Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **13/18-1404_V2**

Annule et remplace le Document Technique d'Application 13/18-1404_V1
Edition corrigée du 12 février 2019

Chape fluide à base de sulfate de calcium
Calcium sulfate fluid screed

E 439

Relevant de la norme	**NF EN 13813**

Titulaire : Société Fassa S.r.l.
Sede Legale ed Amministrativa
Via Lazzaris 3
IT-31027 Spresiano (TV)

Distributeur : Société Fassa France SARL
320 rue Berthelot
FR-69008 Lyon Cedex

E-mail : fassafrance@fassabortolo.com
Internet : www.fassabortolo.com

Groupe Spécialisé n° 13

Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Publié le 18 février 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

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 2019

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 20 septembre 2018, le procédé de chape fluide à base de sulfate de calcium E 439 présenté par la Société FASSA S.r.l. Il a formulé, sur ce procédé, le Document Technique d'Application ci-après qui annule et remplace le Document Technique d'Application 13/13-1216. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Mortier industriel sec à base de sulfate de calcium, stocké et livré sur chantier en silos ou sacs permettant la réalisation de chapes fluides autonivelantes.

Cette chape classée C30 – F7, peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P3 E2 C2 au plus.

La chape fluide E 439 est de classe C30-F7 suivant la norme NF EN 13813.

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

1.2 Mise sur le marché

En application du règlement UE 305/2011, le procédé E 439 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 exclusive E 439 figure sur les silos.

La dénomination commerciale E 439 ainsi que l'usine de fabrication apparaît sur les sacs.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'application, les supports admissibles et la nature des revêtements et des colles associées sont définis 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_V3).*

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

La mise en œuvre des planchers chauffants sur les supports en bois ou à base de bois s'effectue suivant les dispositions du § 5 du Dossier Technique établi par le demandeur.

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 : Les revêtements en pose désolidarisée (ou flottante) et ceux conduisant à une masse surfacique supérieure à 160 kg/m² (chape et revêtement) ne sont pas visés.

Nota : Les planchers dits à « détente directe » ne sont pas visés (circulation de fluide frigorigène dans le plancher).

Le domaine d'emploi est détaillé à l'article 1 du Dossier Technique établi par le demandeur.

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 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).

2.22 Aptitude à l'emploi

a) Cas général :

- *Comportement au feu* : la chape fluide E 439 peut être considérée comme un support incombustible $A1_{FL}$ (décision 96/603/CE et Arrêté du 21 novembre 2002).
- *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 E 439 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 E 439 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 E 439 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 E 439 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 liant hydraulique 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

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).

2.25 Mise en œuvre de la chape proprement dite

La réalisation de la chape fluide E 439 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),
- d'éliminer la pellicule de surface avant collage d'un revêtement de sol.

2.26 Mise en œuvre du revêtement de sol

Les différents revêtements de sol sont posés selon les prescriptions définies dans les CPT et NF DTU concernés.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 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_V3) complétées par les conditions définies au § 4 du Dossier Technique.

- Lors de la préparation sur chantier, la fluidité du mortier doit être vérifiée.
- La mise en œuvre sur chantier doit se faire par un applicateur agréé par la Société FASSA France.
- 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.
- En cas de plancher chauffant, le joint de fractionnement séparant des zones avec des régulations différentes fonctionne en dilatation et doit être traité sur toute l'épaisseur de la chape.

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.
- éliminer la pellicule de surface de la chape durcie.

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 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 ce Document Technique d'Application.

Il doit, de plus, apposer sur les fenêtres du chantier l'étiquette autocollante fournie par le titulaire du Document Technique d'Application, 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_V3).

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

2.32 Assistance technique

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

La Société FASSA France est tenue d'apporter son assistance technique 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.

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 décembre 2025.

Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Cette version corrigée concerne le § 2.26 de l'Avis : suppression de la référence aux PRE, le procédé ne visant pas les planchers rayonnants électriques.

Cette 2ème révision ne fait l'objet d'aucune modification autre que les mises à jour de jurisprudences.

Pour l'emploi en Plancher Chauffant Rafraichissant, le Groupe Spécialisé a demandé à ce qu'une sécurité 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

Dossier Technique
établi par le demandeur

A. Description

Mortier industriel sec à base de sulfate de calcium, stocké et livré sur chantier en silos ou sacs permettant la réalisation de chapes fluides autonivelantes.

Cette chape classée C30 – F7, peut être mise en œuvre dans des locaux classés U4 P3 E2 C2 au plus.

La Société FASSA France assure la formation des entreprises applicatrices ainsi que le suivi qualité de la fabrication de la chape.

1. Domaine d'emploi

Le domaine d'application, les supports admissibles et la nature des revêtements et des colles associées sont définis 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_V3).*

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

La mise en œuvre des planchers chauffants sur les supports en bois ou à base de bois s'effectue suivant les dispositions du § 5 du Dossier Technique établi par le demandeur.

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 : Les revêtements en pose désolidarisée (ou flottante) et ceux conduisant à une masse surfacique supérieure à 160 kg/m² (chape et revêtement) ne sont pas visés.

Nota : Les planchers dits à « détente directe » ne sont pas visés (circulation de fluide frigorigène dans le plancher).

Épaisseur de la chape – pose de cloisons légères (cf. tableau 1)

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 6cm, 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.

2. Matériaux

2.1 Mortier de chape

2.11 Caractéristiques du mortier sec

E 439 est un mortier sec à base de sulfate de calcium (classe CA selon la norme NF EN 13454-1) :

- Couleur : blanche / grise
- Masse volumique apparente (kg/m³) : 1600 ± 200
- Granulométrie : refus maximal selon la largeur des mailles :
  - □ < 0,100 mm : 46 à 55 %
  - □ > 4,0 mm : aucun
- Taux de cendres à 900°C (%) : 75 ± 0,5
- pH ≥ 11,5

2.12 Caractéristiques du mortier gâché

- Fluidité avant coulage (cm) : 24 à 29
  (cône FASSA : grand Ø 100 mm, petit Ø 70 mm, h 60 mm)
- Masse volumique (kg/m³) : 1850 ± 250
- Temps d'utilisation : 30 minutes maximum après la fabrication.

2.13 Caractéristiques du mortier durci

La chape fluide E 439 est une chape à base de sulfate de calcium de classe C30 – F7 au minimum selon la norme NF EN 13813.

- Résistances mécaniques sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm conservées à 2 jours à 20 °C / 95 % HR et 26 jours à 20°C / 65 % HR :
  - Compression à 28 jours (MPa) : ≥ 30 MPa (classe C30).
  - Flexion : à 28 jours (MPa) : ≥ 7 MPa (classe F7).
- Dilatation thermique (mm/m.K) : ≤ 0,012
- Conductivité thermique utile (W/m.K) : ≥ 1,2
- Réaction au feu : incombustible A1fl (décision 96/603/CE et Arrêté du 21 novembre 2002).

2.14 Conditionnement, livraison et marquage

Conditionnement

Le mortier sec E 439 est stocké en silos ou en sacs 3 plis (dont 1 en polyéthylène) de 25 kg.

Livraison

Le mortier sec E 439 est livré sur le chantier en sacs ou en silos.

Sur place, le silo peut être réapprovisionné en insufflant du produit à partir d'un camion citerne.

Les sacs de poudre doivent être stockés de préférence sur palettes dans un local parfaitement à l'abri de l'humidité. La durée de stockage est de 12 mois.

Marquage

Sur les sacs sont indiquées les informations suivantes : marque commerciale, poids, lieu de fabrication, date de fabrication (en clair), domaine d'emploi et la mise en œuvre.

Les silos portent l'inscription de la marque commerciale et du produit.

2.2 Produits associés

2.21 Sous-couches isolantes

Les sous-couches isolantes thermiques et/ou acoustiques admissibles sont précisées au § 1.

2.22 Couches de désolidarisation

Film polyéthylène d'épaisseur 200 µm au moins.

Tableau 1 -

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

2.23 Bandes périphériques

Bandes en matériau compressible (type polystyrène) adhésives ou non, d'épaisseur minimale 5 mm et 8 mm en plancher chauffant.

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

2.24 Profilés pour fractionnement

Profilés en plastique de hauteur 30 mm et de longueur 1000 mm.

Profilés en carton de hauteur 50 mm et de longueur 1500 mm à utiliser pour les arrêts de coulage et pour le fractionnement de la chape hors planchers chauffants.

3. Fabrication

3.1 Centre de fabrication

Le mortier sec E 439 est fabriqué dans l'usine de la Société FASSA S.r.l. à Bagnasco (Italie).

3.2 Contrôles

- Contrôle des matières premières :
  - Les liants et les sables sont contrôlés dans l'usine de fabrication,
  - Les adjuvants sont contrôlés dans le laboratoire central de la Société FASSA S.r.l. à Spresiano (Italie).
- Contrôle du mortier sec :
  - Fluidité,
  - Retrait,
  - Résistances mécaniques toutes les 200 tonnes.

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_V3) qui précise :

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

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_V3) ou suivant les indications ci-dessous :

4.11 Rattrapage de la planéité

Le ravoirage est réalisé conformément au § 6.3.1 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahiers du CSTB* – cahier 3578_V3).

L'application de la chape fluide E 439 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).

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 E 439

4.21 Matériel et outillage

La Société FASSA S.r.l. livre le silo de stockage doté de l'appareil de type SMP P FE 100 nécessaire pour le gâchage du mortier.

Pour gâcher le mortier sec E 439 livré en sacs, le mixer DUOMIX ou similaire est utilisé.

Les matériels sont équipés de différentes sondes permettant d'assurer la constance de qualité du mortier gâché. Par ailleurs, une sécurité au niveau de l'arrivée d'eau est prévue afin d'assurer une certaine pression et un certain niveau : il est cependant conseillé de constituer un « stock tampon » d'eau.

4.22 Nivellement de la chape

Pour une mise en œuvre correcte, les outils suivants sont utilisés :

- Piges à tiges réglables pour le nivellement de la chape,
- Un appareil de mise à niveau (laser ou à bulle) pour régler le niveau des piges,
- Un cône FASSA pour contrôler le diamètre d'étalement sur une plaque de plexiglas,
- Des barres de répartition ou balai de débullage de la chape.

4.3 Travaux de finition

Les conditions de protection, séchage, mise en service, réalisation des joints de réparations de fissures et d'élimination de la pellicule de surface de la chape 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_V3).

4.4 Tolérances d'exécution

- Planéité :

  Écarts inférieurs à 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm. Il peut arriver que l'écart de planéité soit inférieur à 5 mm sous la règle de 2 m dans certains cas particuliers (petites surfaces).

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_V3).

Épaisseur de la chape

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

L'épaisseur maximale autorisée pour l'enrobage de planchers chauffants eau chaude avec le mortier E 439 est de 8 cm.

Le Cahier des Prescriptions Techniques d'Exécution « Planchers réversibles à eau basse température » *Cahier du CSTB n° 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.

Planchers chauffants sur supports en bois ou en panneaux à base de bois

Seuls sont visés les supports en bois ou en panneaux à base de bois, aérés en sous-face, et séparant au sein du même logement ou de la même entreprise, des pièces chauffées aux mêmes périodes.

Lors du dimensionnement du support en neuf, ou lors de la vérification de sa capacité porteuse en rénovation, il convient de tenir compte du fait qu'un enrobage de plancher chauffant est généralement plus épais qu'une simple chape, et donc plus lourd.

La présence d'un film d'interposition est obligatoire :

- soit sous l'isolant du plancher chauffant, lorsque celui-ci comporte des feuillures ou rainures d'emboitement,
- soit sur l'isolant du plancher chauffant dans les autres cas.

Il s'agit d'un film polyéthylène 200 µm. Les lés sont disposés en recouvrement de 15 cm au moins avec remontées en périphérie (au moins 10 cm au-dessus du niveau fini de l'enrobage). Pour assurer le calfeutrage entre lés, on emploie des bandes autocollantes de largeur minimale 5 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_V3).

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, 11 et tableau 1 du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des chapes fluides à base de sulfate de calcium » (*e-cahier du CSTB* - Cahier n° 3578_V3).

8. Assistance technique

La Société FASSA France 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 FASSA S.r.l.

La Société FASSA France 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 d'identification et essais mécaniques réalisés au CSTB sur le mortier E 439 : rapport d'essais n° R2EM-EM 18-073

C. Références

C1. Données Environnementales [1]

Le procédé E 439 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

Première utilisation en Italie en 1996, plusieurs millions de m² réalisés à ce jour.

Utilisée en France depuis : 2009

Surface réalisée : environ 60 700 m².

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