

# Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **13/19-1419\_V1**

*Chape fluide  
à base de ciment  
Cement fluid screed*

## **Agilia Chape Nivel C-1000-2019 Agilia Chape Nivel C-1100-2019 Agilia Chape Nivel C-1200-2019 (sauf plancher chauffant)**

Relevant de la norme	NF EN 13813
----------------------	-------------

**Titulaire :** Société LAFARGEHOLCIM France  
2 avenue du Général de Gaulle  
FR-92148 Clamart  
Tél. : 01 58 00 60 00  
Internet : [www.chape-lafarge.fr](http://www.chape-lafarge.fr)

**Groupe Spécialisé n° 13**

Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Publié le 14 mai 2019



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](http://www.ccfat.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 05 février 2019, le procédé de chape autoplaçante base ciment AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant), AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant) ou AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant) présenté par la Société LAFARGEHOLCIM France. Il a formulé sur ce procédé le Document Technique d'Application ci-après. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Métropolitaine.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant) est un mortier autoplaçant à base de ciment Portland fabriqué en centrale à béton pour la réalisation de chapes autonivelantes et livré sur chantier en camion malaxeur.

La chape AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant), de caractéristiques mécaniques C16 F3 peut être mise en œuvre dans les locaux U4 P3 E3 C2 au plus et n'est pas destinée à l'enrobage de planchers chauffants.

AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant) est la formule contenant des fibres métalliques.

AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant) est la formule contenant des fibres macro-synthétiques.

Dans la suite du document, l'appellation la chape autoplaçante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) englobe les trois formules de mortier.

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

### 1.2 Mise sur le marché

En application du règlement UE 305/2011, le procédé AGILIA CHAPE NIVEL C fait l'objet d'une déclaration des performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 13813.

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

### 1.3 Identification

La dénomination commerciale AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant), AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant) ou AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant) figure sur les bordereaux de livraison.

## 2. AVIS

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'application, les supports admissibles et la nature des revêtements associés sont définis aux § 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'usage.

AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) n'est pas destinée à être mise en œuvre sur plancher chauffant.

### 2.2 Appréciation sur le procédé

#### 2.2.1 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 produits pouvant contenir des 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).

### 2.2.2 Aptitude à l'emploi

La chape autoplaçante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) se différencie d'une chape ciment traditionnelle NF DTU 26.2 par :

- Son caractère autoplaçant 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 :

Classification : incombustible A1<sub>FL</sub> (décision 96/603/CE et arrêté du 21 novembre 2002).

### 2.2.3 Durabilité

La durabilité de la chape autoplaçante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf 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.

### 2.2.4 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)**

### 2.3 Prescriptions Techniques

#### 2.3.1 Fabrication

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

La Société LAFARGEHOLCIM est tenue d'exercer un contrôle interne sur la fabrication de la chape autoplaçante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf 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.

##### 2.3.1.2 Ajout d'un nouveau centre de production

L'ajout d'un nouveau centre de production sur la liste des centrales agréées par la Société LAFARGEHOLCIM, tenue à jour par le CSTB et mis en ligne sur le site [evaluation.cstb.fr](http://evaluation.cstb.fr), 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 LAFARGEHOLCIM France.

## 2.32 Conditions d'emploi et de mise en œuvre

- Les chapes autoplaçantes ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) doivent être réalisées uniquement avec des mortiers provenant de centrales à béton agréées par la Société LAFARGEHOLCIM c'est-à-dire des mortiers, dont la formule a été validée et dont la qualité du mortier est suivie.
- La mise en œuvre sur chantier doit se faire sous la responsabilité d'un applicateur agréé par la Société LAFARGEHOLCIM.
- 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 par l'applicateur en présence du chauffeur du camion.
- 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 LB Finition 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 de collage sur la chape, la surface doit être poncée ou grattée (élimination du produit de cure) 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 les éventuels phénomènes de tuilage ou de fissuration, dus au comportement intrinsèque de la chape autoplaçante ciment :

- Le délai entre la réalisation de la chape et la pose du revêtement de sol ne doit pas être trop important,
- Le revêtement doit 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.
- 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.

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 LAFARGEHOLCIM 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 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.*

## Conclusions

### Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. § 2.1), est appréciée favorablement.

### Validité

A compter de la date de publication présente en première page et jusqu'au 31 mai 2024.

*Pour le Groupe Spécialisé n°13  
Le Président*

## 3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

La chape fluide à base de ciment AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant) est la nouvelle formulation avec un étalement compris entre 20 et 26 cm au cône LAFARGE sur étalomètre humide.

La durée du maintien de fluidité est de 2 heures.

La liste des unités de production agréées pour produire cette nouvelle chape est disponible sur le site :

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

La chape fluide à base de ciment AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant) ne peut pas 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 revêtements de sol et les autres intervenants.

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

Les revêtements de sol résine ne sont pas visés en locaux P3 du fait des valeurs de résistance mécaniques requises de la chape.

Du fait des valeurs des résistances mécaniques requises de la chape, les parquets massifs de largeur supérieure à 120 mm ne sont pas visés.

### 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 Rapporteur du Groupe Spécialisé n°13*

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

## A. Description

AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant) est un mortier autoplaçant à base de ciment Portland, livré en camion-malaxeur, pour la réalisation de chapes autonivelantes mises en œuvre par pompage.

La chape AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant), de caractéristiques mécaniques C16 F3 peut être mise en œuvre dans les locaux U4 P3 E3 C2 au plus et n'est pas destinée à l'enrobage de planchers chauffants.

AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant) est la formule contenant des fibres métalliques.

AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant) est la formule contenant des fibres macro-synthétiques.

Dans la suite du document, l'appellation la chape autoplaçante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) englobe les trois formules de mortier.

La chape autoplaçante AGILIA CHAPE NIVEL C est de caractéristiques C16 F3 suivant la norme NF EN 13813.

### 1. Domaine d'emploi

Le domaine d'application, les supports admissibles et la nature des revêtements associés sont définis aux § 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'usage.

AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) n'est pas destinée à être mise en œuvre sur plancher chauffant.

#### Épaisseur de la chape – Choix de l'isolant – Présence d'armatures – Pose de cloisons légères

Le tableau 1 précise les épaisseurs minimales d'application en fonction de la présence ou non d'isolant et les cas nécessitant l'utilisation de :

- AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant) contenant des fibres métalliques,
- AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant) contenant des fibres macro-synthétiques.

Les isolants admissibles sont ceux décrits dans le NF DTU 52.10 « Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé ». Ils sont de classe 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'exigence d'isolation acoustique entre les locaux séparés par cette cloison.

Tableau 1 – Épaisseurs minimales de la chape

	AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant)	AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant) ou AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant)
Chape adhérente	3	3
Chape désolidarisée :		
- sur film polyéthylène	4	4
- sur isolant de classe SC1	4,5	4
- sur isolant de classe SC2		4,5

## 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 ou 52,5

- CEM III de classe 42,5 ou 52,5
- CEM V de classe 42,5

### 2.2 Mortier AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant)

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

- ciment,
- additions minérales,
- sables,
- adjuvants,
- microfibres,
- eau.

Pour AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant) : fibres métalliques,

Pour AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant) : fibres macro-synthétiques.

#### 2.2.1 Caractéristiques du mortier gâché

- Aspect : gris ciment, homogène.
- Masse volumique (kg/m<sup>3</sup>) : 2 200 ± 200.
- Etalement avant coulage (cm) : 23 ± 3 (cône LAFARGE : grand ø 100 mm, petit ø 70 mm sur étalomètre humide).
- Maintien minimum de l'étalement : 2 h min.
- Temps de prise : dans les conditions moyennes de température et d'hygrométrie :
  - début (h) : 10 ± 2
  - fin (h) : 14 ± 2

#### 2.2.2 Caractéristiques du mortier durci

- Classification : incombustible A1<sub>F1</sub> (décision 96/603/CE et arrêté du 21 novembre 2002).
- Résistances mécaniques sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm conservées selon le conditionnement CEN (20 °C, 95 % humidité résiduelle pendant 7 jours et 20 °C, 65 % HR pendant 21 jours) :
  - Compression (MPa) : ≥ 16 (classe C16),
  - Flexion (MPa) : ≥ 3 (classe F3).

Classe CT C16-F3 selon la norme NF EN 13813.

- Retrait sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm : ≤ 600 µm/m.

#### 2.2.3 Livraison et marquage du mortier

Le mortier AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) est livré sur le chantier en camion-malaxeur.

La dénomination commerciale « AGILIA CHAPE NIVEL C-1000-2019 (sauf plancher chauffant) », « AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant) » ou « AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant) » figure sur les bordereaux de livraison de la centrale de production qui accompagnent les camions-malaxeurs.

Ces bordereaux portent également mention des étalements mesurés comparés aux étalements escomptés (diamètre d'étalement mesuré à l'aide du cône LAFARGE sur étalomètre humide) au départ de la centrale et à l'arrivée sur chantier. Le commentaire « SAUF PLANCHER CHAUFFANT » sera inscrit sur les bons de livraisons.

### 2.3 Fibres

#### 2.3.1 Fibres métalliques

Fibres métalliques DRAMIX RC-55/30-BN de la Société BEKAERT.

Ces fibres sont incorporées pour la fabrication d'AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant).

- Longueur (mm) : 30.
- Diamètre (mm) : 0,55.
- Quantité (kg/m<sup>3</sup>) : 7.

#### 2.3.2 Fibres macrosynthétiques

- Fibres FIB-S sn32 de la Société BEKAERT.

Ces fibres sont incorporées pour la fabrication d'AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant).

- Longueur (mm) : 32.
- Diamètre (mm) : 0,4.
- Quantité (kg/m<sup>3</sup>) : 1

- Fibres CHRYSO Fibre Sols C Fib-SR de la Société CHRYSO.

Ces fibres sont incorporées pour la fabrication d'AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant).

- Longueur (mm) : 36.
- Diamètre nominal (mm) : 2,0 x 0,1 (forme ruban).
- Quantité (kg/m<sup>3</sup>) : 1,25.

## 2.4 Produits associés

- Profilés plastiques « PP CAN » de hauteur 3 cm avec rehausse emboîtables permettant de s'ajuster à la côte finale, distribués par la Société LAFARGEHOLCIM FRANCE et disponibles dans les centrales à béton agréées pour la fabrication de la chape autoplacante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant).
- Bandes compressibles d'épaisseur minimale 5 mm. La hauteur de cette bande devra dépasser au minimum 20 mm de la côte du revêtement.

Ces bandes sont destinées à la désolidarisation périphérique de la chape, et ne devront en aucun cas être arasées avant la pose du revêtement.

### 2.41 Produit de cure LB FINITION

Produit de cure en phase aqueuse prêt à l'emploi pour mortier frais.

- Aspect : produit liquide de couleur blanche.
- Conditionnement stockage : le produit est conditionné en bidons de 10 litres.
- Conservation : 9 mois en emballage fermé à l'abri du gel.

## 3. Fabrication et contrôle

### 3.1 Centres de fabrication

Le mortier est préparé dans des centrales à béton agréées, contrôlées par les laboratoires des agences productrices, sous la supervision des Directeurs Qualité BU LAFARGEHOLCIM FRANCE.

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

Les procédures de fabrication et de contrôle font l'objet de documents qualité.

Les essais de contrôle sont mis en place par la Société LAFARGEHOLCIM FRANCE, tant au niveau des matières premières, qu'en cours de fabrication du produit fini. Ils permettent d'escompter une constance de qualité satisfaisante de la chape, fabriquée dans les différentes centrales agréées. La Société LAFARGEHOLCIM FRANCE est tenue d'exercer un contrôle interne.

### 3.11 Agrément du centre de fabrication

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 autoplacante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant).

Le laboratoire LAFARGEHOLCIM FRANCE établit la formule du mortier de chape autoplacante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) à partir des matières premières disponibles sur la centrale. Le laboratoire LAFARGEHOLCIM FRANCE valide la formule et 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.

De ce fait, la Société LAFARGEHOLCIM FRANCE 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 suivant le contrat LAFARGEHOLCIM - CSTB.

**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 supervisée par le laboratoire LAFARGEHOLCIM FRANCE.

### 3.13 Ajout d'un nouveau centre de production

L'ajout d'un nouveau centre de production sur la liste des centrales agréées par la Société LAFARGEHOLCIM FRANCE, tenue à jour par le CSTB, est subordonnée à la transmission du PAQ de la centrale et des résultats de validation de la formulation établie par le laboratoire LAFARGEHOLCIM FRANCE.

## 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 mm. Les constituants sont généralement introduits dans l'ordre suivant :

- sable,
- microfibres,
- fibres métalliques s'il s'agit de la formule AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant), ou fibres macro-synthétiques s'il s'agit de la formule AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant),
- ciment et additions,
- eau et adjuvant.

Le temps de malaxage est d'au moins 55 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 deuxième gâchée : il doit être compris entre 20 et 26 cm.

## 3.3 Contrôles

- Sables, matières premières : granulométrie et propreté des sables.
- Mortier :

1 fois par mois de production et par centrale :

- au laboratoire de BU : mesure des résistances mécaniques sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm à 28 jours (flexion-compression).

1 fois par semestre :

- retrait par couple sable-ciment

1 fois tous les 5 ans et par formule si les matières premières ne sont pas modifiées entre temps : essais complets d'évaluation de la formule.

Tous les résultats d'essais sont répertoriés et gérés par le laboratoire LAFARGEHOLCIM FRANCE, garant de la qualité d'AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) vis-à-vis du CSTB.

## 4. Mise en œuvre d'AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant)

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.

### 4.1 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 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.

### 4.2 Travaux préliminaires

Tous les travaux de préparation doivent être terminés avant le début du coulage du mortier AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant).

Tableau 2 – Age minimal du support

	Age minimal du support considéré	
	Pose flottante* ou pose désolidarisée	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 selon le NF DTU 26.2 sur supports ci-dessus	Se reporter à l'âge minimal du support + 24 heures supplémentaires	
* Locaux à faibles sollicitations sans siphon de sol		

#### 4.21 Rattrapage de la planéité

Afin d'éviter des discontinuités d'épaisseur de la chape finale (entraînant des cinétiques de séchage de la chape qui risquent de provoquer des fissurations), la planéité du support doit être préalablement rattrapée dans les cas suivants :

- si le support présente une flèche supérieure aux tolérances admissibles (cf. § 4.24), 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 correcte : écarts de niveaux supérieurs à 2 cm, un rattrapage est nécessaire,
- si des canalisations et/ou gaines passent sur le support, la réalisation d'un ravoirage est nécessaire jusqu'au niveau supérieur de ces canalisations ou de ces gaines.

Le ravoirage peut être réalisé de différentes façons :

- ravoirage réalisé en respectant les préconisations du NF DTU 26.2,
- ravoirage de type C : LB Ravoirage de type C de LAFARGEHOLCIM France,
- ravoirage de type D : LB Ravoirage de type D de LAFARGEHOLCIM France,
- ravoirage de type E : LB Ravoirage de type E de LAFARGEHOLCIM France.

#### 4.22 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, le recouvrement de cette surface respecte les préconisations du fabricant du primaire.

#### 4.23 Cas d'une chape désolidarisée

##### 4.231 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.

##### 4.232 Cas d'un dallage sur terre plein, 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.

#### 4.24 Cas d'une chape sur isolant

Les règles de superposition des sous-couches isolantes et leur mise en œuvre sont définies dans le NF DTU 52.10 « Mise en œuvre de 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.

Mise en place d'armatures :

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

- soit la chape ciment AGILIA CHAPE NIVEL C-1100-2019 (sauf plancher chauffant),
- soit la chape ciment AGILIA CHAPE NIVEL C-1200-2019 (sauf plancher chauffant).

Dans les autres cas, la pose d'armature ne se justifie pas.

#### 4.3 Coulage de la chape

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

##### 4.31 Etalement, réception du mortier

La consistance du produit doit être vérifiée par l'appliqueur, 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 propres à la centrale par ajout d'eau si nécessaire.

L'ajout d'eau nécessaire à l'obtention de la fluidité requise pour le coulage n'excèdera pas 10 l/m<sup>3</sup>.

Son diamètre d'étalement doit être de 23 ± 3 cm (mesuré à l'aide du cône LAFARGE sur étalomètre humide repris au § 2.23).

##### 4.32 Finition de la surface et pulvérisation du produit de cure LB Finition

A l'avancement du coulage, la planéité de la chape est améliorée par passage systématique de la barre de répartition puis par passage du balai débulleur.

Le produit de cure LB Finition est pulvérisé en surface selon un dosage de 120 g/m<sup>2</sup>, après le passage du balai débulleur sans revenir sur la surface traitée.

#### 4.4 Travaux de finition

Les conditions de protection, séchage, de mise en service et de réparation des fissures sont précisés aux § 7.51, 7.52, 7.53 et 7.56 du « Cahier des Prescriptions Techniques des chapes fluides à base de ciment » (*e-cahier du CSTB - Cahier n° 3774\_V3*).

##### 4.41 Réalisation des joints

Les joints sont réalisés par la pose de profilés de type "PP CAN" noyés dans la chape aux endroits prévus.

En pose adhérente, la pose de profilés "PP CAN" 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. Le fractionnement se fait au droit des joints du support et au plus tous les 80 m<sup>2</sup> (et au plus tous les 14 m dans les autres cas).

##### Mise en œuvre

Les profilés sont fixés à l'isolant par des agrafes en plastique. Dans le cas de chapes désolidarisées sur béton, les profilés sont fixés par des bandes autocollantes.

##### Joints de gros œuvre

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

## Joint de fractionnement

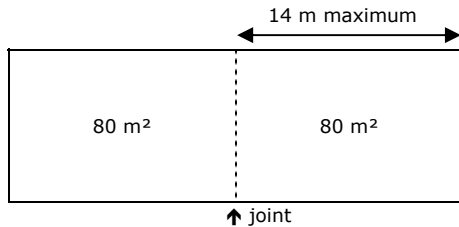
Les joints sont à mettre en place dans tous les cas :

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

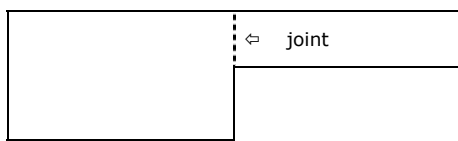
De plus, pour une surface homogène inférieure à 80 m<sup>2</sup>, la réalisation de joints de fractionnement ne se justifie pas, la plus grande longueur étant toutefois inférieure à 14 m.

Fractionnement tous les 5 mètres dans les zones de largeur < 3 m (couloirs, ...).

Dans le cas de la pose adhérente, les joints seront réalisés par sciage dès le lendemain à une profondeur de 2/3 de la hauteur de la chape durcie.



Angles saillants: fractionnement au droit de l'angle saillant



## 4.5 Tolérances d'exécution

- Etat de surface :  
La chape terminée doit être dépourvue de laitance.
- Planéité :  
Ecart inférieurs à 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm.

## 5. Pose de cloisons légères

Les cloisons distributives légères peuvent être mises en place dans les conditions reprises au § 1.2 ; elles sont réalisées après un délai de séchage de la chape de 7 jours.

## 6. Pose de revêtements de sol

La chape autoplçante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf 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'usage.

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*).

## Cohésion de la chape

La cohésion de la chape autoplçante ciment AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) au moment de la pose du revêtement de sol doit être conforme à celle demandée dans les documents de mise en œuvre concernés (DTU, CPT ou Avis Technique).

Du fait des valeurs des résistances mécaniques requises de la chape, les parquets massifs de largeur supérieure à 120 mm ne sont pas visés.

Les revêtements de sol résine ne sont pas visés en locaux P3 du fait des valeurs de résistance mécanique requises de la chape.

## 7. Assistance technique

La Société LAFARGEHOLCIM FRANCE 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 l'acceptation des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.*

## B. Résultats expérimentaux

Le mortier AGILIA SOLS C SPC dorénavant nommé AGILIA CHAPE NIVEL C (sauf plancher chauffant) a fait l'objet d'essais de laboratoire au CSTB concernant l'aptitude à l'emploi et les performances mécaniques.

Rapport d'essais n° R2EM 19-004 du 25 janvier 2019.

## C. Références

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

Le procédé AGILIA CHAPE NIVEL C 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

- Lancement du système : 2009
- Importance des chantiers : plus de 30 000 m<sup>2</sup> ont été réalisés en France.

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