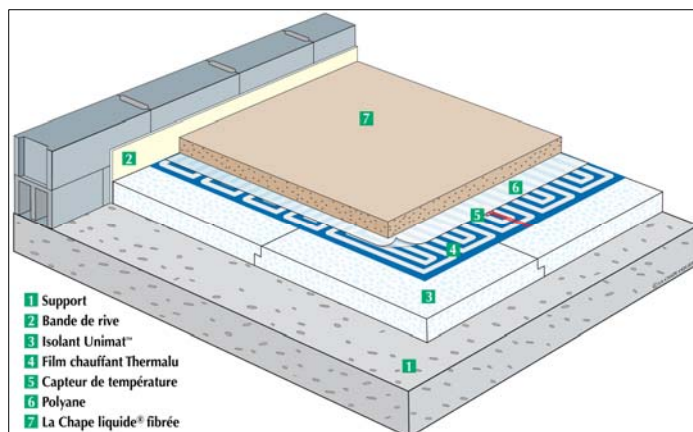


Descriptif type

Chape d'enrobage d'un plancher rayonnant électrique Thermalu[®] (neuf ou support plan)

Exécution d'une chape d'enrobage à base de sulfate de calcium La Chape Liquide[®] - Agilia[®] Sols A - entrant dans la réalisation d'un plancher rayonnant électrique équipé de film chauffant Thermalu[®].

Conformément à l'Avis Technique, la mise en œuvre sera assurée par un Applicateur Agréé LA CHAPE LIQUIDE[®] - LAFARGE.



Références réglementaires

Les prestations du présent lot devront être en tout point conformes aux dispositions de l'ensemble des normes, Avis Techniques, DTU et règlements en vigueur, et en particulier à l'Avis Technique 14/02-712 La Chape Liquide[®] - Thermalu[®] et au CPT n°2908 *Chauffage par plancher rayonnant électrique*.

Conditions d'application

Au moment du coulage, le chantier devra être hors d'eau et hors d'air.

Le support ne présentera pas de flèche supérieure à 7mm sous la règle à 2 m et 2 mm sous la règle de 20cm.

Le plancher chauffant sera installé selon les règles en vigueur (Avis Technique 14/02-712). Sa continuité électrique aura été vérifiée sous la responsabilité de l'électricien chauffagiste. Il s'agit nécessairement du plancher rayonnant électrique Thermalu[®] Sol Étanche, équipé de capteurs de température..

Le classement du local, par référence au Cahier du CSTB 3509 *classement UPEC des locaux* sera au plus U4 P3 E2 C2.

Produit

La chape fluide à base de sulfate de calcium La Chape Liquide[®] - Agilia[®] Sols A de la société LAFARGE est livrés sur chantier en camions-toupies sous forme de mortier prêt à l'emploi.

Le mortier La Chape Liquide[®] - Agilia[®] Sols A est obligatoirement en version fibrée (ajout en centrale de fibres de polypropylène).

Caractéristiques

Selon la norme Européenne EN 13813, le mortier La Chape Liquide® – Agilia® Sols A est classé C20 F4 :

- Résistance à la compression $\geq 20\text{Mpa}$ (à 28 jours)
- Résistance en flexion $\geq 4\text{Mpa}$ (à 28 jours)

Il contient des fibres polypropylène, et bénéficie obligatoirement d'un Avis Technique en visant l'utilisation sur plancher rayonnant électrique.

Conductivité thermique : $2.5\text{ W/m}^\circ\text{K}$ – PV CSTB SM/01-0007

Coefficient de dilatation thermique $\leq 0.012\text{ mm/m.}^\circ\text{K}$

Réaction au feu : incombustible – A1_{FL} (décision 2000/605/CE et 96/603/CE)

Dimensionnement

L'épaisseur de la chape en tout point est au minimum de 3,5 cm en local P2 sur isolant de classe SC1 selon la norme NF P 61-203 et de 4 cm dans tous les autres cas. L'épaisseur maximale est de 6 cm.

Des joints de fractionnement seront réalisés tous les 300 m² au maximum.

La disposition du film chauffant doit tenir compte des fractionnements éventuels (aucune trame chauffante au droit du joint de fractionnement).

Mise en œuvre de La Chape Liquide® – Agilia® Sols A

Un film polyéthylène de 200 μm sera disposé sur le film chauffant.

- Recouvrement des lés (10 cm), liaisonnement entre eux par des bandes adhésives de largeur 5 cm

Des bandes de rive en matériau résilient (épaisseur minimale 8 mm) seront disposées en périphérie de l'ouvrage, ainsi qu'autour de toutes les pénétrations verticales (poteaux, ou fourreaux de canalisations).

Le mortier sera mis en œuvre par pompage jusqu'au niveau souhaité (sol fini moins épaisseur du revêtement de sol). Le mortier sera égalisé à la barre. L'opération sera complétée par le passage du balai débulleur.

Lors du coulage de la chape, l'électricien chauffagiste est nécessairement présent, et vérifie la continuité électrique du système Thermalu®.

Le système Thermalu® étant alimenté en très basse tension de sécurité, il n'est pas nécessaire d'intégrer un treillis relié à la terre.

Finition

La chape durcie sera débarrassée de sa pellicule de surface, le cas échéant, par grattage ou brossage lorsqu'elle est récente, ou par ponçage. Cette opération sera suivie d'un dépoussiérage efficace.

Tolérances sur l'ouvrage fini

Les écarts de planéité seront inférieurs à 5 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous le réglet de 20 cm.

Poursuite des travaux

La chape doit être protégée d'un ensoleillement direct pendant le premier jour.

Éviter toute charge fixe pendant 3 à 4 jours.

La première mise en chauffe peut avoir lieu dès 7 jours après le coulage de la chape, suivant les dispositions de l'Avis Technique 14/02-712. Elle est obligatoirement effectuée avant la pose du revêtement de sol.

La pose des cloisons légères (poids limité à 150 kg/ml) se fera après un délai de séchage de 7 jours au moins. Leur montage ne doit pas provoquer d'humidification excessive de la chape.

La mise en œuvre des revêtements de sol ne peut se faire que lorsque la chape est stabilisée en température (48 heures minimum après l'arrêt du chauffage).

L'humidité résiduelle de la chape sera alors vérifiée à l'aide de l'appareil dit « bombe au carbure » (un prélèvement tous les 100 m² environ). Selon la nature des revêtements de sol, elle devra être inférieure aux valeurs indiquées dans le Tableau 1 ci-dessous.

Revêtement de sol	Humidité résiduelle maximale
Revêtements plastiques	0,5 %
Revêtements textiles non perméables	0,5 %
Revêtements textiles perméables	1 %
Parquets	0,5 %
Carrelage sur SPEC (locaux E2)	0,5 %
Carrelage (autres locaux)	1 %

Tableau 1 : humidité résiduelle avant pose du revêtement de sol

Le prélèvement pour l'essai de la bombe à carbure doit intéresser toute l'épaisseur de la chape. On doit donc prendre toutes les précautions utiles pour éviter d'endommager les trames de chauffage (par exemple repérer les zones de prélèvement lors du coulage de la chape).

Cette vérification se fait dans le cadre de la réception de l'ouvrage conformément à l'Avis Technique 14/02-712 La Chape Liquide® - Thermalu® et s'effectue sous la responsabilité de l'entreprise de pose du revêtement de sol. Si le poseur du revêtement de sol lui en fait la demande, l'applicateur doit réaliser l'essai. Il intervient alors au titre de prestataire de service pour le compte du poseur de revêtement de sol qui doit être présent lors de l'essai, et conserve la responsabilité de la réception du support.

Les produits de liaison utilisés pour la pose du revêtement de sol (mortier-colle à carrelage, ...) bénéficient d'un Avis Technique visant la pose sur chapes fluides à base de sulfate de calcium, ou sont repris en annexe de l'Avis Technique 14/02-712 La Chape Liquide® - Thermalu®. Les colles pour revêtements de sol souples ou pour parquets sont celles recommandées par leur fabricant sur chape à base de sulfate de calcium et plancher rayonnant électrique.