

Sur le procédé

## LA Chape VICAT TOP

## La Chape VICAT TOP Composite

## La Chape VICAT TOP Synthétique

Famille de produit/Procédé : Chape fluide à base de ciment

Titulaire(s) : **Société Société VICAT**

Internet : [www.vicat.fr](http://www.vicat.fr)

### AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

**Groupe Spécialisé n° 13 - Procédé pour la mise en œuvre des revêtements**

## Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V1	Il s'agit d'une 1 <sup>ère</sup> demande.	Virginie CORDIER	Christophe DUFOUR

### Descripteur :

La Chape VICAT TOP est un mortier fluide à base de ciment Portland, 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 E3 C2 au plus.

La Chape VICAT TOP comprend une technologie interne limitant l'évaporation de surface de la chape ce qui permet de s'affranchir d'appliquer un produit de cure externe.

La chape VICAT TOP contient un promoteur d'adhérence qui améliore la cohésion de surface et ne nécessite pas de ponçage sous réserve du contrôle de l'état de surface au plus tôt 4 jours après le coulage par l'applicateur. En cas de présence de laitance ou 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.

La Chape VICAT TOP est fabriquée dans des centrales à béton agréées par le groupe VICAT. La Société VICAT assure la formation des entreprises applicatrices ainsi que le suivi qualité de la fabrication de la chape.

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

**Cette liste à jour est consultable sur la fiche détaillée de l'Avis Technique concerné, sur Internet en suivant le lien ci-après :**

<http://evaluation.cstb.fr/rechercher/produits-evalues/>

Prestations : Avis Techniques puis recherche par mot clé (n° ATec ou nom procédé)

ou [www.batipedia.com](http://www.batipedia.com)

## Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé .....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté.....	4
1.1.1.	Zone géographique.....	4
1.1.2.	Ouvrages visés .....	4
1.1.3.	Épaisseur de la chape – Choix de l'isolant – Présence d'armatures – pose de cloisons légères .....	4
1.2.	Appréciation .....	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé .....	4
1.2.2.	Durabilité .....	5
1.2.3.	Impacts environnementaux .....	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé .....	5
2.	Dossier Technique.....	6
2.1.	Mode de commercialisation.....	6
2.1.1.	Coordonnées .....	6
2.1.2.	Mise sur le marché .....	6
2.1.3.	Identification, conditionnement et livraison.....	6
2.2.	Description .....	6
2.2.1.	Principe.....	6
2.2.2.	Caractéristiques des composants.....	6
2.3.	Dispositions de conception .....	8
2.4.	Dispositions de mise en œuvre.....	8
2.4.1.	Planning de déroulement des travaux .....	8
2.4.2.	Matériel et outillage .....	8
2.4.3.	Travaux préliminaires .....	8
2.4.4.	Coulage de La Chape VICAT TOP .....	9
2.4.5.	Travaux de finition .....	9
2.4.6.	Tolérances d'exécution .....	10
2.5.	Conditions particulières de mise en œuvre dans le cas de réalisation d'une chape chauffante.....	10
2.5.1.	Dispositions générales .....	10
2.5.2.	Choix du type de chape.....	10
2.5.3.	Épaisseur de la chape .....	11
2.5.4.	Fractionnement de la chape.....	11
2.5.5.	Joints périphériques.....	11
2.5.6.	Travaux préliminaires .....	11
2.5.7.	Coulage de la chape .....	11
2.5.8.	Première mise en chauffe de la chape .....	12
2.6.	Pose de cloisons légères.....	12
2.7.	Pose des revêtements de sol .....	12
2.8.	Assistance technique .....	12
2.9.	Conditions d'entretien du produit ou procédé .....	12
2.10.	Traitement en fin de vie .....	12
2.11.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication.....	12
2.11.1.	Centres de fabrication .....	12
2.11.2.	Fabrication du mortier.....	13
2.11.3.	Contrôles.....	13
2.12.	Mention des justificatifs .....	13
2.12.1.	Résultats Expérimentaux .....	13
2.12.2.	Références chantiers.....	13

# 1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre II « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

## 1.1. Domaine d'emploi accepté

### 1.1.1. Zone géographique

Cet avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

### 1.1.2. Ouvrages visés

La Chape VICAT TOP, classée C20-F4 selon la norme NE EN 13813, peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P3 E3 C2 au plus.

Le domaine d'application, les supports admissibles, la nature des chauffages associés et la nature des revêtements associés sont définis au § 1 et 4 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (e-cahier du CSTB – Cahier n°3774\_V3).

La chape ne doit pas être considérée comme un sol d'usure.

### 1.1.3. Épaisseur de la chape – Choix de l'isolant – Présence d'armatures – pose de cloisons légères

Le tableau 1 ci-après précise les épaisseurs minimales d'application, la présence ou non d'isolant et les cas nécessitant l'utilisation des fibres.

Les isolants admissibles sont ceux décrits dans le NF DTU 52.10 « Mise en œuvre des sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellés ». Ils sont de classes SC1 ou SC2.

Pour la pose de sols souples et parquets collés, l'épaisseur maximale de la chape doit être de 10 cm. Pour les autres revêtements, l'épaisseur n'est pas limitée.

La pose de cloisons légères de masse inférieure ou égale à 150 kg/m<sup>2</sup> est admise sur chape flottante lorsqu'il n'y a pas d'exigences d'isolation acoustique entre les locaux séparés par cette cloison.

**Tableau 1 : Épaisseur minimale de la chape (cm)**

	Locaux P2 et P3	
	La chape VICAT TOP	La Chape VICAT TOP Composite, Synthétique
Chape adhérente	3	3
Chape désolidarisée - Sur film (polyéthylène par exemple)	3	3
Chape flottante sur sous-couche isolante :		
- de classe SC1	4	4
- de classe SC2		4,5

Les épaisseurs minimales d'application dans le cas des planchers chauffants sont précisées au § 2.5.3.

## 1.2. Appréciation

### 1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

#### 1.2.1.1. Cas général

La chape fluide ciment La Chape VICAT TOP se différencie d'une chape ciment traditionnelle par :

- sa fluidité qui permet une mise en œuvre par pompage et une finition à la barre d'égalisation,
- sa formulation qui autorise des surfaces de fractionnement plus grandes.

#### Comportement au feu :

La chape VICAT TOP peut être considérée comme un support incombustible A1<sub>FL</sub> (décision 96/603/CE).

#### Chapes chauffantes :

La conductivité thermique de la chape fluide ciment La Chape VICAT TOP est compatible avec un emploi en sols chauffants à eau chaude ou réversible tels que définis dans le NF DTU 65.14 et le CPT « Planchers réversibles à eau basse température » ou en plancher rayonnant électrique tel que défini dans le CPT « Chauffage par plancher rayonnant électrique ».

Par ailleurs, compte tenu de sa fluidité elle est de nature à assurer un enrobage correct des éléments chauffants.

### 1.2.1.2. 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.

### 1.2.1.3. 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).

### 1.2.2. 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 liant hydraulique définies dans le NF DTU 26.2.

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

### 1.2.3. Impacts environnementaux

Le procédé LA Chape VICAT TOP dispose d'une fiche de déclaration environnementale individuelle qui donne les indicateurs d'impacts environnementaux. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

---

## 1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

---

La mise en œuvre de la chape n'est pas admise en locaux P4.

Le Groupe Spécialisé attire l'attention sur l'importance du passage de la barre d'égalisation ainsi que du balai pour garantir la qualité de surface finale de la chape.

#### ATTENTION

**Cet Avis Technique n'est valide qu'en lien avec la liste des unités de production agréées. Cette liste à jour est consultable sur la fiche détaillée de l'Avis Technique concerné, sur Internet en suivant le lien ci-après :**

<http://evaluation.cstb.fr/rechercher/produits-evalues/>

Prestations : Avis Techniques puis recherche par mot clé (n° ATec ou nom procédé)

ou [www.batipedia.com](http://www.batipedia.com)

## 2. Dossier Technique

**Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire**

---

### 2.1. Mode de commercialisation

---

#### 2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire et distribué par les unités de production figurant sur la liste des unités de production agréées.

Titulaire(s) : Société VICAT  
 4, rue Aristide Bergès  
 BP 36  
 38081 L'Isle d'Abeau Cedex  
 Tél. : 04 74 27 58 60  
 E-mail : [lachapevicat@vicat.fr](mailto:lachapevicat@vicat.fr)  
 Internet : [www.vicat.fr](http://www.vicat.fr)

#### 2.1.2. Mise sur le marché

En application du règlement UE 305/2011, le procédé La Chape VICAT TOP fait l'objet d'une déclaration de performance établie par le fabricant sur la base de l'annexe ZA de la norme NF EN 13813.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

#### 2.1.3. Identification, conditionnement et livraison

La Chape VICAT TOP est livrée sur le chantier en camion malaxeur.

La dénomination commerciale La CHAPE VICAT TOP, La CHAPE VICAT TOP Synthétique ou Composite figure sur les bordereaux de livraison de la centrale de production qui accompagnent les camions-malaxeurs.

Ces bordereaux portent également mention de fluidités mesurées comparées aux fluidités escomptées (diamètre d'étalement mesuré à l'aide du cône VICAT sur plaque d'étalement humide) au départ de la centrale et à l'arrivée sur chantier, la date et l'heure de fabrication.

Le chauffeur et/ou l'opérateur apposeront l'heure de fin de coulage de la livraison.

---

### 2.2. Description

---

#### 2.2.1. Principe

La Chape VICAT TOP est un mortier fluide à base de ciment Portland, livré en camion-malaxeur, pour la réalisation de chapes autonivelantes mises en œuvre par pompage.

La Chape VICAT TOP Synthétique est la formule contenant des fibres macro-structurelles.

La Chape VICAT TOP Composite est la formule contenant des fibres de verre structurelles.

Cette chape classée C20-F4, peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P3 E3 C2 au plus. Dans la suite du document, l'appellation La Chape VICAT TOP englobe les quatre formules de mortier.

La Chape VICAT TOP est fabriquée dans des centrales à béton agréées par le groupe Vicat. La Société VICAT assure la formation des entreprises applicatrices ainsi que le suivi qualité de la fabrication de la chape.

#### 2.2.2. Caractéristiques des composants

##### 2.2.2.1. Ciment

Les liants hydrauliques sont les ciments conformes à la norme NF EN 197-1.

Les ciments admis sont :

- CEM I 52,5N ou CEM I 52,5N SR3 PM
- CEM II/A ou CEM II/B 42,5
- CEM IV/A 42,5

##### 2.2.2.2. Mortier de chape

Le mortier est préparé industriellement par mélange en centrale à béton des différents constituants :

- Ciment
- Additions minérales
- Sables
- Adjuvants
- Ajouts :

- fibres macro-synthétiques pour La Chape VICAT TOP synthétique
- fibres de verre pour la Chape VICAT TOP Composite

### 2.2.2.2.1. Caractéristiques du mortier gâché

- Aspect : gris ciment, homogène et sans bulle
- Masse volumique (kg/m<sup>3</sup>) : 2200 ± 200
- Fluidité avant coulage (mm) : 400 ± 30 (Cône VICAT : grand Ø = 133 mm, petit Ø = 89 mm, h = 120 mm, plaque humide)
- Maintien minimum de la fluidité : 150 min
- Temps de prise : dans les conditions moyennes de température et d'hygrométrie (20°C / 65 % HR) :
  - début (h) : < 10 ± 2
  - fin (h) : < 14 ± 2

### 2.2.2.2.2. Caractéristiques du mortier durci

#### 2.2.2.2.2.1. Caractéristiques générales

La Chape VICAT TOP est de classe C20-F4 selon la norme NF EN 13813.

- Résistances mécaniques sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm conservées à 20°C, 95 % humidité résiduelle pendant 7 jours et 20°C, 65 % HR pendant 21 jours (cf. EN 13813) :
  - Compression (MPa) : ≥ 20
  - Flexion (MPa) : ≥ 4
- Module d'élasticité (MPa) : E = 25000 ± 2500
- Dilatation thermique (mm/m.K) : ≤ 0,012
- Réaction au feu : incombustible A1<sub>FL</sub> (décision 96/603/CE).
- Variations dimensionnelles selon la norme NF EN 13454 :
  - Retrait (µm/m) : ≤ 600

#### 2.2.2.2.2.2. Caractéristiques thermiques pour le dimensionnement du plancher chauffant

Conductivité thermique pour le calcul du coefficient d'émission des planchers chauffants au sens de la norme NF EN 1264-2 :

- Conductivité thermique : 1,2 W/m.K

#### 2.2.2.2.2.3. Caractéristiques thermiques pour le calcul des performances énergétiques de la paroi

Tableau des valeurs de résistance thermique utile déterminées sur la base de la conductivité thermique donnée par défaut dans les règles Th-Bat (fascicule Matériaux, décembre 2017, au § 2.9.2) :

Épaisseur de la chape (mm)	30 ≤ e ≤ 40	40 < e ≤ 60	60 < e ≤ 80
Résistance thermique ((m <sup>2</sup> .K)/W)	0,02	0,03	0,04

#### 2.2.2.3. Fibres macro-synthétiques

STRUX 75/32 de la Société GCP Applied Technologies bénéficiant d'une ETPM n°17/0043 :

- Longueur (mm) : 32
- Largeur (mm) : 1.4
- Epaisseur (µm) : 110
- Quantité (kg/m<sup>3</sup>) : 1.8

MASTERFIBER 236 de MasterBuilder Solutions bénéficiant d'une ETPM n°18/0055 :

- Longueur (mm) : 30
- Diamètre (mm) : 0.75
- Quantité (kg/m<sup>3</sup>) : 2.0

Les fibres sont incorporées pour la fabrication de la Chape VICAT TOP Synthétique.

#### 2.2.2.4. Fibres de verre

ANTI-CRAK HP 67/36 de la Société Owens Corning :

- Longueur (mm) : 36
- Elancement (L/Φ) : 67
- Quantité (kg/m<sup>3</sup>) : 5.0

Les fibres sont incorporées pour la fabrication de la Chape VICAT TOP Composite.

#### 2.2.2.5. Produits associés

- Profilés plastiques pour fractionnement.
- Bandes compressibles d'épaisseur minimale de 5 mm conditionnées en rouleau de 10 cm de largeur.  
Cette bande est destinée à la désolidarisation périphérique de la chape et ne devra en aucun cas être arasée avant la pose du revêtement.
- Feuille de désolidarisation : film polyéthylène d'épaisseur minimale 150 µm.

- Résine SUPER-CI de la Société VPI : Résine synthétique en dispersion aqueuse pour la réalisation d'une barbotine d'accrochage en cas de pose adhérente.

---

## 2.3. Dispositions de conception

---

### Nature et planéité des supports

On se reportera au § 4 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (e-cahier du CSTB – cahier n° 3774\_V3) qui précise les supports visés, leur capacité portante et les tolérances de planéité.

### Anciens revêtements

Les règles de reconnaissance et de préparation de l'existant sont celles du Cahier du CSTB n°3635\_V2, novembre 2012 « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtement de sol – Rénovation ». Les revêtements putrescibles, par exemple les anciens revêtements textiles, doivent être préalablement déposés.

---

## 2.4. Dispositions de mise en œuvre

---

D'une manière générale, on se reportera au § 7 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (e-cahier du CSTB-Cahier n°3774\_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.

### 2.4.1. Planning de déroulement des travaux

De façon générale, pour limiter d'éventuels phénomènes de tuilage ou de fissuration, dus au comportement intrinsèque de la chape fluide ciment, le délai entre la réalisation de la chape et la pose du revêtement de sol ne doit pas être trop important, le revêtement devant être mis en œuvre au plus tôt après la vérification de l'état de surface de la chape (cf. § 2.4.5.3).

Pour ce faire, l'applicateur de la chape doit informer le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre de ces spécificités et un accord sur le planning du déroulement des travaux doit être trouvé entre les différents intervenants (MO, MOE, applicateur de la chape, entreprise de revêtement de sol, chauffagiste/électricien en cas de plancher chauffant ...) afin de fixer une date de coulage de la chape qui permette la pose du revêtement de sol dans un délai de 8 semaines sous réserve d'un degré de siccité admissible. Ce planning devra intégrer l'éventuel ponçage de la chape (cf § 2.4.5.3) 8 jours au plus avant la mise en œuvre du revêtement de sol.

Apposer sur les fenêtres ou sur les murs du chantier, l'étiquette autocollante fournie par le titulaire du Document Technique d'Application qui rappelle les informations concernant la mise en œuvre, les délais et les précautions liés au séchage de la chape, ainsi que le type et la nature de la chape (après mise en chauffe en cas de plancher chauffant).

Au-delà de ce délai de 8 semaines, le revêtement pourra être posé après d'éventuelles réparations de la chape.

### 2.4.2. Matériel et outillage

#### Coulage et débullage de la chape

L'applicateur utilise lors de la mise en œuvre :

- des piges à tige réglable pour le nivellement de la chape
- un appareil de mise à niveau laser ou niveau à bulle pour régler le niveau des piges
- un cône VICAT et une cible humidifiés pour contrôler le diamètre d'étalement des mélanges préparés
- une barre d'aide à la finition.

### 2.4.3. Travaux préliminaires

Tous les travaux de préparation doivent être terminés avant le début du coulage de la chape en raison du rythme rapide du coulage. D'une manière générale, on se reportera au § 7.3 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (e-cahier du CSTB-Cahier n°3774\_V3).

#### 2.4.3.1. Rattrapage de la planéité

Afin d'éviter des discontinuités d'épaisseur de la chape finale (en traitant des différences de vitesse de séchage qui risquent de provoquer des fissurations), la planéité et l'horizontalité doivent être préalablement rattrapées dans les cas suivants :

- si le support présente une pente ou une flèche supérieure aux tolérances admissibles (cf. § 2.3), la mise en œuvre d'un dressage (en respectant les épaisseurs maximales d'application) ou d'un ravoirage est nécessaire.
- si l'horizontalité n'est pas bonne : écarts de niveaux supérieurs à 2 cm, un rattrapage est nécessaire.
- si des canalisations passent sur le support, la réalisation d'un ravoirage est nécessaire jusqu'au niveau supérieur de ces canalisations.

Le ravoirage est réalisé en suivant les préconisations de la NF DTU 26.2 et de la NF DTU 52.10.

L'application de la chape sur le ravoirage se fait sur couche de désolidarisation de 150 µm d'épaisseur minimale.

#### 2.4.3.1.1. Cas d'une chape adhérente

Avant le coulage de la chape, le support béton est nettoyé par ponçage, grenailage ou lavage à l'eau sous pression pour éliminer toute surface non adhérente.

Cette étape est suivie de l'application d'un primaire d'adhérence en fonction de la porosité du support. Le recouvrement de cette surface respecte les préconisations du fabricant du primaire.



### 2.4.3.1.2. Cas d'une chape désolidarisée

#### Pose sur plancher béton

La couche de désolidarisation est constituée par un film polyéthylène d'épaisseur de 150 µm au moins.

Les feuilles sont disposées avec un recouvrement de 10 cm environ et l'étanchéité entre elles est assurée par la pose d'une bande collante d'au moins 5 cm de large.

Sur la périphérie, l'extrémité du film plastique doit dépasser d'au moins 10 cm le niveau supérieur de la chape finie.

#### Support à remontée d'humidité (dallage sur terre-plein ou d'un plancher bois ou d'une chape asphalte, ...)

Les mêmes prescriptions que pour la pose sur plancher béton doivent être respectées. Cependant :

- un film polyéthylène de 200 µm au lieu de 150 µm sera utilisé,
- les recouvrements entre lés seront de 25 cm minimum au lieu de 10 cm.

Nota : dans le cas d'un plancher bois, le film polyéthylène doit être placé sur le support avant tout ouvrage sus-jacent.

### 2.4.3.1.3. Cas d'une chape sur isolant

#### Cas de pose sur isolants sur plancher béton

Pour le choix des isolants, se reporter au § 1.1.3.

Les règles de superposition des sous-couches isolantes et leur mise en œuvre sont définies dans le NF DTU 52.10 « Mise en œuvre des sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé ».

Du fait de la fluidité de la chape, les joints entre isolants et en périphérie doivent être calfeutrés. Un calfeutrement soigné de l'isolant est nécessaire compte tenu de la fluidité de la chape.

Mise en place d'armatures :

Dans le cas des chapes sur isolants, l'applicateur de la chape met en œuvre :

- soit la chape VICAT TOP Synthétique
- soit la chape VICAT TOP Composite

### 2.4.4. Coulage de La Chape VICAT TOP

La mise en œuvre du mortier doit être terminée, au plus tard, dans un délai de 2h30 (150 min) après la fabrication du mortier en centrale.

#### 2.4.4.1. Fluidité, réception du mortier

La consistance du produit doit être vérifiée par l'applicateur en présence du chauffeur du camion à réception et avant démarrage du chantier (mesure de l'étalement). La fluidité peut être ajustée conformément au cahier des charges de la formule propre à la centrale par ajout d'eau si nécessaire.

Le diamètre d'étalement doit être de  $400 \pm 30$  mm.

Si la valeur de l'étalement de la chape VICAT TOP est inférieure à 370 mm, l'ajout d'eau nécessaire à l'obtention de la fluidité requise n'excède pas 10 L/m<sup>3</sup>.

#### 2.4.4.2. Finition de la surface

Il est impératif dans un premier temps, de passer la barre d'égalisation en deux passes et de parfaire la qualité de surface par le passage du balai afin d'homogénéiser le mortier fluide, ceci afin de garantir la qualité de surface finale de la chape.

#### 2.4.4.3. Cure de la chape

La chape VICAT TOP comporte une technologie interne limitant l'évaporation de surface ce qui lui permet de s'affranchir de l'application d'un produit de cure externe.

### 2.4.5. Travaux de finition

Les conditions de protection, de séchage, de mise en service, de réparation des fissures sont précisées aux § 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3 et 7.5.5 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (e-cahier du CSTB-Cahier n°3774\_V3).

#### 2.4.5.1. Réalisation des joints

Les joints sont réalisés par la pose de profilés plastiques, adaptés au fractionnement, noyés dans la chape aux endroits prévus.

En pose adhérente, la pose de profilés plastique n'est pas réalisable.

Dans ce cas, les joints sont réalisés dès le lendemain par sciage conformément au §8 du NF DTU 26.2 P1-1 à une profondeur de 2/3 de la hauteur de la chape durcie.

#### Mise en œuvre

Les profilés sont fixés à l'isolant par des agrafes ou des dispositifs d'accroche spécifique. Dans le cas de chapes désolidarisées sur béton ou de planchers chauffants, les profilés sont fixés par des bandes autocollantes.

#### Joint de gros œuvre

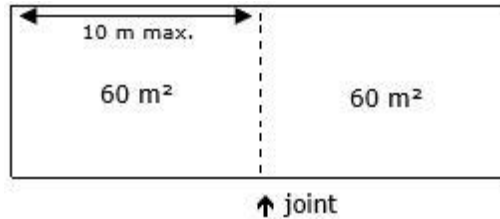
Les joints de gros œuvre doivent être prolongés dans la chape.

#### Joint de fractionnement

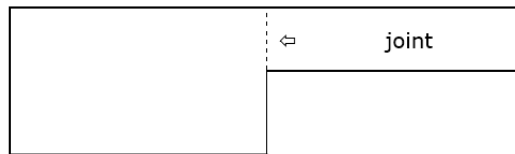
Les joints sont à mettre en place dans tous les cas :

- au droit des cloisons et murs de séparation,
- aux passages de portes.

De plus, pour une surface homogène inférieure à 60 m<sup>2</sup>, la réalisation de joints de fractionnement ne se justifie pas, la plus grande longueur étant toutefois inférieure à 10 m.



**Joints de fractionnement**



**Fractionnement au droit de l'angle saillant**

Couloirs (largeur > 3m) : joints tous les 5 m maximum.

Les fractionnements sur planchers chauffants sont traités au § 2.5.4.

#### 2.4.5.2. Réparation d'une fissure accidentelle

En cas de fissuration accidentelle (> 3/10<sup>e</sup> mm), intervenir de la façon suivante, avant pose du revêtement : dégarnir la fissure et la remplir avec une résine époxy type EPOFOND E de la société VPI ou similaire et sabler aussitôt la surface avec du sable fin (0/0,5mm).

Cette opération est du ressort de l'applicateur de la chape.

Sous réserve de respecter le fractionnement, une fissure réparée ne nuit pas à l'ouvrage.

#### 2.4.5.3. Elimination de la pellicule de surface

La chape VICAT TOP contient un promoteur d'adhérence qui améliore la cohésion de surface et ne nécessite pas de ponçage.

L'applicateur devra tout de même contrôler l'état de surface de celle-ci au plus tôt 4 jours après le coulage. En cas de présence de laitance ou de pellicule de surface, il devra procéder à son élimination, comme indiqué dans le cahier des prescriptions techniques des chapes fluides à base de ciment (*e-cahiers du CSTB - cahier n° 3774\_V3*).

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.

#### 2.4.6. Tolérances d'exécution

On se reportera au § 7.6 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (*e-cahiers du CSTB - cahier n° 3774\_V3*) qui précise les tolérances d'exécution.

##### 2.4.6.1. Planéité

Écarts inférieurs à 3mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm.

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

Les procédés de chauffage considérés sont ceux décrits au § 1.5 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (*e-cahier du CSTB-Cahier n°3774\_V3*).

### 2.5.1. Dispositions générales

Les dispositions concernant la sous-couche sont indiquées dans le « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (*e-cahier du CSTB - cahier n°3774\_V3*).

### 2.5.2. Choix du type de chape

#### 2.5.2.1. Plancher chauffant à eau chaude et réversible

L'applicateur de la chape met en œuvre :

- soit la chape VICAT TOP Synthétique
- soit la chape VICAT TOP Composite

#### 2.5.2.2. Plancher Rayonnant Électrique

L'applicateur de la chape met en œuvre la chape VICAT TOP Synthétique avec fibres macro-synthétiques.

L'armature périphérique demandée par le CPT « Plancher Rayonnant Electrique » est nécessaire. Cependant, pour les pièces humides, les dispositions particulières de « mise à la terre » doivent être respectées.

### 2.5.3. Epaisseur de la chape

L'épaisseur est fonction du système employé (diamètre du tube ou des câbles positionnés ou non dans l'isolant).

Le tableau 2 précise le type de chape, les épaisseurs minimales de chape par type de plancher chauffant.

Les épaisseurs minimales attendues sont à mesurer à partir de la semelle de l'isolant c'est-à-dire le point le plus bas dans le cas des dalles à plots.

De plus, pour les planchers chauffants à eau chaude de type A, l'épaisseur minimale de la chape en tout point au-dessus du tube doit être de 30 mm sans avoir moins de 25 mm au-dessus des plots.

*Nota : pour les planchers chauffants à eau chaude de type C, l'épaisseur minimale de la chape en tout point au moins au-dessus du tube ou plot doit être de 20 mm.*

**Tableau 2 - Epaisseur minimale de la chape (cm) - cas des planchers chauffants**

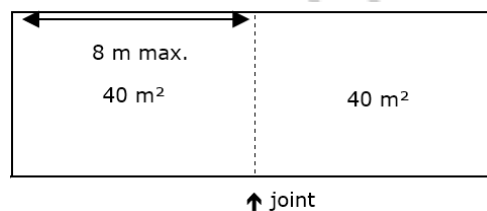
	Locaux P2 et P3	
	La Chape VICAT TOP Synthétique	La chape VICAT Synthétique La Chape VICAT Composite
Plancher chauffant à eau chaude de type A et réversible	4 cm sur isolant SC1a et SC1b 4,5 cm sur isolant SC2a avec 3 cm minimum au-dessus des tubes	
Plancher à eau chaude de type C	2 cm minimum au-dessus des tubes	
Plancher Rayonnant Electrique	4 cm sur isolant SC1a ou SC1b	
	4,5 cm sur isolant SC2a avec 3 cm minimum au-dessus du câble	

### 2.5.4. Fractionnement de la chape

Du fait de la dilatation thermique de la chape, il est nécessaire de ménager des joints de fractionnement qui seront fonction :

- de la surface de la pièce :

Un joint est nécessaire pour toute surface supérieure à 40 m<sup>2</sup> (la plus grande longueur étant toutefois inférieure à 8 m) ; il est recommandé dans les zones ≤ 3 m de large de fractionner tous les 5 m.



**Fractionnement de la chape**

- de la température entre pièces :

Un joint de fractionnement est nécessaire pour séparer les zones froides des zones chaudes.

*Nota : En cas de plancher chauffant, le joint de fractionnement fonctionne en dilatation.*

### 2.5.5. Joints périphériques

Un joint doit être ménagé à la périphérie de la pièce ainsi qu'autour des poteaux d'huissieries (en aucun cas la chape ne doit être en contact avec un point dur) et être rempli par une bande compressible d'épaisseur 5 mm au moins.

### 2.5.6. Travaux préliminaires

#### 2.5.6.1. Calfeutrement de la sous-couche isolante thermique et/ou acoustique

Du fait de la fluidité de la chape, les joints entre isolants et en périphérie doivent être calfeutrés.

Les prescriptions pour la pose des isolants sont les mêmes que celles décrites au § 2.4.3.1.3.

#### 2.5.6.2. Fixation des éléments chauffants

Les tubes ou câbles doivent être fixés solidement aux supports tous les 40 à 50 cm dans les parties droites et tous les 20 à 25 cm au moins dans les boucles.

#### 2.5.6.3. Repérage des zones de prélèvement

Ceci est décrit dans le « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (*e-cahier du CSTB - Cahier n°3774\_V3*).

### 2.5.7. Coulage de la chape

La chape se coule en une fois sauf plancher chauffant à eau de type C.

### 2.5.8. Première mise en chauffe de la chape

Une première mise en chauffe de la chape doit avoir lieu avant mise en œuvre des revêtements de sol conformément aux DTU et CPT de planchers chauffants concernés.

#### 2.5.8.1. Cas d'un plancher chauffant avec des canalisations d'eau

La température maximale de l'eau de circulation est 50 °C. La mise en chauffe peut démarrer dès le 7<sup>ème</sup> jour après coulage de la chape :

- 1<sup>er</sup> jour : température de l'eau supérieure de 5°C à la température ambiante de la pièce
- 2<sup>ème</sup> jour et jours suivants : augmentation de la température de l'eau par palier de 10 °C jusqu'à régulation de la température de la pièce à 20 °C.

Cette mise en chauffe progressive doit être réalisée par le chauffagiste avec si possible enregistrement.

#### 2.5.8.2. Cas des Planchers rayonnant électriques (PRE)

Une mise en chauffe doit être réalisée suivant les préconisations du CPT PRE. Néanmoins, une mise en chauffe précoce dès le 5<sup>ème</sup> jour après le coulage est souhaitable et fortement recommandée afin de limiter les gradients de température et éviter les chocs thermiques trop importants dans le matériau de chape :

- 1<sup>er</sup> jour : 2 heures de chauffage,
- 2<sup>ème</sup> jour et jours suivants : 1 heure de chauffage supplémentaire par jour jusqu'aux limites imposées par le fonctionnement de la régulation.

Cette mise en chauffe progressive doit être réalisée par l'électricien en suivant les préconisations du CPT PRE (*e-cahier du CSTB n°3606\_V3*).

---

## 2.6. Pose de cloisons légères

Les conditions de pose des cloisons légères sont précisées au § 9 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (*e-cahier du CSTB – cahier n° 3774\_V3*).

---

## 2.7. Pose des revêtements de sol

Les revêtements de sol sont posés après vérification de l'état de surface de la chape (cf. § 2.4.5.3).

Les conditions de pose des revêtements de sols sont précisées au §10 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (*e-cahier du CSTB – Cahier n°3774\_V3*).

---

## 2.8. Assistance technique

La Société VICAT assure la formation des entreprises applicatrices de son procédé qu'elle « agréé » alors en tant que telle. Elle apporte son assistance technique aux applicateurs qui en font la demande.

*Nota : la liste de ces entreprises est régulièrement tenue à jour et mise à disposition des demandeurs.*

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

---

## 2.9. Conditions d'entretien du produit ou procédé

Sans objet.

---

## 2.10. Traitement en fin de vie

Sans objet.

---

## 2.11. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

### 2.11.1. Centres de fabrication

Le mortier est préparé dans des centrales à béton agréées, contrôlées par le laboratoire des sociétés productrices et sous la supervision du développeur technique produit VICAT.

Cette responsabilité couvre en particulier la fluidité du mortier livré à l'applicateur, mais aussi le respect de la formulation préconisée par la Société VICAT.

Ces centres de production sont répertoriés sur une liste indépendante transmise au CSTB afin de la mettre à jour régulièrement et disponible sur le site internet du CSTB : [evaluation.cstb.fr](http://evaluation.cstb.fr).

#### 2.11.1.1. Agrément du centre de production

L'agrément des centrales fait suite à une visite préalable permettant de s'assurer que le niveau d'équipement de la centrale ainsi que les matières premières disponibles conviennent pour la fabrication du mortier de chape fluide ciment La Chape VICAT TOP.

Le laboratoire central VICAT de l'Isle d'Abeau établit la formule de la Chape VICAT TOP à partir des matières premières disponibles 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 (cf. §2.11.3) et notamment au suivi de fabrication en centrale.

De ce fait, la Société VICAT 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 (contrat d'engagement VICAT / CSTB).

#### **ATTENTION**

**Cet Avis Technique n'est valide qu'en lien avec la liste des unités de production agréées. Cette liste à jour est consultable sur la fiche détaillée de l'Avis Technique concerné, sur Internet en suivant le lien ci-après :**

<http://evaluation.cstb.fr/rechercher/produits-evalues/>

Prestations : Avis Techniques puis recherche par mot clé (n° ATec ou nom procédé)  
ou [www.batipedia.com](http://www.batipedia.com)

#### 2.11.1.2. Ajout d'un nouveau centre de production

L'ajout d'un nouveau centre de production sur la liste des centrales agréées par la Société VICAT, 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 central VICAT de l'Isle d'Abeau.

#### 2.11.1.3. Changement d'une matière première

Lors d'un changement de matière première, une nouvelle validation de la formule est réalisée par le laboratoire central VICAT de l'Isle d'Abeau.

### 2.11.2. Fabrication du mortier

#### 2.11.2.1. Généralités

Avant la fabrication du mortier, le malaxeur de la centrale est lavé afin d'éliminer toute présence de granulats supérieurs à 6mm. Les constituants sont généralement introduits dans l'ordre suivant :

- Sable
- Macro-fibres (Synthétique, Composite)
- Ciment, additions et ajouts
- Eau et adjuvants

Le temps de malaxage est d'au moins 55 secondes avant vidange dans le camion. L'agent technique de fabrication doit s'assurer en faisant tourner la cuve à grande vitesse de déchargement, que celle-ci est bien vidée et ne contient plus d'eau.

Si l'étalement du mortier est inférieur à la valeur minimale, refaire une gâchée en ajoutant 5 L d'eau par m<sup>3</sup> et contrôler de nouveau l'étalement.

Si la valeur spécifiée n'est toujours pas satisfaite, l'opération sera renouvelée une seule fois ; autrement dit, l'ajout d'eau maximal pour ajustement de l'étalement ne dépassera pas 10 L par m<sup>3</sup>.

#### 2.11.3. Contrôles

##### Matières premières

- Sables : granulométrie, propreté et humidité des sables
- Ciment, addition, adjuvants : autocontrôle du fabricant

##### Mortier durci

- 1 fois par mois et par centrale :
  - sur la centrale : étalement et confection de 3 éprouvettes 4x4x16 cm
  - au laboratoire central de VICAT : mesure des résistances mécaniques à 28 jours (éprouvettes 4x4x16 cm) flexion-compression
- 1 fois par semestre et par couple sable-ciment :
  - retrait des éprouvettes 4x4x16cm (à 20°C et 50% HR)
- 1 fois tous les 5 ans et par formule si les matières premières ne sont pas modifiées entre temps avec essais complets d'évaluation de la formule.

Tous les résultats d'essais sont répertoriés et gérés par la Direction Technique et Qualité de VICAT.

---

## 2.12. Mention des justificatifs

### 2.12.1. Résultats Expérimentaux

Des essais mécaniques pour l'évaluation de l'aptitude à l'emploi du procédé La Chape VICAT TOP ont été réalisés au CSTB : rapport d'essais n° DSR-SOLS-21-6062.

### 2.12.2. Références chantiers

Production de chape fluide ciment La Chape VICAT TOP depuis janvier 2020.

L'importance globale des chantiers représente 7720 m<sup>2</sup>.