Annulé le : 15/10/2019

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **13/14-1250**

Annule et remplace l'Avis Technique 13/09-1053*V1

Chape fluide à base de sulfate de calcium

Calcium sulfate fluid screed

Calciumsulfatfliessestrich

Cet Avis Technique n'est valide qu'en lien avec la liste de centrales agréées.

La liste à jour est consultable sur Internet à l'adresse :

www.evaluation.cstb.fr

rubrique :

Rechercher un produit évalué / Avis Techniques

Texol-knauf

Relevant de la norme	**NF EN 13813**

Titulaire : Société KNAUF Gips KG
Werk Niederauβen
Gillbachstraβe
DE-50129 Bergheim

Tél. : 0049 2271 589 434
Fax : 0049 2271 589 191

Internet : www.knauf.de

Distributeur : Société SOLTEC
81 rue du Traité de Rome
BP 51224
FR-84911 Avignon

Tél. : 04 90 27 05 84
Fax : 04 90 25 83 61

Internet : www.soltec-france.fr
E-mail : contact@soltec-france.fr

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

Groupe Spécialisé n° 13

Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Vu pour enregistrement le 3 novembre 2014

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

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 2014

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 16 septembre 2014, le procédé de chape fluide à base de sulfate de calcium TEXOL-KNAUF présenté par la Société KNAUF Gips KG. Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 13/09-1053*V1.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

La chape fluide TEXOL-KNAUF est un mortier fluide à base de sulfate de calcium (hémihydrate alpha), pour la réalisation de chapes autonivelantes, préparé sur chantier dans une centrale mobile automatisée.

La Société KNAUF Gips KG, via la Société distributrice SOLTEC, commercialise le liant TEXOL-KNAUF Compound.

La mise en œuvre sur chantier est effectuée par un applicateur agréé par la Société KNAUF Gips KG ou la Société SOLTEC.

1.2 Mise sur le marché

Selon le règlement UE 305/2011, le procédé TEXOL-KNAUF 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 exclusive TEXOL-KNAUF figure sur tous les bordereaux de livraison du liant fourni par la Société KNAUF Gips KG ou la Société SOLTEC aux exploitants de centrale mobile : liant TEXOL-KNAUF Compound.

La dénomination commerciale exclusive TEXOL-KNAUF figure sur tous les bordereaux de livraison du mortier livré sur chantier : mortier TEXOL-KNAUF.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine proposé.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.21 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

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

Prévention des accidents, maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.22 Aptitude à l'emploi

a) Cas général :

- *Comportement au feu* : la chape fluide TEXOL-KNAUF peut être considérée comme un support non combustible.
- *Tenue à la chaleur* : cet ouvrage n'est pas adapté aux locaux dont le sol est soumis à des élévations de température importantes (> 50 °C) en raison des risques d'altération de la structure du sulfate de calcium.
- *Tenue à l'eau* : du fait de la sensibilité à l'eau du sulfate de calcium, la chape fluide TEXOL-KNAUF ne peut être utilisée qu'à l'intérieur des locaux. De plus, il ne doit pas y avoir de risques de remontées d'humidité en sous-face, ni d'infiltration d'eau par la surface.

b) Cas particulier de chape chauffante par circulation d'eau :

- *Conductivité thermique* : la chape fluide TEXOL-KNAUF est compatible avec un emploi en sol chauffant (à eau chaude) tel que défini dans les NF DTU 65-14 et NF EN 1264.
- *Qualité d'enrobage des éléments chauffants* : compte tenu de sa fluidité et de ses bonnes résistances mécaniques, la chape fluide TEXOL-KNAUF est de nature à assurer un enrobage correct des éléments chauffants.
- *Tenue à la chaleur* : les essais réalisés en laboratoire et les réalisations de chantier permettent de préjuger du bon comportement de la chape fluide TEXOL-KNAUF sur sols chauffants, dans la mesure où l'on se limite ici à des planchers parcourus par de l'eau dont la température est inférieure ou égale à 50 °C.

2.23 Durabilité

Dans les limites du domaine d'emploi accepté et pour des conditions normales d'usage et d'entretien des locaux, la durabilité de cette chape est équivalente à celle des chapes en mortier de ciment définies dans le DTU 26.2.

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

2.24 Fabrication et contrôle

Les procédures de fabrication et de contrôle font l'objet de documents qualité qui ont servi de base à la délivrance de cet Avis.

Les essais de contrôle mis en place par le fabricant, tant au niveau des matières premières, qu'en cours de fabrication du produit fini, permettent d'escompter une constance de qualité satisfaisante de la chape, fabriquée dans les différentes centrales mobiles agréées.

2.25 Mise en œuvre de la chape proprement dite

La réalisation de la chape fluide TEXOL-KNAUF nécessite une planification des travaux de façon :

- à réduire les risques d'humidification de la chape,
- à assurer le temps nécessaire à son séchage avant la pose du revêtement.

Cette technique nécessite :

- de mettre en place une protection contre les remontées d'humidité,
- de contrôler la fluidité du mortier gâché (on ne doit pas avoir recours à un excès d'eau).

2.26 Mise en œuvre du revêtement de sol

Le revêtement de sol est mis en œuvre selon les conditions précisées au § 9.51 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB* – Cahier 3578_V2).

Les produits de liaisonnement utilisés sur la chape fluide TEXOL-KNAUF (produits de collage et enduits de sol) doivent bénéficier d'un Avis Technique et/ou d'un certificat visant l'emploi sur chape à base de sulfate de calcium.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

La Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC commercialisant le liant TEXOL-KNAUF Compound doit assurer :

- les visites pour l'agrément des centrales mobiles,
- l'agrément des centrales mobiles,
- le suivi qualité de la fabrication,
- la formation des entreprises applicatrices,
- les visites annuelles,
- l'assistance technique.

La Société KNAUF Gips KG :

- garde la maîtrise de la formulation,
- supervise le suivi qualité de la production,
- assure l'assistance technique sur demande de la Société SOLTEC.

2.31 Fabrication

2.311 Contrôle interne des différentes centrales mobiles

La Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC sont tenues de faire exercer un contrôle sur la fabrication de la chape fluide TEXOL-KNAUF dans les différentes centrales mobiles agréées conformément aux documents qualité mis en place.

Les résultats de ce contrôle prélevés lors de visites de vérification auprès de la Société distributrice SOLTEC et/ou de KNAUF Gips KG et, par sondage, des centrales mobiles sont examinés par le CSTB, agissant pour le compte du Groupe Spécialisé n° 13, qui en est tenu informé.

Annulé le : 15/10/2019

2.312 Ajout d'une nouvelle centrale mobile

L'ajout d'une nouvelle centrale mobile sur la liste des centrales agréées par la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC tenue à jour par le CSTB, et mise en ligne sur le site CSTB est subordonné à la transmission du rapport de visite préalable de la centrale et des résultats de validation de la formulation établie par le laboratoire de la Société KNAUF Gips KG.

2.32 Conditions d'emploi et de mise en œuvre

La mise en œuvre doit être effectuée conformément au § 6 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578_V2)* complétées par les conditions définies au § 4 du Dossier Technique.

- La chape fluide TEXOL-KNAUF doit être réalisée uniquement avec des mortiers provenant d'une centrale mobile agréée par les Sociétés KNAUF Gips KG ou SOLTEC, c'est-à-dire un mortier dont la formule a été validée et dont la qualité est suivie.
- Lors de la préparation sur chantier, la fluidité du mortier doit être vérifiée et éventuellement ajustée. Ce contrôle est fait sous la responsabilité de la centrale mobile et en présence de l'applicateur.
- La mise en œuvre sur chantier doit se faire par un applicateur agréé par les Sociétés KNAUF Gips et/ou SOLTEC.
- Dans le cas d'emploi en plancher chauffant rafraichissant une sécurité réglée à 16°C doit être mise en place au niveau du départ d'eau de l'installation.

Par ailleurs, l'applicateur doit :

- protéger la chape contre les remontées d'humidité,
- s'assurer que le bâtiment est clos, couvert, fenêtres posées et fermées afin d'éviter tout courant d'air lors du coulage et des premières heures de durcissement de la chape,
- Contrôler l'état de surface au plus tôt 4 jours après le coulage. En cas de présence de laitance ou de pellicule de surface, il doit poncer la chape et sinon, il confirme par écrit à l'entreprise de pose du revêtement ou à défaut au maître d'œuvre ou maître d'ouvrage, la possibilité de poser le revêtement sans ponçage du fait de l'absence de pellicule de surface.

Information de l'entreprise de pose de revêtement de sol

- Le maître d'œuvre doit :
  - d'une part, informer dans les Documents Particuliers du Marché l'entreprise de pose de revêtement de sol qu'une chape fluide à base de sulfate de calcium est prévue comme support,
  - d'autre part, indiquer à cette même entreprise la dénomination commerciale exacte et la centrale mobile de cette chape dès que ce choix est fait.
- L'applicateur de la chape doit informer l'entreprise de pose de revêtements de sol directement ou, à défaut, par l'intermédiaire du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage ou du coordinateur, du type de chape mis en œuvre et des principales spécificités liées à cette chape :
  - pour la réception du support (vérification de l'état de surface et de l'humidité résiduelle),
  - pour le choix des systèmes de liaisonnement associés (colles et produits de préparation éventuels), par référence à cet Avis Technique.

Il doit, de plus, apposer sur les fenêtres du chantier l'étiquette autocollante fournie par le titulaire de l'Avis Technique, rappelant ces informations.

Vérification de l'humidité résiduelle

L'entreprise de pose de revêtements de sol est responsable de la réception du support. Elle doit, à ce titre, s'assurer avant la pose du revêtement, que l'humidité résiduelle de la chape est conforme aux spécifications définies au § 9.1 du « Cahier des Prescriptions Technique d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578_V2)*.

La mesure de l'humidité résiduelle est effectuée selon les dispositions du § 9.2 du CPT ci-dessus.

2.33 Assistance technique

La Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC assure la formation des entreprises utilisatrices de son procédé, qu'elle agréée alors en tant que telles.

La Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC sont tenues d'apporter leur assistance technique aux entreprises agréées lorsqu'elles en font la demande. Ces demandes doivent être exprimées auprès de la Société SOLTEC.

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.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du produit dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 septembre 2019.

Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président
Michel DROIN

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Pour la réalisation de Planchers Chauffants Rafraichissants, le Groupe Spécialisé a demandé à ce qu'une sécurité réglée à 16°C soit mise en place au niveau du départ d'eau de l'installation.

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

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 13
Christine GILLIOT

Annulé le : 15/10/2019

A. Description

La chape fluide TEXOL-KNAUF est un mortier fluide, non fibré, à base de sulfate de calcium (hémihydrate alpha), pour la réalisation de chapes autonivelantes mises en œuvre par pompage.

Ce mortier est préparé sur chantier dans des centrales mobiles agréées par la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société distributrice SOLTEC.

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

1. Domaine d'emploi

Le domaine d'application, les supports admissibles et la nature des revêtements et des colles associées sont définies au § 1 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578_V2).*

La réalisation de chapes dans les locaux classés au plus U4 P3 E2 C2 est visée.

La mise en œuvre des planchers chauffants n'est pas admise sur les supports en bois ou en panneaux dérivés bois.

De plus, la réalisation de planchers réversibles (réalisés conformément au Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution « Planchers réversibles à eau basse température » *Cahier du CSTB 3164, octobre 1999)* est possible sous réserve de mettre en place une sécurité réglée à 16°C au niveau du départ de l'eau de l'installation.

Dans ce cas, les revêtements admis sont les revêtements collés visés dans le Cahier des Prescriptions Techniques « Planchers réversibles à eau basse température », *Cahier du CSTB 3164, octobre 1999.*

Nota : Le CPT « Planchers réversibles à eau basse température » cité ci-dessus ne vise pas les revêtements en pose désolidarisée (ou flottante) et ceux conduisant à une masse surfacique supérieure à 160 kg/m² (chape et revêtement).

Nota : Il ne vise pas non plus les planchers dits à « détente directe » (circulation de fluide frigorigène dans le plancher).

Epaisseur de la chape – pose de cloisons légères (cf. tableau 1 ci-dessous)

Les épaisseurs minimales, en tous points, de la chape sont données dans le tableau 1 ci-après en fonction de la classe de la sous couche isolante utilisée et du classement P du local.

L'épaisseur maximale autorisée est de 6 cm, sauf dans le cas d'une chape chauffante (cf. § 5) où l'épaisseur maximale est de 8 cm.

Les sous couches isolantes admissibles sont celles décrites dans le NF DTU 52.10 « Mise en œuvre des sous couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé ». Elles sont de classes SC1 ou SC2.

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

Tableau 1 –

	Épaisseur minimale de la chape (cm)	
	Locaux P2	**Locaux P3**
Chape désolidarisée :		
• Supports en maçonnerie, plancher béton, dallage, bois, anciens revêtements	2,5	3
• Ravoirage et asphalte	4	4
Chape sur sous-couche isolante :		
• de classe SC1	3,5	4
• de classe SC2	4	4,5

2. Matériaux

2.1 Liant TEXOL-KNAUF Compound

Le liant TEXOL-KNAUF Compound est constitué de sulfate de calcium, (hémihydrate alpha) ; le mortier est préparé en centrale mobile suivant la formulation appropriée.

2.11 Caractéristiques

Le liant TEXOL-KNAUF Compound est un liant à base de sulfate de calcium (classe CAB 30 selon la norme NF EN 13454-1) :

- Couleur : gris clair
- Masse volumique apparente (kg/m^3) : 1100 ± 100
- pH ≥ 10

2.12 Conditionnement et livraison

Le liant TEXOL-KNAUF est livré par la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC aux centrales mobiles agréées. Il est livré en vrac par camion citerne.

Le liant est stocké directement dans la chambre d'entreposage prévue à cet effet dans la centrale mobile de mélange ou dans un silo.

La marque TEXOL-KNAUF Compound figure sur tous les bordereaux de livraison du liant.

2.2 Mortier TEXOL-KNAUF

Le mortier est préparé industriellement par mélange en centrale mobile agréée par la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC, des constituants suivants :

- liant TEXOL-KNAUF Compound,
- granulats : sable(s) et/ou graviers validé(s) par la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC,
- eau.

2.21 Caractéristiques de l'eau

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

2.22 Caractéristiques du mortier gâché

- Etalement : Cône d'étalement Hägermann sur étalomètre sec (cm) : 22 à 25.
- Masse volumique (kg/m^3) : 2100 ± 100
- Temps d'utilisation : 30 minutes maximum après la fabrication.

2.23 Caractéristiques du mortier durci

La chape fluide TEXOL-KNAUF est une chape à base de sulfate de calcium de classe C20 - F4 au minimum selon la norme NF EN 13813.

- Résistances mécaniques sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm conservées à 20°C, 65 % HR :
  - Compression à 28 jours (MPa) : ≥ 20 MPa (classe C20).
  - Flexion : à 28 jours (MPa) : ≥ 4 MPa (classe F4).
- Dilatation thermique (mm/m.K) : ≤ 0,012,
- Conductivité thermique (W/m.K) : ≥ 1,2,
- Réaction au feu : incombustible A1fl (décision 96/603/CE et Arrêté du 21 novembre 2002).

2.24 Livraison et marquage du mortier

Le mortier TEXOL-KNAUF est fabriqué sur chantier en centrale mobile.

La marque TEXOL-KNAUF figure sur les bordereaux de livraison de la centrale mobile.

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

2.3 Produits associés

2.31 Sous-couches isolantes

Les sous couches isolantes thermiques et/ou acoustiques admissibles sont repris dans le tableau du paragraphe 1.

Annulé le : 15/10/2019

2.32 Couches de désolidarisation

Film polyéthylène d'épaisseur 200 µm au moins.

2.33 Bandes périphériques

Bandes en matériau compressible (type polystyrène) adhésives ou non, d'épaisseur minimale 3 mm, 5 mm ou 8 mm selon les cas.

Ces bandes sont destinées à la désolidarisation périphérique de la chape.

3. Fabrication

3.1 Centres de fabrication

3.11 Liant TEXOL-KNAUF Compound

Le liant TEXOL-KNAUF Compound est produit dans l'usine :

- KNAUF Gips KG
  Gillbachstrasse
  DE-50129 Bergheim

3.12 Mortier

Le mortier TEXOL-KNAUF est préparé dans des centrales mobiles agréées par la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC. Un silo de stockage est réservé exclusivement au liant TEXOL-KNAUF Compound.

Ces centrales mobiles fabriquent et livrent le mortier TEXOL-KNAUF 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 KNAUF Gips KG.

Les dispositions de fabrication et de contrôle sont précisées dans le cahier des charges délivré par la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC à la centrale mobile lors de son agrément.

La liste des centrales de production agréées est transmise au CSTB par la Société KNAUF Gips KG, mise à jour régulièrement par le CSTB et disponible sur le site internet du CSTB : www.cstb.fr.

3.121 Agrément des centrales mobiles

L'agrément des centrales mobiles fait suite à une visite préalable permettant de s'assurer que le niveau d'équipement, ainsi que les sables utilisés conviennent pour la fabrication du mortier TEXOL-KNAUF.

Le laboratoire de la Société KNAUF Gips KG établit la formule du mortier TEXOL-KNAUF avec ces sables. La centrale mobile est agréée au vu des résultats de cette validation et des conclusions de la visite préalable.

La Société KNAUF Gips KG directement ou par l'intermédiaire de la Société SOLTEC forme le personnel des centrales mobiles pour la fabrication de la chape TEXOL-KNAUF et établit un manuel qualité.

Le maintien de l'agrément est subordonné au respect du plan de contrôle établi et notamment au suivi de fabrication en centrale (cf. § 3.32).

De ce fait, la Société KNAUF Gips KG s'engage à transmettre le suivi de production à la demande du CSTB tous les 6 mois et à prendre les dispositions nécessaires s'il manque des résultats sur une période de plus de 1 mois.

3.122 Visite annuelle de la centrale de production

La fabrication dans les centrales mobiles agréées est supervisée par la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC dans le cadre d'une visite annuelle.

Les anomalies, remarques et commentaires éventuels, sont développés dans le rapport de visite, qui précise les mesures correctives à prendre pour conserver l'agrément de la Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC.

En cas d'interruption de la production de TEXOL-KNAUF sur une période de quelques mois, la visite annuelle est reportée jusqu'à la reprise de la production.

3.2 Fabrication du mortier

3.21 Description de la centrale mobile

La centrale mobile fabriquée par la Société BRINKMANN comporte sur une même remorque :

- 2 chambres séparées, étanches à l'eau ; une pour le liant TEXOL-KNAUF Compound et une pour le sable,
- 1 générateur de programme à cycles automatiques,
- 1 bac de malaxage (gâchage discontinu) à axe horizontal monté sur peson, avec une vitesse de rotation de 50 tours/minute minimum,
- 1 benne de convoyage,
- 1 système de pompage à réglage progressif pour être identique à la vitesse de malaxage.

3.22 Fabrication du mortier en centrale mobile

La chambre de conservation du liant, le récipient de mélange ainsi que la benne de convoyage dont la centrale mobile de mélange est équipée, doivent être absolument propre. Il faut veiller à ce que le récipient de mélange et la benne de convoyage ne contiennent pas d'eau résiduelle avant le chargement du liant.

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

- eau,
- liant TEXOL-KNAUF,
- Granulats.

Le temps de malaxage d'une gâchée est au minimum de 60 secondes par charge.

3.23 Réception et réglage sur chantier

Sur chantier, la fluidité du mortier TEXOL-KNAUF est contrôlée et si nécessaire, ajustée par ajout d'eau, conformément au cahier des charges de la formule propre à la centrale mobile. Cette opération ainsi que la mesure de la fluidité sont effectuées sous la responsabilité de la centrale mobile en présence de l'applicateur de la chape.

L'étalement pour la mise en œuvre du mortier TEXOL-KNAUF doit être compris entre 22 et 25 cm.

Une première mesure est effectuée aussitôt après la première gâchée.

Si le diamètre d'étalement est inférieur à 22 cm, l'ajout éventuel d'eau n'excèdera pas 10 litres par m^3.

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

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

3.3 Contrôles

3.31 Lors de la fabrication du liant TEXOL-KNAUF Compound

La fabrication du liant fait l'objet des contrôles durant toutes les phases de fabrication et stockage :

- Matières premières, pH, composition chimique,
- Liant sec : étalement, temps de prise, pH, résistances mécaniques en flexion et compression, retrait, porosité.

Le process de contrôle/fabrication est sous norme ISO 9001.

3.32 Lors de la fabrication du mortier TEXOL-KNAUF

- Mortier frais : l'étalement est systématiquement vérifié lors de chaque fabrication.
- Mortier durci : lors de la production courante, au moins une fois par mois, la centrale mobile prélève des éprouvettes 4 x 4 x 16 cm. Celles-ci sont conservées sur chantier jusqu'à ce qu'elles puissent être transportées, protégées de la dessiccation pendant 48 heures (par un film plastique par exemple) et cassées à 28 jours afin de mesurer les résistances mécaniques en flexion et compression.

4. Mise en œuvre de la chape fluide

D'une manière générale on se reportera au § 6 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578_V2)* qui précise :

- les conditions préalables à la pose,
- les travaux préliminaires au coulage,
- le coulage proprement dit, dans le cas de planchers chauffants ou non.

4.1 Travaux préliminaires

Ils sont réalisés conformément au § 6.3 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - cahier n° 3578_V2)* ou suivant les indications ci-dessous :

4.11 Rattrapage de la planéité

Le ravoirage peut être réalisé conformément aux indications du § 6.3.1 du CPT « Chapes fluides à base de sulfate de calcium » (e-cahier du CSTB – Cahier n° 3578_V2).

L'application de la chape fluide TEXOL-KNAUF sur le ravoirage se fait sur couche de désolidarisation.

4.12 Mise en œuvre du ravoirage

Le ravoirage peut être posé adhérent (sur support base ciment) ou désolidarisé.

En pose adhérente, le support doit être propre. Par temps chaud, il y a lieu de procéder à une humidification préalable du support et, le cas échéant, des murs adjacents (cas de murs en moellons très absorbants).

Annulé le : 15/10/2019

En pose désolidarisée, la couche de désolidarisation est constituée par un film polyéthylène 200 µm. Les lés sont disposés en recouvrement de 10 cm au moins avec remontée en périphérie. Pour assurer le calfeutrage entre lés, on emploie des bandes autocollantes de 5 cm de largeur.

4.2 Coulage de la chape fluide TEXOL-KNAUF

La mise en œuvre de la chape fluide TEXOL-KNAUF doit se faire au maximum dans un délai de 30 minutes après fabrication du mortier en centrale mobile pour des conditions de température moyenne.

Un mortier TEXOL-KNAUF ne remplissant pas les conditions du paragraphe 3.23 doit être refusé. A savoir :

- si le délai entre la fabrication et le pompage excède 30 minutes,
- si l'étalement ne répond pas aux spécifications du paragraphe 3.23,
- si le mortier de chape donne des signes de début de prise.

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

4.3 Travaux de finition

Les conditions de protection, séchage, mise en service, réalisation des joints et réparations de fissures sont décrites au § 6.5 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578_V2)*.

4.4 Tolérances d'exécution

- Etat de surface :

  La chape ne présentant pas de pellicule de surface, il n'est donc pas nécessaire de l'enlever.

  Néanmoins, l'applicateur de la chape doit contrôler l'état de surface au plus tôt 4 jours après le coulage et en cas de présence de laitance ou de pellicule de surface, poncer la chape (cf. § 2.32 de l'Avis).

- Planéité :

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

  Néanmoins, dans certains cas particuliers (petites surfaces), cet écart peut atteindre 5 mm sous la règle de 2 m.

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

Les conditions sont définies au paragraphe 7 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578_V2)* et complétées comme suit :

Pour les planchers chauffants dont les canalisations sont surélevées par rapport à l'isolant (ce qui implique une forte épaisseur de la chape), deux mises en chauffe consécutives (avec un délai intermédiaire minimal de 7 jours) sont nécessaires à la bonne évacuation de l'humidité. Dans ce cas, la température de consigne est maintenue au minimum 10 jours à chaque fois.

L'épaisseur minimale est indiquée au § 7.1.2 du même CPT.

L'épaisseur maximale autorisée pour l'enrobage de planchers chauffants à eau avec la chape TEXOL-KNAUF est de 8 cm.

Le Cahier des Prescriptions Technique d'Exécution « Planchers réversibles à eau basse température » *Cahier du CSTB* 3164, octobre 1999, limite la masse surfacique (chape et revêtement) à 160 kg/m² ; cela conduit généralement à limiter l'épaisseur de la chape chauffante à 7 cm.

6. Pose des cloisons légères

Les conditions de pose des cloisons légères sont précisées au paragraphe 8 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578_V2)*.

7. Pose des revêtements de sol

Les conditions de pose des revêtements de sol, d'appareils sanitaires et d'entretien de sols sont précisées aux paragraphes 9, 10 et 11 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » *(e-cahier du CSTB - Cahier n° 3578_V2)*.

8. Assistance technique

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

La Société KNAUF Gips KG et/ou la Société SOLTEC assure leur assistance aux entreprises agréées lorsqu'elles en font la demande.

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

B. Résultats expérimentaux

Essais réalisés au CSTB sur le mortier TEXOL-KNAUF.

C. Références

C1. Données Environnementales et Sanitaires [1]

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

C2. Autres références

Depuis une quinzaine d'années, la chape fluide KNAUF a été utilisée en Allemagne, Autriche, Hollande, Danemark, Norvège, Angleterre pour la réalisation de millions de m² de plancher.

Depuis avril 2004, l'application en France représente environ 1,7 millions de m²/an.

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

Annulé le : 15/10/2019