Remplacé le : 30/05/2018 par le n° 13/18-1388_V1

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **13/15-1278*V1**

Annule et remplace le Document Technique d'Application 13/15-1278
Intègre le modificatif 13/15-1278*01 Mod

Chape fluide
Fluid screed

La chape Vicat HPC (Hors Plancher Chauffant)

Relevant de la norme	**NF EN 13813**

Titulaire : Société Vicat
4 rue Aristide Bergès
BP 36
FR-38081 L'Isle d'Abeau Cedex

Tél. : 04 74 27 58 60
Fax : 04 74 18 41 43
Internet : www.vicat.fr
E-mail : lachapevicat@vicat.fr

Groupe Spécialisé n° 13

Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Publié le 18 mai 2016

Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 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 - Internet : www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB. Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (http://www.cstb.fr)
© CSTB 2016

Avis Technique non valide

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 11 février 2016, le procédé de chape fluide base ciment VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) présenté par la Société VICAT. Il a formulé sur ce procédé l'avis ci-après qui annule et remplace le Document Technique d'Application 13/15-1278.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

La Chape VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) est un mortier fluide à base de ciment Portland fabriqué en centrale à béton pour la réalisation de chapes autonivelantes et livré sur chantier en camion malaxeur.

Cette chape classée C16-F4 peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P3 E3 C2 et n'est pas destinée à l'enrobage de planchers chauffants.

La mise en œuvre sur chantier est effectuée par un applicateur agréé par la Société VICAT.

1.2 Mise sur le Marché

Selon le règlement UE 305/2011, le procédé VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) fait l'objet d'une déclaration de performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 13813.

1.3 Identification

La dénomination commerciale VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) figure sur les bordereaux de livraison du mortier.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine d'emploi proposé dans le Dossier Technique.

La chape VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) est interdite en enrobage de planchers chauffants.

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

La chape fluide ciment VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) 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 et au balai débulleur,
- sa formulation qui autorise des surfaces de fractionnement plus grandes.

- Comportement au feu :

  La chape VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) peut être considérée comme un support non combustible.

2.23 Durabilité

La durabilité de la chape ciment VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) peut être appréciée comme équivalente à celle d'une chape traditionnelle en mortier de ciment conforme au NF DTU 26.2.

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

2.24 Fabrication et contrôle

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérification de fabrication décrits dans le Dossier Technique Etabli par le Demandeur (DTED).

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)

2.25 Mise en œuvre de la chape proprement dite

Cette technique nécessite :

- 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.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Fabrication

2.311 Contrôle interne des différents centres de production

La Société VICAT est tenue d'exercer un contrôle interne sur la fabrication de la chape fluide VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) dans ses différents centres de production agréés conformément à ses documents qualité.

Les résultats de ce contrôle, prélevés lors de visites de vérification effectuées au laboratoire central et, par sondage, dans les laboratoires régionaux et 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 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.

2.32 Conditions d'emploi et de mise en œuvre

- La Chape VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) doit être réalisée uniquement avec des mortiers provenant de centrales à béton agréées par la Société VICAT, c'est-à-dire des mortiers, dont la formule a été validée et dont la qualité est suivie.
- La mise en œuvre sur chantier doit se faire sous la responsabilité d'un applicateur agréé par la Société VICAT.
- La consistance du produit qui conditionne les performances de la chape, doit être vérifiée lors de la livraison du mortier avant démarrage du chantier (mesure de l'étalement). Ce contrôle est fait sous la responsabilité de la centrale et en présence de l'applicateur.
- Afin de limiter le risque de fissuration, il est nécessaire :
  - de 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,
  - de pulvériser le produit de cure en surface après passage de la barre d'égalisation et du balai débulleur,
  - de respecter le fractionnement préconisé dans le Dossier Technique.

- Pour assurer une bonne adhérence des produits de liaisonnement et collage sur la chape, la surface doit être poncée ou grattée (élimination de la pellicule de surface) et aspirée avant la pose des revêtements. Cette opération est du ressort de l'applicateur de la chape.

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 le ponçage de la chape.

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, …) 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 le ponçage de la chape 8 jours au plus avant la mise en œuvre du revêtement de sol.

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

2.33 Assistance technique

La Société VICAT assure la formation des entreprises utilisatrices de son procédé, qu'elle agrée alors en tant que telles.

Elle est tenue de leur apporter son assistance technique lorsqu'elles en font la demande.

Cette assistance technique 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 dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 31 mai 2018.

Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

La chape fluide à base de ciment LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) ne peut être appliquée en enrobage de plancher chauffant.

Il appartient au titulaire du Document Technique d'Application de proposer un moyen de distinguer sa chape sur chantier par l'entreprise de revêtement de sol et les autres intervenants.

Certains revêtements nécessitent un support avec des résistances mécaniques et une cohésion minimale pour pouvoir être mis en œuvre.

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)

Le modificatif intégré dans cette version concerne l'ajout, au § 6.3, d'une précision pour les parquets massifs et la non possibilité de mettre en œuvre un revêtement de sol résine.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 13

Remplacé le : 30/05/2018 par le n° 13/18-1388_V1

Dossier Technique
établi par le demandeur

A. Description

La Chape VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) 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 C16-F4 peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P3 E3 C2 et n'est pas destinée à l'enrobage de planchers chauffants.

Ce mortier est préparé dans des centrales à béton agréées par la Société VICAT.

1. Domaine d'emploi

La Chape VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) est utilisée exclusivement à l'intérieur des bâtiments en pose adhérente (sauf dallage sur terre-plein), désolidarisée ou flottante.

Cette chape peut être employée dans des locaux ne dépassant pas le classement U4 P3 E3 C2. Elle n'est pas conçue pour la réalisation de sols industriels.

Elle n'est pas destinée à être mise en œuvre sur plancher chauffant.

Par ailleurs, elle n'est pas destinée à rester apparente et doit donc recevoir un revêtement de sol et ce, dans un délai maximal de 8 semaines après le coulage de la chape (cf. § 2.32 de l'Avis) : la chape ne doit pas être considérée comme un sol d'usure.

1.1 Nature des supports associés

La chape VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) s'utilise en travaux neufs ou en rénovation sur :

- supports en maçonnerie,
- planchers béton,
- dallages sur terre-plein,
- supports en bois ou en panneaux dérivés bois,
- chapes asphaltes,
- anciens revêtements (carrelages,...).

La description détaillée de ces supports est précisée au paragraphe 4.2.

1.2 Épaisseur de la chape – Choix de l'isolant – Pose de cloisons légères

Le tableau 1 ci-après précise les épaisseurs minimales d'application.

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 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	Locaux P2 et P3
	Épaisseur minimale de la chape (cm)
Chape adhérente	3
Chape désolidarisée : - sur film polyéthylène	3
- sur isolant de classe SC1	4
- sur isolant de classe SC2	5

2. Matériaux

2.1 Ciment

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

Les ciments admis sont :

- CEM I de classe 52,5
- CEM II de classe 42,5

2.2 Mortier de chape

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

- Ciment et additions éventuelles,
- Sables,
- Eau,
- Adjuvants,
- Fibres micro synthétiques.

2.21 Caractéristiques du mortier gâché

- Aspect : gris ciment, homogène et sans bulle
- Masse volumique (kg/m³) : 2100 ± 200
- pH : 12,5 ± 0,5
- Fluidité avant coulage :
  - 42 ± 3 cm (cône TopCem grand ∅ 133 mm, petit ∅ 89 mm, h 120 mm)
  - 23 ± 2 cm (cône Hägermann grand ∅ 100 mm, petit ∅ 70 mm, h 120 mm)
- Maintien minimum de la fluidité : 2 h
- Temps de prise : dans les conditions moyennes de température et d'hygrométrie (20°C / 65 % HR) :
  - début (h) : < 20
  - fin (h) : < 24

2.22 Caractéristiques du mortier durci

- Classification : incombustible $A1_{FL}$ (décision 96/603/CE et arrêté du 21 novembre 2002).
- 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) : ≥ 16 (classe C16)
  - Flexion (MPa) : ≥ 4 (classe F4)

  Classe CT C16 – F4 selon la norme NF EN 13813.
- Variations dimensionnelles sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm :
  - Retrait (µm/m) : ≤ 800

2.23 Livraison et marquage du mortier

Le mortier VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) est livré sur le chantier en camion-malaxeur.

La dénomination commerciale LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) 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 au départ de la centrale et à l'arrivée sur chantier, la date et l'heure de fabrication. Le chauffeur et/ou l'applicateur apposeront l'heure de fin de coulage de la livraison.

Le commentaire « HORS PLANCHER CHAUFFANT » sera inscrit sur les bons de livraison.

2.3 Fibres

Microfibres synthétiques ou en verre ≤ 12 mm.

Dosage (g/m³) : 600

2.4 Produits associés

- Profilés plastiques pour fractionnement.
- Bandes compressibles de 5 mm. Les bandes sont destinées à la désolidarisation périphérique de la chape.
- Feuilles de désolidarisation : film polyéthylène d'épaisseur minimale 150 µm.
- Résine VPI SUPER-CI : résine synthétique en dispersion aqueuse pour la réalisation d'une barbotine d'accrochage en cas de pose adhérente.

  Couleur : blanche

  Densité : 1 environ

  Conditionnement : bidon de 25 L

  Stockage : 1 an dans l'emballage d'origine à l'abri du gel et des forges températures.
- Résine EPOFOND : résine époxy pour le traitement des fissures.

Remplacé le : 30/05/2018 par le n° 13/18-1388_V1

2.5 Produit de cure

Produits en phase aqueuse NF en suivant les prescriptions du fabriquant.

Le produit est conditionné à l'abri du gel et des fortes températures.

3. Fabrication et contrôle

3.1 Centres de fabrication

Le mortier préparé dans des centrales à béton agréées par les laboratoires des Sociétés productrices et sous la supervision du responsable qualité de la Société VICAT.

Ces centrales fabriquent et livrent le mortier LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) 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 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.

3.11 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 LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant).

Le laboratoire de la Société VICAT établit la formule du mortier LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) 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 et notamment au suivi de fabrication en centrale (cf. § 3.3).

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.

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)

3.12 Changement d'une matière première

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

3.2 Fabrication du mortier

Avant la fabrication du mortier, le malaxeur de la centrale est lavé afin d'éliminer toute présence de granulats supérieurs à 6,3 mm. Les constituants suivant sont introduits dans le malaxeur :

- ciment
- sable
- addition
- adjuvantation
- eau et fibres

Le temps de malaxage est d'au moins 90 secondes. Avant vidange dans le camion, le centralier 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.

L'étalement du mortier est vérifié après fabrication de la première gâchée : il doit être compris entre 39 et 45 cm (cône TopCem) ou entre 21 et 25 cm (cône Hägermann) avec cônes et plaques humides.

Si l'étalement du mortier est inférieur à la valeur minimale, refaire une gâchée en ajoutant 5 L d'eau par m³ 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 m³.

Si à l'inverse, l'étalement est supérieur à la plage définie, une nouvelle gâchée sera refaite en retranchant 10 L/m³.

3.3 Contrôles

- Sables : granulométrie, propreté et humidité des sables : autocontrôle du fabricant.
- Ciment, addition, superplastifiant, adjuvantation spécifique : autocontrôle du fabricant.

Mortier durci

1 fois par mois : mesure des résistances mécaniques à 28 jours (prismes 4 x 4 x 16 cm) par centrale.

Retrait sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm (à 20°C et 50 % HR), lors de la validation en centrale à béton ou pour tout changement de matériaux sur la formule.

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

4. Mise en œuvre de la chape fluide

Les conditions nécessaires pour la mise en œuvre de la chape sont les suivantes :

- Bâtiment clos et couvert, vitrage posé et équipé d'un dispositif d'occultation si l'ensoleillement direct est prévisible. Pas d'exposition directe à l'ensoleillement pendant au moins 24 heures et éviter tout courant d'air 48 heures au minimum après le coulage.
- Cloisons séparatives d'appartements terminées (y compris les enduits jusqu'au sol), ainsi que les cloisons en maçonnerie de distribution et de doublage.
- Température du support et de l'atmosphère comprise entre 5°C et 30°C sans risque de gel dans les locaux au moins 4 jours après la mise en œuvre.

4.1 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 et une cible humidifiés pour contrôler le diamètre d'étalement des mélanges préparés,
- une barre d'aide à la finition,
- un balai d'aide à la finition éventuel.

Pulvérisation du produit de cure

Lors de la pulvérisation du produit de cure, l'applicateur utilise le matériel recommandé par le fabricant du produit.

4.2 Nature et planéité des supports

4.21 Supports en maçonnerie

Les supports en maçonnerie sont ceux visés par le NF DTU 26.2 au § 6 qui précise les délais minimaux de séchage pour la mise en œuvre de la couche de désolidarisation ou de la sous-couche isolante (cf. tableau 2).

La pose sur dallage sur terrain inondable n'est pas visée dans le présent document.

4.22 Supports en bois ou en panneaux dérivés du bois

Planchers sur solives ou sur lambourdes et planchers de doublage, conformes au DTU 51.3 "Planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois".

Les dimensions du plancher (épaisseur des panneaux en fonction de l'entraxe des supports) doivent prendre en compte le poids propre de la chape ainsi que le poids du ravoirage éventuel. Par exemple : 80 à 90 kg/m² pour une chape de 4 cm d'épaisseur.

Pour les planchers existants, on s'assurera qu'ils présentent une flexibilité ne dépassant pas 1/400ème de la portée.

Remarque : en raison de la faible perméabilité à la vapeur de la feuille de désolidarisation, on doit s'assurer du maintien de l'aération de la structure bois par la sous-face du plancher, une fois la chape réalisée (cf. CPT « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation » *e-cahier du CSTB* – Cahier n°3635_V2 – novembre 2012).

4.23 Chapes asphalte

Chapes réalisées conformément au fascicule 8 du Cahier des Charges de l'Office des Asphaltes (234, faubourg Saint-Honoré, 75008 Paris).

Qualité d'asphalte utilisée : type AP1 selon le fascicule 10 de ce document avec, toutefois, une épaisseur supérieure à 20 mm et une empreinte de taille inférieure à 10 mm.

4.24 Anciens revêtements

Les règles de reconnaissance et de préparation de l'existant sont celles du *Cahier du CSTB* 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.

Remplacé le : 30/05/2018 par le n° 13/18-1388_V1

Tableau 2 – Age minimal du support

	Pose désolidarisée ou pose flottante	Pose adhérente
Dallage sur terre-plein	2 semaines	
Plancher dalle avec continuité sur appuis : Dalle pleine en BA (Béton Armé) coulée in situ Dalle pleine coulée sur prédalles en BA (Béton Armé) Dalle pleine coulée sur prédalles en BP (Béton Précontraint)	1 mois	6 mois
Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants avec continuité sur appuis	1 mois	6 mois
Plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA avec dalle collaborante rapportée en BA, AVEC continuité sur appuis	1 mois	6 mois
Plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous coffrage avec dalle de répartition complète coulée en œuvre	1 mois	6 mois
Ravoirage sur supports ci-dessus	Se reporter à l'âge minimal du support + 24 heures de séchage supplémentaire pour le ravoirage	

4.25 Planéité des supports

- En pose désolidarisée ou adhérente :

  La chape peut être coulée sur un support présentant une planéité de 10 mm sous la règle de 2 m (cas d'un béton à parement surfacé).
- En pose flottante sur isolant :

  La pose de l'isolant doit être conforme aux prescriptions du NF DTU 52.10 quant aux tolérances de planéité du support.

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.

4.31 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. § 4.25), la mise en œuvre d'un dressage (en respectant les épaisseurs maximales d'application) ou d'un ravoirage (décrit ci-dessous) 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 sera réalisé à l'aide d'un ravoirage conforme au DTU 26.2.

4.32 Isolation périphérique

La bande compressible d'épaisseur supérieure ou égale à 5 mm est fixée tout le long des parois des locaux et des huisseries ainsi qu'autour des éléments verticaux : poteaux, fourreaux de canalisations.

4.33 Traitement de l'emplacement des cheminées ou escaliers

Dans le cas de pose sur isolant une réservation doit être réalisée à l'emplacement prévu pour une cheminée ou un escalier rapporté. Le coffrage sera entouré par la bande périphérique.

4.34 Cas d'une chape adhérente

Avant le coulage de la chape, le support béton est nettoyé par ponçage, grenaillage 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 ou d'une barbotine de ciment, eau et d'un produit d'adhérence à base de latex type SUPER-CI de la Société VPI après humidification du support.

4.35 Cas d'une chape désolidarisée

4.351 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.

4.352 Cas d'un dallage sur terre-plein ou d'un plancher bois ou d'une chape asphalte

Les mêmes prescriptions que pour la pose sur plancher béton (paragraphe 4.351) 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.

4.36 Cas d'une chape sur isolant

Cas de pose sur isolants sur plancher béton

Pour le choix des isolants, se reporter au § 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 ». Un calfeutrement soigné de l'isolant est nécessaire compte tenu de la fluidité de la chape.

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

4.37 Repères de niveau de la chape

A l'aide d'un niveau laser ou à eau, repérer l'emplacement le plus haut du support et y placer une pige dont la tige est réglée pour l'épaisseur minimale nécessaire (les épaisseurs minimales admises sont précisées au § 1.3 – tableau 1).

Placer d'autres piges à intervalles réguliers (tous les 2 m environ) et les régler au niveau pour matérialiser la surface de la chape.

Afin de respecter la continuité des joints du gros œuvre dans la chape repérer ceux-ci sur les murs avant le début du coulage ou fixer des joints préfabriqués sur le support.

4.4 Coulage de la chape

La mise en œuvre du mortier doit être terminée, au plus tard, dans un délai de 2 heures après la fabrication du mortier en centrale.

4.41 Fluidité, réception du mortier

Le mortier est livré fluide sur chantier. Sa fluidité doit être vérifiée avant démarrage du chantier par le biais d'une mesure d'étalement par l'applicateur de la chape. Le diamètre d'étalement au cône TopCem doit être de 42 ± 3 cm, ou au cône Hägermann avec un étalement qui doit être de 23 ± 2 cm.

Si la valeur de l'étalement de LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) est inférieure aux spécifications, l'ajout d'eau nécessaire à l'obtention de la fluidité requise n'excède pas 10 L/m³.

4.42 « Amorçage » du pompage du mortier

Au démarrage du chantier, les tuyaux doivent être graissés avec une barbotine composée d'environ 10 kg de ciment pur gâché manuellement avec 10 litres d'eau.

La barbotine doit être récupérée à la sortie des tuyaux et jetée.

4.43 Mise en place de la chape

La mise en place commence par le point le plus éloigné de la sortie et progresse à l'inverse du sens de pose des feuilles de désolidarisation pour parfaire le contact entre celles-ci.

L'opérateur déplace régulièrement le tuyau de sortie du mortier sur toute la surface à couvrir en maintenant l'extrémité du tuyau à

15 cm environ au-dessus du support, de sorte que la chape affleure les tiges de réglage des trépieds.

4.44 Finition de la surface et pulvérisation du produit de cure

A l'avancement du coulage (dès que 30 m² sont réalisés), la planéité de la chape est améliorée par passage systématique en 2 passes croisées de la barre d'égalisation sans revenir sur la surface traitée.

En même temps, le produit de cure est pulvérisé en surface selon le dosage préconisé par le fabricant.

4.5 Travaux de finition

4.51 Protection de la chape

La chape doit être abritée pendant au moins 72 heures d'un ensoleillement direct (fenêtres masquées).

L'évacuation de l'humidité est obtenue par aération du local après ce délai, en prenant soin d'éviter les courants d'air.

4.52 Mise en service de la chape

Une circulation piétonne modérée est possible 24 heures après le coulage.

La mise à disposition des locaux aux entreprises de second œuvre se fait après 3 jours de séchage.

Les précautions et dispositions suivantes sont à respecter :

- d'une manière générale, la surface de la chape doit rester dégagée pour pouvoir sécher normalement,
- la surface doit être protégée en cas d'emploi de produits salissants (peinture, graisse,...),
- le matériel utilisé (escabeaux, échelles, échafaudages) ne doit pas risquer d'endommager la chape.

4.53 Réalisation des joints

Les joints sont réalisés :

- soit sur la chape durcie par sciage de la chape jusqu'au 2/3 de son épaisseur conformément au § 8 du DTU 26.2,
- soit par la mise en place avant coulage de joints manufacturés fixés sur le support.

Joints de gros œuvre

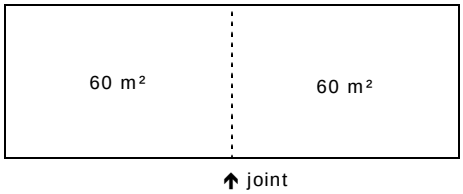
Les joints de gros œuvre doivent être prolongés dans la chape.

Joints de fractionnement

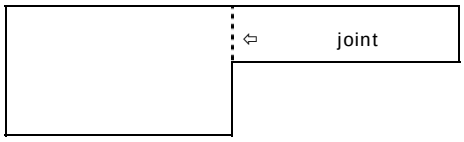
Les joints sont à mettre en place dans tous les cas :

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

De plus, pour une surface homogène inférieure à 60 m², la réalisation de joints de fractionnement ne se justifie pas, la plus grande longueur étant toutefois inférieure à 10 m.



Angles saillants: fractionnement au droit de l'angle saillant



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

4.54 Réparation d'une fissure accidentelle

En cas de fissuration accidentelle (> 3/10ème de mm), intervenir de la façon suivante, avant pose du revêtement : dégarnir la fissure, la remplir avec une résine époxydique type EPOFOND ; sabler aussitôt la surface avec du sable fin (0/0,5 mm).

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.

4.55 Élimination de la pellicule de surface

L'applicateur doit procéder à l'élimination de la pellicule de surface.

Cette opération est réalisée à partir de 7 jours après le coulage et au plus 8 jours avant la pose du revêtement (cf. § 2.32 de l'Avis), à l'aide d'un appareil monobrosse équipé d'un disque abrasif (grain 16) ou d'une brosse nylon dure ou métallique.

Cette opération est suivie de l'enlèvement complet de la pellicule éliminée à l'aide d'un aspirateur industriel.

4.6 Tolérances d'exécution

- État de surface :

  La chape terminée doit être dépourvue de laitance.
- Planéité :

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

5. Pose des cloisons légères

Les cloisons distributives légères peuvent être mises en place dans les conditions reprises au § 1.3 ; elles sont réalisées après un délai de séchage de la chape de 7 jours.

6. Pose des revêtements de sol

LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) n'est pas destinée à rester apparente et doit donc recevoir un revêtement de sol et ce, dès que possible : la chape ne doit pas être considérée comme un sol d'usure.

Conformément au § 2.32 de l'Avis, une planification des travaux doit être effectuée pour que le revêtement de sol soit posé dans un délai de 8 semaines après coulage de la chape, sous réserve d'un degré de siccité acceptable.

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

6.1 Pose de revêtements de sol sur la chape

La réception du support, sa préparation et la pose des revêtements incombent au poseur de revêtement de sol dans le cadre des prescriptions des CPT et NF DTU concernés.

Pour information, LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) poncée peut être considérée comme un support poreux.

6.2 Humidité résiduelle avant la pose des revêtements

Le taux d'humidité résiduelle au moment de la pose du revêtement de sol doit être conforme à celui demandé dans les documents de mise en œuvre concernés (DTU, CPT ou Avis Technique).

Les valeurs admissibles sont celles validées pour des supports à base de ciment.

Pour réaliser cette mesure, se reporter aux recommandations des DTU, CPT ou Avis Technique concernés.

Cette vérification se fait dans le cadre de la reconnaissance de la chape : elle s'effectue sous la responsabilité de l'entreprise de pose du revêtement de sol.

Dans le cas de la pose d'un parquet massif de largeur supérieure à 120 mm, la mesure de cohésion

6.3 Cohésion de la chape

La cohésion de LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) au moment de la pose du revêtement de sol doit être conforme à celle demandée dans les documents de mise en œuvre (DTU, CPT ou Avis Technique).

Dans le cas de la pose d'un parquet massif de largeur supérieure à 120 mm, la mesure de cohésion superficielle est requise.

Du fait de la valeur de cohésion requise, les revêtements de sol résine ne sont pas visés.

7. Assistance technique

La Société VICAT assure la formation des entreprises applicatrices de son procédé qu'elle « agréé » alors en tant que telle.

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

Elle apporte son assistance technique aux applicateurs qui 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 de ciment LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant).

Remplacé le : 30/05/2018 par le n° 13/18-1388_V1

C. Références

C1. Données Environnementales [1]

LA CHAPE VICAT HPC (Hors Plancher Chauffant) 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

- Utilisée en France depuis : 2014
- Surface réalisée : plus de 15 000 m².

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

Remplacé le : 30/05/2018 par le n° 13/18-1388_V1