

La chape fluide au sulfate de calcium (CAF)

Chape fluide, gain de temps et économie d'énergie

Aujourd'hui celui ou celle qui entreprennent une nouvelle construction sont confrontés à réfléchir à beaucoup d'éléments durant une courte période.

Bien des parties de construction sont inconnues et n'apparaissent pas de prime abord importantes.

Les éléments recouverts ne sont généralement pas les préoccupations principales, mais combien importantes dans le bilan énergétique au final.

Le sujet traité dans cet article en est justement un : la chape flottante !

De nombreux avantages

Lors de la planification de la construction, le choix qui se portera sur une chape fluide à base de sulfate de calcium dénommé (CAF) présentera de nombreux avantages. Comme

son nom l'indique, fluide, auto-compactante, épaisseurs réduites permettant de

faire de grandes surfaces avec beaucoup moins de joints de dilatation, une application rapide et la possibilité de poursuivre les travaux d'autres corps de métiers après 48 heures donc, gain de temps sur les délais de construction.

Autres avantages, la CAF a une grande stabilité structurelle et une excellente résistance à la déformation évitant ainsi la fissuration, elle n'a aucun retrait. Sa fluidité permet une répartition homogène enrobant entièrement les tuyaux de chauffage résultant d'un parfait transfert de la chaleur.

Autres avantages, la CAF a une grande stabilité structurelle et une excellente résistance à la déformation.



►►► **Un gain financier et écologique**

Une étude a été faite sur une série de villas chauffées au gaz avec la même conception d'isolation. Un propriétaire a souhaité une chape fluide à base de sulfate de calcium. Après une année, la comparaison est plutôt intéressante: ce propriétaire a consommé 20 % de moins que ces voisins qui n'avaient pas une chape fluide (CAF).

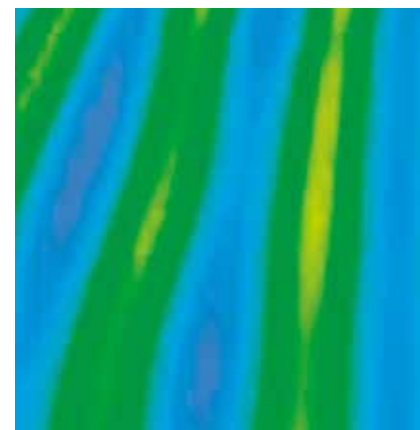
Même si à la base la CAF peut-être plus chère, le gain obtenu dans l'économie d'énergie garantit un amortissement de l'investissement très rapide. Dans le cas de cet exemple, il aura fallu une année.

L'aspect écologique est aussi un critère important par l'économie de chauffage notamment, les émissions de CO₂ et d'énergie grise. La CAF est plus écologique en raison de la forte proportion de gypse provenant de carrière régionale (Bex) dans le canton de Vaud.

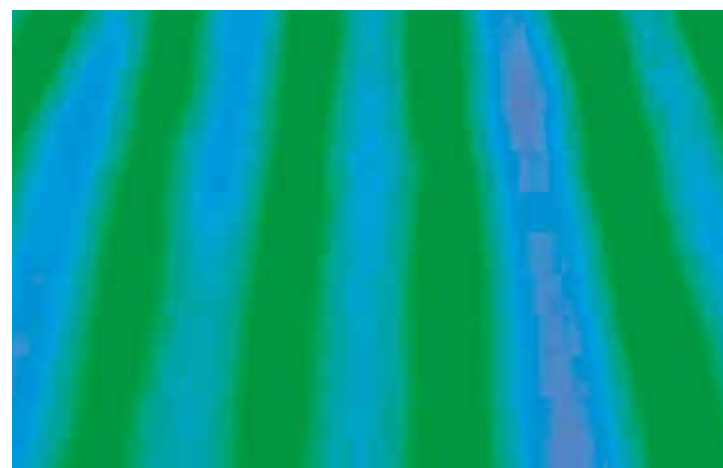
La CAF convient à tous les systèmes de chauffage au sol.

La CAF convient à tous les systèmes de chauffage au sol. L'auto compactage propre, optimal, ainsi que le matériau permettant de faibles épaisseurs de construction de plancher, garantissent une répartition de chaleur régulière dans la pièce. Même à basse température, la bonne conductivité thermique de la CAF garantit une distribution de chaleur rapide et, par conséquent, un climat ambiant agréable.

Mise en service du chauffage au sol 7 jours après le coulage, contre 21 jours pour une chape-ciment conventionnelle.



Chape fluide : 2 heures après le processus chauffant



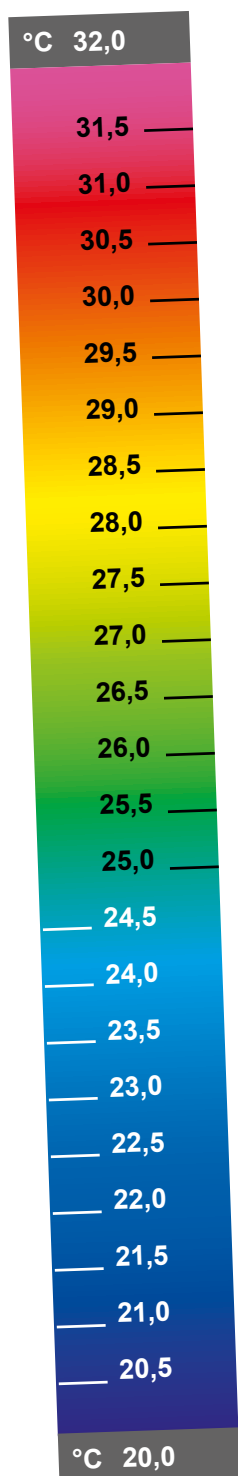
Chape traditionnelle



CAF enrobage parfait des tuyaux de chauffage



Chape traditionnelle : l'enrobage n'est pas homogène donc, perte de chaleur.



Pas de relèvements, fissures et tassements ultérieurs sont une des caractéristiques essentielles de la CAF qui réside, dans son comportement, à la déformation (inférieur ou égal à 0,1 mm). Dans les bords, il ne se produit ni fissures ni relèvements (tuilage).

Isolation phonique

Dans une bonne combinaison de l'isolation phonique et de l'isolation thermique, l'isolation phonique de la CAF est supérieure à la plupart des variantes standards utilisées avec les chapes-ciment (CT).

Grâce à ces caractéristiques, la CAF de Fixit offre des avantages incontestablement écologiques (certifié ECO 1 et IBR = contrôle de la teneur en COV - biocides - métaux lourds et radioactivité) et économiques (production régionale).

Ce système de plancher a été conçu pour satisfaire aux exigences que le marché impose à un produit vis-à-vis de la mise en œuvre, de la fluidité et des prestations journalières à remplir. Pour garantir la qualité constante du produit, le mélange fait à l'usine de Bex est régulièrement soumis à d'importants contrôles réalisés dans notre propre laboratoire.

Pose plus rapide et économique

Grâce à sa fluidité, cette CAF permet des prestations journalières bien supérieures à celles des chapes conventionnelles. La chape fluide permet de réaliser plus de 1 000 m² par jour.

Grâce à ces caractéristiques, la CAF de Fixit offre des avantages incontestablement écologiques.



Une manière de travailler moderne nécessitant peu d'efforts physiques

La mise en œuvre de la chape fluide actuellement pratiquée se répercute favorablement sur la prestation de la pose et permet de réduire le temps de construction. La manière ergonomique de l'appliquer réduit ainsi les efforts physiques de l'artisan.



►►► **Hauteur réduite de la construction du plancher et poids surfacique moindre**

La CAF de Fixit, en comparaison avec les chapes conventionnelles et selon la sollicitation et le type de pose, permet de travailler en épaisseur de couche mince.

En ayant tenu compte de cette caractéristique au moment de la planification, les répercussions sur le temps de dessiccation et sur les coûts de la construction sont avantageuses.

La réduction de la hauteur est en particulier très sollicitée pour les pièces basses et aux seuils de portes peu élevés. Le poids surfacique ainsi réduit n'offre que des avantages et une grande liberté de planification dans les anciennes et nouvelles constructions, les constructions en bois, métalliques et/ou massives.

A poser en continu selon le plan de la pièce et le type de revêtement de la surface.

- Avec chauffage au sol, plus grande proportion de surface, 8 ml x 8 ml, contre 6 ml x 6 ml pour une chape CT.
- Sans chauffage au sol, avec un revêtement perméable à la vapeur et sans revêtement rigide, on peut couler jusqu'à 1 000 m², sans tenir compte du compartimentage des champs.

La réduction de la hauteur est en particulier très sollicitée pour les pièces basses et aux seuils de portes peu élevés.



Il faut mettre en place des joints de dilatation, dans la chape au niveau des portes ou rétrécissements analogues.

Le coulage de la CAF est effectué à l'aide d'une pompe qui est intégrée au silo. Une fois la machinerie installée à l'aide d'une alimentation électrique et d'une alimentation en eau, le pompage peut commencer et se faire, sans interruption, tout au long de la journée. La chape sèche préparée d'usine est livrée en camion-citerne et transférée dans le silo par insufflages. Pompage possible jusqu'à 200 mètres à l'horizontale ou 80 mètres de hauteur

Innovation

Les chapes fluides Fixit au sulfate de calcium ont été perfectionnées du point de vue technique et, grâce à la nouvelle technologie EVO, elles créent L'INNOVATION sur le marché CAF.

Par l'adjonction de ciment spécial, l'humidité résiduelle admise est atteinte plus rapidement qu'une CAF traditionnelle, grâce à l'humidité d'équilibre plus élevée.

Ainsi, un avantage supplémentaire, pour la chape fluide CAF ce qui a permis de créer un nouveau produit haut de gamme, avec toutes les qualités du système CAF.

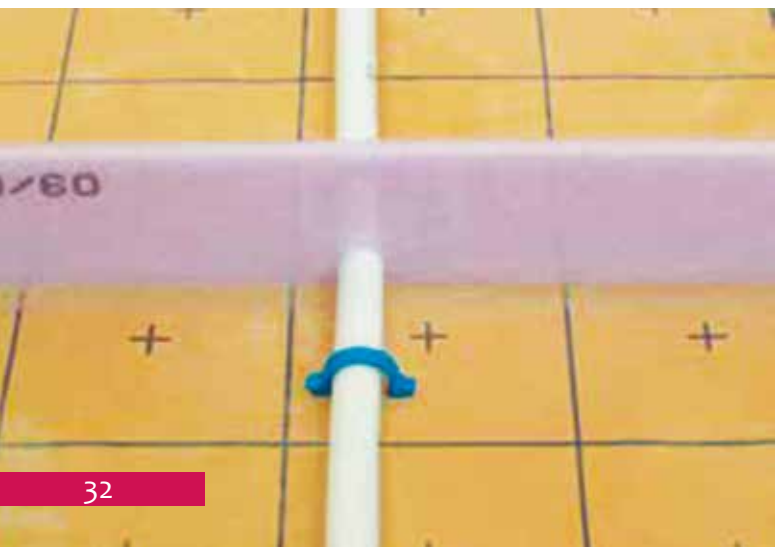
Si la pose est faite dans les règles de l'art, les CAF Fixit EVO peuvent déjà être recouvertes avec :

- < 1,8 % d'humidité résiduelle pour les revêtements perméables à la vapeur, tels que pierres naturelles, carrelages (max. 30 x 60 cm), liège, etc.
- < 1,3 % d'humidité résiduelle pour les revêtements étanches à la vapeur, tels que bois, PVC, linoléum, dalles en grès, etc.

Différents types de chapes

Suivant les sollicitations et les types d'utilisations, l'apporteur a le choix sur différent type de chapes :

- Chape standard EVO C30/F6
- Chape résistant à l'arrachement supérieur C35/F7.
- Chape pour lourdes charges C 50/F 10
- Chape rapide EVO C35/F7CAF



La chape fluide au sulfate de calcium peut intervenir dans tous les locaux de l'habitat sollicités par une humidité normale, comme les salles de bains et les cuisines. Elle peut également recevoir tous types de revêtements et peut être adhérente au support, sur une couche de séparation, flottante et chauffante sur isolation.

Dans un cas de dégât d'eau, la chape une fois asséchée reprend, voire augmente ses résistances initiales.

Système
Uponor Minitec

Système permettant dans la rénovation de maximiser l'épaisseur

Hauteur de pose minimale, confort maximal

Le chauffage par sol pour la rénovation en douceur convainc par une pose rapide et des temps courts de mise en température.

Le support autocollant Minitec Uponor peut être posé pour fixer les tubes PE-Xa de 9,9 x 1,1 mm sur la chape, le parquet ou le carrelage existant.

Avec une hauteur d'élément d'environ un centimètre seulement, ce système convient parfaitement aux travaux de rénovation.

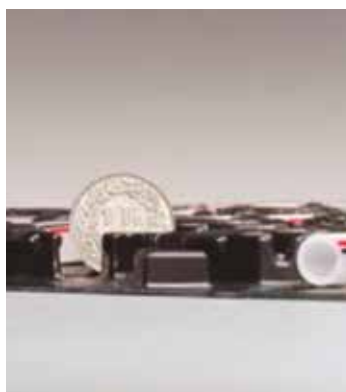


La masse d'égalisation de sol Fixit 871 evo/Fixit 871 evo F ou la CAF Fixit 830 evo est appliquée juste au-dessus des plots des éléments de film, avec un recouvrement des tubes d'au moins 5 - 18 mm, il en résulte ainsi une hauteur totale de pose de seulement 17 - 30 mm.

Les trous poinçonnés garantissent une liaison solide avec le support enduit et traité préalablement.

Le meilleur support pour poser ensuite du carrelage, du parquet ou du stratifié. Suivant les conditions climatiques, la masse de remplissage est praticable après 12 heures. Après trois jours déjà, la mise en service du chauffage peut débuter.

Le meilleur support pour poser ensuite du carrelage, du parquet ou du stratifié.



Commission Plâtre
Michel Couturier
Fixit SA



DU PLÂTRE AU MUSÉE

La pratique consistant à reproduire en plâtre des sculptures célèbres remonte au XVI^e siècle, avec la collection de moulages réunie à Milan par Leone Leoni. Ces collections privées sont cependant restées rares jusqu'au XVIII^e siècle. L'utilisation de ces moulages se répand aux XVIII^e et XIX^e siècles : en 1800, il y avait de vastes collections de moulages à Berlin, Paris, Vienne. En créant ainsi des copies de sculptures grecques et romaines conservées dans divers musées à travers l'Europe, on créait à bon compte des collections de référence à l'intention des professionnels et amateurs, afin qu'ils puissent les consulter sans avoir nécessairement à voyager à l'étranger pour voir les originaux, ou bien en vue d'essais de polychromie ou de reconstitution, comme le fit Adolf Furtwangler pour sa reconstruction de l'Athéna Lemnia à partir de fragments épars, ou encore afin de combler des lacunes dans les collections d'un musée de sculpture réelle : par exemple, le British Museum a envoyé des moulages de certaines pièces de ses collections mésopotamiennes au Louvre en échange d'un moulage du Code de Hammurabi.

La technique du moulage a été appliquée plus tard pour des reliefs de l'ancienne Égypte et des frises mésopotamiennes, comme au British Museum, ou pour des sculptures médiévales et de la Renaissance, comme au Victoria and Albert Museum ou au musée Pouchkine.

Thierry Buache

