

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **13/15-1284**

Annule et remplace l'Avis Technique 13/10-1080*V1

*Chape fluide à base de
sulfate de calcium*

Calcium sulfate fluid screed

Calciumsulfatfliessestrich

Anhychape fluide

Relevant de la norme

NF EN 13813

*Cet Avis Technique n'est valide qu'en
lien avec la liste de centrales agréées.*

*La liste à jour est consultable sur
Internet à l'adresse :*

evaluation.cstb.fr

rubrique :

Évaluations / Avis Techniques et
Documents Techniques d'Application

Titulaire :

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

Tél. : 00 942 87 94 00

Fax : 00 942 87 92 46

E-mail : ddf@ddfluor.com

Internet : www.ddfluor.com

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n° 13

Procédés pour la mise en œuvre de revêtements

Vu pour enregistrement le 30 juillet 2015

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 24 juin 2015, le procédé de chape fluide à base de sulfate de calcium ANHYCHAPE FLUIDE présenté par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U. Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 13/10-1080*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.

Cette chape classée C20 – F4 peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P3 E2 C2 au plus.

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

1.2 Mise sur le marché

Selon le règlement UE 305/2011, le procédé ANHYCHAPE FLUIDE fait l'objet d'une déclaration des performances établie par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U sur la base de la norme NF EN 13813.

1.3 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 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Données environnementales

Le procédé ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci.

Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Prévention des accidents, maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.22 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.

2.23 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.

2.24 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.

2.25 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.

2.26 Mise en œuvre du revêtement de sol

Le revêtement de sol est mis en œuvre selon les conditions précisées aux § 9.4 et 9.5 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB – Cahier n° 3578_V3*).

Les produits de liaisonnement utilisés sur ANHYCHAPE FLUIDE (produits de collage et de ragréage) doivent bénéficier d'un certificat « Certifié CSTB Certified » en cours de validité visant l'emploi sur chape à base de sulfate de calcium.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Fabrication

2.311 Contrôle interne des différents centres de production

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U est tenue 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.U 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.U tenue à jour par le CSTB et mise en ligne sur le site internet du 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.U.

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_V3*) 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.U ; 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.U.

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.
- L'applicateur de la chape 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 autocollante 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_V3*).

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.U assure la formation des entreprises utilisatrices de son procédé, qu'elles agrément alors en tant que telles.

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U est tenue de leur apporter leur assistance technique 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.

Conclusions

Appréciation globale

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

Validité

Jusqu'au 30 juin 2020.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président*

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.

Cette chape classée C20 – F4 peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P3 E2 C2 au plus.

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U assure la formation des entreprises applicatrices ainsi que le suivi qualité de la fabrication de la chape.

ANI-MIC/AC et ANHYCHAPE FLUIDE sont des marques déposées.

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_V3*).

La réalisation des chapes dans les locaux classés au plus U4 P3 E2 C2 est visée.

La mise en œuvre des planchers chauffants n'est pas admise sur les supports en bois ou en panneaux dérivés du bois.

De plus, la réalisation de planchers réversibles (réalisés conformément au Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution « 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 Techniques « Planchers réversibles à eau basse température », *Cahier du CSTB 3164, octobre 1999*.

Nota : 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.

Nota : 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 8 cm.

Les sous couches isolantes admissibles sont celles décrites dans le NF DTU 52.10 « Mise en œuvre des sous couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé ». 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	4,5

2. Matériaux

2.1 Liant ANI-MIC/AC

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 : beige à gris
- Masse volumique apparente (kg/m³) : 800 ± 200
- 8 < pH < 13

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U s'engage à fournir au CSTB, pour examen, un Dossier Technique pour toute nouvelle source de liant.

2.1.2 Conditionnement et livraison

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

2.2 Mortier ANHYCHAPE FLUIDE

En centrale agréée par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U, 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.U,
- eau
- adjuvants éventuels

En outre, la formule ANHYCHAPE FLUIDE FIBREE comporte des fibres synthétiques.

2.2.1 Caractéristiques de l'eau

L'eau doit être conforme à la norme NF EN 1008. 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
- Dosage minimum (g/m³) : 600

2.2.3 Caractéristiques du mortier gâché

- Etalement : Cône Hägermann sur étalomètre humide (cm) : 26 ± 2
- Masse volumique (kg/m³) : 2100 ± 175
- Temps d'utilisation : 3 heures après la fabrication

2.24 Caractéristiques du mortier durci

La chape fluide ANHYCHAPE FLUIDE est un matériau pour 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 28 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) : 1950 \pm 200
 - 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,
- après réglage de la fluidité (lorsque c'est le cas).

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 μ m au moins ou toute autre couche assurant un calfeutrement aussi efficace,
- un film polyéthylène d'épaisseur 200 μ m au moins, associé à un feutre non tissé synthétique (géotextile) contrecollé en usine ou non.

2.33 Renforts

Lors du coulage, la chape nécessite, à certains endroits, des renforts (cf. § 4.23).

Le renfort est constitué :

- soit par un panneau de géotextile correctement fixé au support par des bandes autocollantes (il doit être humidifié préalablement à la pose),
- soit par un panneau en treillis de fibres de verre (maille 10 x 10 mm), mis en place lors du passage de la barre de finition.

2.34 Bandes périphériques

Bandes en matériau compressible (type polystyrène) d'épaisseur minimale 3, 5 ou 8 mm selon les cas (cf. § 4.22).

3. Fabrication

3.1 Centres de fabrication

3.11 Liant ANI-MIC/AC

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U adapte la formulation du liant en vue de maîtriser les performances du mortier gâché et de la chape durcie.

3.12 Mortier

Le mortier ANHYCHAPE FLUIDE est préparé dans des centrales de production agréées par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U (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.U.

Les dispositions de fabrication et de contrôle sont précisées dans le cahier des charges délivré par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U à la centrale lors de son agrément.

La liste des centrales de production agréées est transmise au CSTB par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U, mise à jour régulièrement par le CSTB et disponible sur le site internet du CSTB : evaluation.cstb.fr.

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.U établit la formule du mortier ANHYCHAPE FLUIDE avec ces sables et avec les adjuvants utilisés sur la centrale. 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.U s'engage à transmettre le suivi de production à la demande du CSTB tous les 6 mois et à prendre les dispositions nécessaires si les règles du suivi n'ont pas été respectées.

3.122 Changement de type de liant

Lors d'un changement de type de liant, une nouvelle validation est menée. Le ou les silos de liant ANI-MIC/AC sont vidés, vibrés et soufflés avant chargement avec le nouveau type de liant.

3.123 Visite annuelle de la centrale de production

La fabrication dans les centrales agréées est supervisée par la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U 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.U.

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.

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).

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

3.22 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.U dans la formule élaborée pour la centrale, à l'exclusion de tout autre produit.

L'étalement avant départ de la centrale est systématiquement noté sur le bon de livraison ; il doit être supérieur ou égal à 22 cm (cône Hågermann sur étalomètre humide).

3.23 Réception et réglage sur chantier

Arrivé sur chantier, la fluidité du mortier ANHYCHAPE FLUIDE est contrôlée et ajustée par ajout d'eau si nécessaire.

Ces opérations ainsi que les mesures de la fluidité sont effectuées sous la responsabilité de la centrale, en présence de l'applicateur de la Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U.

Les étalements sont notés sur le bon de livraison ainsi que les éventuels ajouts d'eau.

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

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

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

- le diamètre d'étalement 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 d'eau nécessaire à l'obtention de la fluidité requise pour le coulage n'excèdera pas 50 l/m³.

L'étalement pour la mise en œuvre du mortier ANHYCHAPE FLUIDE est compris entre 24 et 28 cm (cône CEN sur étalomètre humide).

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 (flexion-compression).

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_V3*) 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,
- produits hydrocarbonés (chape asphalte, enduits bitumineux),
- 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_V3*) ou suivant les indications ci-dessous :

4.21 Rattrapage de la planéité

Le ravoilage peut être réalisé conformément aux indications du § 3.1 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution des « Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB – Cahier n° 3578_V3*).

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

4.22 Bande périphérique

Les épaisseurs sont les suivantes :

Dimensions du local		Epaisseur minimale de la bande périphérique	
Surface	Longueur	Chape chauffante	Autres chapes
S < 150 m ²	L < 17 m	5 mm	3 mm
S < 300 m ²	L < 25 m	8 mm	5 mm
S > 300 m ²	L > 25 m		8 mm

4.23 Renforts

La chape doit être localement renforcée dans les cas ci-après (cf. figure ...) :

- dans les angles saillants (renfort de 50 cm x 50 cm disposé en diagonale)
- au rétrécissement entre deux zones plus larges (exemple : seuil de porte).

La nature des renforts est décrite au paragraphe 2.33.

Nota : lorsque la couche de désolidarisation comporte déjà un géotextile, les renforts ne sont pas nécessaires.

4.24 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.U.

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_V3*).

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_V3*).

4.5 Tolérances d'exécution

Elles sont définies au § 6.6 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB – Cahier n° 3578_V3*).

Ecart inférieurs à 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm. Néanmoins, dans certains cas particuliers (petites surfaces), cet écart peut atteindre 5 mm sous la règle de 2 m.

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_V3*).

Epaisseur de la chape

L'épaisseur minimale est indiquée au § 4.1.2 du même CPT.

L'épaisseur maximale autorisée pour l'enrobage de planchers chauffants eau chaude avec le mortier ANHYCHAPE FLUIDE est de 8 cm.

Le Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution « Planchers réversibles à eau basse température » (*cahier du CSTB 3164*), limite la masse surfacique (chape et revêtement) à 160 kg/m² ; cela conduit généralement à limiter l'épaisseur de la chape chauffante à 7 cm.

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_V3*).

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_V3*).

8. Assistance technique

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U assure 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.U.

La Société DERIVADOS DEL FLUOR S.A.U assure 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

C1. Données Environnementales ¹

Le procédé ANHYCHAPE FLUIDE ne fait pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les procédés visés sont susceptibles d'être intégrés.

C2. Autres références

Depuis novembre 2005, ANHYCHAPE FLUIDE a été utilisée en France pour la réalisation de 3 000 000 m².

¹ Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.