

# Avis Technique 13/12-1148

Annule et remplace l'Avis Technique 12/07-1494  
Edition corrigée du 17 avril 2013

*Chape fluide à base de  
sulfate de calcium*

*Calcium sulfate fluid screed*

*Calciumsulfatfliessestrich*

*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 :*

**www.cstb.fr**

*rubrique :*

Évaluations / Avis Techniques et  
Documents Techniques d'Application

---

## Raddifluid C

---

**Titulaire :** Société Remondis Production GmbH  
Brunnenstrasse 138  
DE-44536 Lunen

Tél. : 0049 / (0) 23 06 / 1 06 – 2 07

Fax : 0049 / (0) 23 06 / 1 06 – 5 40

E-mail : [info@raddibin.de](mailto:info@raddibin.de)

Internet : [www.raddibin.de](http://www.raddibin.de)

**Filiale France :** Société Remondis  
ZAC des Marots  
Route de l'Ecluse BP 03  
FR-10800 Saint Thibault

Tél. : +33 32 54 39 700

Fax : +33 32 54 16 263

E-mail : [hicham.kouaici@raddibin.de](mailto:hicham.kouaici@raddibin.de)

Internet : [www.raddibin.de](http://www.raddibin.de)

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

**Groupe Spécialisé n° 13**

Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Vu pour enregistrement le 31 juillet 2012



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](http://www.cstb.fr)

**Le Groupe Spécialisé n° 13 « Procédés pour la mise en œuvre des revêtements » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné le 26 juin 2012, le procédé de chape fluide à base de sulfate de calcium RADDIFLUID C présenté par la Société REMONDIS PRODUCTION GmbH. Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 12/07-1494. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne et dans les DOM.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

La chape fluide RADDIFLUID C est un mortier fluide à base de sulfate de calcium, pour la réalisation de chapes autonivelantes, dans une centrale mobile automatisée, préparées sur chantier.

La mise en œuvre sur chantier est effectuée par un applicateur agréé par la Société REMONDIS PRODUCTION GmbH.

Cette chape peut 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\_V2*).

### 1.2 Identification

Les dénominations commerciales figurent sur les bordereaux de livraison :

- du liant fourni aux centrales : liant RADDIFLUID C
- du mortier livré sur chantier : mortier RADDIFLUID C

## 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 et sanitaires

Il n'existe pas de FDES pour ce procédé. Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

#### 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 RADDIFLUID C 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 RADDIFLUID C 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 RADDIFLUID C 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 RADDIFLUID C 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 RADDIFLUID C 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 RADDIFLUID C 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

D'une façon générale, la chape fluide RADDIFLUID C 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\_V2*). Cependant, l'emploi d'un enduit de sol est admis si nécessaire.

Les produits de liaisonnement utilisés sur la chape fluide RADDIFLUID C (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

### 2.31 Fabrication

#### 2.311 Contrôle interne des différents centres de production

La Société REMONDIS PRODUCTION GmbH est tenue d'exercer un contrôle interne sur la fabrication de la chape fluide RADDIFLUID C 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 REMONDIS PRODUCTION GmbH 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 REMONDIS PRODUCTION GmbH, 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 REMONDIS PRODUCTION GmbH.

### 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\_V2*) complétées par les conditions définies au § 4 du Dossier Technique.

- La chape fluide RADDIFLUID C doit être réalisée uniquement avec des mortiers provenant d'un centre de préparation agréé par la Société REMONDIS PRODUCTION GmbH, 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 REMONDIS PRODUCTION GmbH.

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,
- contrôler l'état de surface au plus tôt 4 jours après le coulage ; en cas de présence de pellicule de surface, il doit poncer la chape. Sinon, il confirme par écrit à l'entreprise de pose du revêtement ou à défaut au maître d'œuvre ou au maître d'ouvrage, la possibilité de pose du revêtement sans ponçage du fait de l'absence de pellicule de surface.
- 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\_V2*).

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 REMONDIS PRODUCTION GmbH assure la formation des entreprises utilisatrices de son procédé, qu'elle agréée alors en tant que telles.

Elle est tenue de leur apporter son 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 2017.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 13*  
*Le Président*  
Michel DROIN

### 3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Pour l'emploi en Plancher Chauffant Rafraichissant, le Groupe Spécialisé a demandé à ce qu'une sécurité à 16°C soit mise en place au niveau du départ d'eau de l'installation.

Dans ces conditions, les quantités d'eau qui peuvent condenser en surface du revêtement sont très faibles.

*Le Rapporteur*  
*du Groupe Spécialisé n°13*  
Christine GILLIOT

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

### A. Description

La chape fluide RADDIFLUID C est un mortier fluide, à base de sulfate de calcium pour la réalisation de chapes autonivelantes mises en œuvre par pompage.

Ce mortier est préparé sur chantier dans des centrales mobiles sur remorques et entièrement automatisées.

La fluidité requise pour le pompage du mortier et son nivellement est obtenue par adjuvantation lors de la fabrication. Il est livré prêt à l'emploi par la centrale mobile.

#### 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\_V2*).

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/m<sup>2</sup> (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 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.

### 2. Matériaux

#### 2.1 Liant RADDIFLUID C

Le liant RADDIFLUID C est constitué de sulfate de calcium. Ce mortier est gâché à l'eau en centrale mobile suivant la formulation approuvée.

##### 2.1.1 Caractéristiques

Le liant RADDIFLUID C est un liant à base de sulfate de calcium : (classe CAB 40 selon la norme EN 13454-1).

- Couleur : gris-blanc
- pH ≥ 11

##### 2.1.2 Conditionnement et livraison

Le liant RADDIFLUID C est livré par la Société REMONDIS en vrac par camion citerne :

- soit aux exploitants de centrales mobiles pour être stocké en silo,
- soit directement sur chantier pour réapprovisionner la centrale mobile.

La marque RADDIFLUID C figure sur tous les bordereaux de livraison du liant.

#### 2.2 Mortier RADDIFLUID C

Le mortier est préparé industriellement par mélange des constituants suivants en centrale mobile agréée par la Société REMONDIS :

- eau
- liant adjuvanté
- granulats : sable(s) validé(s) par la Société REMONDIS

##### 2.2.1 Caractéristiques de l'eau

L'eau doit être conforme à la norme NF EN 1008. Les centrales mobiles ne doivent en aucun cas utiliser des eaux provenant de recyclage, susceptibles de contenir du ciment.

Tableau 1

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

## 2.22 Caractéristiques du mortier gâché

- Étalement : Cône d'étalement Hägermann avec étalomètre sec (cm) : 21 à 24
- Masse volumique (kg/m<sup>3</sup>) : 2200 ± 100
- Temps d'utilisation : 30 minutes maximum après la fabrication.

## 2.23 Caractéristiques du mortier durci

La chape fluide RADDIFLUID C 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 à 20°C, 65 % HR :
  - Compression à 28 jours (MPa) ≥ 20 (classe C20)
  - Flexion à 28 jours (MPa) ≥ 4 (classe F4)
- Dilatation thermique (mm/m.K) : ≤ 0,012
- Conductivité thermique (W/m.K) : ≥ 1,2
- Réaction au feu : incombustible A1<sub>FL</sub> (décision 96/603/CE et Arrêté du 21 novembre 2002)

## 2.24 Livraison et marquage du mortier

Le mortier RADDIFLUID C est fabriqué sur chantier par centrale mobile.

La dénomination commerciale figure sur les bordereaux de livraison de la centrale mobile.

Ces bordereaux portent également mention de fluidités mesurées comparées aux fluidités escomptées (diamètre d'étalement mesuré à l'aide du cône Hägermann sur étalomètre sec) à l'issue du premier mélange de chantier, ainsi que la date et l'heure.

## 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, ou toute autre couche assurant un calfeutrage aussi efficace du type RADDIBIN PVC – lés de barrières et d'humidité.

### 2.33 Bandes périphériques

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

### 2.34 Profilés

Accessoires destinés à matérialiser les arrêts de coulées ou les joints de fractionnement RADDIBIN angles de carton, dimensions de l'angle : de 30 x 50 mm à 40 x 80 mm et livrés en longueur de 1,80 m.

## 3. Fabrication

### 3.1 Centres de fabrication

#### 3.11 Liant RADDIFLUID C

Le liant RADDIFLUID C est produit sur le site de REMONDIS Production GmbH à Lunen (Allemagne).

#### 3.12 Mortier

Le mortier RADDIFLUID C est préparé dans des centrales mobiles agréées par la Société REMONDIS. Un ou plusieurs silos au stockage sont exclusivement réservés au liant RADDIFLUID C.

Les exploitants de centrales mobiles fabriquent et livrent le mortier RADDIFLUID C 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 REMONDIS.

Les dispositions de fabrication et de contrôle sont précisées dans le Plan de Préconisation délivré par la Société REMONDIS à la centrale lors de son agrément.

Ces centrales mobiles sont répertoriées par la Société REMONDIS sur une liste indépendante transmise au CSTB et mise à jour régulièrement par le CSTB, disponible sur le site internet du CSTB : [www.cstb.fr](http://www.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 RADDIFLUID C.

Le laboratoire de la Société REMONDIS établit la formule du mortier RADDIFLUID C avec ces sables. La centrale est agréée au vu des résultats de cette validation et des conclusions de la visite préalable.

La Société REMONDIS forme le personnel des centrales mobiles pour la fabrication de la chape RADDIFLUID C.

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 REMONDIS s'engage à transmettre le suivi de production à la demande du CSTB tous les 6 mois et à prendre les dispositions nécessaires s'il manque des résultats sur une période de plus de 1 mois.

#### 3.122 Visite annuelle de la centrale de production

La fabrication dans les centrales agréées est supervisée par la Société REMONDIS 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 REMONDIS.

En cas d'interruption de la production de mortier RADDIFLUID C 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 centrale mobile du type Transmix fabriqué par la Société BRINKMANN (ou similaire) comporte sur la même remorque :

- 2 réservoirs de stockage étanches : un pour le liant RADDIFLUID C et un pour le sable,
- Des balances pour le sable et l'anhydrite et un compteur d'eau,
- Un automate permettant de programmer les quantités à introduire dans le malaxeur, le taux d'humidité du sable ainsi que tous les paramètres et la séquence d'opérations nécessaires à la fabrication du mortier,
- Un système d'enregistrement des quantités pesées,
- Un bac de malaxage à axe horizontal, avec une vitesse de rotation de 50 tours/min minimum.
- Un bac de transport, où est déversé gâchée par gâchée le mortier. Ce bac de transport a une capacité au moins égale à celle du bac de malaxage et est équipé d'une vis sans fin pour malaxer le produit en permanence.
- Un système de pompage relié au bac de transport. La vitesse de pompage doit être réglable pour pouvoir être identique à la vitesse de malaxage.

### 3.22 Fabrication du mortier en centrale mobile

Il convient de vérifier l'étanchéité du clapet d'écoulement avant de commencer la fabrication.

Le bac de malaxage de même que le bac de transport doivent être parfaitement propres, et les pales en bon état. Il ne doit pas comporter d'eau résiduelle avant chargement.

Pendant la pesée des composants la centrale mobile doit se trouver sur une surface horizontale.

L'ordre suivant d'incorporation des composants doit être respecté :

- sable,
- liant RADDIFLUID C,
- eau.

### 3.23 Réception et réglage sur chantier

Arrivé sur chantier, la fluidité du mortier RADDIFLUID C est contrôlée et, si nécessaire, ajustée par ajout d'eau éventuel, conformément au cahier des charges de la formule propre à la centrale mobile. Ces opérations ainsi que les mesures de la fluidité sont effectuées sous la responsabilité de l'applicateur de la chape fluide RADDIFLUID C. Les étalements sont notés sur le bon de livraison ainsi que les éventuels rajouts d'eau.

L'étalement pour la mise en œuvre du mortier RADDIFLUID C doit être compris entre 21 et 24 cm (cône Hägermann – sur étalomètre sec).

Une première mesure est effectuée aussitôt après la première gâchée.

Si le diamètre d'étalement est inférieur à 21 cm, l'ajout éventuel d'eau n'excèdera pas 5 l/m<sup>3</sup>/cm d'étalement manquant sans excéder 50 l/m<sup>3</sup>.

Après ajout d'eau, le mélange doit être à nouveau malaxé pendant 60 secondes avant la nouvelle mesure d'étalement.

La même quantité d'eau totale est utilisée lors des gâchées suivantes.

### 3.3 Contrôles

#### 3.31 Lors de la fabrication du liant RADDIFLUID C

Le Plan de contrôle sur le liant RADDIFLUID C 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 RADDIFLUID C

- Mortier frais : l'étalement est systématiquement vérifié lors de chaque fabrication.
- Mortier durci : au moins une fois par mois de production, des éprouvettes 4 x 4 x 16 cm sont prélevées sur chantier et 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 par la Société REMONDIS.

---

## 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\_V2*) 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 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\_V2*) ou suivant les indications ci-dessous :

#### 4.11 Rattrapage de la planéité

Le ravaillage peut aussi être réalisé à l'aide d'un mortier allégé de billes de polystyrène (densité minimale : 500 kg/m<sup>3</sup>).

L'application de la chape fluide RADDIFLUID C 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 de 5 cm de largeur.

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

Avant recouvrement par le mortier RADDIFLUID C 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).

### 4.2 Coulage de la chape fluide RADDIFLUID C

La mise en œuvre de la chape fluide RADDIFLUID C doit se faire au maximum dans un délai de 30 minutes après fabrication du mortier en centrale de production pour des conditions de température moyenne (temps de prise plus court par temps froid).

#### Étalement, réception du mortier

Un mortier RADDIFLUID C ne remplissant pas les conditions du § 3.25 doit être refusé.

Le déroulement du coulage est décrit au § 6.4 du « Cahier des Prescriptions Technique d'exécution des Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - cahier n° 3578\_V2*).

### 4.3 Travaux de finition

Les conditions de protection, de séchage, de mise en service, de réalisation des joints, de réparation des fissures 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\_V2*).

#### 4.31 Tolérances d'exécution

- État de surface :

L'applicateur de la chape doit contrôler l'état de surface au plus tôt 4 jours après le coulage. En cas de présence de laitance de pellicule de surface, il doit poncer la chape.

- Planéité :

Les tolérances d'exécution sont définies au § 6.6 du « Cahier des Prescriptions Technique d'Exécution des Chape fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578\_V2*).

La chape doit présenter partout des écarts de planéité inférieurs à 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm. Il peut arriver que l'écart de planéité soit inférieur à 5 mm sous la règle de 2 m dans certains cas particuliers (petites surfaces).

---

## 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 Technique d'Exécution des Chape fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578\_V2*).

---

## 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\_V2*).

---

## 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\_V2*).

---

## 8. Assistance technique

La Société REMONDIS assure la formation théorique et pratique des entreprises utilisatrices de son procédé qu'elle "agrée" alors en tant que telle. La liste de ces entreprises est régulièrement tenue à jour et mise à disposition des demandeurs auprès de la Société REMONDIS

La Société REMONDIS 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 RADDIFLUID C.

## C. Références

### C1. Données Environnementales et Sanitaires <sup>1</sup>

Le procédé RADDIFLUID C ne fait pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

### C2. Autres références

Depuis 2003, RADDIFLUID C a été utilisée en France pour la réalisation de plusieurs millions de m<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.