

GREUTOL

GreoTherm Système FixUP.PU

Système d'isolation thermique extérieure avec panneaux isolants EPS, système de fixation breveté, collage par Mousse de collage PU

Isolation rapide et précise brevetée en Suisse

La solution élégante pour une isolation précise: Greutol a réinventé l'isolation avec Mousse de collage. GreoTherm Système FixUP.PU est constitué de la Greutol Mousse de collage PU 533, des Panneaux isolants spéciaux FixUP.PU et des FixUP Eléments de fixation et d'écartement FixUP.

AVANTAGES

- Un gain de temps, puisque le malaxage et le nettoyage des machines sont supprimés
- Une bonne adhérence sur presque tous les supports
- Une mise en œuvre facile et précise sans chevillage grâce à son pouvoir d'adhérence élevé
- Une qualité d'exécution irréprochable
- Recouvrable au bout de 2 heures

Le temps, c'est de l'argent

Sur les chantiers, cette consigne est très importante: la planification doit être précise, les matériaux de construction doivent être mis en œuvre rapidement. Pour poser correctement une isolation thermique, il est nécessaire d'effectuer des opérations précises, souvent fastidieuses. Afin que les utilisateurs puissent ici avancer plus vite, Greutol a réinventé l'isolation avec de la colle-mousse polyuréthane. Système breveté (CH698624B1), GreoTherm FixUP.PU est facile à manipuler, professionnel dans la mise en œuvre et a clairement fait ses preuves.

Une mise en œuvre extrêmement rapide

Pas de sacs lourds et encombrants: FixUP.PU optimise la logistique de chantier puisqu'il suffit, pour le collage, de stocker et de transporter des cartons contenant des boîtes aérosol. Les mousses de collages expansées sont très compliquées à mettre en œuvre. Jusqu'à leur durcisse-

ment complet, elles continuent à s'expandre et modifient ainsi l'aplomb de la façade isolée.

Il est donc primordial de veiller à la bonne fixation des panneaux isolants. Grâce à une fixation et un montage perfectionnés mais simples avec GreoTherm Système FixUP.PU, les petits et les grands travaux d'isolation deviennent un jeu d'enfant!

Propre et élégant

Sur la façade comme à l'intérieur, le nouveau GreoTherm Système FixUP.PU présente des avantages majeurs par rapport à des méthodes de montage conventionnelles. La Greutol Mousse de collage PU 533 est également efficace sur les supports problématiques et convient donc aussi bien aux rénovations qu'aux bâtiments neufs, le tout sans chevillage. Mais surtout, le panneau isolant collé avec FixUP.PU est déjà prêt pour l'étape suivante après 2 heures. Vous gagnez ainsi un temps précieux.

Gain de place

Tous les outils et auxiliaires nécessaires à la mise en œuvre du système sont réunis dans le kit compact FixUP.PU. La valise rouge FixUP.PU a sa place dans la voiture de chaque professionnel du bâtiment, plâtrier, peintre ou maçon, tout comme dans celle de chaque charpentier ou couvreur.



GreoTherm® Système FixUP.PU® avec panneaux isolants en EPS

Isolation thermique extérieure avec panneaux isolants en mousse rigide de polystyrène expansé (EPS). Système de fixation breveté, collage avec Greutol Mousse de collage PU

- Résistance mécanique élevée
- Perméabilité à la diffusion de vapeur d'eau
- Protection acoustique normale
- Difficilement inflammable

Mortier adhésif

Greutol Mousse de collage PU 533

1. Panneaux isolants

Panneaux isolants pour soubassement, panneaux isolants EPS

2. Mortier d'enrobage

Greutol Masse Multiflex 588
Greutol Enduit Combi 488
Greutol Enduit pour soubassement 435
Greutol Combi light 432
Greutol Enduit Combi 430
Greutol Multimortier 406

3. Treillis d'armature

Greutol Treillis d'armature 7 × 7 mm

4. Couche d'apprêt

En fonction de l'enduit de finition qui suit

5. Enduit de finition

Greutol Enduit de finition extérieur plein universel
Greutol Enduit de finition résine silicone 361 / -361 IMAGE
Greutol Enduit de finition silicone 365 / -366 IMAGE
Greutol Ribage précieux 400
Greutol Enduit gratté 793
Greutol Enduit de blanchiment 794

6. Peinture ou couche de protection

GreoColor OptiTop / -OptiTop IMAGE / -OptiTop IR / -OptiTop IMAGE IR
GreoColor OptiSilc

En cas de revêtement de finition sombre, il est impératif d'appliquer une double couche de peinture de couleur pour façades GreoColor OptiTop IR contenant un agent de conservation de film. Pour une résistance mécanique accrue, il est indispensable de mettre en œuvre un enrobage avec Greutol Masse Multiflex 588 et une couche de finition organique avec Greutol Enduit de finition extérieur universel.



Système FixUP.PU

Références



Rénovation d'un immeuble d'habitation à Uitikon Waldegg, surface: 2700 m². **Structure du système:** isolation avec EPS Lambda light, 140 mm; enrobage du treillis Greutol Enduit Combi 488; couche de finition Greutol Enduit de finition silicone 365 extérieur plein, 2.0 mm; peinture GreoColor OptiTop.



Bâtiment commercial à Altendorf, surface : 810 m². **Structure du système:** isolation avec EPS Lambda light, 160 mm; enrobage du treillis Greutol Enduit Combi 488; couche de finition Greutol Ribage précieux 400 extérieur plein, 2.0 mm; peinture GreoColor OptiTop.

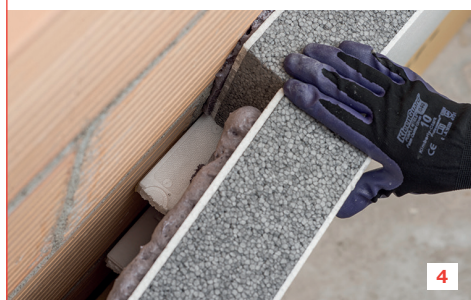
Étapes de travail



1 Préparation/Conditions

Les travaux de crépissage intérieur et la chape doivent avoir été achevés au minimum 14 jours avant le début des travaux d'isolation thermique et être bien secs. Tous les raccords doivent être dimensionnés et parfaitement étanchéifiés de manière à empêcher l'humidité de pénétrer derrière les panneaux isolants de façade. Selon les conditions météorologiques et la saison, montez des toits de protection et des habillages d'échafaudage. Pour la mise en œuvre et le séchage de tous les mortiers, enduits, apprêts et peintures, la température doit être de +5 °C min. et de +30 °C max. (air ambiant et support). Pour le Greutol Enduit gratté 793 et Enduit de blanchiment 794, la température de mise en œuvre doit s'opérer dans une fourchette de +8 °C à +30 °C (air ambiant et support).

Les conseils d'utilisation prodigués dans cette brochure et les fiches techniques de l'ASEPP ainsi que les normes SIA 242, 118/243 et 243 s'appliquent ici.



2 Insertion

Les éléments de fixation et d'écartement du GreoTherm Système FixUP. PU sont en polystyrène expansé et pourvus d'une bande de gel de fixation autocollante. Introduisez les FixUP dans les rainures du Panneau isolant spécial FixUP.PU. Insérez-les à env. 25 mm en laissant dépasser à peu près un quart du FixUP sur le côté du panneau. Retirez le papier de protection de la surface adhésive des deux FixUP. Ceux-ci restent bloqués dans les rainures du panneau isolant.



3 Application

Appliquez, en boudin régulier sur le pourtour et aussi près que possible du bord, Greutol Mousse de collage PU 533 au dos du panneau isolant. Au centre du panneau, appliquez la mousse de collage en au moins deux bandes transversales ou en forme fermée de W ou M. Les éléments FixUP posés restent dégagés. Dès que la Mousse de collage est appliquée sur le panneau isolant, le montage doit être effectué dans les 3 minutes qui suivent avant l'apparition d'une peau sur la mousse.

4 Fixation

Posez le panneau isolant parallèlement et à fleur du panneau inférieur, sans joints, puis emboitez-le latéralement dans les éléments FixUP déjà fixés au panneau précédent. Ceci permet de garantir un positionnement extrêmement précis du panneau isolant.

5 Emboîtement

Les éléments autocollants FixUP sont adaptés avec précision aux rainures des Panneaux isolants FixUP.PU, sont bien calés et adhèrent solidement au mur. Cette liaison permet d'ajuster le panneau isolant horizontalement et verticalement. Les éléments FixUP empêchent les modifications de position involontaires.

6 Derniers ajustements

Fixez définitivement le Panneau isolant FixUP.PU dans la position voulue en le glissant horizontalement à fleur de panneau jusqu'à la fermeture du joint et en exerçant une pression contre le mur, sans marteler. Greutol Mousse de collage PU 533 durcit jusqu'à assurer un assemblage adhérent durable qui empêche le décalage des panneaux isolants. La liaison assurée par GreoTherm Système FixUP garantit leur stabilité de positionnement.



7 Finition

Sur la surface isolée avec GreoTherm Système FixUP.PU, les travaux peuvent se poursuivre 2 heures après avec Greutol Mortier d'enrobage. Cette technique de pose propre et précise permet d'éviter les ponts thermiques. Les travaux de ponçage fastidieux sont limités au strict minimum. Le résultat est parfait.



8 FixUP.PU dans la zone périphérique

La Greutol Mousse de collage PU 533 s'adapte parfaitement à tous les panneaux isolants courants pour les travaux dans la zone périphérique. Appliquez au moins quatre bandes verticales de mousse sur le panneau isolant. Grâce à son excellente adhérence sur la plupart des supports, la mousse assure une liaison durable entre le matériau isolant et le mur du bâtiment. Dans les 3 minutes qui suivent l'application de la Mousse de collage, pressez le panneau isolant contre la paroi (sans marteler!) et positionnez-le bien. Il peut être réajusté à la latte d'alignement pendant env. encore 15 minutes. Au bout d'environ 2 heures, les travaux peuvent être poursuivis soit avec Greutol protection contre l'humidité 2K soit par la pose d'un film à bulles.



DÉTAILS DU PRODUIT

Panneaux isolants pour FixUP.PU

- Technologie FixUP.PU brevetée
- Isolant haute performance Lambda White 030/031, Lambda White Progress 030/031, Lambda Façade 030
- Deux rainures parallèles pour l'insertion des FixUP Éléments de fixation et d'écartement FixUP
- Fentes de compression pour un montage sans joints
- Applicable même si la façade n'est pas ombragée
- Très grande précision des cotes

Greutol Mousse de collage PU 533

- Mousse de polyuréthane spéciale monocomposant
- Durcit sous l'action de l'humidité et résiste aux moisissures
- Résistance au cisaillement $> 4 \text{ N/cm}^2$
- Classe de feu B1
- Bon rendement: le contenu d'une bombe suffit pour 4 à 5 m² de panneaux isolants en façade ou 13 à 15 m² sous le terrain

Greutol Produit de nettoyage PU pour pistolet 540

- Pouvoir détachant élevé grâce à l'addition d'acétone
- Nettoie pistolet et outils
- Sans CFC ni HFC
- Dissout les résidus de peinture, de cire, de graisse et de colles
- Attention: dissout le polystyrène

FixUP Éléments de fixation et d'écartement FixUP

- Technologie FixUP.PU brevetée
- Dimensions extrêmement précises
- Force de frottement sûre dans le Panneau isolant FixUP.PU
- Fixation adhésive très bonne grâce à la surface de collage
- Utilisation très simple, adaptée aux conditions de chantier

Conseils d'utilisation importants

Règles de garantie et d'exécution / Conditions

1.1 Les propriétés des différents composants du système sont harmonisées entre elles de manière à obtenir 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 différents composants du GreoTherm Système FixUP.PU.

1.2 Les données et les 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.

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

1.4 Pour la mise en œuvre et le séchage de tous les mortiers, enduits, apprêts et peintures, la température doit être de +5°C min. et de +30°C max. (air ambiant et support). Pour le Greutol Enduit gratté 793 et Enduit de blanchiment 794, la température de mise en œuvre doit s'opérer dans une fourchette de +8°C à +30°C (air ambiant et support).

1.5 Les joints de dilatation des bâtiments doivent être repris et configurés dans le GreoTherm Système.

1.6 De manière générale, tous les raccordements doivent être dimensionnés et parfaitement étanchéifiés de manière à prévenir l'entrée de pluie battante et autre humidité derrière les panneaux isolants de façade.

1.7 Lors de la planification et de l'exécution de l'isolation thermique extérieure sur les constructions en bois (p. ex. maison à ossature bois), il convient de prêter une attention particulière au retrait et au gonflement du bois ainsi qu'au tassement de la structure et de ne pas soumettre le système d'isolation thermique extérieure à une contrainte de compression. Greutol SA récuse toute responsabilité solidaire pour les dommages qui en résulteraient.

1.8 Lorsque leur séchage n'est pas uniforme, les produits minéraux (Greutol

Ribage précieux 400, Greutol Enduit gratté 793, Greutol Enduit de blanchiment 794) peuvent avoir une apparence laiteuse.

Obligations de l'utilisateur

2.1 Afin d'éviter tout risque de dégâts d'humidité ultérieurs dans les zones intérieures et extérieures, il est recommandé (contrairement à la norme SIA 243) de respecter certaines précautions : les travaux de crépissage intérieur et la chape doivent avoir été terminés au minimum 14 jours avant le début des travaux d'isolation thermique et être bien secs.

2.2 Les raccordements et les distances doivent être ajustés à l'épaisseur de la couche extérieure (p. ex. aux raccordements des toits, appuis de baies, tuyaux de descente, embrasures de fenêtres et de portes, sols de balcon et de terrasse). Les recouvrements horizontaux et les appuis de baies doivent avoir une saillie horizontale d'au moins 30 mm et verticale d'au moins 50 mm vers le bas (voir norme SIA Norm 271).

2.3 Les couvertures et les rives de toiture (pour les toits plats aussi) doivent être terminées et exécutées selon les normes en vigueur.

2.4 L'échafaudage doit être ancré au moyen de pitons rallongés adaptés à l'épaisseur d'isolation. Une fois l'échafaudage démonté, les trous de chevillage doivent être équipés d'étanchéités résistantes à la pluie et aux intempéries. Selon les conditions météorologiques et la saison, des toits de protection et des habillages d'échafaudage doivent être montés.

2.5 Lors de l'exécution de Enduit gratté 793 et Enduit de blanchiment 794, on applique la règle ci-dessous :

L'échafaudage doit être si possible étayé, mais non fixé à la façade. S'il est impossible de l'étayer, il doit être ancré au moyen de pitons rallongés et adaptés au panneau d'isolation. Après le démontage, les trous de chevillage doivent être équipés d'étanchéités résistantes à la pluie et aux intempéries. Avant le début de la mise en œuvre de l'enduit gratté et du crépi lavé, les façades doivent être protégées afin d'être hors de portée de la pluie. Le

dispositif de protection doit rester en place jusqu'à ce que le processus de prise soit suffisamment avancé pour que la pluie battante ne puisse plus causer de dégât. Pendant la mise en œuvre de l'enduit lave, les surfaces enduites doivent être protégées de l'ensoleillement direct, des courants d'air et d'un séchage trop rapide (p. ex. filet de protection pour échafaudage, perméabilité au vent, pas de plastique). Les travaux d'enduit doivent être planifiés afin que les températures nécessaires à un processus de prise et de mise en œuvre optimal lors de l'application et du grattage du Greutol Enduit gratté 793 et entre l'application et le lavage de Greutol Enduit de blanchiment 794, se situent entre +8°C et +30°C (air ambiant et support). Il convient donc d'être vigilant et de tenir compte de la météo et des températures locales. La température nocturne ne doit pas tomber en dessous de +8°C. Afin d'obtenir une teinte et une structure homogènes, les températures préconisées doivent être respectées jusqu'à 3 jours après l'application (jour et nuit), sans avoir recours à un chauffage artificiel des surfaces. S'il y a lieu et à partir du 4^e jour après l'application de l'enduit gratté et crépi lavé, les surfaces enduites peuvent être chauffées par des professionnels.

Supports et préparation 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 arêtes et les résidus de mortier qui dépassent doivent être raclés et les aspérités et les creux doivent être nivelés avec une couche d'enduit d'égalisation.

3.3 Les tapis de mousse, d'algues et de plantes ainsi que toutes les autres impuretés doivent être éliminés. Les efflorescences de sel doivent être retirées par broissage à sec.

3.4 Les enduits anciens friables et mal adhérents doivent être décapés.

3.5 Avant de les isoler, les supports su-bissant des remontées d'humidité doivent être asséchés au moyen d'une étanchéité horizontale appropriée.

3.6 L'isolation de bâtiments anciens endommagés par des fissurations, des décollements d'enduit, des 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 traités par un produit à dispersion comme les peintures et les enduits synthétiques ne présentent aucun risque de saponification lors du collage avec Greutol Mousse de collage PU 533. C'est un très grand avantage de la colle PU, car les supports solides peuvent se passer d'un chevillage supplémentaire.

3.8 L'étanchéité à la vapeur et au vent des raccordements aux constructions en bois, p. ex. gouttière ou pignon, etc. doit être réalisée.

Pose des panneaux isolants

4.1 Insertion des FixUP Éléments de fixation et d'écartement FixUP : insérer un FixUp dans les rainures du Panneau isolant spécial FixUp (à droite) en laissant dépasser à peu près un quart du FixUP sur le côté du panneau. Retirer le papier de protection de la surface adhésive des deux FixUP.

4.2 Greutol Mousse de collage PU 533 : secouer vigoureusement la bombe 20 à 30 fois pour bien mélanger le contenu. Répéter l'opération au bout de 30 minutes de non-utilisation. Conditions : température de +5°C min. à +30°C max. pour la bombe et le support. Les surfaces avoisinant la zone de travail doivent être protégées pour ne pas être souillées par la colle. Attention : stocker la bombe aérosol debout. Température de stockage : +5°C à +30°C. Contenant sous pression.

4.3 Étaler au dos du Panneau isolant EPS FixUP la Greutol Mousse de collage PU 533 en boudin de 3 à 4 cm de large et d'env. 1 cm de haut, sur le pourtour des bordures. L'appliquer également sur la face intérieure en au moins deux bandes transversales ou en forme fermée de W ou de M. Les éléments FixUP posés restent dégagés. Remarque : en cas de fortes rafales de vent, il faut veiller à ce que Greutol Mousse

de collage PU 533 ne salisse pas les personnes, objets ou composants à proximité. S'assurer que la surface collée atteigne au moins 40 % à l'état compressé. Le panneau isolant doit être appliqué sur le support au plus tard 2 minutes après l'application de Greutol Mousse de collage PU 533.

4.4 Mesures de protection : Greutol Mousse de collage PU 533 doit être mise en œuvre avec des gants adaptés et des lunettes de protection. Irritant pour les voies respiratoires et la peau. Tout contact avec les yeux risque d'entraîner de graves lésions oculaires. Pour des informations détaillées, merci de consulter la fiche de données de sécurité actuelle.

4.5 Poser le panneau isolant parallèlement et à fleur du panneau inférieur, sans joints, puis l'emboîter latéralement dans les éléments FixUP déjà fixés au panneau isolant précédent. Fixer définitivement le Panneau isolant FixUP.PU dans la position voulue en le glissant horizontalement à fleur de panneau jusqu'à la fermeture du joint et en exerçant une pression contre le mur, sans marteler. La Greutol Mousse de collage FixUP.PU durcit jusqu'à assurer un assemblage adhérent durable qui empêche le décalage des panneaux isolants. Les panneaux isolants doivent être posés à joints serrés et plats, sans raccords. Les joints vifs doivent être remplis avec des coins de panneau isolant en polystyrène extrudé XPS ou polystyrène expansé EPS 35 kg/m³. Le bourrage ou moussage de ces joints avec un matériau étranger est interdit.

4.6 La planéité de la surface collée doit être continuellement vérifiée à l'aide d'une latte d'alignement.

4.7 Pour les cas spéciaux, il peut être nécessaire de cheviller les panneaux isolants en plus du collage. Le nombre requis de chevilles et le schéma de chevillage dépendent du support et sont définis au cas par cas. Les chevilles utilisées doivent être conformes au système de chevillage spécial pour panneaux isolants. Leur longueur dépend de la composition du mur. L'enduit en place ne constitue pas un support d'ancrage et son épaisseur doit être additionnée à l'épaisseur de l'isolant pour obtenir la longueur de la cheville. Pour éviter ultérieurement un contraste visuel des chevilles, il est recommandé de les noyer et de les recouvrir de rondelles en matériau isolant.

4.8 Juste avant l'application de la couche de treillis d'armature/couche de fond, les panneaux isolants doivent être poncés au moyen d'une planche à poncer ou autre outil de ponçage jusqu'à obtenir une surface plane. Les surfaces destinées à recevoir les panneaux isolants et qui sont restées longtemps exposées aux intempéries sans enduit doivent impérativement être poncées. De même, la partie des panneaux endommagée par les rayons UV doit être retirée. Avant la mise en place du treillis d'armature, la poussière de ponçage doit être soigneusement enlevée de toute la surface.

Isolation thermique au niveau du soubassement

5.1 Raccord du soubassement sous le niveau du terrain (sans panneaux isolants périphériques)

Le bord supérieur du panneau isolant pour soubassement (env. 5 cm au-dessus du niveau du terrain, 25 cm max.) doit être déterminé et marqué. Chanfreiner les chants inférieurs des panneaux (d'env. 45°). Coller les panneaux isolants avec Greutol protection contre l'humidité 2K en s'assurant qu'ils ne glissent pas ni ne se déplacent. Dans la partie souterraine jusqu'à env. 50 cm au-dessus du terrain, utiliser Greutol Enduit pour soubassement 435 comme mortier d'enrobage pour l'enduit de façade. Dans la partie souterraine, la couche d'enduit finie doit être pourvue de deux couches de Greutol protection contre l'humidité 2K (couche protectrice). Il est recommandé de séparer la structure de l'enduit environ 20 mm en dessous de la ligne de soubassement par une coupure capillaire. Celle-ci est réalisée pour toute la couche de crépi, jusqu'à env. 10 mm dans l'isolation, pour être ensuite remplie avec Greutol protection contre l'humidité 2K.

5.2 Raccord du soubassement sous le niveau du terrain pour Enduit gratté 793 et Enduit de blanchiment 794 (sans panneaux isolants périphériques)

Déterminer le bord supérieur de la première rangée de panneaux et marquer. Chanfreiner les chants inférieurs des panneaux (d'env. 45°). Coller les panneaux isolants pour soubassement avec Greutol colle 2K. Les immobiliser pour éviter tout glissement ou décalage. La couche d'Enduit gratté 793 et Enduit de blanchiment 794 ne doit pas être prolongée dans le terrain. Le treillis

d'enrobage doit être séparé du bas du soubassement par un profilé de raccordement PVC à au moins 20 cm au-dessus du niveau du terrain/du soubassement. Pour cela, merci de convenir des détails avec le commercial compétent du service externe de Greutol. Au niveau du soubassement (sous le revêtement Enduit gratté 793 et Enduit de blanchiment 794), il faut, pour le treillis d'armature (ce jusqu'au maximum à env. 50 cm au-dessus du terrain), utiliser le Greutol Enduit pour soubassement 435. Lorsque des revêtements sont prolongés dans le terrain, dans le sous-sol, ceux-ci doivent, ce jusqu'à hauteur du sol, être pourvus de deux couches de Greutol protection contre l'humidité 2K. Il est recommandé de séparer la structure de l'enduit environ 20 mm en dessous de la ligne de soubassement par une coupure capillaire. La coupure capillaire est réalisée dans toutes les couches d'enduit, jusqu'à env. 10 mm dans l'isolation, pour être ensuite remplie avec du Greutol protection contre l'humidité 2K.

5.3 Raccordement aux surfaces horizontales

Le raccordement jusqu'à une hauteur de 25 cm max. (conseil : 5 cm) requiert impérativement l'utilisation de Panneaux isolants pour soubassement. Dans cette zone, utiliser Greutol colle 2K comme mortier adhésif.

Raccords à d'autres éléments de construction

6.1 Les raccordements doivent être étanches à l'eau et au vent. Les modalités sont décrites dans les détails d'exécution. L'enduit doit être séparé des composants étrangers (joint suédois ou profilé de raccordement de soubassement).

6.2 Si des mastics de jointoyage sont utilisés pour les raccordements, il faut veiller à ce que le dimensionnement des joints et le mastic soient conformes aux mouvements attendus. Il convient de plus d'utiliser des mastics d'étanchéité compatibles (molyères hybrides) avec les peintures.

Joint de dilatation du bâtiment

7.1 La méthode la plus simple et la plus sûre pour réaliser les dilatations est de recourir à des bandes couvre-joints BG 1 ou des profilés spéciaux pour joints de dilatation.

7.2 Pour exécuter des joints à mastiquer ou des bandes couvre-joints BG 1, il faut revêtir les flancs des joints d'une couche de mortier d'enrobage armée ou, en alternative, être réalisés avec un profilé pour flancs de joints. Le dimensionnement des joints doit être conforme aux mouvements attendus. Utiliser uniquement des mastics hybrides pour le jointoyage.

Profilés de raccordement et profilés de bord

8.1 Pour renforcer les angles et les bords alignés et perpendiculaires, nous recommandons l'utilisation d'équerres d'angle pour profilés dotées d'une armature textile ou de profilés blindés. Ces équerres sont posées avant le treillis d'armature noyé dans du Greutol Mortier d'enrobage light 425.

Couche de fond pour finition couche épaisse

9.1 Avant l'application de la couche de fond, il faut enlever la toute la poussière de ponçage de la surface.

9.2 Au plus tôt trois à cinq jours après la pose des panneaux isolants, appliquer puis égaliser Greutol Mortier d'enrobage light 425 à l'aide d'une taloche en inox en une couche de 6 à 8 mm d'épaisseur.

9.3 La brosse de façade doit être passée en travers sur la couche de fond fraîche afin de créer une surface rugueuse.

Protection des arêtes

10.1 Pour renforcer les angles et les bords alignés et perpendiculaires, nous recommandons l'utilisation de profilés d'angle dotés d'une armature textile ou de profilés

blindés. Ces profilés d'angle sont posés avant le revêtement de surface avec du Greutol Mortier d'enrobage. Pour le couche épaisse, les profilés sont installés avant la couche d'armature sur la couche de fond avec du Greutol Mortier d'enrobage light 425 sur la couche de fond. Si des profilés de raccordement de soubassement ou des profilés de bord sont posés dans la couche de fond, aucun profilé d'angle conventionnel ne doit être fixé par-dessus. Dans ce cas, il faut impérativement utiliser des profilés blindés.

10.2 Si aucun profilé d'angle n'est utilisé en dépit de la recommandation figurant au point **10.1**, Greutol Treillis d'armature 7 x 7 mm doit être prolongé des deux côtés de 20 à 30 cm au-delà de l'angle ou du bord.

Renforcement diagonal des angles

11.1 Lors de l'enrobage des voiles, enrober au préalable en diagonale, au-dessus et en dessous des angles de baies telles que les fenêtres et les portes, un Greutol Treillis d'armature 7 x 7 mm d'env. 30 x 30 cm.

Treillis d'armature

12.1 Avant l'application de la couche de fond et du treillis d'armature, il faut enlever la toute la poussière de ponçage de la surface.

12.2 Deux heures après la pose des panneaux isolants, le mortier d'enrobage de Greutol d'une épaisseur d'au moins 4 à 6 mm (pour le Greutol Enduit gratté 793 et l'Enduit de blanchiment 794 l'épaisseur de la couche du treillis d'armature est de 5 à 6 mm) peut être appliqué au moyen d'une taloche en inox ou taloche dentée 15 x 15 mm en lés d'env. 1,10 m.

12.3 Immédiatement après, les lés préparés en Greutol Treillis d'armature 7 x 7 mm doivent être enrobés non froissés, à l'aide de la taloche en inox, dans la couche de mortier, le mortier qui pénètre le voile étant lissé.

12.4 Il convient de noyer entièrement le Greutol Treillis d'armature 7 x 7 mm dans le tiers supérieur de la couche de mortier afin qu'il ne soit plus visible.

12.5 Le Greutol Treillis d'armature 7 × 7 mm doit être recouvert d'env. 10 cm sur les côtés et, le cas échéant, il doit être prolongé autour des angles et des embrasures.

12.6 S'il est entaillé, par exemple au niveau des ancrages d'échafaudage, noyer une bande de tissu sur l'arête de coupe.

12.7 Sur le raccordement du soubassement, couper immédiatement après l'enrobage le Greutol Treillis d'armature 7 × 7 mm au bord inférieur du profilé de soubassement avec un couteau bien tranchant.

Couche d'apprêt

13.1 Une fois la couche d'armature entièrement séchée, la couche d'apprêt Greutol doit, au plus tôt après sept jours (selon les conditions météorologiques et la température), être appliquée en couche épaisse et uniforme au rouleau ou à la brosse à enduit.

13.2 La Greutol couche d'apprêt peut être diluée à l'eau selon les consignes de la fiche technique.

Couche de finition

14.1 Au plus tôt le jour suivant, le Greutol enduit de finition est appliqué et structuré à l'aide d'une taloche inoxydable.

14.2 L'ensoleillement direct ou le vent doivent être évités pendant les travaux de crépissage; ils pourraient en effet entraîner un séchage trop rapide (formation de fissures microscopiques, embu). De manière générale, le crépissage doit être réalisé à l'ombre.

14.3 Conformément à la norme SIA 243, les systèmes ITE avec enduits ne peuvent être réalisés que jusqu'à une valeur de luminosité $\geq 30\%$.

14.4 Pour une couche de finition à surface lisse ou épaisseur de grain 0.5 mm à 1.0 mm, il faut respecter impérativement la structure suivante :

Variante 1

- Greutol Enduit Combi 488 avec du Greutol Treillis d'armature 7 × 7 mm Couche : 4 – 5 mm
- Greutol couche apprêt uni
- Greutol Enduit de finition extérieur plein universel 1.5 mm / lissage avec Greutol Enduit médiéval extérieur, 0.5 mm
- ou
- Greutol Enduit de finition résine silicone 361 plein, granulométrie 1.5 mm / lissage avec Greutol Enduit de finition résine silicone 361 plein, granulométrie 0.5 mm
- ou
- Greutol Enduit de finition extérieur silicone 365 plein granulométrie 1.5 mm / lissage avec Greutol Enduit de finition extérieur silicone 365 plein, 0.5 mm
- Deux couches avec GreoColor OptiTop ou GreoColor OptiSilc

Variante 2

- Doubles couches de Greutol Treillis d'armature 7 × 7 mm (les deux couches de voile étant décalées d'env. 50 cm, bout à bout et sans se chevaucher) avec Greutol Multimortier 406, épaisseur de couche 6 – 7 mm
- GreoPrime Couche apprêt uni
- Enduit de finition : Greutol Enduit de finition extérieur silicone 365 plein 0.5 – 1.0 mm, Greutol Enduit de finition résine silicone 361 plein, 0.5 – 1.0 mm, Greutol Enduit médiéval extérieur, 0.5 mm
- Deux couches avec GreoColor OptiTop ou GreoColor OptiSilc

Variante 3

- Doubles couches de Greutol Treillis d'armature 7 × 7 mm (les deux couches de voiles décalées d'env. 50 cm, bout à bout sans se chevaucher) avec Greutol Multimortier 406, épaisseur de couche 6 – 7 mm
- GreoPrime Couche apprêt minéral ou bien pré-humidifier le support
- Lissage avec enduit Greutol Multiplan 407
- Deux couches (absolument nécessaire) avec GreoColor OptiTop ou GreoColor OptiSilc

14.5 Sur les surfaces lisses on distingue même des petites inégalités, surtout en présence d'une lumière rasante.

Couche de finition avec Greutol Enduit gratté et Greutol Enduit de blanchiment

15.1 Une fois la couche de treillis d'armature entièrement séchée, appliquer au plus tôt après 7 jours (selon les conditions météorologiques et la température) le Greutol Enduit gratté 793, selon la granulométrie, en deux couches de 8 à 12 mm d'épaisseur (voir les directives de mise en œuvre de la fiche technique Greutol Enduit gratté 793). Le Greutol Enduit de blanchiment 794 est appliqué, selon la granulométrie, en deux couches d'une épaisseur de 4 à 6 mm (voir les directives de mise en œuvre de la fiche technique Greutol Enduit de blanchiment 794).

15.2 L'ensoleillement direct ou le vent doivent être évités pendant les travaux; ils pourraient en effet entraîner un séchage trop rapide (formation de fissures microscopiques, embu). De manière générale, le crépissage doit être réalisé à l'ombre.

15.3 Pour éviter les raccords, l'application sur des surfaces d'un seul tenant doit être effectuée mouillé sur mouillé.

15.4 Greutol Enduit gratté 793

1^{er} Greutol Enduit gratté 793 est appliqué en deux couches. La première couche est appliquée à l'épaisseur du grain sur le support rugueux sans toutefois être arrachée de manière nette. La surface doit ensuite être parfaitement plane.

2^e La deuxième application se fait après le séchage de la première couche d'enduit, dans l'idéal le lendemain, en général à la machine. Avec la Greutol Truelle dents rondes R16/20, appliquer Greutol Enduit gratté 793 dans une direction afin d'obtenir l'épaisseur de couche régulière correspondante (selon la granulométrie). Avec le côté lisse de la truelle dentée, les nervures des dents sont lissées directement à l'état frais dans la même direction sans enlever de matériau. Si l'on procède au raclage avec la latte, il faut veiller à ne pas descendre en dessous de l'épaisseur minimale d'application.

3° Avec la Greutol Truelle dents de loup S6, appliquer légèrement Greutol Enduit gratté 793 à l'état frais afin de détecter les dernières poches d'air. Les poches d'air présentes sont remplies avec le même matériau mélangé (enduit gratté). On laisse ainsi durcir la structure de surface finement peignée. Après un séchage suffisant (12 à 24 heures, selon la température et la météo), la surface est grattée. Le grattage s'effectue avec des mouvements circulaires à l'aide de Greutol Miracle de ponçage. Lors du grattage, le grain doit «sauter» proprement. Aucun mortier ne doit rester collé à l'outil de grattage.

4° Après un durcissement suffisant, la surface fraîchement grattée est balayée à l'aide d'un balai propre.

15.5 La couche grattée d'enduit de finition présente une épaisseur de 6 à 8 mm, selon la granulométrie (voir les directives de mise en œuvre de la fiche technique de Greutol Enduit gratté 793).

15.6 Greutol Enduit de blanchiment

Pour éviter les raccords, l'application sur des surfaces d'un seul tenant doit être effectuée mouillé sur mouillé. Le Greutol Enduit de blanchiment 794 est appliqué en deux couches. La première couche est appliquée à l'épaisseur du grain sur le support rugueux sans toutefois être arrachée de manière nette. La surface doit ensuite être parfaitement plane. Après un séchage suffisant (légèrement tiré) de la surface de l'enduit, on commence la finition, la structuration par lavage et brossage de la surface de l'enduit. Pour cela, il est nécessaire de respecter les étapes de travail suivantes :

Variante 1 enduit de blanchiment :

1^{er} Laver Greutol Enduit de blanchiment 794 légèrement imbibé (en règle générale après env. 3 à 4 heures, le temps d'attente dépend du climat ambiant) au moyen d'une brosse pour peintre humidifiée à l'eau fraîche, en exerçant une faible pression et en effectuant des mouvements croisés. Changer l'eau de lavage selon les besoins. Le processus de lavage s'effectue toujours de haut en bas. Il est impératif de laver l'ensemble de la partie de la façade en un seul passage.

2° Après le séchage, au plus tôt le lendemain, lorsque Greutol Enduit de blanchiment 794 a suffisamment durci (le temps d'attente dépend du climat ambiant), le traitement de surface de Greutol Enduit de blanchiment 794 est effectué (brosser la surface pour enlever le voile). Celui-ci se fait à la main ou à la machine avec une brosse moyennement dure (il est recommandé d'avoir à disposition différentes brosses avec des poils plus ou moins durs) en brossant la surface. Plus le brossage est intensif, plus le grain est mis à nu.

3° Une fois le traitement de surface effectué, la surface est balayée à l'aide d'un balai propre.

Variante 2 enduit de blanchiment modelé :

1^{er} Selon la texture / le modelage souhaité, il est possible d'augmenter l'épaisseur de l'enduit. L'enduit de blanchiment peut être augmenté ponctuellement. Une épaisseur de couche continue > à 1,5 fois la taille du grain contenu dans le matériau grains les plus gros est à éviter. Le processus de modélisation s'effectue toujours de haut en bas. Il est impératif de modéliser toute la partie d'un seul tenant de la façade en un seul passage. Laisser l'enduit de finition frais prendre. Appliquer ensuite au pinceau humide, si possible non mouillé (de préférence avec un pinceau pour lasure étroit en poils naturels), Greutol Enduit de blanchiment 794 en exerçant peu de pression jusqu'à obtention de la texture souhaitée (une application d'eau plus importante réduit la résistance de la surface. Par ailleurs, des couches frittées brillantes apparaissent).

2° Après le séchage, au plus tôt le lendemain, lorsque Greutol Enduit de blanchiment 794 a suffisamment durci (le temps d'attente dépend du climat ambiant), le traitement de surface de Greutol Enduit de blanchiment 794 est effectué (brosser la surface pour enlever le voile). Celui-ci se fait à la main ou à la machine avec une brosse moyennement dure (il est recommandé d'avoir à disposition différentes brosses avec des poils plus ou moins durs) en brossant la surface. Plus le brossage est intensif, plus le grain est mis à nu.

3° Une fois le traitement de surface effectué, la surface est balayée à l'aide d'un balai propre.

Peinture

16.1 Les enduits de finition minéraux (Greutol Ribage précieux 400) exposés à des conditions météorologiques défavorables peuvent provoquer des taches et un ternissement lors de la mise en œuvre et du séchage.

16.2 Nous recommandons généralement une double couche d'égalisation de peinture pour façades GreoColor avec agent de conservation de film dans la teinte de l'enduit afin de prévenir l'apparition d'algues et de champignons (à l'exception des enduits grattés et de blanchiments).

16.3 Conformément à la norme SIA 243, les systèmes ITE avec enduits ne peuvent être réalisés que jusqu'à une valeur de luminosité $\geq 30 \%$.

Conseils techniques

17.1 Les prescriptions de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) doivent être respectées. Les exigences essentielles concernant les systèmes ITE sont indiquées dans la directive de protection incendie Utilisation de matériaux de construction 14 – 15 de l'AEAI. Comme complément à la planification et à la mise en œuvre d'une protection incendie préventive pour les systèmes ITE, on se référera dans la pratique au document fixant l'état technique (STP) reconnu par la commission technique de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (CTP-AEAI).

17.2 La consommation de matériaux fournie repose sur une longue expérience acquise dans la mise en œuvre des produits Greutol. Elle peut cependant diverger en fonction du support et des conditions de mise en œuvre (en particulier pour les systèmes à couche épaisse).

17.3 Les présents conseils d'utilisation sont soumis aux conditions générales de vente.



Produits du système et consommation de matériaux

Greoterm Système FixUP.PU

MORTIER ADHÉSIF CONSOMMATION SELON LE SUPPORT*	Greutol Mousse de collage PU 533	4 à 6 m ² de panneaux isolants de façade ou 13 à 15 m ² de panneaux périphériques par boîte de 750 ml
PANNEAUX ISOLANTS EPS (MATÉRIAU DU PANNEAU: MOUSSE RIGIDE POLYSTYRÈNE EPS AVEC RAINURES FIXUP)	EPS 030 gris avec facee blanche 19 FixUP.PU EPS 031 gris avec facee blanche 16 FixUP.PU	Selon la surface
MORTIER D'ENROBAGE	Greutol Masse Multiflex 588	6,0 à 9,0 kg/m ²
	Greutol Enduit Combi 488	5,0–7,0 kg/m ²
	Greutol Enduit pour soubassement 435	5,5–8,5 kg/m ²
	Greutol Combi light 432	4,0–6,0 kg/m ²
	Greutol Enduit Combi 430	6,0–9,0 kg/m ²
	Greutol Multimortier 406	6,0–9,0 kg/m ²
TREILLIS D'ARMATURE	Greutol Treillis d'armature 7 × 7 mm	1,10 m ² /m ²
COUCHE D'APPRÊT	En fonction de l'enduit de finition qui suit	0,2 kg/m ²
ENDUIT DE FINITION	Greutol Enduit de finition extérieur plein universel	Grains/consommation des enduits de finition mentionnés selon la fiche technique ou la liste de prix
	Greutol Enduit de finition resine silicone 360/361	
	Greutol Enduit de finition résine silicone 361/361 IMAGE	
	Greutol Enduit de finition silicone 365/366	
	Greutol Ribage précieux 400	
	Greutol Enduit gratté 793	
PEINTURE OU COUCHE DE PROTECTION	GreotColor OptiTop/IMAGE	Consommation en fonction de la structure et du grain de l'enduit de finition (à l'exception de Greutol Enduit gratté 793 et Greutol Enduit de blanchiment 794)
	GreotColor OptiTop IR/IMAGE IR	
	GreotColor OptiSilc	

* Les indications de consommation sont des valeurs empiriques. Celles-ci peuvent varier en fonction du support, des conditions météorologiques et de la mise en œuvre.

Vous obtiendrez une protection hautement écologique et sans algicides pour votre façade en combinant l'Enduit de finition résine silicone 361 IMAGE et la peinture GreoColor OptiTop IMAGE/OptiTop IMAGE IR.

GreoTherm Système FixUP.PU

MATÉRIAU DES PANNEAUX	Matériau/type de panneau	Mousse rigide de polystyrène EPS	
	Format des panneaux	EPS 030 gris avec facee blanche 19 FixUP.PU 1000×500, 120–300mm	
		EPS 031 gris avec facee blanche 16 FixUP.PU 1000×500, 80–300mm	
TYPE DE PANNEAU		EPS 030 gris avec facee blanche 19 FixUP.PU 1000×500×120–300mm	EPS 031 gris avec facee blanche 16 FixUP.PU
	Densité apparente	Env. 19kg/m ³	Env. 16kg/m ³
	Classe de feu	5.1	5.1
	Type de mousse	Expansée	
	Forme des bordures de panneaux	Découpe droite, angulaire, oscillante	
	Texture de la surface	Découpe oscillante	Découpe oscillante
	Conductibilité thermique	0,030W/mK	0,031W/mK
	Résistance à la traction perpendiculaire au plan du panneau	> 80kPa	> 80kPa
	Résistance à la diffusion de vapeur	μ 30	μ 30
	Température maximale d'utilisation	+ 75 °C	+ 75 °C
COLLE POUR PANNEAUX	Type de liant	Mousse polyuréthane B1 monocomposant spéciale, durcissant à l'humidité	
MASSE D'ENROBAGE	Type de liant	Hydraulique/hydraulique, organique traité/organique	
TREILLIS D'ARMATURE	Matériau des fibres (fil continu)	Fil (continu) de verre textile, fil simple, résistant aux alcalis	
	Maillage	7 × 7 mm	
	Poids par m ²	155g/m ²	
	Résistance à la rupture	Chaîne : 3140N/5cm; trame : 2730N/5cm	
ENDUIT DE FINITION	Caractéristiques	Voir fiches techniques	
PEINTURE	Caractéristiques	Voir fiches techniques	



Les composants FixUP.PU et leurs points forts

Kit débutants pour la mise en œuvre professionnelle du GreoTherm Système FixUP.PU :

- Greutol Mousse de collage PU 533
- Pistolet à mousse haut de gamme et Greutol Produit de nettoyage PU pour pistolet 540
- Gants et lunettes de protection
- Double mètre
- Cutter

Panneaux isolants FixUP.PU

Les Panneaux isolants FixUP.PU peuvent être fabriqués en polystyrène expansé de qualité dans tous les modèles courants. Au dos, ils sont traversés par deux rainures parallèles qui accueillent le FixUP Élément de fixation et d'écartement FixUP. Cet usinage mécanique supplémentaire fait des panneaux un produit d'une précision incomparable. Les rainures FixUP.PU sont façonnées en continu. Les dimensions de la rainure et du FixUP ont été choisies afin que l'épaisseur de la couche de la Greutol Mousse de collage PU 533 soit de 3 mm minimum et garantisse une adhérence optimale. La fermeture répétée de la rainure dans le Panneau isolant FixUP.PU empêche toute circulation d'air indésirable et assure un pouvoir isolant illimité.

Greutol Mousse de collage PU 533

La Greutol Mousse de collage PU 533 est la meilleure dans son genre. Grâce à l'agent polyuréthane hautement durable, elle assure

une liaison fiable entre l'isolant et tous les supports solides, dans les constructions nouvelles comme dans les rénovations. Une fois durcie, elle a un comportement neutre et sans risques pour l'environnement.

Greutol Produit de nettoyage PU pour pistolet 540

Le Greutol Produit de nettoyage PU pour pistolet 540 est un produit à froid hautement actif, qui élimine la mousse polyuréthane fraîche ou ramollit les résidus de mousse durcis. L'embout fileté et l'embout de la valve du spray permettent aussi bien le nettoyage des pistolets que celui des adaptateurs. On peut en outre les utiliser pour éliminer les résidus de peinture fraîche, de cire, de graisse, d'huile et de colles. Il est néanmoins recommandé d'effectuer un essai sur le support dans un endroit caché.

FixUP Élément de fixation et d'écartement FixUP

Le FixUP Élément de fixation et d'écartement

FixUP est en polystyrène expansé muni d'une bande adhésive autocollante en caoutchouc synthétique. Au contact, il adhère fortement sur tous les supports solides. Inséré dans la rainure du panneau isolant, il permet de poser avec précision les Panneaux isolants EPS, et ce, sans grands efforts. La force d'expansion de la Greutol Mousse de collage PU 533 pendant le durcissement est reprise en toute fiabilité, ce qui évite de procéder à des corrections ultérieures.

Siège principal

Greutol AG
Libernstrasse 28
8112 Otelfingen
Téléphone +41 43 411 77 77
Fax +41 43 411 77 78
info@greutol.ch

Filiales

Greutol SA Bex
Route du Grand St. Bernard
1880 Bex
Téléphone +41 21 702 08 18
Fax +41 21 702 08 19

Greutol AG Laupen
Murtenstrasse 29
3177 Laupen
Téléphone +41 31 747 85 00
Fax +41 31 747 98 18

Greutol AG Eschlikon
Hilagstrasse 24
8360 Eschlikon
Téléphone +41 71 944 30 08

www.greutol.ch



Juin 2023

Remarque importante:

Rendez-vous sur www.greutol.ch pour consulter en ligne les toutes dernières versions des descriptifs systèmes et fiches techniques.
(elles remplacent toutes les anciennes versions en ligne/écrites)

Une entreprise de

FIDIT GRUPPE
BAUSTOFFE MIT SYSTEM



Le signe de véritables produits suisses

Greutol SA affirme sa préférence pour la place économique suisse. Tous les produits Greutol sont développés et fabriqués en Suisse.

