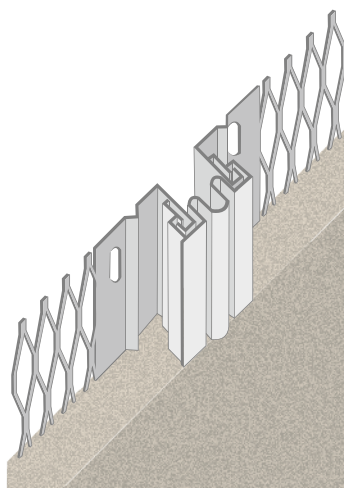
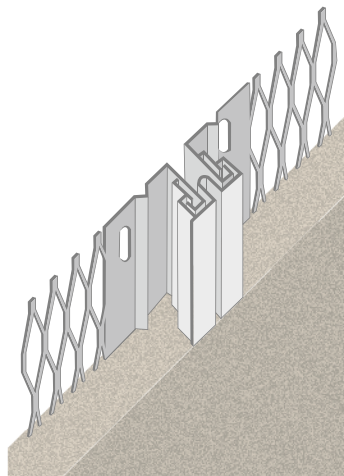


Profilés de raccordements de socle

8. Joints de dilatation du bâtiment

8.1 Le plus simple et le plus sûr est d'utiliser pour les joints de dilatation des profilés pour joints de dilatation spéciaux.

8.2 Les joints peuvent aussi être réalisés avec des baguettes de finition spéciales. Le dimensionnement des joints doit correspondre aux mouvements attendus. Comme mastic de jointoyage, on utilisera exclusivement des mastics pouvant être peints (p. ex. hybrides).

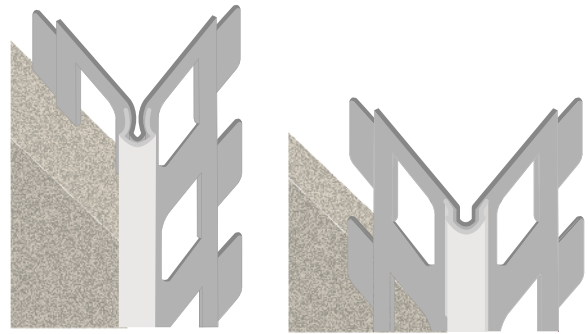


Profilés pour joints de dilatation

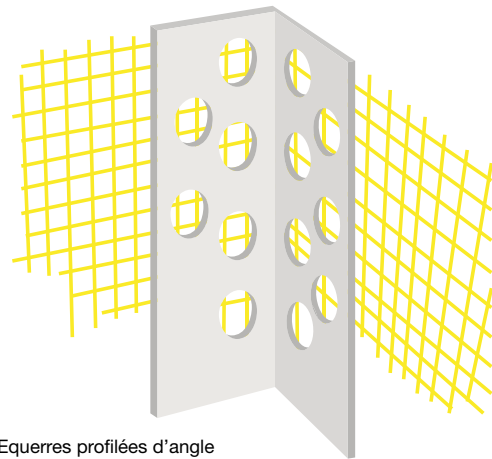
9. Protection des angles et des arêtes

9.1 Les angles et les arêtes peuvent être formés au moyen de lattes de dressage contre lesquelles les enduits sont appliqués à fleur. Il est recommandé de former les angles et les arêtes au moyen de profilés pour enduits spéciaux (p. ex. Protektor).

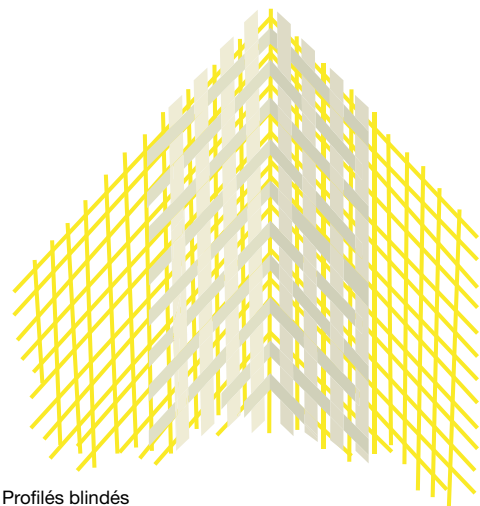
9.2 Si on n'utilise pas de profilés pour enduit, nous recommandons d'utiliser des équerres profilées d'angle avec armature ou profilés blindés. Ces équerres sont posées avant le treillis d'armature noyé dans l'enduit de fond.



Équerres profilées d'angle



Équerres profilées d'angle
avec treillis d'armature



Profilés blindés

9.3 Indications pour la pose de profilés en métal

- Pour la pose des profilés, utiliser uniquement du mortier de pose (chaux-ciment), pas de plâtre ni de matériau plâtreux.
- Enlever les clous éventuellement utilisés pour la fixation avant l'enduisage.
- Ne pas enduire les protections en PVC, les nettoyer immédiatement après l'enduisage.
- Pour les enduits grattés, utiliser en principe des profilés avec protection PVC.
- Lorsque des profilés sont joints, faire chevaucher la protection PVC de 10 cm sur le joint pour le protéger.
- Noyer complètement les profilés sans protection PVC dans l'enduit de fond.
- Armer les arêtes sans profilé avec une équerre profilée d'angle avec treillis d'armature Greutol ou un profilé blindé.
- Avant l'enduisage, couvrir les parties médianes élastiques des profilés pour joint de dilatation ainsi que les parties en métal restant visibles. Une fois l'enduisage terminé, enlever immédiatement la bande de recouvrement.
- Selon le fond, un chevillage supplémentaire des profilés peut être nécessaire.

10. Armatures (treillis, grille en fils de fer)

10.1 Des fissures au niveau des tablettes de fenêtres, des appuis et des linteaux font partie des réclamations les plus fréquentes dans le domaine des enduits. Il faut rappeler clairement dans ce contexte qu'avec un système de crépi parfaitement composé et une application correcte la formation d'une fissure dans l'enduit ne constitue ni un dommage ni un vice. De nombreux objets, principalement avec une maçonnerie de mœllons, présentent à très long terme des fissures dans le système de crépi, qui peuvent avoir une activité capillaire sans qu'il en résulte un dommage pour autant.

10.2 Le planificateur peut réduire le risque de fissuration en agissant sur les facteurs suivants:

- la taille et la disposition des ouvertures de fenêtres
- la planification du programme de construction
- le choix du type de linteaux
- la planification des mesures éventuellement nécessaires au niveau des linteaux en accord avec l'entreprise d'enduisage
- le choix du système et de la structure de crépi

De très grandes ouvertures de fenêtres peuvent amener des problèmes que la technique de crépissage ne peut pas résoudre. Il faut s'attendre à des problèmes spécialement lorsque les ouvertures de fenêtres sur la façade sont irrégulières. Un avancement trop rapide des travaux (aujourd'hui fréquent) est une cause de formation de fissures souvent observée. Dans le choix des linteaux, on veillera que ceux-ci permettent une adhérence impeccable du mortier à maçonner et que seule une très faible déformation statique et thermique du linteau soit possible.

Parmi les mesures à prendre dans la zone du linteau, l'application d'un pont d'adhérence (Greutol Prégiclage 170) est importante pour assurer un assemblage impeccable entre l'enduit et le linteau de fenêtre. On vérifiera en outre la nécessité d'incorporer une armature de traction dans le système de crépi.

10.3 Armature, armatures de traction: Si des composants d'une construction nécessitent une armature de traction, on utilisera uniquement un treillis métallique. Les treillis d'armature en matière synthétique ou en voile en fibres de verre enduit n'assurent aucune armature de traction et ne sont efficaces que comme armature de retrait, autrement dit pour une meilleure répartition des tensions dans l'enduit de fond pendant la phase de durcissement.

10.4 Mesures pour la réduction du risque de fissuration: Dans des conditions spéciales (p. ex. maçonnerie en béton cellulaire, briques légères, détails architectoniques particuliers, teintes foncées, changement de matériau dans la maçonnerie, etc.), une couche armée supplémentaire doit être appliquée pour réduire le risque de fissuration.

On applique pour cela Greutol Multiplan 407 avec une épaisseur de couche de 3 – 4 mm et Greutol Voile en fibres de verre type 3000 (avec un chevauchement de 10 cm). Cette couche d'armature ne peut être recouverte qu'après env. 1 semaine.

11. Couche d'apprêt

11.1 Une fois les couches d'enduit de fond bien séchées, on applique au plus tôt après 28 jours (selon les conditions météorologiques et la température) la couche d'apprêt en fonction du produit uniformément et copieusement au rouleau ou à la brosse à enduit.

12. Couche de finition

12.1 Au plus tôt le jour suivant, on étale et on structure l'enduit de finition Greutol avec une taloche en acier inoxydable.

12.2 On évitera l'ensoleillement direct et/ou le vent pendant les travaux de crépissage car cela pourrait produire un séchage trop rapide (formation de fissures microscopiques, embu). Le crépissage s'exécutera de manière générale à l'ombre.

13. Peinture

13.1 Les enduits de finition minéraux liés (Greutol Ribage précieux et Greutol Enduit silicate) exposés à des conditions météorologiques défavorables risquent de donner lieu à des taches et au nuageage lors de la mise en œuvre et du séchage.

13.2 On recommande généralement une double couche d'égalisation de GreoColor OptiSilc ou de GreoColor OptiTop avec agent de conservation de film dans la teinte de l'enduit pour prévenir l'apparition d'algues et de moisissures.

13.3 La couche d'égalisation tombe avec les enduits grattés et de blanchiment Greutol. Comme protection de surface supplémentaire, une imperméabilisation avec Greutol Couche de fond au silicone (dilué 1:7) peut être utile.

14. Exigences posées aux enduits de fond des revêtements muraux

14.1 Si on utilise des panneaux de grandes dimensions $\geq 1600 \text{ cm}^2$ en procédé de collage à lit moyen, il faut utiliser un enduit de fond au ciment avec une résistance à la compression de $\geq 6 \text{ N/mm}^2$ comme couche de fond résistante. Ces surfaces doivent donc impérativement être crépies avec Greutol Enduit pour soubassement 180.

15. Conseil technique

Nos conseillers commerciaux ainsi que notre service technique sont à votre entière disposition pour tous les cas spéciaux.

Produits du système et consommation de matériaux

1. PRÉGICLAGE, PONTS D'ADHÉRENCE	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
Greutol Prégiclage 170	6 – 8 kg/m ²
Greutol Pont d'adhérence quartz 440	0.3–0,4 kg/m ² (roulé)
GreoPrime Pont d'adhérence quartz W	0.3–0,4 kg/m ²
2. GREUTOL ENDUIT DE FOND 120 IT	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
Greutol Enduit de fond 120 it	1,25 kg/m ² par mm de couche
3. GREUTOL ENDUIT DE FOND LÉGER 110	CONSOMMATION
Greutol Enduit de fond léger 110	1,12 kg/m ² par mm de couche
4. COUCHE D'APPRÊT	CONSOMMATION
En fonction de l'enduit de finition qui suit	0,2 kg/m ²
5. ENDUIT DE FINITION EXTÉRIEUR	CONSOMMATION
Greutol Enduit de finition silicate	Les enduits de finition extérieurs demandent en principe au moins 2 couches de peinture.
Greutol Enduit de finition résine silicone	
Greutol Enduit de finition résine silicone 361 IMAGE	
Greutol Enduit de finition silicone	
Greutol Crépi à la truelle 300	
Greutol Enduit de blanchiment 340	
Greutol Ribage précieux 400	
Greutol Enduit gratté light 585	
Greutol Enduit de blanchiment 590	
Greutol Crépi à la tyrolienne 490	
6. ENDUIT DE FINITION INTÉRIEUR	CONSOMMATION
Greutol Enduits de finition intérieurs	Certaines couches de finition demandent des peintures adaptées, voir les fiches produit correspondantes. Grain et indications de consommation pour les divers enduits de finition selon fiche produit ou liste de prix.
Greutol Enduits à la chaux	
Greutol Enduits silicate	
Greutol Ribage précieux 400	
Greutol Ribages spéciaux, etc.	
7. COUCHE D'ÉGALISATION	CONSOMMATION
Extérieur: GreoColor OptiTop	Consommation en fonction de la structure et du grain de l'enduit de finition
Extérieur: GreoColor OptiTop IMAGE	
Extérieur: GreoColor OptiSilc	
Extérieur: GreoColor OptiSilit	
Intérieur: GreoColor NormaTop	
Intérieur: GreoColor NormaStar	
Intérieur: GreoColor OptiKalin	

Caractéristiques des matériaux

GREUTOL PRÉGICLAGE, PONTS D'ADHÉRENCE		
Type de liants	hydraulique (traité)	
GREUTOL ENDUIT DE FOND 120 IT		
Base de liant	Chaux de construction, ciment	
Adjuvants	Adjuvants minéraux légers et additifs adaptés	
Consommation	env. 1,25 kg/m ² par mm de couche	
Valeurs mesurées	Masse volumique du mortier frais	env. 2 kg/dm ³
	Eau de gâchage	env. 7,5 litres par sac
	Résistance à la compression	env. 2,5 N/mm ²
	Résistance à la traction sous pliage	env. 1 N/mm ²
	Module d'élasticité	env. 2 kN/mm ²
RID/ADR	Marchandise non dangereuse	
Élimination	Laisser sécher les restes de matériau, puis les éliminer comme déchets de chantier	
Forme de livraison	Sac de 25 kg / 42 sacs par palette	Maxi Tainer 2000 / jusqu'à 12 tonnes
GREUTOL ENDUIT DE FOND LÉGER 110		
Base de liant	Ciment Portland, chaux hydraulique, chaux hydratée	
Adjuvants	Adjuvants minéraux, matières de remplissage légères et adjuvants adaptés	
Consommation	env. 1,12 kg/m ² par mm de couche	
Valeurs mesurées	Masse volumique du mortier frais	env. 1,13 kg/dm ³
	Eau de gâchage	env. 8,0 litres par sac
	Résistance à la compression	1,5 N/mm ²
	Résistance à la traction sous pliage	1,5 N/mm ²
	Module d'élasticité	5,0 kN/mm ²
RID/ADR	Marchandise non dangereuse	
Élimination	Laisser sécher les restes de matériau, puis les éliminer comme déchets de chantier	
Conditionnement	Sac de 25 kg / 40 sacs par palette	Maxi Tainer 2000 / jusqu'à 12 tonnes
ENDUITS DE FINITION	VOIR FICHES TECHNIQUES DES PRODUITS	

SUPPORT

Brique en terre cuite, maçonnerie mixte, etc.

PRÉGICLAGE 170, PONT D'ADHÉRENCE

Greutol Prégiclage 170 ou pont d'adhérence (enduit adhésif 410, pont d'adhérence quartz 440)

ENDUIT THERMO-ISOLANT

Greutol Enduit thermo-isolant 460

GREUTOL VOILE EN FIBRES DE VERRE

Voile en fibres de verre type 3000

COUCHE D'ENROBAGE

Greutol Multimortier 406

COUCHE D'APPRÊT

Couche de fond selon le produit

COUCHE DE FINITION

Enduit de finition extérieur
Enduit de finition intérieur

Enduit thermo-isolant 460

-
1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

 2. Obligations de l'applicateur

 3. Supports et préparation des supports

 4. Conseils de mise en œuvre pour l'enduit thermo-isolant 460

 5. Isolation thermique dans la zone du socle

 6. Raccords à un élément de la construction

 7. Joints de dilatation du bâtiment

 8. Protection des angles et des arêtes

 9. Renforcement diagonal des angles

 10. Treillis d'armature

 11. Couche d'apprêt

 12. Couche de finition

 13. Peinture

 14. Conseil technique

Produits du système et consommation de matériaux

Caractéristiques des matériaux

Enduit thermo-isolant 460

Isolation thermique extérieure revêtue d'un enduit

1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

1.1 Les propriétés des différents composants du système sont harmonisées entre elles de manière à atteindre une disponibilité et une durabilité optimales. L'isolation thermique, la protection contre les intempéries, l'adhérence au support et entre les différentes couches ne sont garanties que par une utilisation exclusive des composants individuels du système d'enduit thermo-isolant 460 Greutol.

1.2 Les données et prescriptions de la présente description du système et des fiches techniques des composants individuels dans leur version actuelle ainsi que les détails d'exécution font partie intégrante de la garantie. En outre, la norme SIA 242 «Crépissage et travaux de plâtrerie» ainsi que les fiches techniques de l'ASEPP s'appliquent.

1.3 Des dérogations à ces prescriptions ne sont valides que si l'opérateur du système les a confirmées par écrit.

2. Obligations de l'appliqueur

2.1 Les travaux de crépissage intérieur et les chapes doivent avoir été terminés au minimum 14 jours avant le début des travaux d'isolation thermique et être bien séchés.

2.2 On adaptera les raccordements et distances à l'épaisseur de la couche du système d'isolation thermique extérieure (par ex. aux raccordements des toits, des tablettes de fenêtres, des tuyaux de descente, des embrasures de fenêtres et de portes, des sols de balcons et de terrasses, etc.). Les recouvrements horizontaux et les tablettes de fenêtres doivent avoir une saillie horizontale d'au moins 30 mm et une saillie verticale d'au moins 60 mm vers le bas. De manière générale, tous les raccordements seront dimensionnés et parfaitement étanchéifiés de manière à prévenir toute pénétration de pluie battante et autre humidité derrière le système d'isolation.

2.3 Les couvertures et bords de toiture (pour les toits plats aussi) doivent être terminés et exécutés selon les normes en vigueur.

2.4 L'échafaudage doit être ancré au moyen d'œillets rallongés adaptés à l'épaisseur de l'isolation. Les trous de chevillage seront pourvus, une fois l'échafaudage démonté, d'étanchéités résistantes à la pluie et aux intempéries.

Selon les conditions météorologiques et la saison, on montera des toits de protection et des habillages d'échafaudage.

2.5 Les joints de dilatation du bâtiment doivent être repris et configurés.

2.6 La température minimale pendant la mise en œuvre et le séchage de tous les mortiers, couches d'apprêt, enduits et peintures est de +5 °C (air ambiant et support). La température maximale ne devrait pas dépasser +30 °C.

3. Supports et traitement préalable des supports

3.1 Le support doit être propre, sec et suffisamment solide. Les enduits anciens doivent avoir une texture stable et adhérer suffisamment au support.

3.2 Les supports tels que le béton et autres doivent être pourvus d'un fond d'adhérence. Celui-ci doit être appliqué de préférence avec une taloche crantée, afin d'obtenir une base optimale pour l'enduit thermo-isolant 460 posé ensuite. Cela vaut également pour les anciens enduits lisses. Selon la nature du fond (anciens enduits), l'enduit doit être consolidé. Il faut choisir ici des fonds pénétrants adaptés.

3.3 On éliminera les tapis de mousse, d'algues et de plantes ainsi que toutes autres impuretés; les sels d'efflorescence seront enlevés par brossage à sec.

3.4 On décavera les enduits anciens friables et mal adhérents.

3.5 Les supports présentant une humidité croissante doivent être asséchés avant d'être isolés, au moyen d'une étanchéité horizontale appropriée. Le cas échéant, le système d'enduit thermo-isolant doit être complété par le système d'enduit d'assainissement Greutol.

3.6 L'isolation de bâtiments anciens endommagés par fissurations, décollements d'enduit, pénétrations d'humidité, etc. implique de clarifier les causes des dommages et de les prendre en compte lors de la planification de la méthode de rénovation.

3.7 Les supports à dispersion comme les peintures et les enduits synthétiques sont menacés de saponification pendant le temps de prise des enduits. En principe, ces couches d'enduit et de peinture devraient être enlevées.

4. Directives de mise en oeuvre de Greutol. Enduit thermo-isolant 460

4.1 Greutol Enduit thermo-isolant 460 est appliqué à la machine ou à la main sur le support préparé. Pour une application à la machine, il faut utiliser une pompe mélangeuse / d'alimentation spéciale pour les enduits isolants (arbre mélangeur spécial, sinon l'enduit se décompose).

4.2 L'enduit thermo-isolant gâché peut être utilisé pendant env. 90 minutes.

4.3 L'épaisseur d'enduit est d'au moins 20 mm.

4.4 Si l'on travaille sur plusieurs couches, la couche précédente ne doit pas être étalée ou lissée. La couche d'enduit suivante ne doit être appliquée qu'une fois que les couches précédentes ont suffisamment durci.

4.5 Le temps de séchage de l'enduit thermo-isolant dépend de l'épaisseur de couche appliquée. On compte empiriquement 1 semaine de séchage par cm d'épaisseur de couche, autrement dit une couche de 80 mm demande 8 semaines de séchage.

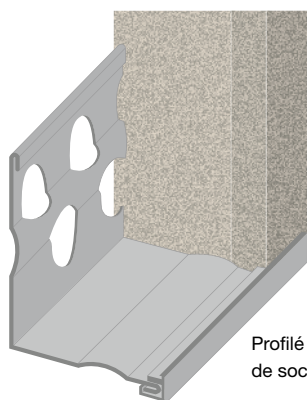
4.6 Les enduits thermo-isolants doivent toujours être pourvus d'une couche d'égalisation ou de renforcement (épaisseur 3–4 mm), composée p. ex. de Greutol Multimortier 406 et d'un voile en fibres de verre type 3000.

5. Isolation thermique dans la zone du socle

5.1. PROFILÉ DE SOCLE SUR TERRAIN

Déterminer la hauteur du socle et marquer. Montage de profilés de soubassement pour enduit thermo-isolant, p. ex. Protektor selon les directives du fabricant.

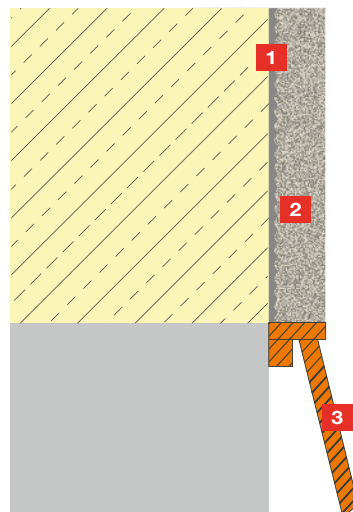
- Pour la pose des profilés, utiliser uniquement du mortier de pose (chaux-ciment), pas de plâtre ni de matériau plâtreux.
- Enlever les clous éventuellement utilisés pour la fixation avant l'enduisage.
- Ne pas enduire les protections en PVC, les nettoyer immédiatement après l'enduisage.
- Pour les enduits grattés, utiliser en principe des profilés avec protection PVC.
- Lorsque des profilés sont joints, faire chevaucher la protection PVC de 10 cm sur le joint pour le protéger.
- Noyer dans l'enduit thermo-isolant les profilés sans protection PVC, armer les arêtes avec Greutol Multimortier 406 et un voile en fibres de verre type 3000. Armer les arêtes de l'enduit armé avec des équerres profilées d'angles avec treillis d'armature.
- Avant l'enduisage, couvrir les parties médianes élastiques des profilés pour joints de dilatation ainsi que les parties en métal restant visibles. Une fois l'enduisage terminé, enlever immédiatement la bande de recouvrement.
- Selon le fond, un chevillage supplémentaire des profilés peut être nécessaire.
- Les profilés pour des épaisseurs de couche supérieures à 70 mm sont des articles spéciaux, qui doivent être commandés à l'avance.



Profilé de raccordement de socle

5.2 ALTERNATIVE AUX PROFILÉS

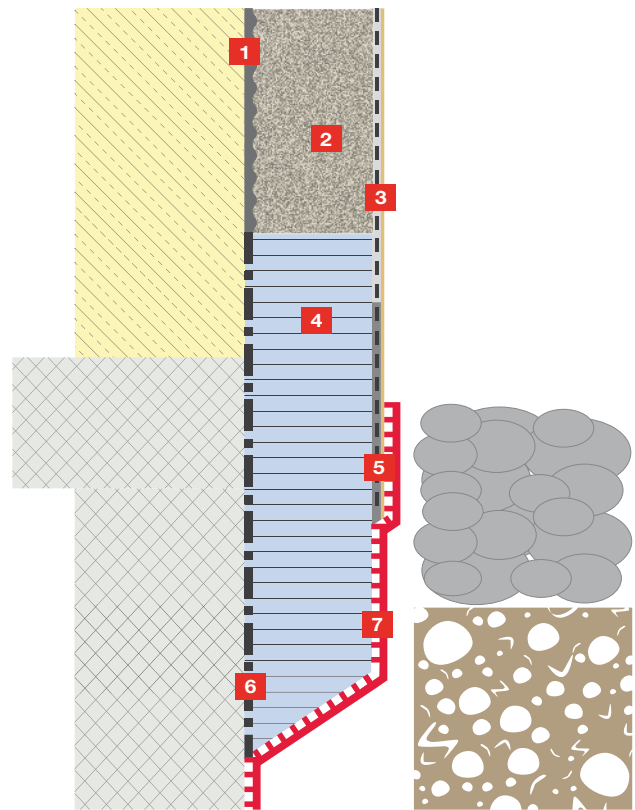
Les arêtes et raccords de socles au-dessus du terrain peuvent également être réalisés avec une latte de dressage (coffrage).



- 1** Prégiclage 170
- 2** Enduit thermo-isolant 460
- 3** Latte de dressage

5.3 FORMATION DU SOCLE SOUS LE TERRAIN

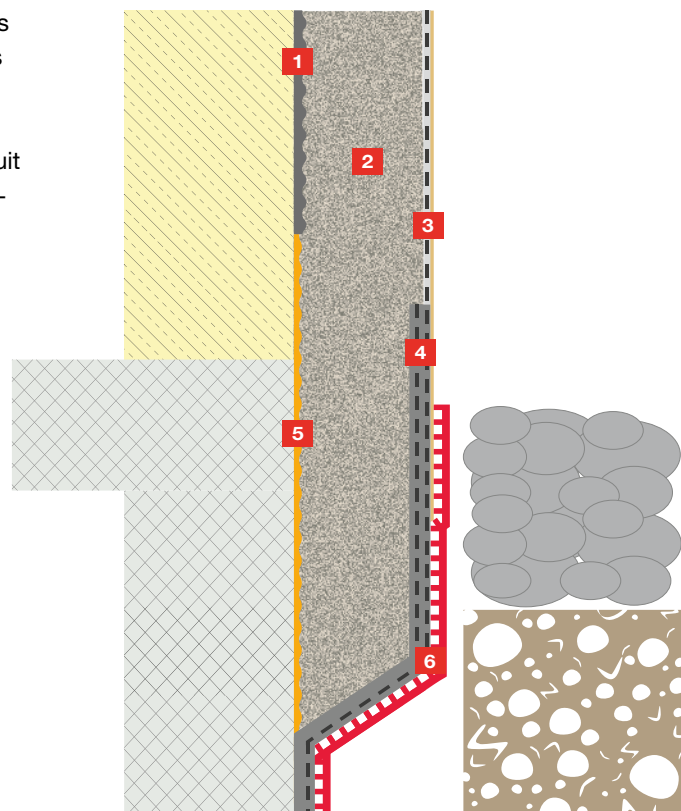
Comme avec les systèmes d'isolation conventionnels, on peut obtenir sous le terrain une solution d'isolation sûre avec un panneau 'isolant périmétrique (hydrofuge). Un support inégal, spécialement une maçonnerie mixte et des moellons, exige l'application préalable d'un enduit d'égalisation. Dans cette zone, on recommande l'utilisation de Greutol Hydroment LP. Le panneau isolant périmétrique est collé avec GREOFLEX Bitume ou une masse d'étanchéité 2K. Si le revêtement de façade est prolongé dans le terrain, étanchéifier la partie souterraine avec deux couches de GREOFLEX Bitume jusqu'à au moins 5 cm au-dessus du terrain. Dans cette zone et jusqu'à env. 50 cm au-dessus du terrain, utiliser Greutol Enduit pour soubassement 435 WDVS comme mortier d'enrobage pour l'enduit de façade.



- 1** Greutol Prégiclage 170
- 2** Greutol Enduit thermo-isolant 460
- 3** Structure d'enduit avec voile en fibres de verre
- 4** Greutol Panneau de soubassement EPS F 30
- 5** Greutol Enduit pour soubassement WDVS 435
- 6** Masse adhésive; GREOFLEX
- 7** Protection contre l'humidité, étanchéité avec GREOFLEX

5.4 ALTERNATIVE À LA POS. 5.3

Les enduits thermo-isolants peuvent également être utilisés sous le niveau du terrain. Cela exige toutefois des mesures d'accompagnement. En particulier l'étanchéité du support existant (pour empêcher toute humidité montante vers l'enduit thermo-isolant) et une étanchéité soignée de l'enduit thermo-isolant sous le terrain avec couche d'armature supplémentaire.

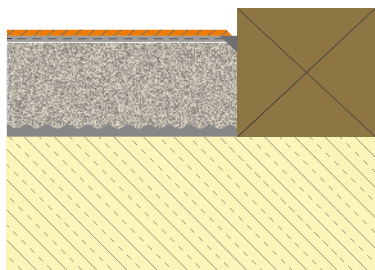


- 1** Greutol Prégiclage 170
- 2** Greutol Enduit thermo-isolant 460
- 3** Structure d'enduit avec voile en fibres de verre
- 4** Greutol Enduit de soubassement WDVS 435 avec voile en fibres de verre type 3000 supplémentaire
- 5** GREOFLEX comme étanchéité et pont d'adhérence
- 6** Protection contre l'humidité, étanchéité avec GREOFLEX

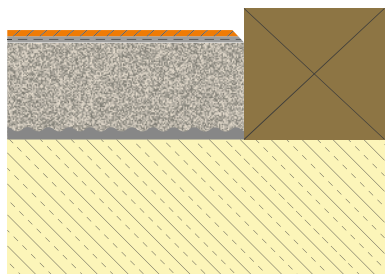
6. Raccords à un élément de la construction

6.1 Les raccordements doivent être exécutés étanches à la pluie battante et au vent. Les éléments qui conviennent sont des raccordements élastiques dissimulés, des joints et autres. L'enduit doit être séparé du composant étranger (joint suédois).

6.2 Si des mastics de jointoyage sont utilisés pour les raccordements, on veillera à ce que le dimensionnement des joints et le mastic soient conformes aux mouvements attendus. Comme mastic de jointoyage, on utilisera exclusivement des produits d'étanchéité pouvant être peints (p. ex. hybrides).



Raccordement avec joint suédois

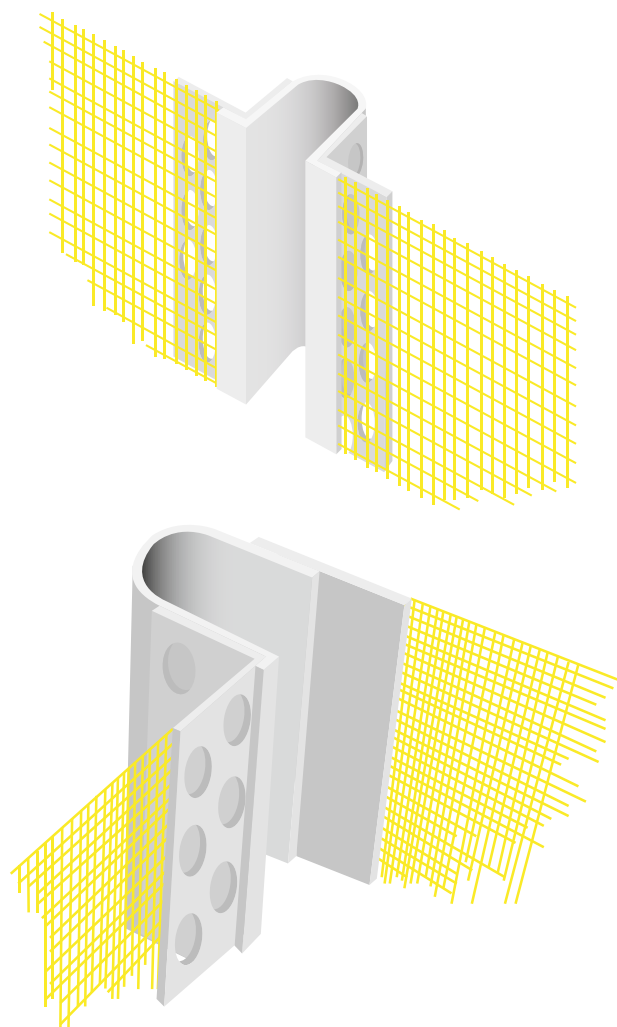


Raccordement couvert, élastique

7. Joints de dilatation du bâtiment

7.1 Le plus simple et le plus sûr est d'utiliser pour les joints de dilatation des profilés pour joints de dilatation spéciaux.

7.2 Pour l'exécution sous forme de joint à mastiquer, il faut revêtir les flancs des joints d'une couche de mortier d'enrobage armée. On peut s'en passer uniquement si les joints sont faits à l'aide de baguettes de finition spéciales. Le dimensionnement des joints doit correspondre aux mouvements attendus. Comme mastic de jointoyage, on utilisera exclusivement des mastics pouvant être peints (p. ex. hybrides).

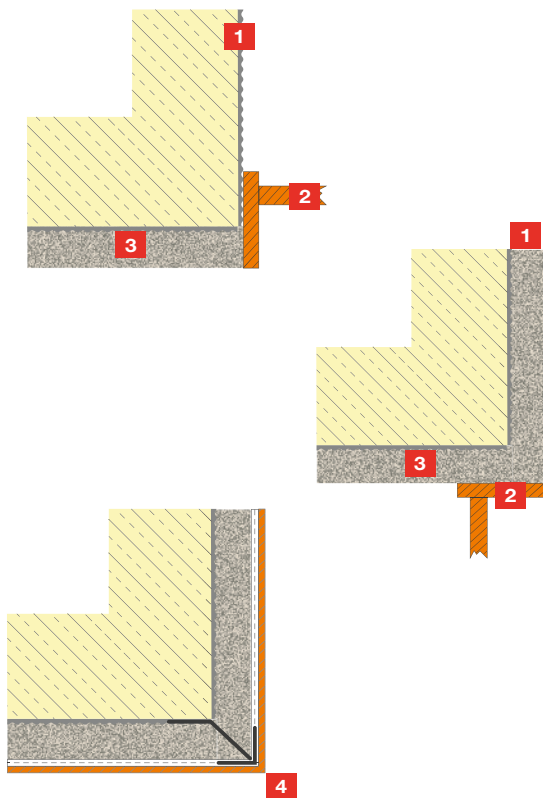


8. Protection des angles et des arêtes

8.1 Les angles et les arêtes peuvent en général être configurés avec des lattes de dressage sur lesquelles l'enduit est égalisé. Des profilés de protection d'angle spéciaux (p. ex. Protektor) sont disponibles pour des épaisseurs d'isolation jusqu'à 60 mm.

8.2 Pour renforcer les angles et bords alignés et perpendiculaires, nous recommandons l'utilisation d'équerres profilées d'angle avec armature textile ou de profilés blindés. Ces équerres sont posées avant le treillis d'armature et noyées dans du mortier d'enrobage.

8.3 Si l'on n'utilise pas d'équerres profilées selon 8.2, le voile en fibres de verre Greutol type 3000 doit être prolongé des deux côtés de 20 à 30 cm au-delà de l'angle ou du bord.



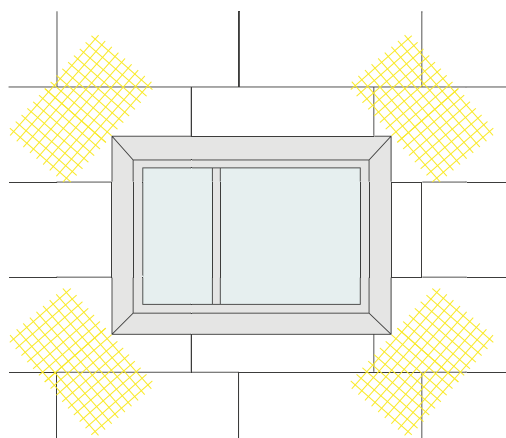
- 1** Greutol Prégiclage 170
- 2** Exécution des chants avec latte de dressage
- 3** Greutol Enduit thermo-isolant 460
- 4** Formation des angles avec profilé et treillis d'angle avec cornière

9. Renforcement diagonal des angles

9.1 Au-dessus et au dessous des angles de baies telles que les fenêtres et les portes, on enrobera en diagonale un voile en fibres de verre d'env. 30 x 30 cm sur la façade avant son revêtement.

10. Treillis d'armature

10.1 Après un temps de séchage dépendant de l'épaisseur de la couche d'enduit thermo-isolant (p. ex. 6 cm d'enduit = 6 semaines de temps de séchage), le mortier d'enrobage Greutol (Multimortier 406, Enduit Combi 488 ou Multiplan 407) est appliqué avec une épaisseur de couche d'au moins 3 mm avec une taloche en acier inoxydable ou une taloche crantée 10 x 12 mm en bandes d'env. 1,10 m.



10.2 Immédiatement après, les lés préparés en voile en fibres de verre GREOTHERM non froissés sont enrobés dans la couche de mortier d'enrobage puis reçoivent une nouvelle couche de mortier d'enrobage si on utilise Multiplan 407, alors qu'avec de l'enduit Combi 488 le mortier traversant le voile est lissé.

10.3 Le voile en fibres de verre doit être entièrement noyé dans le tiers supérieur de la couche de mortier et ne doit plus être visible.

10.4 Le voile en fibres de verre est doublé d'env. 10 cm sur les côtés et, le cas échéant, est prolongé au-delà des angles et des embrasures.

10.5 Si le treillis est entaillé, par exemple au niveau des ancrages d'échafaudage, il faut noyer une bande de tissu sur l'arête de coupe.

10.6 Sur le profilé de socle, on coupe le voile en fibres de verre immédiatement après l'enrobage au bord inférieur du profilé de socle avec un couteau bien tranchant.

11. Couche d'apprêt

11.1 Une fois le tissu, voile, treillis bien séchés, on applique au plus tôt après 5 jours (selon les conditions météorologiques et la température) uniformément et copieusement au rouleau ou à la brosse à enduit la couche d'apprêt en fonction du produit.

12. Couche de finition

12.1 Au plus tôt le jour suivant, on étale et on structure l'enduit de finition Greutol avec une taloche en acier inoxydable.

12.2 On évitera l'ensoleillement direct et/ou le vent pendant les travaux de crépissage car cela pourrait produire un séchage trop rapide (formation de fissures microscopiques, embu). Le crépissage s'exécutera de manière générale à l'ombre.

12.3 La valeur relative de luminosité de la teinte des enduits de finition ne doit pas être inférieure à 30.

12.4 En principe, il faut appliquer uniquement des enduits de finition et des peintures perméables à la diffusion sur de l'enduit thermo-isolant 460 Greutol.

13. Peinture

13.1 Les enduits de finition minéraux liés (Greutol Ribage précieux et Greutol Enduit silicate) exposés à des conditions météorologiques défavorables risquent de donner lieu à des taches et au nuageage lors de la mise en œuvre et du séchage.

13.2 On recommande généralement une double couche d'égalisation de GreoColor OptiSilc ou de GreoColor OptiTop avec agent de conservation de film dans la teinte de l'enduit pour prévenir l'apparition d'algues et de moisissures.

14. Conseil technique

Nos conseillers commerciaux ainsi que notre service technique sont à votre entière disposition pour tous les cas spéciaux.

Produits du système et consommation de matériaux

1. PRÉGICLAGE, PONTS D'ADHÉRENCE	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
Greutol Prégiclage 170	6 – 8 kg/m ²
Greutol Pont d'adhérence quartz 440 mélangé 1:1 avec Greutol Enduit Combi 430 (appliqué à la taloche crantée)	env. 3 kg/m ²
2. GREUTOL ENDUIT THERMO-ISOLANT 460	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
Greutol Enduit thermo-isolant 460	2,5 kg/m ² par 10 mm de couche
3. MORTIER D'ENROBAGE	CONSOMMATION
Greutol Multimortier 406	3 – 4 kg/m ²
Greutol Enduit Combi 488	3 – 4 kg/m ²
Greutol Multiplan 407	3 – 4 kg/m ²
Greutol Enduit pour soubassement 435	3,5 – 4,5 kg/m ²
4. VOILE EN FIBRES DE VERRE	CONSOMMATION
Greutol Voile en fibres de verre type 3000	1,10 m ² /m ²
5. COUCHE D'APPRÊT	CONSOMMATION
En fonction de l'enduit de finition qui suit	0,2 kg/m ²
6. ENDUIT DE FINITION	CONSOMMATION
Greutol Enduit de finition silicate	Les enduits de finition extérieurs demandent en principe au moins 2 couches de peinture. Indications de grain et de consommation des enduits de finition mentionnés selon la fiche technique ou la liste de prix.
Greutol Enduit de finition résine silicone	
Greutol Enduit de finition résine silicone 361 IMAGE	
Greutol Enduit de finition silicone	
Greutol Ribage précieux 400	
7. ENDUIT DE FINITION	CONSOMMATION
GreoColor OptiTop	Consommation en fonction de la structure et du grain de l'enduit de finition
GreoColor OptiTop IMAGE	
GreoColor OptiSilc	

Caractéristiques des matériaux

PRÉGICLAGE, PONTS D'ADHÉRENCE		
Type de liants	Hydraulique partiellement avec adjuvant organique	
TYPE DE LIANTS		
Base de liant	Ciment blanc, chaux hydraulique, hydroxide de calcium	
Adjuvants	Granulés de polystyrène, fibres, adjuvants adaptés	
Consommation	env. 0,25 kg/m ² par mm de couche (sec)	
Valeurs mesurées	Résistance à la compression	> 0,4 N/mm ²
	Densité apparente à sec	> 250 kg/m ³
	Conductibilité thermique	0,07W/mK
	Eau de gâchage	env. 12 litres par sac
RID/ADR	Marchandise non dangereuse	
Élimination	Laisser sécher les restes de matériau, puis les éliminer comme déchets de chantier	
N° art.	10.318 460.0020	
Conditionnement	Sac de 13,6 kg	32 sacs par palette
MASSES D'ENROBAGE		
Type de liants	Hydraulique	
TREILLIS D'ARMATURE		
Matériau fibreux (fil continu)	Fil de verre textile, fil simple résistant aux alcalis, apprêté	
Maillage	7,1 x 7,7 mm (milieu de fil/milieu de fil)	
Poids par m ²	155 g/m ²	
Résistance à la rupture	Chaîne env. 2150 N/5 cm Trame env. 2050 N/5 cm	
ENDUITS DE FINITION	VOIR FICHES TECHNIQUES	

ENDUIT DE FOND
Greutol Enduit de fond 120 it ou
Greutol Enduit de fond léger 110
(surface rugueuse)

**GREUTOL VOILE EN FIBRES DE
VERRE**
Voile en fibres de verre type 3000

COUCHE D'ENROBAGE
(surface rugueuse)
Multiplan 407
Multimortier 406

ENDUIT GRATTÉ
(seulement étalé)
Greutol Enduit gratté light 585

ENDUIT GRATTÉ
(gratté)
Greutol Enduit gratté light 585

Enduit gratté light 585

-
1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

 2. Obligations de l'applicateur

 3. Supports et préparation des supports

 4. Directives de mise en œuvre pour enduit gratté light 585

 5. Conseil technique

Consommation des matériaux

Caractéristiques des matériaux

Enduit gratté light 585

1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

1.1 Les propriétés des différents composants du système de crépi sont harmonisées entre elles de manière à atteindre une disponibilité et une durabilité optimales. La protection contre les intempéries, l'adhérence au support et entre les différentes couches ne sont garanties que par une utilisation exclusive des composants individuels des systèmes d'enduits Greutol.

1.2 Les données et prescriptions de la présente description du système et des fiches techniques des composants individuels dans leur version actuelle ainsi que les détails d'exécution Greutol font partie intégrante de la garantie. En outre, la norme SIA 242 «Crépissage et travaux de plâtrerie» ainsi que les fiches techniques de l'ASEPP s'appliquent.

1.3 Des dérogations à ces prescriptions ne sont valides que si l'opérateur du système les a confirmées par écrit.

2. Obligations de l'applicateur

2.1 La maçonnerie doit être sèche (risque de fissuration). L'isolation intermédiaire des maçonneries à double paroi ne doit jamais être mouillée pendant la phase de construction. Les travaux de crépissage intérieurs doivent être achevés avant les travaux de crépissage extérieurs (sauf les enduits de finition intérieurs). De préférence, les chapes seront aussi exécutées avant les travaux de crépissage extérieurs.

2.2 Les raccordements et distances doivent être adaptés à l'épaisseur de couche du système d'enduit. Pour les crépis extérieurs avec enduits grattés comme enduits de finition 30–35 mm (p. ex. pour les raccordements au toit, les tablettes de fenêtres, les tuyaux d'écoulement, les embrasures de fenêtres et de portes, les sols de balcons et terrasses, les châssis de portes, etc.), toutes les pièces préfabriquées doivent être posées avant ces travaux. Les recouvrements horizontaux et les tablettes de fenêtres doivent avoir une saillie horizontale d'au moins 30 mm et une saillie verticale d'au moins 60 mm vers le bas. De manière générale, tous les raccordements seront dimensionnés et parfaitement étanchéifiés de manière à prévenir l'entrée de pluie battante et autre humidité derrière le système d'enduit.

2.3 Les couvertures et bords de toiture (pour les toits plats aussi) doivent être terminés et exécutés selon les normes en vigueur.

2.4 L'échafaudage doit être monté à une distance qui assure une mise en œuvre sans problème. Une fois l'échafaudage démonté, les trous d'ancrage doivent être pourvus d'étanchéités résistantes à la pluie et aux intempéries. **Des toits de protection et des habillages d'échafaudage sont impérativement nécessaires pour les travaux avec enduits grattés.**

2.5 Les joints de dilatation du bâtiment doivent être repris et configurés dans le système d'enduit.

2.6 La température minimale pendant la mise en œuvre et le séchage des enduits grattés est de **+ 8 °C** (air ambiant et support). La température maximale ne devrait pas dépasser **+ 25 °C**

3. Supports et préparation des supports

3.1 STRUCTURE D'ENDUIT SUR MAÇONNERIE NORMALE OU BÉTON

Greutol Prégiclage 170 couvrant totalement la maçonnerie. Sur le béton, la première couche s'applique avec Greutol Pont d'adhérence quartz 440 mélangé avec Greutol Enduit Combi 430 en proportion 1:1 (Temps de détente pour le préglage 170 env. 10–14 jours, env. 3–5 jours pour Greutol Pont d'adhérence quartz 440).

Greutol Enduit de fond 120 it ou enduit pour soubassement 180, enduits de fond à base HK, chaux-ciment. Épaisseur de couche min. 15 mm. Le support doit être gratté horizontalement (d'un bout à l'autre, avec un balai de façade). Temps de prise et de séchage env. 2–3 semaines (le support doit être détendu et sec).

L'épaisseur de couche humide de l'enduit gratté light 585 est d'env. 10 mm.

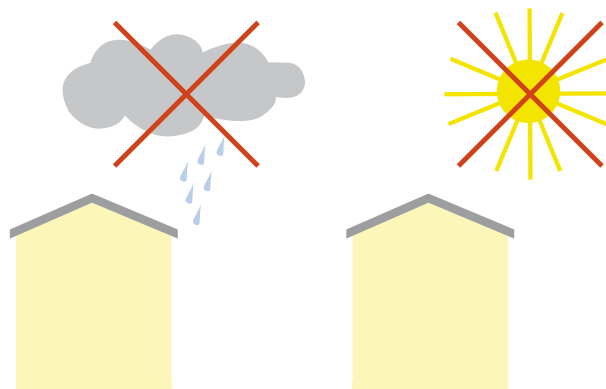
3.2 STRUCTURE D'ENDUIT SUR SYSTÈMES D'ISOLATION

Utilisation uniquement sur des systèmes d'isolation Greutol **M-KR** (structure spéciale). L'épaisseur de couche humide de l'enduit gratté light 585 ne doit pas dépasser 10 mm. Structure de système selon prescription spéciale.

4. Directives de mise en œuvre

4.1 Les travaux de crépissage seront planifiés de manière à ce que les températures pour l'application et le blanchiment se situent entre **+ 8 °C** et **+ 25 °C**, afin de permettre un processus de prise et de mise en œuvre optimal. Il faudra particulièrement veiller aux conditions météorologiques et à la température sur place. La température nocturne ne doit pas tomber en dessous de **+5 °C**. Ces conditions de température doivent être respectées pendant 3 jours après l'application de l'enduit gratté pour atteindre une teinte et une structure superficielle régulières et ne doivent pas être atteintes au moyen d'un chauffage artificiel des surfaces. Au besoin, l'enveloppe du bâtiment peut être chauffée professionnellement à partir du 4^e jour après l'application de l'enduit.

4.2 Avant le début des travaux avec l'enduit gratté, les surfaces des façades sont couvertes de manière à ce que la pluie ne puisse pas les atteindre. La bâche doit rester en place jusqu'à ce que le processus de prise soit suffisamment avancé pour que la pluie battante ne puisse pas causer de dommages (min. 14 jours). En outre, les surfaces fraîchement enduites doivent être protégées du rayonnement solaire direct, des courants d'air et d'un séchage trop rapide.



4.3 Greutol Enduit gratté light 585 est appliqué sur le support durci, gratté et uniformément sec. La mise en œuvre se fait par machine, avec les agitateurs habituels, ou à la main.

L'enduit gratté Greutol est gâché avec un mélangeur à mortier ou avec un malaxeur adapté. Le mortier malaxé est projeté par machine ou appliqué à la taloche en acier. Ce mélange doit être mis en œuvre en l'espace d'**1 heure**. Le matériau commençant à durcir ne doit plus être gâché ou dilué. Après son application, l'enduit gratté Greutol est dressé bien à plat (le mieux avec une lisseuse crantée) et une taloche. Pour éviter des inégalités, les surfaces d'un seul tenant doivent être appliquées «mouillé sur mouillé». Seules des matériaux provenant d'un même numéro de lot (produits ensemble) doivent être appliqués sur la même surface pour éviter des différences de teinte. N'ajouter aucun adjuvant étranger.

4.4 L'épaisseur de couche **BN/enduit de fond** non grattée est de **10 mm**.

4.5 Sur le **système d'isolation extérieure M-KR Greutol**, on applique Greutol Enduit gratté light 585 avec une épaisseur de couche de **8 – max. 10 mm** (non gratté).

4.6 Les surfaces enduites seront structurées ou grattées après un léger séchage superficiel. Lors du grattage, le grain doit sauter facilement. Aucun mortier ne doit rester collé à l'outil de grattage. Par temps normal, il faut généralement gratter le jour suivant. Le bon moment du grattage est décisif pour la structure et la teinte de la surface finie. Le grattage ne doit pas être interrompu sur une surface d'un seul tenant. Le grattage est réalisé par mouvements circulaires, à l'aide d'un «grattoir à clous» spécial.



Le grattage se fait par mouvements circulaires.



Aucun mortier ne doit rester collé à l'outil de grattage.

4.7 Une fois la surface suffisamment durcie, on la débarrasse des parties détachées à l'aide d'un balai doux et propre (ou on la souffle à l'air comprimé). Il se peut que quelques grains se détachent encore par la suite lorsque l'enduit est frotté à la main. Cela est parfaitement normal et ne constitue pas une raison de réclamation.

4.8 Lors d'une mise en œuvre par temps frais et humide, des efflorescences sont possibles sur tous les enduits à liant hydraulique. En raison d'éventuelles variations des matières premières, des structures d'enduit et des processus de séchage exposés aux intempéries, la teinte de l'enduit mis en œuvre peut différer des échantillons de peinture préalables.

5. Conseil technique

Notre équipe de conseillers techniques se tient à votre disposition pour vos questions liées à l'utilisation et à la mise en œuvre.

Consommation des matériaux

GREUTOL ENDUIT GRATTÉ LIGHT 585	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
	1,2 kg/m ² par mm de couche
Greutol Enduit gratté light 585	12 kg/m ² par 10 mm de couche
	18 kg/m ² par 15 mm de couche

Caractéristiques des matériaux

GREUTOL ENDUIT GRATTÉ LIGHT 585	
Greutol Enduit gratté light 585	Voir fiches techniques



JOINTOYAGE, ETC.

GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm
comme mortier de bourrage

PROJECTION D'ENDUIT DE FOND

GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm
comme mortier de projection

ENDUIT DE FOND

GREOSAN Enduit de fond 0–4 mm
comme enduit de fond

DIVERS ENDUITS

GREOSAN Enduit structuré
GREOSAN Enduit de blanchiment ou
GREOSAN Mortier de base comme
enduit de finition

ENDUIT DE FINITION

GREOSAN Peinture à la chaux,
jaunâtre
(Variante: peintures silicate)

Programme GREOSAN®

-
1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

 2. Obligations de l'applicateur

 3. Application, supports et traitement préalable des supports

 4. Jointoyage

 5. Giclage

 6. Remplissage partiel

 7. Travaux de crépissage de fond

 8. Travaux de crépissage

 9. Peintures de finition pour façades

 10. Variantes d'assainissement

 11. Zone du socle avec humidité montante

 12. Indications importantes

 13. Températures / Saison
-

Produits du système et consommation de matériaux

Caractéristiques des matériaux

Programme GREOSAN®

1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

1.1 Les propriétés des différents composants du système sont harmonisées entre elles de manière à atteindre une disponibilité et une durabilité optimales. La protection contre les intempéries, l'adhérence au support et entre les différentes couches ne sont garanties que par une utilisation exclusive des composants individuels des systèmes d'enduits Greutol

1.2 Les données et prescriptions de la présente description du système et des fiches techniques des composants individuels dans leur version actuelle ainsi que les détails d'exécution font partie intégrante de la garantie. En outre, la norme SIA 242 «Crépissage et travaux déplâtrerie» ainsi que les fiches techniques de l'ASEPP s'appliquent.

1.3 Des dérogations à ces prescriptions ne sont valides que si l'opérateur du système les a confirmées par écrit.

2. Obligations de l'applicateur

2.1 Il arrive souvent que, pour les bâtiments historiques, il faille corriger des erreurs faites précédemment et assainir. Des clarifications sur place (état ACTUEL) sont indispensables. La plupart du temps, des estimations précises ne peuvent être faites que depuis l'échafaudage. Ces estimations peuvent affecter après coup des décisions précédentes. On conciliera au mieux les souhaits du maître de l'ouvrage et du conservateur de monuments historiques ainsi que les possibilités pratiques.

Les rénovations par crépissage sur de vieux bâtiments sont liées à de nombreux autres travaux. Ces travaux sortant de l'ordinaire exigent un planning précis (calendrier des travaux).

2.2 La maçonnerie doit être sèche (risque de fissuration). Les travaux de crépissage intérieurs doivent être achevés avant les travaux de crépissage extérieurs (sauf les enduits de finition intérieurs). De préférence, les chapes éventuelles seront aussi exécutées avant les travaux de crépissage extérieurs.

2.3 Les travaux de couverture et de fermeture de bords de toit doivent être terminés.

2.4 L'échafaudage doit être monté à une distance qui assure une mise en œuvre sans problème. Une fois l'échafaudage démonté, les trous d'ancrage doivent être pourvus d'étanchéités résistantes à la pluie et aux intempéries. Selon les conditions météorologiques et la saison, on montera des toits de protection et des habillages d'échafaudage.

2.5 Les joints de dilatation du bâtiment doivent être repris et configurés dans le système d'enduit.

2.6 La température minimale pendant la mise en œuvre et le séchage de tous les mortiers, couches d'apprêt, enduits et peintures est de +5 °C (air ambiant et support). La température maximale ne devrait pas dépasser +30 °C.

3. Application, supports et traitement préalable des supports

3.1 Les mortiers et enduits GREOSAN sont des mortiers secs purement minéraux, spécialement fabriqués à partir de composants tels que: chaux hydratée, trass et sables de différentes granulations.

Les mortiers GREOSAN sont utilisés en enduits à plusieurs couches avant tout pour des rénovations de bâtiments classés comme monuments historiques ou sous protection du Patrimoine suisse, car l'exigence primaire est d'utiliser dans tous les cas des enduits et des mortiers à prise minérale dont la perméabilité à la vapeur d'eau est adaptée aux supports rencontrés.

Les mortiers et enduits GREOSAN présentent une bonne résistance au fluage et une excellente adhérence. Ils sont perméables à la diffusion et faciles à mettre en œuvre.

3.2 Le support doit être exempt de salissures, de poussières et de sels d'efflorescence.

3.3 La façade est nettoyée à la main, au tuyau d'arrosage et à la brosse de façade.

3.4 On veillera impérativement à ce que la maçonnerie nettoyée puisse sécher suffisamment avant les autres travaux.

3.5 On enlèvera tous les genres d'enduits de finition qui ne correspondent pas à l'époque de l'ouvrage. Si ces travaux ne doivent être faits que partiellement, il est recommandé de les faire à la main. Avec une intervention «lourde», on risque d'endommager également des anciens enduits sains (par vibrations).

3.6 Des parties de mur défectueuses doivent être reconstituées.

3.7 Les trous existants (pierres manquantes) sont comblés avec GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm et avec des pierres naturelles.

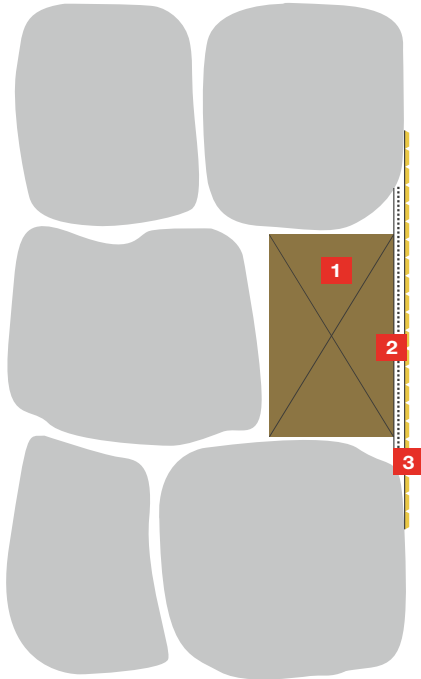
3.8 Les supports très absorbants doivent être prémouillés.

3.9 Le vieux bois doit être protégé contre un contact avec du mortier frais. Comme les vieux boisages sont en général très secs, le contact avec le mortier provoquerait un gonflement, puis ensuite un retrait. Cela devrait être évité.

3.10 Du bois récemment débité par contre doit bien pouvoir sécher et ne devrait pas entrer en contact avec le mortier pour cette raison.

3.11 Les parties en bois sont donc recouvertes d'une bande de papier Kraft (p. ex. papier Kraft au sisal). Le papier doit dépasser le bois d'env. 5 cm des deux côtés et être fixé sur le bois uniquement. Le papier doit présenter une certaine perméabilité à la vapeur d'eau, ce qui est très important pour du bois fraîchement débité.

3.12 Les poutres seront couvertes de grillages, p. ex. treillis Rabitz en bandes qui débordent le bois d'env. 15 cm des deux côtés. Si les remplissages sont de petite surface, il est recommandé de recouvrir toute la façade.



- 1** Boisage (à protéger de l'humidité)
- 2** Papier Kraft (dépassant de 5 cm le boisage de chaque côté)
- 3** p. ex. treillis Rabitz (dépassant de 15 cm le boisage de chaque côté, fixé uniquement sur la maçonnerie)

3.13 Les treillis ne doivent être fixés que sur la maçonnerie.

3.14 Il faut impérativement respecter les temps d'attente entre les différentes opérations.

4. Jointoyage

4.1 Après la mise à nu de la maçonnerie, les parties de mortier friables et détachées sont enlevées des joints (sur env. 20 mm de profondeur).



Grattage du mortier dans les joints

4.2 GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm est gâché à consistance de terre humide. Ce mortier de bourrage est roulé en boules et tassé manuellement dans les joints ouverts (bourré). Une adjonction de max. 5 % de chaux à blanchir rend la masse de mortier plus malléable.



Jointoyage avec GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm

5. Giclage

5.1 Gâcher GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm avec de l'eau propre en un mortier à gicler facile à travailler. Projeter le mortier à la truelle de manière rugueuse et bien couvrante. Après cette opération, on attendra 2–3 semaines selon les conditions météo en raison de la carbonatation avant d'attaquer les opérations suivantes.



Talocher le mortier de giclage

5.2 POINT PARTICULIER

Tous les mortiers GREOSAN peuvent être améliorés avec max. 5 % de chaux à blanchir. Le mieux est d'ajouter la chaux à blanchir à l'eau de gâchage. Attention à la formation d'une peau de frittage!

REMARQUE IMPORTANTE À PROPOS DE LA «FORMATION D'UNE PEAU DE FRITTAGE»

La peau ou couche de frittage est une couche de chaux très mince, quasi vitreuse, qui se forme lorsque l'eau de gâchage n'est absorbée qu'en partie par le support, ce qui fait que, lors du séchage, l'humidité migre vers la surface en entraînant de fines particules de mortier vers la surface. Si on constate une couche de frittage à la surface de l'enduit, la rugosité de la structure n'est que d'une aide très limitée pour avoir malgré tout un accrochage suffisant de la couche d'enduit suivante. La couche de frittage perturbe donc fortement l'adhérence de la couche minérale d'enduit suivante et ne peut pas être compensée par la rugosité générale de la structure de l'enduit. **Les fissures sont dues à la formation d'une couche de frittage.** La formation de couches de frittage se produit avant tout avec des enduits qui contiennent une teneur en liants élevée ou lorsque l'adjonction de chaux à blanchir **n'a pas été faite dans les règles de l'art**. Dans les deux cas, on aura besoin d'une grande part d'eau de gâchage, avec le risque que du calcaire soluble migre vers la surface d'enduit. On peut cependant prévenir la formation d'une couche de frittage lorsque le support (maçonnerie ou couche précédente) a un pouvoir d'absorption d'eau suffisant. Pour cela, l'enduit doit être gratté mécaniquement dès qu'il commence à prendre, p. ex. avec un rabot, et être le plus sec possible avant l'application de la couche suivante. Si le grattage se fait trop vite, une couche de frittage peut tout de même se former si les conditions sont défavorables, ce qui réduit à nouveau l'adhérence.

6. Remplissage partiel

6.1 Selon les inégalités de la maçonnerie, la façade est partiellement retouchée avec GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm ou avec GREOSAN Enduit de fond 0–4 mm, selon le fond et l'épaisseur de couche.

6.2 Les grosses inégalités ou des pierres manquantes ne doivent pas être égalisées uniquement avec du mortier. Avant le giclage, ces endroits sont remplis avec GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm et des pierres naturelles cassées.

7. Travaux de crépissage de fond

7.1 Gâcher GREOSAN Enduit de fond 0–4 mm avec de l'eau propre en un mortier facile à travailler. Pour obtenir une rugosité suffisante de la surface, on n'utilise **pas** une règle métallique, mais une **planchette en bois**.

Une addition éventuelle de chaux à blanchir doit être faite soigneusement, car le risque de fissuration augmente lorsque la proportion de parties fines est plus élevée.

8. Travaux de crépissage

8.1 VARIANTE I: GREOSAN ENDUIT DE BLANCHIMENT
Mélanger l'enduit de blanchiment GREOSAN avec de l'eau propre en un badigeon. Appliquer le badigeon bien mélangé à la brosse (brosse de plâtrier ou de plafond) en deux passages à faire le même jour.

8.2 VARIANTE II:
Mélanger GREOSAN Enduit de blanchiment avec de l'eau propre en une masse onctueuse. Étaler à la taloche et, lorsque le mortier a légèrement pris, le structurer avec une brosse fine.



8.3 VARIANTE III: GREOSAN MORTIER DE BASE
Greutol Mortier de base de restauration est un enduit de base qu'on gâche sur le chantier, avec de l'eau propre et les granulats nécessaires tels que sable, gravier rond et autres en proportion 2:1 en un enduit de finition facile à mettre en œuvre.



GREOSAN Mortier de base peut être adapté à chaque structure d'enduit voulue ou existante.

8.4 VARIANTE IV: GREOSAN ENDUIT STRUCTURÉ

Selon les exigences (conservation des monuments, maître de l'ouvrage), on peut bien sûr aussi appliquer d'autres enduits de finition minéraux de la gamme Greutol. Les caractéristiques plus précises sur ces enduits figurent sur les «Fiches techniques». L'équipe de conseillers Greutol est également à votre disposition.

**9.2 VARIANTE II: GREOSAN PEINTURE À LA CHAUX, JAUNÂTRE**

Après env. 7 jours de séchage de l'enduit de finition (enduit de blanchiment, enduit structuré ou mortier de base GREOSAN), la façade peut être revêtue de 2 couches de GREOSAN Peinture à la chaux, jaunâtre. Temps de séchage: 1 jour entre la 1e et la 2e couche.



9. Couche de finition de façade (valable pour toutes les variantes d'assainissement)

9.1 VARIANTE I: COUCHE DE CHAUX À BLANCHIR

La couche de chaux à blanchir doit être appliquée après un jour de séchage de l'enduit de finition. Mélange: 100 kg de chaux à blanchir, 3–4 litres d'huile de lin et d'eau propre. Ce mélange est appliqué en 3 couches. Temps de séchage: 1 jour entre la 1e et la 2e couche, 5 jours entre la 2e et la 3e couche.

**9.3 PEINTURE SILICATE BICOMPOSANT OU OPTISILIT**

La façade est revêtue de 2 couches de peinture silicate. Le délai d'attente entre les deux couches est de 24 heures.

9.4 GREOCOLOR OPTITOP

Ses excellentes caractéristiques (très perméable à la diffusion, très faible absorption d'eau) parlent en faveur de son utilisation sur des supports minéraux. La façade est revêtue de 2 couches de peinture. Le délai d'attente entre les deux couches est de 24 heures.

10. Variantes d'assainissement

10.1 ASSAINISSEMENT AVEC ENLÈVEMENT DE L'ENDUIT DE FINITION UNIQUEMENT

Cette variante concerne des ouvrages dont seul un enduit de finition est endommagé mais dont la couche de fond est encore solide et sans parties creuses (de petites cavités dans un enduit sain peuvent être négligées). Dans un tel cas, l'assainissement comprend les étapes de travail suivantes:

RACLAGE DE L'ENDUIT DE FINITION

Raclage complet de l'enduit de finition à la main (ou éventuellement à la fraise de crépi). Il faut veiller à ne pas endommager l'enduit de fond.

NETTOYAGE

Toute la façade est nettoyée à la main, au tuyau d'arrosage et à la brosse de façade. On veillera impérativement à ce que l'enduit de fond et la maçonnerie nettoyés puissent sécher suffisamment avant les autres travaux d'assainissement.

10.2 ASSAINISSEMENT D'ENDUITS DE FINITION INTACTS

Cette variante d'assainissement est prévue pour l'utilisation sur des ouvrages historiques d'une couche d'enduit de finition admissible et intacte mais ne correspondant pas à l'époque ni aux règles de l'art.

NETTOYAGE

Toute la façade est nettoyée à la main, au tuyau d'arrosage et à la brosse de façade. On veillera impérativement à ce que la maçonnerie puisse sécher suffisamment avant les autres travaux. Il ne doit pas subsister de résidus de peinture sur l'enduit de finition existant.

11. Zone du socle avec humidité montante, efflorescences, etc.

En présence de dommages visibles causés par l'humidité et des sels, nous recommandons d'utiliser le système d'enduit d'assainissement GREOSAN. On trouvera plus d'indications dans le descriptif du système d'enduit d'assainissement GREOSAN.

12. Indications importantes

Avant le commencement des travaux, nous recommandons une visite et un conseil sans engagement de la part de Greutol AG. Les mélanges de mortier doivent être faits uniquement dans un malaxeur à mélange forcé. Les temps de prise et de séchage entre le giclage et le reste de l'application de l'enduit doivent impérativement être respectés (2–3 semaines), mais le remplissage partiel et les travaux de crépissage de fond peuvent être faits en une phase. Avant le crépissage de finition, un temps de prise et de séchage de 3 semaines au moins doit être respecté (en fonction de l'épaisseur de couche). Les proportions de mélange exactes ainsi que l'adjonction d'eau (quantité d'eau potable) doivent impérativement être respectées. Il est également recommandé de couvrir tout l'ouvrage de jute (protection du soleil et du vent, humidité optimale).

13. Températures / Saison

Les **mortiers GREOSAN** et **enduits GREOSAN** ne doivent être appliqués qu'à des températures supérieures à +5 °C, valeur valable depuis le moment de l'application et jusqu'au séchage complet (air et support). Pendant et immédiatement après l'exécution, les surfaces revêtues doivent être protégées du rayonnement solaire direct, d'un vent fort et de la pluie battante.

Nous recommandons d'entreprendre les travaux d'assainissement et de rénovation des maçonneries en pierres naturelles, en moellons et en galets uniquement au printemps ou en automne.

Ne pas ajouter d'adjuvants étrangers.

On trouvera plus de détails sur les fiches techniques des divers produits utilisés.

14. Conseil technique


Nos conseillers commerciaux ainsi que notre service technique sont à votre entière disposition pour tous les cas spéciaux.

Produits du système et consommation de matériaux

1. MORTIER DE BOURRAGE, GICLAGE, MORTIER D'ÉGALISATION	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm	1,7 kg/m ² par mm de couche
2. GREOSAN ENDUIT DE FOND	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
GREOSAN Enduit de fond 0–4 mm	1,7 kg/m ² par mm de couche
3. GREOSAN ENDUITS DE FINITION	CONSOMMATION
GREOSAN Enduit de blanchiment	env. 6,0 kg/m ² pour une épaisseur de couche de 3 mm
GREOSAN Enduit structuré	Consommation en fonction du support
GREOSAN Mortier de base	Consommation en fonction de l'adjuvant de granulat
Variantes (en dehors du système d'enduits GREOSAN)	
4. COUCHE D'APPRÊT	CONSOMMATION
En fonction de l'enduit de finition qui suit	0,2 kg/m ²
5. VARIANTES D'ENDUITS DE FINITION MINÉRAUX	CONSOMMATION
Greutol Enduit de finition silicate	Les enduits de finition extérieurs demandent en principe au moins 2 couches de peinture.
Greutol Crépi à la truelle 300	
Greutol Enduit de blanchiment 340	
Greutol Ribage précieux 400	
Greutol Enduit gratté light 585	
Greutol Enduit de blanchiment 590	
Greutol Enduit à la tyrolienne 490	
Greutol Ribage de quartz 250	
6. ENDUIT DE FINITION INTÉRIEUR	CONSOMMATION
Greutol Enduits à la chaux	Certaines couches de finition demandent des peintures adaptées, voir les fiches produit correspondantes. Indications de grain et de consommation des enduits de finition mentionnés selon la fiche technique ou la liste de prix.
Greutol Enduits silicate	
Greutol Ribages spéciaux, etc.	
7. COUCHE D'ÉGALISATION	CONSOMMATION
Couche de chaux à blanchir	Consommation en fonction de la structure et du grain de l'enduit de finition
GREOSAN Peinture à la chaux, jaunâtre	
GreoColor OptiSilit	
GreoColor OptiSilc	
GreoColor OptiTop	

Caractéristiques des matériaux

GREOSAN Enduit de fond 0–4 mm		
Base de liant	Hydroxide de calcium, chaux hydraulique, trass, moins de 3% de ciment Portland	
Adjuvants	Matières de remplissage minérales (grain 0 – 4 mm), adjuvants adaptés	
Consommation	env. 1,7 kg/m ² par mm de couche	
Valeurs mesurées	Masse volumique apparente humide	env. 1,7 kg/l
	Eau de gâchage	env. 6,0 litres par sac
	Résistance à la compression	env. 0,82 N/mm ²
	Résistance à la traction sous pliage	env. 0,03 N/mm ²
RID/ADR	Marchandise non dangereuse	
Élimination	Laisser sécher les restes de matériau, puis les éliminer comme déchets de chantier	
Conditionnement	Sac de 25 kg / 40 sacs par palette	Maxi Tainer 2000
GREOSAN Enduit de fond 0–6 mm		
Base de liant	Hydroxide de calcium, chaux hydraulique, trass, moins de 3% de ciment Portland	
Adjuvants	Matières de remplissage minérales (grain 0 – 6 mm), adjuvants adaptés	
Consommation	env. 1,7 kg/m ² par mm de couche	
Valeurs mesurées	Masse volumique apparente humide	env. 1,7 kg/l
	Eau de gâchage	env. 6,0 litres par sac
	Résistance à la compression	env. 0,8 N/mm ²
	Résistance à la traction sous pliage	env. 0,03 N/mm ²
RID/ADR	Marchandise non dangereuse	
Élimination	Laisser sécher les restes de matériau, puis les éliminer comme déchets de chantier	
Conditionnement	Sac de 25 kg / 40 sacs par palette	



JOINTOYAGE, ETC.
GREOSAN Hydroment LP
comme mortier de bourrage

HYDROMENT LP
GREOSAN Hydroment LP
comme préglçage couvrant
entièrement

HYDROMENT LP
GREOSAN Hydroment LP comme
couche d'égalisation

HYDROMENT LP
GREOSAN Hydroment LP (épais-
seur de couche au moins 20 mm)

VARIANTE D'ENDUIT DE FINITION
GREOSAN Enduit structuré

COUCHE DE FINITION
Couche de finition (minérale,
perméable à la diffusion)

Systeme d'enduit d'assainissement

-
1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

 2. Obligations de l'applicateur

 3. Propriétés

 4. Mode d'action

 5. Préparation du support

 6. Enduit projetable adhésif

 7. Couches d'enduit d'assainissement

 8. Enduits de finition

 9. Couches de peinture

 10. Les dommages classiques aux enduits et leur assainissement
-

Produits du système et consommation de matériaux

Systeme d'enduit d'assainissement

1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

1.1 Les propriétés des différents composants du système sont harmonisées entre elles de manière à atteindre une disponibilité et une durabilité optimales. La résistance dans le temps des crépis, la protection contre les intempéries, l'adhérence au support et entre les différentes couches ne sont garanties que par une utilisation exclusive des composants individuels des systèmes d'enduits d'assainissement Greutol.

1.2 Les données et prescriptions de la présente description du système et des fiches techniques des composants individuels dans leur version actuelle ainsi que les détails d'exécution Greutol font partie intégrante de la garantie. En outre, la norme SIA 242 «Crépissage et travaux de plâtrerie» ainsi que les fiches techniques de l'ASEPP s'appliquent.

1.3 Des dérogations à ces prescriptions ne sont valides que si l'opérateur du système les a confirmées par écrit.

2. Obligations de l'applicateur

2.1 On adaptera les raccordements et distances à l'épaisseur de la couche du système d'enduit d'assainissement (par ex. aux raccordements des toits, des tablettes de fenêtres, des tuyaux de descente, des embrasures de fenêtres et de portes, des sols de balcons et terrasses, etc.). Selon la variante du système d'enduit d'assainissement choisi, il faut compter avec un supplément d'épaisseur de crépi jusqu'à 30 mm. Les recouvrements horizontaux et les tablettes de fenêtres doivent avoir une saillie horizontale d'au moins 30 mm et une saillie verticale d'au moins 60 mm vers le bas. De manière générale, tous les raccordements seront dimensionnés et parfaitement étanchéifiés de manière à prévenir toute pénétration de pluie battante et autre humidité dans le système.

2.2 Les couvertures et bords de toiture (pour les toits plats aussi) doivent être terminés et exécutés selon les normes en vigueur.

2.3 Une fois l'échafaudage démonté, les trous d'ancrage doivent être pourvus d'étanchéités résistantes à la pluie et aux intempéries. Selon les conditions météorologiques et la saison, on montera des toits de protection et des habillages d'échafaudage.

2.4 Les joints de dilatation du bâtiment doivent être repris et configurés dans le système d'enduit d'assainissement Greutol.

2.5 Des mesures complémentaires comme p. ex. des bar-

rières horizontales, des étanchéités et l'évacuation d'eau doivent être planifiées et exécutées préalablement.

2.6 La température minimale pendant la mise en œuvre et le séchage de tous les mortiers, couches d'apprêt, enduits et peintures est de +5 °C (air ambiant et support). La température maximale ne devrait pas dépasser +30 °C.

en principe aussi efficace à l'intérieur qu'à l'extérieur, cela sans mesures d'accompagnement. Les sels présents dans le support ne peuvent pas migrer dans la couche GREOSAN Hydroment LP et y faire des efflorescences. Les pores d'air restent propres et fonctionnels. Avec GREOSAN Hydroment LP, on a à disposition **un produit pour toutes les couches d'enduit.**

3. Propriétés

3.1 Les enduits d'assainissement sont des mortiers secs de haute porosité et perméabilité à la vapeur d'eau avec simultanément une conductivité capillaire très fortement diminuée. Grâce à ces propriétés, on atteint une amélioration de la résistance du mortier au gel et aux sels.

4. Mode d'action

4.1 Le mode d'action des enduits d'assainissement ne repose pas sur la mise au sec de la maçonnerie humide mais sur sa meilleure résistance aux sels. Grâce à la combinaison d'une conductivité capillaire fortement réduite et d'une haute perméabilité à la vapeur d'eau, on déplace la zone d'évaporation de l'eau de la surface vers les couches plus profondes de la maçonnerie. Ainsi, la cristallisation des sels résiduels se trouvant dans la maçonnerie a lieu dans les couches plus profondes, ce qui donne une surface sèche, sans sels. Les sels qui pénètrent dans l'enduit d'assainissement avec l'eau capillaire peuvent, lors de la cristallisation, se déposer dans les pores ouverts de l'enduit poreux. Ce n'est qu'une fois que tous les espaces poreux sont remplis que le sel pourra attaquer l'enduit.

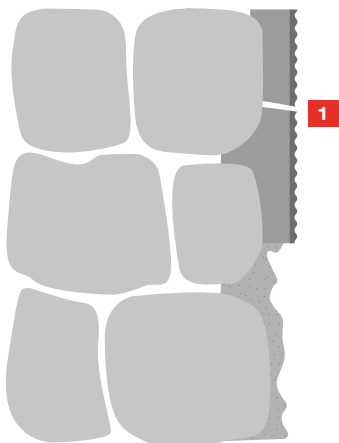
Par rapport aux produits usuels, les enduits d'assainissement présentent une géométrie des pores plus favorable. Cette propriété leur confère une durabilité considérablement accrue. Cependant, les produits d'assainissement ne peuvent pas remplacer les mesures d'étanchéification, qui restent nécessaires malgré des mesures d'accompagnement telles que des barrières horizontales ou verticales, parce que les sels résiduels ainsi que l'humidité restante dans la maçonnerie détruiraient à nouveau en peu de temps un enduit usuel.

4.2 GREOSAN Hydroment LP est un enduit d'assainissement

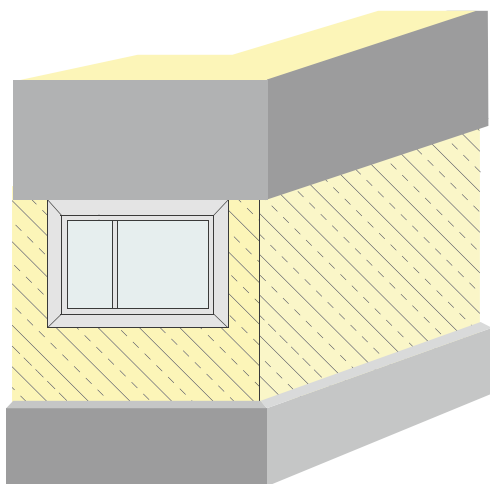
5. Préparation du support

5.1 L'enduit de fond et de finition existant chargé en sels doit être éliminé jusqu'à au moins 80 cm au-dessus de la limite d'humidité de la zone salinisée et immédiatement évacué.

De préférence, on séparera la couche d'enduit saine par une coupe nette de l'enduit chargé en sels (p. ex. avec une meule à disque).



1 Coupe de séparation à au moins 80 cm au-dessus des dommages aux enduits



Éliminer tous les anciens revêtements et les peintures.

5.2 Éliminer totalement les anciens revêtements et les peintures.

5.3 Gratter les joints de mortier détachés jusqu'à une profondeur d'env. 3 cm. Prémouiller le support abondamment et en profondeur. Ceci est valable pour chaque couche d'enduit. Ne jamais appliquer GREOSAN Hydroment LP sur un support sec.

6. Enduit projetable adhésif

6.1 GREOSAN Hydroment LP est projeté manuellement sur toute la surface du support préalablement mouillé. Laisser sécher au moins 6 heures, idéalement pendant la nuit.

7. Couches d'enduit d'assainissement

7.1 Gâcher GREOSAN Hydroment LP au malaxeur vertical ou à mélange forcé pendant 8–10 minutes et appliquer à la main ou à la machine.

7.2 Les joints doivent être bourrés à la main. Pour cela, on gâche GREOSAN Hydroment LP en une masse semblable à de la terre humide et on presse des boudons dans les joints grattés (de préférence avant l'enduit projetable-adhésif).

7.3 GREOSAN Hydroment LP est appliqué comme un crépi à une ou deux couches à l'intérieur ou à l'extérieur ou comme couche d'égalisation. L'épaisseur de couche totale minimale est de 20 mm (mesurée sur les têtes des pierres). La surface d'enduit des diverses couches doit être rendue rugueuse ou est à frotter au balai de façade pour atteindre une surface détendue, qui améliore l'adhérence des couches suivantes.



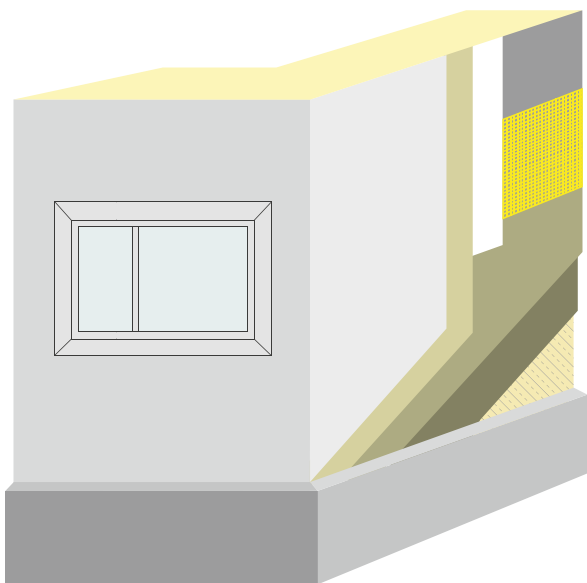
Jointoyer avec GREOSAN Hydroment LP (à la main)

Après un temps de séchage d'env. 1–2 heures, GREOSAN Hydroment LP peut être structuré définitivement à l'éponge ou à la brosse passée sur la couche de finition.

8. Enduits de finition

8.1 On ne doit appliquer que des enduits de finition minéraux perméables à la diffusion sur le système d'enduit d'assainissement Greutol.

8.2 Le système d'enduit d'assainissement Greutol peut être utilisé sans problèmes avec les systèmes suivants: système d'assainissement des fissures GREOSAN, etc. Dans de tels cas, il faut accorder une grande attention aux transitions entre crépis (renforcements éventuels, etc.).



Système d'enduit d'assainissement Greutol combiné au système d'assainissement des fissures Greutol, p. ex. transition entre crépis avec Greutol Multiplan 407 et Greutol Voile en fibres de verre type 3000. Enduit de finition Greutol perméable à la diffusion et couche de peinture Greutol.

9. Couches de peinture

9.1 Les systèmes de peinture ne doivent pas entraver les bonnes valeurs de diffusion de vapeur d'eau du système d'enduit d'assainissement. Les peintures avec une résistance à la diffusion de vapeur d'eau de $> 0,5$ m ont fait leurs preuves dans la pratique.

- GREOSAN Peinture à la chaux, jaunâtre
- GreoColor OptiTop
- Peintures silicate bicomposant
- GreoColor OptiSilit
- GreoColor OptiSilc

10. Les dommages classiques aux enduits et leur assainissement

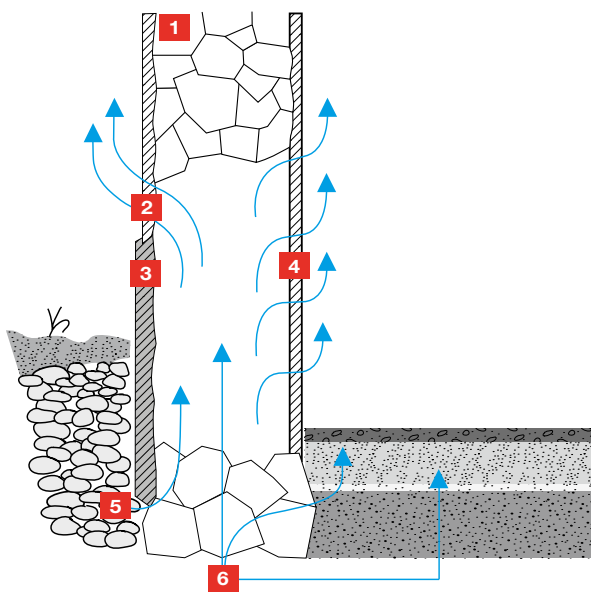
10.1 Les causes principales des dommages aux enduits dans la zone du socle et dans les caves est incontestablement l'humidité montante dans la maçonnerie. Les anciens écoulements d'eau comme les drains ne fonctionnent plus la plupart du temps. Souvent, la conduite de drainage est couplée avec l'écoulement du toit, ce qui peut encore faire augmenter l'humidité lorsque l'installation est défectueuse. Souvent, la zone du socle a été réalisée avec un enduit de ciment étanche. La diffusion de l'humidité est ainsi fortement contrariée. L'humidité cherche à sortir et trouve un passage au-dessus du socle. Lorsque les sels dissous et transportés par l'humidité se cristallisent, les enduits et les peintures sont «repoussés» ou même détruits. Ces dommages augmentent massivement si on a fait un mauvais choix des enduits et des peintures (pas perméables à la diffusion).

Dans la zone des caves, à l'intérieur, on observe souvent des efflorescences. Dans le temps, celles-ci étaient brossées et on chaulait à nouveau les parois. Maintenant, ces locaux sont souvent chauffés à cause d'un changement d'affectation (archives, entrepôt ou local de chauffage). Ainsi, l'humidité diffuse également vers l'intérieur. Des dommages tels que décrits plus haut ne peuvent pas être exclus surtout si, lors d'une rénovation, on a choisi des peintures et des enduits inadaptés (trop ÉTANCHES).

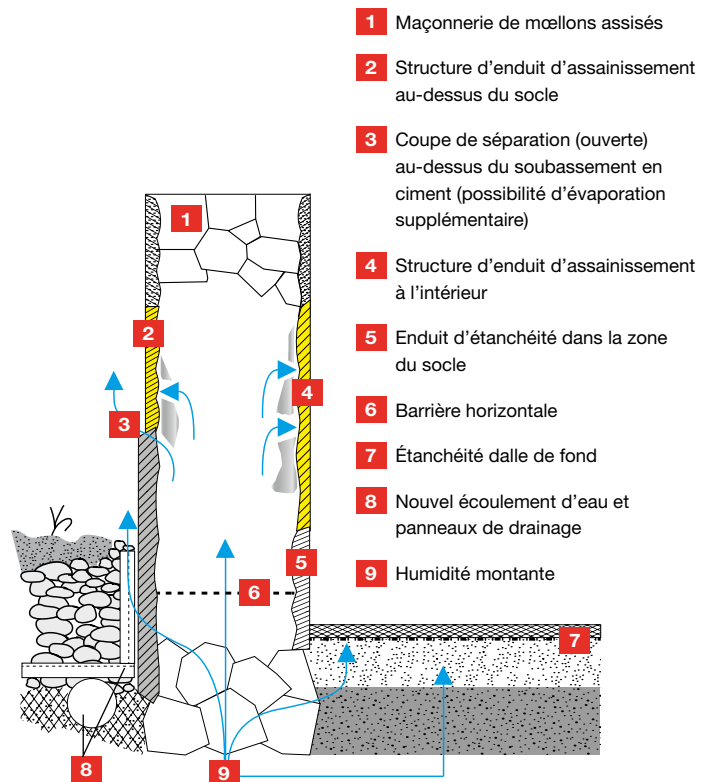
10.2 ASSAINISSEMENT AVEC SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT GREUTOL

Il faudrait englober dans la planification des mesures d'accompagnement telles que des barrières horizontales (normalement jamais étanches à 100 %) et l'évacuation d'eau ainsi que des barrières contre l'humidité. Avec le système d'enduit d'assainissement (hauteur en fonction des dommages existants), on peut éviter durablement des dommages à l'extérieur, au-dessus du socle. Il est important pour cela de respecter parfaitement les épaisseurs d'enduit prescrites ainsi que les directives de mise en œuvre.

Le domaine intérieur obéit aux mêmes règles.



- 1 Maçonnerie de moellons assisés
- 2 Ecaillage des enduits et peintures au-dessus du socle
- 3 Soubassement en ciment étanche
- 4 Dommages aux enduits possibles du sol au plafond
- 5 Ancien écoulement d'eau bouché
- 6 Humidité montante



- 1 Maçonnerie de moellons assisés
- 2 Structure d'enduit d'assainissement au-dessus du socle
- 3 Coupe de séparation (ouverte) au-dessus du soubassement en ciment (possibilité d'évaporation supplémentaire)
- 4 Structure d'enduit d'assainissement à l'intérieur
- 5 Enduit d'étanchéité dans la zone du socle
- 6 Barrière horizontale
- 7 Étanchéité dalle de fond
- 8 Nouvel écoulement d'eau et panneaux de drainage
- 9 Humidité montante

Produits du système et consommation de matériaux

1. GREOSAN HYDROMENT LP	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
GREOSAN Hydroment LP	15 – 16 kg/m ² pour une épaisseur de couche de 20 mm
2. GREUTOL COUCHE D'APPRÊT	CONSOMMATION
En fonction de l'enduit de finition qui suit	env. 0,2 kg/m ²
3. ENDUIT DE FINITION EXTÉRIEUR	CONSOMMATION
GREOSAN Enduit structuré	Les enduits de finition extérieurs demandent en principe au moins 2 couches de peinture.
GREOSAN Enduit de blanchiment	
Enduit de finition silicate Greutol / enduits de finition résine silicone Greutol	
Greutol Enduits de finition silicone	
Greutol Enduit de blanchiment 340	
Greutol Ribage précieux 400	
Greutol Enduit gratté light 585	
Greutol Crépi à la tyrolienne 490	
4. ENDUIT DE FINITION INTÉRIEUR	CONSOMMATION
Greutol Enduits à la chaux	Certaines couches de finition demandent des peintures adaptées, voir les fiches produit correspondantes. Indications de grain et de consommation des enduits de finition mentionnés selon la fiche technique ou la liste de prix.
Greutol Ribages spéciaux, etc.	
5. ENDUITS DE FINITION	CONSOMMATION
GeoColor OptiTop	Consommation en fonction de la structure et du grain de l'enduit de finition
GeoColor OptiSilc	
GeoColor OptiSilit	

OUVRIER LA FISSURE

Ouvrir la fissure à la meule à disque ou autre.

ANCIEN SUPPORT AVEC DIVERSES FISSURES

ELIMINER LES ANCIENS ENDUITS

Enlever complètement les anciens enduits dans la zone des fissures.

TREILLIS D'ARMATURE/PONTAGE DE FISSURES

Voile en fibres de verre sur les petites fissures (appliqué dans le sens de la fissure).

NOYAU TENDRE

Greutol Enduit thermo-isolant 460

COUCHE D'ARMATURE

Greutol Multiplan 407 ou
Greutol Multimortier 406 avec voile en fibres de verre type 3000

COUCHE D'APPRÊT

Couche de fond selon le produit

COUCHE DE FINITION

Couche de finition Greutol

Assainissement de fissures

-
1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

 2. Obligations de l'applicateur

 3. Conditions pour un assainissement durable

 4. Traitement préalable des supports

 5. Fissures capillaires

 6. Fissures dans la couche d'enduit

 7. Fissures sur joints d'about et d'assise

 8. Fissures provenant de différences de support

 9. Fissures liées à la dynamique du bâtiment

 10. Causes de fissures dans les systèmes d'isolation extérieure (ITE)

 11. Variantes de produits

 12. Couche d'apprêt

 13. Couche de finition

 14. Peinture

 15. Conseil technique
-

Produits du système et consommation de matériaux

Assainissement de fissures

1. Dispositions de garantie et d'exécution / Conditions

1.1 Les propriétés des différents composants du système sont harmonisées entre elles de manière à atteindre une disponibilité et une durabilité optimales. L'assainissement durable des fissures, la protection contre les intempéries, l'adhérence au support et entre les différentes couches ne sont garantis que par une utilisation exclusive des composants individuels des systèmes d'enduits d'assainissement de fissures Greutol.

1.2 Les données et prescriptions de la présente description du système et des fiches techniques des composants individuels dans leur version actuelle ainsi que les détails d'exécution Greutol font partie intégrante de la garantie. En outre, la norme SIA 242 «Crépissage et travaux de plâtrerie» ainsi que les fiches techniques de l'ASEPP s'appliquent.

1.3 Des dérogations à ces prescriptions ne sont valides que si l'opérateur du système les a confirmées par écrit.

2. Obligations de l'apporteur

2.1 On adaptera les raccordements et distances à l'épaisseur de la couche du système d'assainissement des fissures (par ex. pour les raccordements au toit, les tablettes de fenêtres, les tuyaux de descente, les embrasures de fenêtres et de portes, les sols de balcons et terrasses, etc.). Selon la variante du système d'enduit d'assainissement des fissures

choisi, il faut compter avec un supplément d'épaisseur de crépi jusqu'à 15 mm. Les recouvrements horizontaux et les tablettes de fenêtres doivent avoir une saillie horizontale d'au moins 30 mm et une saillie verticale d'au moins 60 mm vers le bas. De manière générale, tous les raccordements seront dimensionnés et parfaitement étanchéifiés de manière à prévenir toute pénétration de pluie battante et autre humidité dans le système.

2.2 Les couvertures et bords de toiture (pour les toits plats aussi) doivent être terminés et exécutés selon les normes en vigueur.

2.3 Une fois l'échafaudage démonté, les trous d'ancrage doivent être pourvus d'étanchéités résistantes à la pluie et aux intempéries. Selon les conditions météorologiques et la saison, on montera des toits de protection et des habillages d'échafaudage.

2.4 Les joints de dilatation du bâtiment doivent être repris et configurés dans le système d'enduit d'assainissement des fissures Greutol.

2.5 La température minimale pendant la mise en œuvre et le séchage de tous les mortiers, couches d'apprêt, enduits et peintures est de +5 °C (air ambiant et support). La température maximale ne devrait pas dépasser +30 °C.

3. Conditions pour un assainissement durable

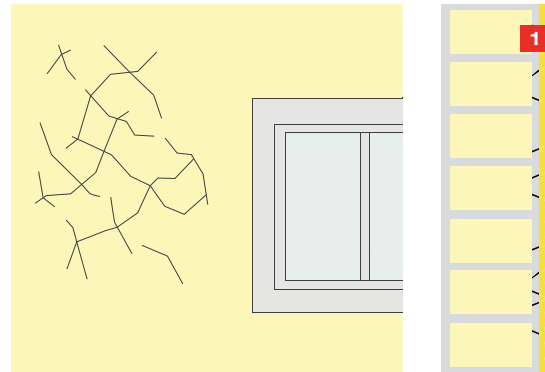
- 3.1** Il faut identifier les causes et les genres des fissures.
- 3.2** Le support doit être adapté à un assainissement des fissures (propre, sec, solide).
- 3.3** Il convient d'éliminer le plus possible des vices de construction responsables de la formation des fissures.
- 3.4** Il faut choisir le système le plus adapté (sur le plan physique, chimique et technique de construction).
- 3.5** Une planification soignée et des clarifications préalables (p. ex. des tests d'arrachement, etc.) assurent un assainissement réussi.
- 3.6** La mise en œuvre est soignée et professionnelle.

4. Traitement préalable du support

- 4.1** Le support doit être propre, sec et suffisamment solide. Les enduits anciens doivent avoir une texture stable et adhérer suffisamment au support.
- 4.2** On raclera les bavures et restes de mortier en saillie et on nivellera les aspérités et les creux avec une couche d'enduit d'égalisation.
- 4.3** On éliminera les tapis de mousse, d'algues et de plantes ainsi que toutes autres impuretés; les sels d'efflorescence seront enlevés par brossage à sec.
- 4.4** Les couches de peinture anciennes et les enduits à l'adhérence insuffisante ou à fort farinage doivent être décapés ou enlevés à la brosse et solidifiés avec un fond pénétrant approprié.
- 4.5** Les supports présentant une humidité croissante doivent être séchés avant d'être assainis au moyen d'une étanchéité horizontale appropriée.
- 4.6** Les anciens enduits endommagés ne constituent pas un support solide pour une reconstruction de structure. Des tests d'arrachement et autres aident à prendre les mesures les plus adaptées.

- 4.7** Demander conseil si le support est critique.

5. Fissures capillaires (cause et assainissement)



1 Fissures capillaires (uniquement dans l'enduit de finition)

5.1 CAUSES DE FISSURES CAPILLAIRES ET DE FAÏENÇAGE DANS LES ENDUITS DE FINITION

- L'enduit de finition a une trop forte proportion de fines.
- L'enduit de finition a une trop forte proportion de liants.
- L'enduit de finition a été trop feutré ou lissé, ce qui a produit une couche superficielle trop dure.
- L'eau de gâchage s'est évaporée trop rapidement (chaleur, vent).

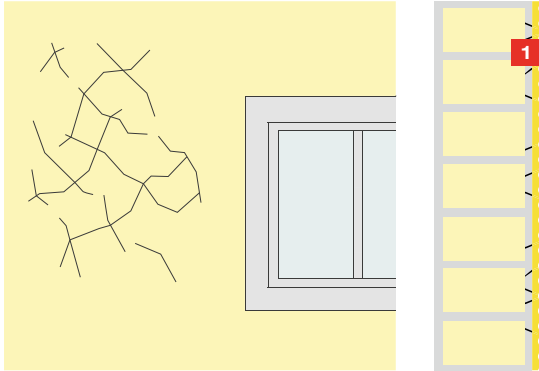
5.2 ASSAINISSEMENT DE FISSURES CAPILLAIRES

La plupart du temps, on obtient un assainissement durable avec une peinture adaptée et une couche de fond convenable (p. ex. enduit de fond silicone Greutol et peinture GreoColor OptiTop).

Le film de peinture est capable de ponter les fissures capillaires les plus fines.

Les enduits peuvent aussi être imprégnés avec une couche de fond au silicone Greutol. Cependant, cette imprégnation est incolore. Les fissures existantes restent donc visibles. Ce genre d'assainissement permet également d'éviter la pénétration d'humidité, mais doit plutôt être vue comme une solution transitoire.

6. Fissures dans la couche d'enduit (cause et assainissement)



1 Fissures dans la couche d'enduit (fissures à travers la structure d'enduit jusqu'à la maçonnerie)
Longueur: 10 – 15 cm (allant dans tous les sens)

6.1 CAUSE DE FISSURES DANS LA COUCHE D'ENDUIT

- Le crépi de fond est plus compact que le support (maçonnerie).
- Lors de l'application de l'enduit, la maçonnerie était encore trop humide.
- Des couches d'enduit trop épaisses ou une évaporation trop rapide (soleil, vent) ont provoqué des fissures de retrait.
- La couche de finition (suivie d'un retrait de l'enduit de fond) a été appliquée trop précocement.

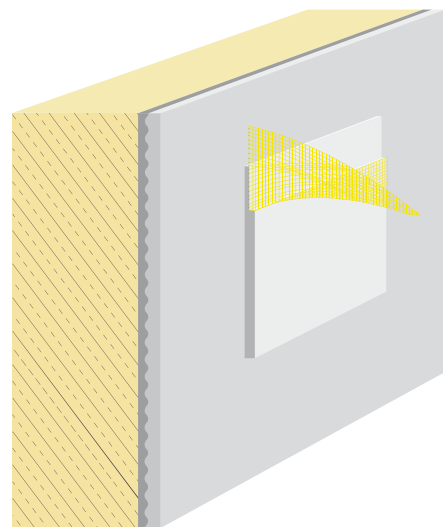
6.2 ASSAINISSEMENT DE FISSURES DANS LA COUCHE D'ENDUIT

Les fissures dans la couche d'enduit ne peuvent pratiquement pas être assainies par de la peinture. En général, ces fissures sont trop larges. Les systèmes d'assainissement composés de peintures épaisses à dispersion et armées de fibres sont à utiliser avec les plus grandes précautions, car ils limitent fortement la diffusion de vapeur d'eau, ce qui induit souvent des dommages indirects.

La réalisation d'assainissements durables demande l'utilisation de masses à spatuler armées et d'une nouvelle couche de finition. Dans certains cas, l'incorporation d'un voile en fibres de verre est recommandée. Les produits doivent être adaptés au support existant. Des essais d'adhérence (tests d'arrachement) sont recommandés en cas de supports douteux.

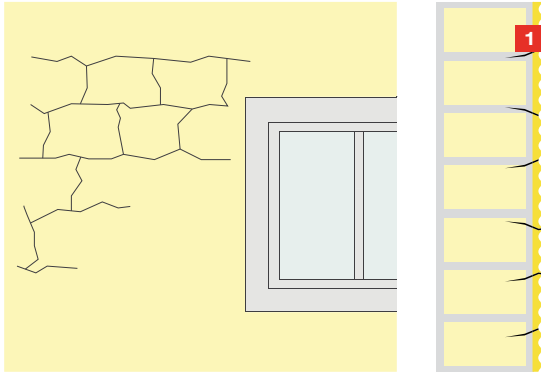
6.3 TEST D'ARRACHEMENT

La masse à spatuler prévue est appliquée sur le support existant (plusieurs essais sont également possibles). Le voile en fibres de verre adapté est posé bien au milieu, avec une extrémité qui dépasse. Après un temps de séchage d'env. 1 semaine, le voile est tiré vers la bas dans le sens de la flèche. Si la couche d'armature sous le voile reste intacte sur l'ancien support, on peut en déduire qu'on a fait le bon choix de produit. Si la couche d'enduit se détache partiellement ou entièrement du support, il faut soit enlever l'ancien enduit (ou peinture), soit le renforcer.



Si on peut renoncer à un voile supplémentaire, il faudrait utiliser des enduits d'armature armés de fibres, p. ex. Greutol Multiplan 407 ou Greutol Multimortier 406. Dans tous les cas, l'assainissement doit se faire avec des produits perméables à la diffusion.

7. Fissures sur des joints d'about et d'assise (cause et assainissement)



1 Fissures (traversantes jusque dans les joints du mortier)

7.1 CAUSES DES FISSURES SUR DES JOINTS D'ABOUT ET D'ASSISE

- La maçonnerie n'a pas séché suffisamment.
- Le mortier à maçonner est beaucoup plus maigre ou plus gras que la pierre de construction (résistance différente).
- La maçonnerie ou maçonnerie mixte n'est pas entièrement jointoyée.

7.2 ASSAINISSEMENT DES FISSURES SUR DES JOINTS D'ABOUT ET D'ASSISE

En général, ce genre de fissures devrait être observé et non assaini tout de suite. On utilise pour cela des témoins en plâtre qu'on colle par-dessus les fissures et qui restent en place pendant une année (avec différentes températures et conditions météo). L'assainissement approprié est ensuite choisi selon le résultat. Si la cause est une maçonnerie trop humide et qu'il n'y a pas lieu d'attendre de nouvelles fissures après l'assèchement, l'assainissement des fissures peut être exécuté comme décrit sous 6.2 (Assainissement de fissures dans la couche d'enduit).

Par contre, si les essais montrent que les mouvements qui ont provoqué les fissures existent encore, il faudra soit attendre encore soit enlever les enduits existants et refaire une structure d'enduit complète.

8. Fissures provoquées par des supports inégaux (cause et assainissement)

8.1 CAUSES DE FISSURES PROVOQUÉES PAR DES SUPPORTS INÉGAUX

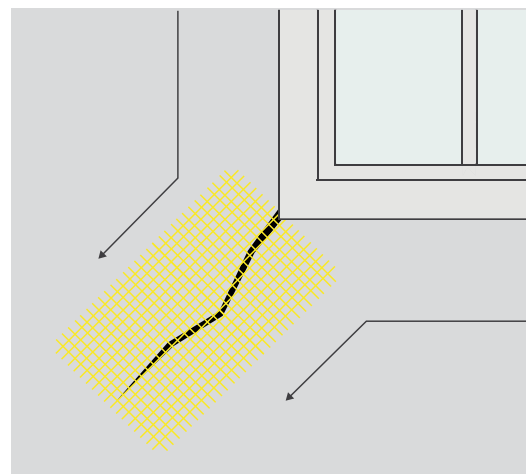
- Déformation linéaire des matériaux de construction pour une cause thermique et/ou hydrique (p. ex. avec des maçonneries mixtes, des panneaux légers en laine de bois, des éléments de linteau, etc.)
- Fissures présentant parfois un angle d'env. 45°. C'est avant tout sur les angles de fenêtres et de portes (ce qui signale des dilatations différentes dans la surface de façade).

8.2 ASSAINISSEMENT DE FISSURES PROVOQUÉES PAR DES SUPPORTS INÉGAUX

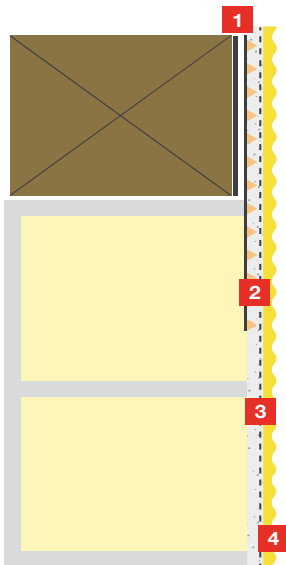
Dans un tel cas, il est recommandé de poser un noyau tendre et une armature de traction supplémentaire par-dessus les fissures. L'armature de traction doit toujours être posée dans le sens d'ouverture de la fissure. Pour différents supports, entre autres des parties en bois dans la façade (boisages), il faut monter sur le bois un support d'enduit supplémentaire. Des composants en bois comme des colombages seront protégés de l'humidité par du carton bitumé ou du papier Kraft au sisal. Comme support d'enduit, on peut utiliser des grilles en métal, du métal déployé, du treillis Rabitz et autres. Mais dans tous les cas, une armature supplémentaire doit être placée dans la nouvelle couche d'enduit.

Dans les autres cas, la nouvelle structure d'enduit sera appliquée comme décrit sous 6.2.

8.3 Toujours monter l'armature dans le sens de l'ouverture de la fissure.

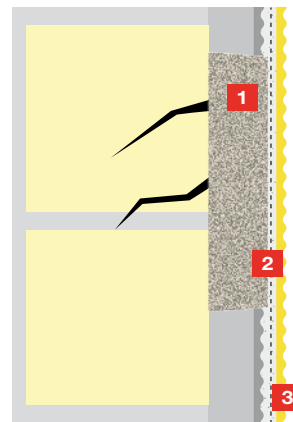


8.4 PONTER DES COMPOSANTS ÉTRANGERS



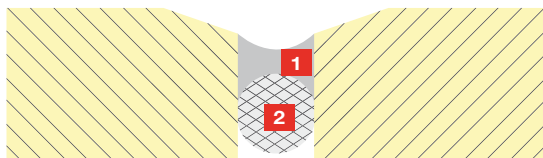
- 1** Carton bitumé ou papier Kraft sisal sur élément en bois
- 2** Treillis Rabitz (pas fixé à l'élément en bois)
- 3** Greutol masse à spatuler _ _ _ avec Greutol Voile en fibres de verre type 3000 (p. ex. Multiplan 407, etc.). Si de fortes épaisseurs d'enduit doivent être égalisées, l'enduit d'égalisation peut être fait avec Greutol Enduit thermo-isolant 460.
- 4** Couche de finition

8.5 INCORPORER UN NOYAU TENDRE (STRUCTURE)



- 1** Greutol Enduit thermo-isolant 460 comme couche d'égalisation et noyau tendre par-dessus les fissures ouvertes à la fraise ou comme mortier d'égalisation pour des parties creuses, etc. (sur support solide et bien nettoyé ou sur pont d'adhérence).
- 2** Enduit armé Greutol _ _ _ (p. ex. Greutol Multiplan 407, Greutol Multimortier 406, Greutol Enduit Combi 488, etc.) avec Greutol Voile en fibres de verre type 3000. Le choix des enduits dépend du support existant.
- 3** Couche de finition

8.6 Des fissures résultent souvent du crépissage de joints de séparation. De tels joints doivent toujours être configurés (même ultérieurement), car des mouvements vont fatalement se produire dans ces endroits. Le joint doit être réalisé proprement. Tenir compte de la déformation maximale admissible des mastics (largeur de joint min. recommandée = 15 mm selon les indications du fournisseur de mastics).



1 Masse d'étanchéité

2 Profilé de bourrage

La déformation max. en % de la largeur de joint est la suivante:

- Silicones et polysulfides 15–25 %
- Polyuréthane 10–20 %
- Polymères acryliques 5–10 %
- Polymères hybrides env. 25 %

Variante: Fraiser les fissures et les configurer en joints comme décrit. Retoucher avec Greutol Multiplan 407 avec incorporation d'un voile (voile en fibres de verre type 3000) et un nouvel enduit de finition. On prévoira de préférence une bande d'armature supplémentaire par-dessus les fissures!

9. Fissures dues à la dynamique du bâtiment (cause et assainissement)

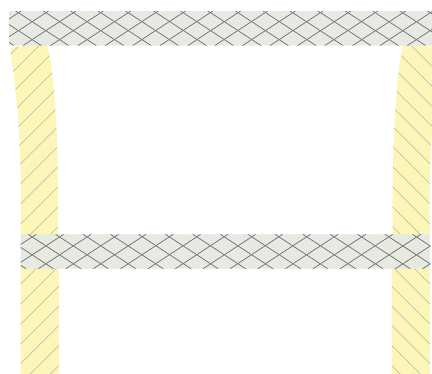
9.1 Causes des fissures dues à la dynamique du bâtiment

- Mouvement et déformation par contrainte de traction et de compression, par dilatation et tassement
- Fissures liées à la fondation (tassements, secousses)
- Raccordements de composants ou de matériaux ayant des propriétés différentes
- Manque de joints de dilatation, charges de vent, de plafond ou déplacement latéral de plafond

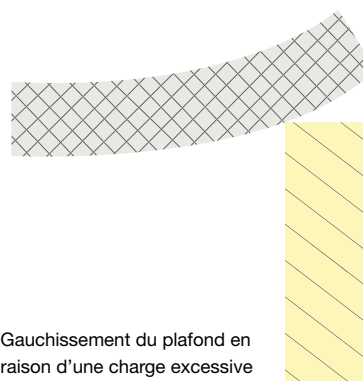
9.2 ASSAINISSEMENT DE FISSURES DUES À LA DYNAMIQUE DU BÂTIMENT

La plupart des fissures dues à la dynamique du bâtiment ne peuvent pas être assainies avec des techniques de crépissage. Ces fissures sont en principe actives (sauf si le tassement est terminé et qu'il n'y a plus de secousses). On constate toutefois souvent après une longue observation qu'il y a toujours des mouvements. Dans ces cas, on ne peut assainir qu'en formant des joints (pas idéal sur le plan optique) ou par un assainissement total, avec des systèmes d'isolation thermique extérieure convenables.

Si les causes des fissures sont déterminées et éliminées, on peut assainir comme décrit sous point 6.2 ou bien on enlève totalement les anciens enduits et on repart de la base avec un système d'enduit approprié.



Déplacement du plafond pour cause de variation de température



Gauchissement du plafond en raison d'une charge excessive

10. Causes de fissures dans les systèmes d'isolation extérieure (ITE)

- 10.1** Mauvais collage (déformation des panneaux isolants).
- 10.2** Mouvement de composants étrangers (tablettes de fenêtres, chevrons, pannes, etc.).
- 10.3** Joints de panneaux isolants (pose imparfaite des panneaux isolants, mortier dans les joints de panneau, retrait des panneaux, attente trop longue jusqu'à l'enrobage du treillis d'armature pour les systèmes d'isolation EPS).
- 10.4** Recouvrement de composants tels que tuyaux de descente, etc.(épaisseurs d'isolation inégales).
- 10.5** Joints de séparation de bâtiment refaits.
- 10.6** Coïncidence entre joints de panneau et changement de matériau dans le support (p. ex. tête de dalle de béton, etc.).
- 10.7** Joints croisés.
- 10.8** Décalage entre panneaux (pas meulés).
- 10.9** Aucun ou trop faible chevauchement des voiles textiles.
- 10.10** Textile armé sans treillis d'armature supplémentaire.
- 10.11** Voile diagonal manquant (angles de portes et de fenêtres).
- 10.12** Position incorrecte du treillis d'armature.
- 10.13** Épaisseurs d'enduit trop faibles.
- 10.14** Utilisation de matériaux inadaptés pour l'entretien des façades (fond pénétrant, peintures, etc.).
- 10.15** Lors de l'assainissement de systèmes d'isolation, il faut de préférence demander conseil à l'opérateur du système.

11. Variantes de produits

11.1 ZONE EXTÉRIEURE

A l'extérieur, on recommande l'utilisation de mortiers d'armature minéraux perméables à la diffusion pour l'assainissement des fissures.

LES PRODUITS SUIVANTS CONVIENNENT:

- Greutol Enduit Combi 488 avec voile en fibres de verre type 3000
- Greutol Enduit Combi 406 avec voile en fibres de verre type 3000
- Greutol Multiplan 407 avec voile en fibres de verre type 3000

11.2 ZONE INTÉRIEURE

A l'intérieur et sur le béton, on peut aussi utiliser une masse à spatuler organique liée.

LES PRODUITS SUIVANTS CONVIENNENT:

- Greutol Multiplan 588 avec voile en fibres de verre type 3000

On peut naturellement aussi utiliser tous les mortiers d'armature minéraux décrits pour autant que le support s'y prête.

11.3 COUCHE DE FINITION

Les couches de finition et peintures doivent être choisis en fonction des conditions rencontrées. Pour l'extérieur, on utilisera exclusivement des couches de finition perméables à la diffusion (sauf béton / barrière de CO₂).

A l'intérieur, on a aussi la possibilité d'utiliser (sur des anciennes couches de dispersion et des enduits synthétiques) des produits organiques tels que des enduits de finition intérieurs ou des dispersions Greutol etc.

12. Couche d'apprêt

12.1 Une fois les couches d'enduit de fond bien séchées, on applique au plus tôt après env. 14 jours (selon les conditions météorologiques et la température) la couche d'apprêt en fonction du produit uniformément et copieusement au rouleau ou à la brosse à enduit.

13. Couche de finition

13.1 Au plus tôt le jour suivant, on étale et on structure l'enduit de finition Greutol avec une taloche en acier inoxydable.

13.2 On évitera l'ensoleillement direct et/ou le vent pendant les travaux de crépissage car cela pourrait produire un séchage trop rapide (formation de fissures microscopiques, embu). Le crépissage s'exécutera de manière générale à l'ombre.

13.3 La valeur relative de luminosité de la teinte des enduits de finition ne doit pas être inférieure à 30.

13.4 En principe, il faut appliquer sur des enduits d'assainissement de fissures uniquement des enduits de finition et des peintures perméables à la diffusion.

14. Peinture

14.1 Les enduits de finition minéraux liés (Greutol Ribage précieux et Greutol enduit silicate) exposés à des conditions météorologiques défavorables risquent de donner lieu à des taches et au nuageage lors de la mise en œuvre et du séchage.

14.2 On recommande généralement une double couche d'égalisation de GreoColor OptiSilc ou de GreoColor OptiTop avec agent de conservation de film dans la teinte de l'enduit pour prévenir l'apparition d'algues et de moisissures.

14.3 Pour Greutol Enduit gratté light 585 (ou enduit à la tyrolienne), il n'y a pas de couche d'égalisation. Comme protection de surface supplémentaire, une imperméabilisation avec Greutol Couche de fond au silicone (dilué 1:7) peut être utile.

15. Conseil technique

Nos conseillers commerciaux ainsi que notre service technique sont à votre entière disposition pour tous les cas spéciaux.

Produits du système et consommation de matériaux

1. PRÉGICLAGE, PONTS D'ADHÉRENCE	CONSOMMATION EN FONCTION DU SUPPORT
Greutol Prégiclage 170	6 – 8 kg/m ²
Greutol Pont d'adhérence quartz 440 (appliqué à la taloche crantée)	3 kg/m ²
2. GREUTOL MORTIER D'ARMATURE	INDICATIONS DE CONSOMMATION SUR ENDUIT DE FINITION EXISTANT, GRAIN: 3 MM
Greutol Mortier Multiflex 588	4 – 5 kg/m ²
Greutol Multimortier 406	4 – 5 kg/m ²
Greutol Multiplan 407	3 – 7 kg/m ²
Greutol Enduit Combi 488	3 – 7 kg/m ²
3. COUCHE D'APPRÊT	CONSOMMATION
En fonction de l'enduit de finition qui suit	0,2 kg/m ²
4. ENDUIT DE FINITION EXTÉRIEUR	CONSOMMATION
Greutol Enduit de finition silicate	Les enduits de finition extérieurs demandent en principe au moins 2 couches de peinture.
Greutol Enduit de finition résine silicone	
Greutol Enduit de finition résine silicone 361 IMAGE	
Greutol Enduit de finition silicone	
Greutol Crépi à la truelle 300	
Greutol Enduit de blanchiment 340	
Greutol Ribage précieux 400	
Greutol Enduit gratté light 585	
Greutol Crépi à la tyrolienne 490	
Greutol Enduits de finition extérieurs	
5. ENDUIT DE FINITION INTÉRIEUR	CONSOMMATION
Greutol Enduits de finition intérieurs	Certaines couches de finition demandent des peintures adaptées, voir les fiches produit correspondantes. Indica- tions de grain et de consommation des enduits de finition mentionnés selon la fiche technique ou la liste de prix.
Greutol Enduits à la chaux	
Greutol Ribages spéciaux, etc.	
6. COUCHE D'ÉGALISATION	CONSOMMATION
GreoColor OptiTop	Consommation en fonction de la structure et du grain de l'enduit de finition
GreoColor OptiTop IMAGE	
GreoColor OptiSilc	

Siège principal

Greutol SA - Libernstrasse 28 - CH-8112 Otelfingen
Téléphone +41 43 411 77 77 - Fax +41 43 411 77 78
info@greutol.ch - www.greutol.ch

Une entreprise de **FIXIT GRUPPE**

Service interne client

Téléphone 043 411 77 88 - Fax 043 411 77 89
bestellungen@greutol.ch

Enlèvement par vos soins

Téléphone 043 411 77 47 - Fax 043 411 77 48
farbeshop-otelfingen@greutol.ch

Filiales

Greutol SA Echandens - Rue des Artisans 6 - 1026 Echandens
Téléphone 021 702 08 18 - Fax 021 702 08 19
echandens@greutol.ch

Greutol SA Eschlikon - Hilagstrasse 24 - 8360 Eschlikon
Téléphone 071 944 30 08 - Fax 071 944 30 07
eschlikon@greutol.ch

Greutol SA Laupen - Murtenstrasse 29 - 3177 Laupen
Téléphone 031 747 85 00 - Fax 031 747 98 18
laupen@greutol.ch

Color Shops

Greutol Color Shop Otelfingen
Libernstrasse 28 - 8112 Otelfingen
Téléphone 043 411 77 47 - Fax 043 411 77 48
farbeshop-otelfingen@greutol.ch

Greutol Color Shop Wädenswil
Steinacherstrasse 150 - 8820 Wädenswil
Téléphone 043 833 08 81 - Fax 043 833 08 83
farbeshop-waedenswil@greutol.ch

La disposition peut être jointe au numéro principal
de la filiale/Color Shop concernée.



Les dernières versions de nos
documents techniques, ainsi
que les fiches techniques de
sécurité sont disponible sous
www.greutol.ch

Greutol service technico-commercial

Notre service technico-commercial est à votre disposition pour vos
questions liées à l'utilisation et la mise en oeuvre.

