

Avis Technique 13/10-1080

Annule et remplace l'Avis Technique 12/07-1498*V1

*Chape fluide à base de
sulfate de calcium*

Calcium sulfate fluid screed

Calciumsulfatfließestrich

Anhychape fluide

Titulaire : Société Derivados Del Fluor, S.A.
Ctra. Nal. 634 Irún – La Coruña km. 139
ES-39706 Onton – Castro Urdiales (Cantabria)
ESPAGNE

Tél. : 00 942 87 94 00
Fax : 00 942 87 92 46
E-mail : ddf@ddfluor.com
Internet : www.ddfluor.com

**Assistance
Technique :** AFC Distribution
Cantelaudette
FR-33310 Lormont

Tél. : 06 01 38 36 97
Fax : 05 55 92 10 82

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 13

Procédés pour la mise en œuvre de revêtements

Vu pour enregistrement le 5 novembre 2010



Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 13 « Procédés pour la mise en œuvre de revêtements » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné le 21 juin 2010 le procédé de chape fluide à base de sulfate de calcium ANHYCHAPE FLUIDE présenté par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 12/07-1498*V1.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

La chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE est un mortier fluide à base de sulfate de calcium, fibré ou non, préparé en centrales à béton pour la réalisation de chapes autonivelantes, et livré sur chantier en camion malaxeur.

La société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. commercialise le liant ANI-MIC/AC.

La mise en œuvre sur chantier est effectuée par un applicateur agréé par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. ou la Société AFC Distribution.

Cette chape est destinée à être revêtue directement sans application préalable d'un enduit de sol dans les conditions précisées au § 9.51 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578*).

1.2 Identification

Les dénominations commerciales figurent sur les bordereaux de livraison :

- du liant fourni aux centrales : liant ANI-MIC/AC,
- du mortier livré sur chantier : mortier ANHYCHAPE FLUIDE avec mention du type de mortier (fibré ou non).

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine proposé.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.21 Aptitude à l'emploi

a) Cas général :

- *Comportement au feu* : la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE peut être considérée comme un support non combustible.
- *Tenue à la chaleur* : cet ouvrage n'est pas adapté aux locaux dont le sol est soumis à des élévations de température importantes (> 50 °C) en raison des risques d'altération de la structure du sulfate de calcium.
- *Tenue à l'eau* : du fait de la sensibilité à l'eau du sulfate de calcium, la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE ne peut être utilisée qu'à l'intérieur des locaux. De plus, il ne doit pas y avoir de risques de remontées d'humidité en sous-face, ni d'infiltration d'eau par la surface.

b) Cas particulier de chape chauffante par circulation d'eau :

- *Conductivité thermique* : la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE est compatible avec un emploi en sol chauffant (à eau chaude) tel que défini dans les NF DTU 65-14 et NF EN 1264.
- *Qualité d'enrobage des éléments chauffants* : compte tenu de sa fluidité et de ses bonnes résistances mécaniques, la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE est de nature à assurer un enrobage correct des éléments chauffants.
- *Tenue à la chaleur* : les essais réalisés en laboratoire et les réalisations de chantier permettent de préjuger du bon comportement de la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE sur sols chauffants, dans la mesure où l'on se limite ici à des planchers parcourus par de l'eau dont la température est inférieure ou égale à 50 °C.

2.22 Durabilité

Dans les limites du domaine d'emploi accepté et pour des conditions normales d'usage et d'entretien des locaux, la durabilité de cette chape est équivalente à celle des chapes en mortier de ciment définies dans le DTU 26.2.

Sa constance de composition est de nature à lui conférer un comportement fonctionnel régulier.

2.23 Fabrication et contrôle

Les procédures de fabrication et de contrôle font l'objet de documents qualité qui ont servi de base à la délivrance de cet Avis.

Les essais de contrôle mis en place par le fabricant, tant au niveau des matières premières, qu'en cours de fabrication du produit fini, permettent d'escompter une constance de qualité satisfaisante de la chape, fabriquée dans les différents centres de production agréés.

2.24 Mise en œuvre de la chape proprement dite

La réalisation de la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE nécessite une planification des travaux de façon :

- à réduire les risques d'humidification de la chape,
- à assurer le temps nécessaire à son séchage avant la pose du revêtement.

Cette technique nécessite :

- de mettre en place une protection contre les remontées d'humidité,
- de contrôler la fluidité du mortier gâché (on ne doit pas avoir recours à un excès d'eau),
- d'éliminer la pellicule de surface avant collage d'un revêtement de sol.

2.25 Mise en œuvre du revêtement de sol

D'une façon générale, la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE est prête à recevoir un revêtement de sol collé sans application préalable d'un enduit de sol, dans les conditions précisées au § 9.51 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n° 3578*). Cependant, l'emploi d'un enduit de sol est admis si nécessaire.

Les produits de liaisonnement utilisés sur la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE (produits de collage et de ragréage) doivent bénéficier d'un Avis Technique et/ou d'un certificat visant l'emploi sur chape à base de sulfate de calcium.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. avec l'assistance technique de la Société AFC Distribution, commercialisant le liant ANHYCHAPE FLUIDE doit assurer :

- les visites pour l'agrément des centrales,
- l'agrément des centrales,
- le suivi qualité de la fabrication,
- la formation des entreprises applicatrices,
- les visites annuelles,
- l'assistance technique.

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. :

- garde la maîtrise de la formulation,
- supervise le suivi qualité de la production,
- assure l'assistance technique sur demande de la Société AFC Distribution.

2.31 Fabrication

2.311 Contrôle interne des différents centres de production

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution sont tenues d'exercer un contrôle interne sur la fabrication de la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE dans ses différents centres de production agréés conformément à ses documents qualité.

Les résultats de ce contrôle, prélevés lors de visites de vérification effectuées par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution et, par sondage, dans les centrales de fabrication, sont examinés par le CSTB, agissant pour le compte du Groupe Spécialisé n° 13, qui en est tenu informé.

2.312 Ajout d'un nouveau centre de production

L'ajout d'un nouveau centre de production sur la liste des centrales agréées par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et la Société AFC Distribution tenue à jour par le CSTB, est subordonné à la transmission du rapport de visite préalable de la centrale et des résultats de validation de la formulation établie par le laboratoire de la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.

2.32 Conditions d'emploi et de mise en œuvre

La mise en œuvre doit être effectuée conformément au § 6 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578*) complétées par les conditions définies au § 4 du Dossier Technique.

- La chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE doit être réalisée uniquement avec des mortiers provenant d'un centre de production agréé par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et la Société AFC Distribution ; c'est-à-dire un mortier dont la formule a été validée et dont la qualité est suivie.
- Lors de la livraison sur chantier, la fluidité du mortier doit être vérifiée et éventuellement ajustée. Ce contrôle est fait sous la responsabilité de la centrale et en présence de l'applicateur.
- La mise en œuvre sur chantier doit se faire par un applicateur agréé par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution.

Par ailleurs, l'applicateur doit :

- protéger la chape contre les remontées d'humidité,
- s'assurer que le bâtiment est clos, couvert, fenêtres posées et fermées afin d'éviter tout courant d'air lors du coulage et des premières heures de durcissement de la chape,
- éliminer la pellicule de surface de la chape durcie.
- Dans le cas d'emploi en plancher chauffant rafraichissant, une sécurité réglée à 16°C doit être mise en place au niveau du départ d'eau de l'installation.

Information de l'entreprise de pose de revêtement de sol

- Le maître d'œuvre doit :
 - d'une part, informer dans les Documents Particuliers du Marché l'entreprise de pose de revêtement de sol qu'une chape fluide à base de sulfate de calcium est prévue comme support,
 - d'autre part, indiquer à cette même entreprise la dénomination commerciale exacte et le centre de fabrication de cette chape dès que ce choix est fait.
- Le chapiste doit informer l'entreprise de pose de revêtements de sol directement ou, à défaut, par l'intermédiaire du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage ou du coordinateur, du type de chape mis en œuvre et des principales spécificités liées à cette chape :
 - pour la réception du support (vérification de l'état de surface et de l'humidité résiduelle),
 - pour le choix des systèmes de liaisonnement associés (colles et produits de préparation éventuels),par référence à cet Avis Technique.

Il doit, de plus, apposer sur les fenêtres du chantier l'étiquette auto-collante fournie par le titulaire de l'Avis Technique, rappelant ces informations.

Vérification de l'humidité résiduelle

L'entreprise de pose de revêtements de sol est responsable de la réception du support. Elle doit, à ce titre, s'assurer avant la pose du revêtement, que l'humidité résiduelle de la chape est conforme aux spécifications définies au § 9.1 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n° 3578*).

La mesure de la teneur en humidité est effectuée selon les dispositions du § 9.2 du CPT ci-dessus.

2.33 Assistance technique

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution assurent la formation des entreprises utilisatrices de son procédé, qu'elles agrément alors en tant que telles.

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution sont tenues de leur apporter leur assistance technique lorsqu'elles en font la demande.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du produit dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 juin 2015.

Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président
Michel DROIN

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

La chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE est un mortier fluide, fibré ou non, à base de sulfate de calcium, livré en camion malaxeur, pour la réalisation de chapes autonivelantes mises en œuvre par pompage.

La fluidité requise pour le pompage du mortier et son nivellement est obtenue par adjuvantation lors de la fabrication du mortier à la centrale et par ajustement sur chantier.

1. Domaine d'emploi

Le domaine d'application, les supports admissibles et la nature des revêtements et des colles associées sont définis au § 1 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578*).

De plus, la réalisation de planchers réversibles (réalisés conformément au Cahier des Prescriptions Techniques sur la conception et la mise en œuvre de « Planchers réversibles à eau basse température » *Cahier du CSTB 3164, octobre 1999*) est possible sous réserve de mettre en place une sécurité réglée à 16°C au niveau du départ de l'eau de l'installation. Dans ce cas :

- les revêtements admis sont les revêtements collés visés dans le Cahier des Prescriptions sur la conception et la mise en œuvre de « Planchers réversibles à eau basse température », *Cahier du CSTB 3164, octobre 1999*.
- Les revêtements en pose désolidarisée (ou flottante) et ceux conduisant à une masse surfacique supérieure à 160 kg/m² (chape et revêtement) ne sont pas visés.
- Les planchers dits à « détente directe » ne sont pas visés (circulation de fluide frigorigène dans le plancher).

Épaisseur de la chape – pose de cloisons légères (cf. tableau ci-dessous)

Les épaisseurs minimales en tous points de la chape, sont données dans le tableau 1 ci-après en fonction de la classe de la sous couche isolante utilisée et du classement P (UPEC) du local.

L'épaisseur maximale autorisée est de 6 cm, sauf dans le cas d'une chape chauffante (cf. § 5) où l'épaisseur maximale est de 7 cm.

Les sous couches isolantes admissibles sont celles décrites dans la NF DTU 26.2/52.1 (P 61-203) « Mise en œuvre des sous couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage ». Elles sont de classes SC1 ou SC2.

La pose de cloisons légères de masse inférieure ou égale à 150 kg/m est admise sur chape flottante lorsqu'il n'y a pas d'exigence d'isolation acoustique entre les locaux séparés par cette cloison.

Tableau 1

	Épaisseur minimale de la chape (cm)	
	Locaux P2	Locaux P3
Sous couche isolante, sur film de désolidarisation :		
- Chape asphalte	4	4
- Supports en maçonnerie, plancher béton, dallage, bois et anciens revêtements	2,5	3
Sur sous couche isolante :		
- De classe SC1	3,5	4
- De classe SC2	4	4

2. Matériaux

2.1 Liant ANI-MIC/AC

Le liant ANI-MIC/AC n'étant pas fluidifié, la chape ANHYCHAPE FLUIDE doit donc être adjuvantée lors de la fabrication pour obtention de la fluidité escomptée.

2.1.1 Caractéristiques

Le liant ANI-MIC/AC est un liant à base de sulfate de calcium : (classe CAB 20 selon la norme EN 13454-1).

- Couleur : gris clair,
- Masse volumique apparente (kg/m³) : 1 000 ± 100,
- 8 < pH < 13

2.1.2 Conditionnement et livraison

Le liant ANI-MIC/AC est livré par la Société DERIVADOS DEL FLUOR, S.A. aux centrales à béton agréées, en vrac par camion citerne et est stocké en silos.

Les éléments de l'adjuvantation fournis par la Société DERIVADOS DEL FLUOR, S.A. sont approvisionnés en bidons, fûts ou par conteneurs.

2.2 Mortier ANHYCHAPE FLUIDE

En centrale agréée par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution, le mortier est préparé industriellement par mélange des constituants suivants :

- liant ANI-MIC/AC,
- granulats : sable(s) et/ou graviers validé(s) par la Société DERIVADOS DEL FLUOR, S.A. et/ou la Société AFC,
- eau,
- fluidifiant,
- fibres synthétiques (formule fibrée).

2.2.1 Caractéristiques de l'eau

L'eau doit être conforme à la norme XP P 18-303. Les centrales de production ne doivent en aucun cas utiliser des eaux provenant de recyclage, susceptibles de contenir du ciment.

2.2.2 Caractéristiques des fibres

Fibres polypropylène :

- Longueur (mm) : 6 à 12
- Diamètre (µm) : 20 à 40

2.2.3 Caractéristiques du mortier gâché

- Etalement : Cône Hägermann sur étalomètre sec (cm) : 26 ± 2,
- Masse volumique (kg/m³) : 2 200 ± 100,
- Temps d'utilisation : 3 heures après la fabrication.

2.24 Caractéristiques du mortier durci

La chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE est une chape à base de sulfate de calcium de classe C20-F4 selon la norme NF EN 13813.

- Résistances mécaniques sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm conservées 2 jours à 20°C / 95 % HR et 26 jours à 20°C, 65 % HR :
 - Compression à 28 jours (MPa) ≥ 20 (classe C20),
 - Flexion à 28 jours (MPa) ≥ 4 (classe F4).
 - Masse volumique (état sec, en kg/m³) : $2\,120 \pm 100$
 - Dilatation thermique (mm/m.K) : $\leq 0,012$.
- Conductivité thermique (w/m.K) : $\geq 1,2$.
- Réaction au feu : incombustible A1_{FL} (décision 96/603/CE et Arrêté du 21 novembre 2002).

2.25 Livraison et marquage du mortier

Le mortier ANHYCHAPE FLUIDE est distribué sur chantier par camion malaxeur.

La dénomination commerciale et le type de chape (fibrée ou non) figurent sur les bordereaux de livraison de la centrale de production qui accompagnent les camions malaxeurs.

Ces bordereaux portent également mention des fluidités mesurées comparées aux fluidités escomptées (diamètre d'étalement mesuré à l'aide du cône Hågermann sur étalomètre humide) au départ de la centrale et à l'arrivée sur chantier.

2.3 Produits associés

2.31 Sous couches isolantes

Les sous couches isolantes thermiques et/ou acoustiques admissibles sont précisées au § 1.

2.32 Couches de désolidarisation

- un film polyéthylène d'épaisseur 200 μm au moins,
- un film polyéthylène d'épaisseur 200 μm au moins, associé à un feutre non tissé synthétique (géotextile) contrecollé en usine ou non.

2.33 Bandes périphériques

Bandes en matériau compressible (type polystyrène) d'épaisseur minimale 5 mm pour les chapes non chauffantes et 8 mm pour les chapes chauffantes et autour des réservations.

3. Fabrication

3.1 Centres de fabrication

3.11 Liant ANI-MIC/AC

Le liant ANI-MIC/AC est produit sur le site de Onton-Castro Urdiales (Espagne).

3.12 Mortier

Le mortier ANHYCHAPE FLUIDE est préparé dans des centrales de production agréées par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. (réservation exclusive d'un ou de plusieurs silos pour le stockage du liant ANI-MIC/AC).

Ces centrales de production fabriquent et livrent le mortier ANHYCHAPE FLUIDE sous leur responsabilité. Cette responsabilité couvre en particulier la fluidité du mortier livré à l'applicateur, mais aussi le respect de la formulation préconisée par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.

Les dispositions de fabrication et de contrôle sont précisées dans le Plan de Préconisation délivré par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution à la centrale lors de son agrément.

La liste des centrales de production agréées est mise à jour régulièrement par le CSTB et disponible auprès de la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution et sur le site internet du CSTB.

3.121 Agrément de la centrale de production

L'agrément des centrales fait suite à une visite préalable permettant de s'assurer que le niveau d'équipement, ainsi que les sables disponibles conviennent pour la fabrication du mortier ANHYCHAPE FLUIDE.

Le laboratoire de la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. établit la formule du mortier ANHYCHAPE FLUIDE avec ces sables. La centrale est agréée au vu des résultats de cette validation et des conclusions de la visite préalable.

Le maintien de l'agrément est subordonné au respect du plan de contrôle établi et notamment au suivi de fabrication en centrale (cf § 3.32).

De ce fait, la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution s'engagent à supprimer de la liste officielle toute centrale n'ayant fourni aucun résultat pendant une durée de 6 mois.

3.122 Visite annuelle de la centrale de production

La fabrication dans les centrales agréées est supervisée par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution dans le cadre d'une visite annuelle.

Les anomalies, remarques et commentaires éventuels, sont développés dans le rapport de visite, qui précise les mesures correctives à prendre pour conserver l'agrément de la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution.

En cas d'interruption de la production de mortier ANHYCHAPE FLUIDE sur une période de quelques mois, la visite annuelle est reportée jusqu'à la reprise de la production.

3.2 Fabrication du mortier

3.21 Généralités

La cuve des camions malaxeurs doit être parfaitement propre, et les pales en bon état. Elle ne doit pas comporter d'eau résiduelle avant chargement et doit tourner dans le sens « dévissage » pendant son positionnement sous la centrale avant chargement.

Selon l'équipement de la centrale de production, le mortier peut être fabriqué :

- « en direct » (mélange des constituants dans le camion malaxeur),
- ou en passant par le malaxeur de la centrale.

3.22 Chargement direct

Dans le cas du chargement direct des constituants dans le camion malaxeur, l'ordre suivant d'incorporation des composants doit être respecté :

- eau et fluidifiant,
- liant ANI-MIC/AC,
- sable.

Un malaxage en toupie à pleine vitesse doit être effectué pendant au minimum 15 minutes après le chargement.

3.23 Passage par le malaxeur

En cas de gâchage du mortier dans le malaxeur de la centrale, la bascule à liant, le malaxeur et sa goulotte de vidange doivent être complètement purgés de toute trace de liant à chaque changement de liant (liant ANI-MIC/AC ou ciment).

L'ordre d'incorporation est généralement le suivant :

- sable,
- liant ANI-MIC/AC,
- eau,
- fluidifiant.

Le temps de malaxage est au minimum de 60 secondes.

Nota : le malaxeur peut être utilisé comme simple goulotte. Dans ce cas, il doit être au préalable nettoyé.

3.24 Ajouts éventuels

Les fibres éventuelles sont généralement introduites manuellement dans le malaxeur de la centrale de production ou dans le camion malaxeur après son chargement en mortier ANHYCHAPE FLUIDE.

L'adjuvantation du mortier est obligatoirement celle prévue par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. dans la formule élaborée pour la centrale, à l'exclusion de tout autre produit.

Le mélange doit assurer une parfaite incorporation de l'adjuvant afin d'obtenir un mortier parfaitement homogène.

L'étalement avant départ de la centrale est systématiquement noté sur le bon de livraison ; il doit impérativement se situer entre 20 et 22 cm (cône Hågermann sur étalomètre sec).

3.25 Réception et réglage sur chantier

Arrivé sur chantier, la fluidité du mortier ANHYCHAPE FLUIDE est contrôlée et ajustée par ajout de fluidifiant et si nécessaire d'eau, conformément au cahier des charges de la formule propre à la centrale.

Avant la première mesure, la cuve du camion malaxeur doit tourner à vitesse maximale.

Le diamètre d'étalement de la chape livrée ne doit pas avoir diminué de plus de 20 % (environ 4 cm) entre la valeur mesurée au départ de la centrale et celle mesurée à l'arrivée sur le chantier.

L'ajout de fluidifiant n'excédera pas 1,5 l/m³.

Après ajout de fluidifiant, la cuve du camion malaxeur doit tourner à vitesse maximale pendant au moins 10 minutes avant la nouvelle mesure d'étalement.

L'étalement pour la mise en œuvre du mortier ANHYCHAPE FLUIDE doit être compris entre 24 et 28 cm (cône Hägermann - sur étalomètre sec).

Si cet étalement n'est pas atteint après ajout de fluidifiant, un dernier ajustement par ajout d'eau peut-être effectué à raison de 20 l/m³ au maximum.

Ces opérations, ainsi que les mesures de la fluidité sont effectuées sous la responsabilité de la centrale, en présence de l'applicateur de la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE. Les étalements sont notés sur le bon de livraison ainsi que les éventuels rajouts de fluidifiant ou d'eau.

3.3 Contrôles

3.31 Lors de la fabrication du liant ANI-MIC/AC

Le Plan de contrôle sur le liant ANI-MIC/AC est basé sur la norme NF EN 13454-1. Des contrôles sont réalisés sur :

- les matières premières,
- le liant.

3.32 Lors de la fabrication du mortier ANHYCHAPE FLUIDE

- Mortier frais : l'étalement est systématiquement vérifié lors de chaque fabrication.
- Mortier durci : au moins une fois par mois, la centrale fait prélever des éprouvettes 4 x 4 x 16 cm : celles-ci sont conservées jusqu'à ce qu'elles puissent être transportées, protégées de la dessiccation pendant 48 heures (par un film plastique, par exemple) et cassées à 28 jours.

4. Mise en œuvre de la chape fluide

D'une manière générale, on se reportera au § 6 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n°3578*) qui précise :

- les conditions préalables à la pose,
- les travaux préliminaires au coulage,
- le coulage proprement dit, dans le cas de planchers chauffants ou non.

4.1 Choix du type de chape

Sur les supports suivants, la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE est obligatoirement fibrée :

- supports à base de bois,
- chape asphalte,
- ancien revêtement de sol imputrescible sur envers mousse, ou mis en œuvre avec un adhésif bitumineux.
- ancien revêtement imputrescible lorsque celui-ci est posé sur support à base de bois ou sur chape asphalte.

Sur les autres supports, la chape pourra être fibrée ou non.

4.2 Travaux préliminaires

Ils sont réalisés conformément au § 6.3 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n° 3578*) ou suivant les indications ci-dessous :

4.21 Rattrapage de la planéité

Le ravaillage peut aussi être réalisé à l'aide d'un béton allégé à billes de polystyrène (densité minimale : 500 kg/m³).

L'application de la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE sur le ravaillage se fait sur couche de désolidarisation.

Mise en œuvre du ravaillage

Le ravaillage peut être posé adhérent (sur support base ciment) ou désolidarisé.

En pose adhérente, le support doit être propre. Par temps chaud, il y a lieu de procéder à une humidification préalable du support et, le cas échéant, des murs adjacents (cas de murs en moellons très absorbants).

En pose désolidarisée, la couche de désolidarisation est constituée par un film polyéthylène 200 µm. Les lés sont disposés en recouvrement de 10 cm au moins avec remontée en périphérie. Pour assurer le calfeutrage entre lés, on emploie des bandes autocollantes en PVC de 5 cm de largeur.

Le béton allégé est étalé et tiré à la barre d'égalisation, suivant les conditions et la configuration de chantier.

Avant recouvrement par le mortier ANHYCHAPE FLUIDE, on respecte un délai de séchage de 1 jour par centimètre d'épaisseur de béton allégé (délai à majorer par temps froid ou forte humidité).

4.22 Humidification du géotextile

Lors d'un coulage sur géotextile (cf. paragraphe 2.32), celui-ci doit être préalablement humidifié (quantité d'eau 0,5 l/m² environ).

4.3 Coulage de la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE

La mise en œuvre de la chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE doit se faire au maximum dans un délai de 3 heures après fabrication du mortier en centrale de production pour des conditions de température moyenne (temps de prise plus court par temps froid).

Etalement, réception du mortier

Un mortier ANHYCHAPE FLUIDE ne remplissant pas les conditions du § 3.25 doit être refusé. Les contrôles et l'ajustement de la fluidité du mortier se font sous la responsabilité de la centrale et en présence de l'applicateur agréé par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution.

Le déroulement du coulage est décrit au § 6.4 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n° 3578*).

4.4 Travaux de finition

Les conditions de protection, de séchage, de mise en service, de réalisation des joints, de réparation des fissures et d'élimination de la pellicule de surface de la chape sont précisées au paragraphe 6.5 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n° 3578*).

5. Conditions particulières de mise en œuvre dans le cas de réalisation d'une chape chauffante

Les conditions sont définies au § 7 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578*) hormis les épaisseurs d'enrobage qui diffèrent.

L'épaisseur est fonction du système employé (diamètre du tube ou des câbles, tubes positionnés ou non dans l'isolant, dans des rainures prévues à cet effet).

Dans tous les cas, l'épaisseur minimale de la chape en tout point au-dessus du tube ou plot (épaisseur effective) doit être de :

- 35 mm sur isolant SC1a ou b,
- 40 mm sur isolant SC2a.

Rappel : les isolants classés SC2b ne sont pas admis pour cet emploi (cf. § 5.11).

6. Pose des cloisons légères

Les conditions de pose des cloisons légères sont précisées au § 8 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n° 3578*).

7. Pose des revêtements de sol

Les conditions de pose des revêtements de sol, d'appareils sanitaires et d'entretien des sols, sont précisées aux § 9, 10 et 11 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n° 3578*).

8. Assistance technique

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution assurent la formation théorique et pratique des entreprises utilisatrices de son procédé qu'elle "agrée" alors en tant que telles. La liste de ces entreprises est régulièrement tenue à jour et mise à disposition des demandeurs auprès de la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution.

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A. et/ou la Société AFC Distribution assurent son assistance aux entreprises agréées lorsqu'elles en font la demande.

Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

B. Résultats expérimentaux

Essais réalisés au CSTB sur le mortier ANHYCHAPE FLUIDE.

C. Références

Depuis novembre 2005, ANHYCHAPE FLUIDE a été utilisée en France pour la réalisation de 1 850 000 m².