

# Avis Technique 13/08-1039

Annule et remplace l'Avis Technique 13/03-939\*V2  
et les modificatifs 13/03-939\*03 Mod et 13/03-939\*04 Mod

*Isolation phonique*

*Procédé sous carrelage  
System under tiles fixing  
System unter Fliesenbelag  
und Plattenbelag*

## weber.sys acoustic

**Titulaire :** Société Saint Gobain Weber France SA  
Rue de Brie  
BP 84 - Servon  
FR-77253 Brie Comte Robert Cedex  
Tél. : 01.60.62.13.00  
Fax : 01.64.05.47.50  
E-mail : [contact@saint-gobain.com](mailto:contact@saint-gobain.com)  
Internet : [www.weber.fr](http://www.weber.fr)

Renseignements Techniques (n° indigo) : 08 2000 3300

Commission chargée de formuler des Avis Techniques  
(arrêté du 2 décembre 1969)

### Groupe Spécialisé n° 13

Revêtements carrelages, revêtements muraux et produits connexes

Vu pour enregistrement le 2 mars 2010



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](http://www.cstb.fr)

**Le Groupe spécialisé n° 13 « Revêtements carrelages, revêtements muraux et produits connexes » de la Commission chargée de formuler les Avis techniques a examiné, le 18 décembre 2008, le procédé pour isolation phonique sous carrelage weber.sys acoustic présenté par la Société Saint Gobain Weber France SA. Il a formulé sur ce procédé l'Avis ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 13/03-939\*V2 et les modificatifs 13/03-939\*03 Mod et 13/03-939\*04 Mod. Cet Avis a été formulé pour une utilisation en France Européenne.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

Le procédé d'isolation phonique sous carrelage **weber.sys acoustic** associée :

- la sous-couche insonorisante **weber.sys acoustic sous couche** collée sur le support. Elle est constituée d'un non tissé blanc et d'un tissu en fibre de polypropylène en couche de surface,
- la mini-chape **weber.sys acoustic ragréage** rapportée sur cette sous-couche et destinée à recevoir le carrelage collé,
- les produits de collage et de jointoiement des carreaux.

L'ensemble – sous-couche insonorisante + mini-chape de 5 mm + lit de colle – a une épaisseur voisine de 13 mm.

Ce procédé est destiné aux locaux d'habitation et à certains locaux P3.

### 1.2 Identification

La Société **Saint Gobain Weber France SA** commercialise cette sous-couche :

- soit en kit, pour la réalisation de 5, 15 et 60 m<sup>2</sup>, livré avec :
  - le produit de collage des lès de **weber.sys acoustic sous couche** sur la structure porteuse : **weber.sys acoustic colle**,
  - la bande de désolidarisation périphérique **BP 50 N**,
  - la mini-chape **weber.sys acoustic ragréage** et les témoins d'épaisseur de 5 mm,
  - le mortier pour joints **weber.joint flex**.
- soit pour les chantiers importants, à la demande de l'entreprise, en lots séparés.

Une notice informative indique les produits associés pour le collage des carreaux ainsi que leur consommation.

## 2. AVIS

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Il est identique au domaine d'emploi proposé au § 1 du Dossier Technique. En particulier, la pose en sol chauffant n'est pas visée.

### 2.2 Appréciation sur le procédé

#### 2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi.

#### Comportement au feu

A défaut d'essais de réaction au feu, on peut estimer que ce procédé peut être utilisé dans des locaux où un classement M3 (moyennement inflammable) est requis.

#### Isolation acoustique

Les exigences réglementaires en matière d'isolation acoustique portent sur l'isolement acoustique aux bruits de chocs et aux bruits aériens de l'ouvrage réalisé.

Le niveau du bruit engendré dans le logement par un impact dans ce même logement (sonorité à la marche) ne constitue pas à ce jour une exigence réglementaire.

Afin d'évaluer la contribution de ce procédé au respect de ces exigences, les caractéristiques acoustiques du procédé (mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant) ont été déterminées en laboratoire conformément à la norme NF EN ISO 140-8 pour le bruit de choc et NF EN ISO 140-3 pour le bruit aérien (épaisseur de la dalle support en béton : 14 cm).

Nature des carreaux	Dimensions (mm)	$\Delta L_w$ (dB)	$\Delta(R_w + C)$ brut (dB)*	N° du rapport d'essai (date)
Grès émaillé U3 P3	300 x 300 x 8	19	-3	RE CSTB dossier n° AC 06-092
* : $\Delta(R_w + C)$ brut = $(R_w + C)$ du support plus le procédé – $(R_w + C)$ du support seul				

Remarque :

Des différences non négligeables peuvent être constatées in situ par rapport aux mesures normalisées en laboratoire, et ce même si le support est proche du support de référence (dalle béton de 140 mm). Ceci est dû notamment aux différentes transmissions latérales et parasites, mais aussi à la nature du support et au facteur de forme de la dalle par exemple.

La notion de  $\Delta L_w$  est intimement liée à son support de référence et notamment au caractère « lourd » de celui-ci. Dans le cas de plancher léger (exemple : bois), on ne peut se baser sur le  $\Delta L_w$  au sens de la norme NF EN ISO 140-8.

### Adhérence / Cohésion et résistance aux chocs du revêtement

Les résultats de l'expérimentation en laboratoire ont montré que la sous-couche **weber.sys acoustic sous couche** présente une cohésion suffisante et une bonne adhérence au support.

La mini-chape (réalisée en 5 mm) constitue un plan de collage stable et suffisamment rigide. Les produits associés pour le collage et le jointoiement des carreaux participent à la bonne tenue mécanique de l'ensemble.

L'emploi d'un produit à prise rapide (**weber.sys acoustic ragréage**) pour la réalisation de la mini-chape permet l'obtention d'un ouvrage qui développe ses performances mécaniques dès les premières heures : cela permet une pose rapide du carrelage.

Il convient de signaler que, d'une façon générale, ce procédé ne détériore pas la résistance aux chocs des éléments en céramique par rapport à une pose collée directe sur le support.

### Comportement vis-à-vis du passage de l'eau

Sur support bois, l'application sur la mini chape du procédé contre les infiltrations d'eau **weber.prim RP + weber.sys protec** dans le cas d'un usage en local E2 et salle de bain, ne nuit pas à la bonne tenue du carrelage et protège le support.

### 2.2.2 Durabilité

Dans le cadre du domaine d'emploi sus visé, la durabilité de l'ouvrage peut être estimée comme étant au moins d'une dizaine d'années.

### 2.2.3 Fabrication et contrôles

Compte tenu du système d'autocontrôle mis en place par la Société **Saint Gobain Weber France SA** pour chacun des constituants du système, on peut escompter une constance de qualité suffisante du procédé complet.

### 2.2.4 Mise en œuvre

Ce système nécessite le respect scrupuleux de l'ensemble des points précisés ci-après au paragraphe 2.3.2 du Cahier des Prescriptions Techniques. Le non respect de ces prescriptions risque d'être la cause de fissuration ou de décollement du carrelage ou de la non obtention des performances acoustiques.

## 2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

### Conditions de mise en œuvre

#### 2.3.1 Assistance Technique

La Société **Saint Gobain Weber France SA** est tenue :

- d'apporter son assistance technique aux entreprises de pose ainsi qu'aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre qui en font la demande,
- d'informer les entreprises applicatrices des points clés de mise en œuvre conformément au paragraphe 7 du Dossier Technique.

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

Les conditions de mise en œuvre ci-après indiquées aux paragraphes 4 et 5 du Dossier Technique, doivent être respectées impérativement :

- 1 Pose de toutes les cloisons avant la mise en œuvre du procédé.
- 2 Ragréage obligatoire sauf dans le cas de chape ou dalle avec un état de surface lisse, fin et régulier.

- 3 Collage impératif de la sous couche bord à bord sans recouvrement entre lés.
- 4 Utilisation des témoins d'épaisseur répartis sur la sous-couche lors de la mise en œuvre de la mini-chape, de façon à respecter une consommation de 10 kg/m<sup>2</sup> et à obtenir, après séchage, une épaisseur comprise entre 5 et 8 mm.
- 5 Pose du carrelage en double encollage (6 à 7 kg/m<sup>2</sup>) sauf avec les mortiers colles fluides (5 à 6 kg/m<sup>2</sup>).
- 6 Respect des délais d'attente avant la pose du carrelage (une nuit).
- 7 Interdiction aux autres entreprises de circuler sur le carrelage avant réalisation des joints.
- 8 Désolidarisation de l'ouvrage de toute partie verticale à l'aide de la bande de désolidarisation et d'un mastic élastomère 1ère catégorie.
- 9 Fractionnement du carrelage tous les 40 m<sup>2</sup>, et tous les 8 m linéaires, conformément aux indications du Dossier Technique.

#### Information de l'entreprise de plomberie

- Le maître d'œuvre doit :
  - d'une part informer, dans les documents particuliers du Marché, l'entreprise de plomberie qu'un procédé d'isolation phonique sous carrelage est prévu en sol,
  - d'autre part, indiquer à cette même entreprise la dénomination commerciale exacte de ce procédé dès que ce choix est fait.

- L'entreprise de pose de revêtement de sol doit informer l'entreprise de plomberie directement ou, à défaut, par l'intermédiaire du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage ou du coordinateur du type de procédé mis en œuvre et des principales spécificités liées à ce procédé pour la mise en place des appareils sanitaires par référence à l'Avis Technique : traitement des évacuations, pose des appareils sanitaire sur carrelage fini, ...

### Conclusions

#### Appréciation globale

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

#### Validité

Jusqu'au 31 décembre 2013.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 13  
Le Président :  
M. DROIN*

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

## A. Description

**weber.sys acoustic** est un procédé complet de pose de carrelage en sol intérieur sur une sous-couche acoustique mince, en vue d'améliorer l'isolement aux bruits d'impact.

Il est destiné à des travaux en neuf ou en rénovation.

Ce procédé associe :

- 1 la sous-couche insonorisante **weber.sys acoustic sous couche** : lès non tissés en fibres synthétiques avec couche de surface de polypropylène, associée à une bande périphérique.
- 2 la **weber.sys acoustic colle** de la sous-couche insonorisante.
- 3 la mini-chape autolissante (en 5 mm d'épaisseur) **weber.sys acoustic ragréage** coulée sur la sous-couche, constituant un support résistant pour la pose du carrelage,
- 4 le système de protection à l'eau sous carrelage **primaire weber.prim RP + weber.sys protec** en local humide dans le cas de plancher bois,
- 5 les produits destinés au collage et au jointoiment des carreaux (paragraphe 2.7 et 2.8).
- 6 des profilés de seuils et périphériques.

L'ensemble - sous-couche insonorisante + mini-chape de 5 mm + lit de colle - a une épaisseur voisine de 13 mm.

## 1. Domaine d'emploi

### 1.1 Locaux visés

Sont visés les locaux intérieurs sans joint de dilatation ni siphon de sol :

- sur supports maçonnés, les locaux P2 E2 au plus, les cuisines privatives et les locaux P3 suivants :
  - salle de classe,
  - bureau individuel, collectif ou paysager,
  - salle de réunion,
  - nursery.
- sur support bois, en association en local humide avec le système de protection à l'eau sous carrelage **primaire weber.prim RP + weber.sys protec**, les locaux d'habitation classés P2 E2 au plus <sup>(1)</sup>.

### 1.2 Supports visés

#### 1.2.1 Support en maçonnerie et plancher béton (travaux neufs ou de rénovation)

Supports visés en sols intérieurs dans le CPT d'exécution des revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles (*Cahier du CSTB 3267-V2*) modifié ou précisé comme suit :

- Les planchers chauffants ne sont pas visés.  
Nota : la résistance thermique de ce procédé ne permet pas la pose sur plancher chauffant (cf. NFP 52-302 réf. DTU 65.7 et NFP 52-303 réf. DTU 65.8).
- Lorsque l'ouvrage concerne plusieurs travées, la continuité mécanique du plancher doit être assurée sur les appuis intermédiaires.
- Pour les supports neufs la flèche active du plancher doit être inférieure ou égale à  $f_2$  du fait de la pose désolidarisée :

$$f_2 = \frac{\ell}{350} \text{ si } \ell \leq 3,5 \text{ m, } \ell \text{ étant la portée}$$

$$f_2 = 0,5 \text{ cm} + \frac{\ell}{700} \text{ si } \ell > 3,5 \text{ m}$$

#### 1.2.2 Support en bois (travaux neufs ou de rénovation)

Plancher sur solives ou sur lambourdes, plancher de doublage constitué de panneaux CTB-X ou CTB-H visés par la norme NFP 63-203 (référence *DTU 51.3*) et parquet sur ossature en bois :

- la flèche active doit être inférieure à 1/400ème de la portée. Il faut pour cela veiller à ce que l'épaisseur du plancher soit en rapport avec l'entraxe des supports.
- les dimensions du plancher doivent prendre en compte le poids propre de l'ouvrage en fonction du revêtement carrelé choisi (environ 35 à 50 kg/m<sup>2</sup>).
- l'aération de la sous face du plancher doit être maintenue en procédant, le cas échéant, aux aménagements nécessaires (cf. § 4.142).

### 1.3 Revêtements associés

Les carreaux céramiques et dalles de pierres naturelles associés sont ceux définis au paragraphe 4 du Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements en carreaux céramiques et analogues collés au moyen de mortiers colles (*Cahier du CSTB 3529-V2*) et qui répondent aux spécifications du tableau 1 complété comme suit pour les pierres naturelles :

- sont visées les pierres naturelles suivantes :
  - pour les locaux P2, celles admises en local P3 en pose collée directe (annexe 1 du CPT d'exécution des revêtements de sols – *Cahier du CSTB 3529-V2*),
  - pour les locaux P3, celles admises en local P4,
  - le ponçage des pierres après pose pour rattrapage des désaffleurs au moyen d'une machine lourde est exclu. Un ponçage à sec localisé avec un appareil portatif reste admis.

Tableau 1 - Locaux visés en fonction du support et des carreaux associés

Types de supports	Locaux visés	Carreaux et dalles associés	
		carreaux (indice de classement UPEC)	Surface unitaire S (cm <sup>2</sup> )
Support base ciment	P2 E2 et cuisines privatives	P3	100 ≤ S ≤ 2200
	locaux P3 listées ci-dessus au § 1.1	P4	200 ≤ S ≤ 1100 épaisseur ≥ 8 mm
Support bois	P2 E2 et cuisines privatives	P3	100 ≤ S ≤ 2200

## 2. Caractéristiques des différents composants du procédé

### 2.1 Weber.sys acoustic sous couche

#### Nature

Complexe composé d'un aiguilleté blanc en fibres de polyester contre-collé sur un non tissé en fibres de polypropylène de couleur noire.

#### Caractéristiques

- Epaisseur totale : 5,3 mm (± 0,5 mm) sous une charge de 10 g/cm<sup>2</sup> (0,001 MPa)
- Masse surfacique : 600 g/m<sup>2</sup> (±10 %)
- Masse du rouleau :
  - 3 kg pour les rouleaux de 5 m<sup>2</sup>
  - 9 kg pour les rouleaux de 15 m<sup>2</sup>
- Dimensions du rouleau : 5 m ou 15 m linéaire en 1 m de large.

<sup>1</sup> : Référence au classement UPEC des locaux : *e-cahier du CSTB 3509 de novembre 2004*.

## 2.2 Colle pour la pose de weber.sys acoustic sous-couche : weber.sys acoustic colle

### Nature

Copolymère acrylique en émulsion aqueuse.

### Caractéristiques (à 20 °C)

- Masse volumique : 1100 (± 100) kg/m<sup>3</sup>
- Extrait sec : 71 (± 1) %
- Temps ouvert : supérieur à 30 min

## 2.3 Bande de pontage entre lès BP 25 N

### Nature

Bande de tissu autocollant sur une face.

### Caractéristiques

- Longueur des rouleaux : 20 ml
- Largeur de la bande : 25 mm (± 1 mm)
- Epaisseur de la bande : 0,50 mm (± 0,05 mm)

## 2.4 Témoins d'épaisseur

### Nature

Pastilles carrées en mousse polyéthylène non hydrophile de couleur blanche.

### Caractéristiques

- Côté : 10 mm
- Epaisseur : 5 mm

## 2.5 Bande périphérique BP 50 N

### Nature

Bande en mousse souple alvéolaire, adhésive partiellement sur une face.

### Caractéristiques

- Longueur du rouleau : 20 ml
- Largeur de la bande : 50 mm
- Epaisseur de la bande : 3 mm

## 2.6 Mini chape weber.sys acoustic ragréage

### Nature

Ragréage autolissant fibré à retrait compensé et à durcissement rapide.

### Composition

#### Constituants principaux

- Liants hydrauliques
  - Ciment alumineux
  - Ciment CEM I 52,5
- Charges minérales
  - Sables
  - Carbonate de calcium

#### Constituants secondaires

- Caséine
- Résines synthétiques
- Régulateur de prise
- Rétenteurs d'eau
- Fibres de verre

### Caractéristiques de la poudre

- Taux de cendres :
  - à 450 °C : 95,7 (± 0,5) %
  - à 900 °C : 87,5 (± 2) %
- Granulométrie :
  - refus à 0,5 mm : 5 à 10 %
  - refus à 0,04 mm : 70 à 75 %

### Caractéristiques de la pâte gâchée à 20 °C

- Masse volumique : 2000 (± 100) kg/m<sup>3</sup>
- Début de prise Vicat (à 20 °C) : 60 min (+ 30) min

### Caractéristiques du produit durci

- Résistance à la flexion à 28 jours : > 8 MPa

- Résistance à la compression à 28 jours : > 25 MPa

## 2.7 Colles à carrelage

Les colles à carrelage visées dans le système **weber.sys acoustic** sont les colles classées C2 de la Société **Saint Gobain Weber France SA** bénéficiant d'un certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED en cours de validité et le mortier colle **weber.col dur**.

## 2.8 Produits de jointoiment

### 2.81 weber.joint flex

#### Nature

Mortier pour joints, à durcissement rapide.

#### Composition

- Liants hydrauliques
- Charges minérales
- Adjuvants spécifiques

#### Caractéristiques de la poudre

- Couleur : grise
- Taux de cendres :
  - à 450 °C : 98,7 (± 0,5) %
  - à 900 °C : 73 (± 3) %

#### Caractéristiques du produit gâché à 21 °C

- Durée pratique d'utilisation : 30 min à 20 °C

### 2.82 weber.joint poxy

#### Nature

Mortier pour joint à durcissement rapide.

#### Composition

- Composant A : pâte à base de résine époxy et charges siliceuses
- Composant B : durcisseur en pâte

#### Caractéristiques de la pâte

3 parties de composant A pour 1 partie de composant B

- Taux de cendres à 450 °C : 72 (±3) %
- Masse volumique : 1600 (±100) kg/m<sup>3</sup>
- pH : 11 (± 0,5)
- durée pratique d'utilisation : 90 min. à 20 °C.

## 2.9 Système de protection à l'eau sous carrelage primaire weber.prim RP + weber.sys protec

### 2.91 Pâte weber.sys protec

#### Nature

**weber.sys protec** est une pâte constituée de résines synthétiques, de charges minérales fines et d'adjuvants.

#### Identification

- Masse volumique : 1500 (± 50) kg/m<sup>3</sup>
- Viscosité : 22 (± 3,5) Pa S
- Extrait sec : 76,5 (± 1) %
- pH : 8,5 (± 0,5)

### 2.92 Primaire weber.prim RP

**weber.prim RP** est un primaire en dispersion aqueuse à base de résines synthétiques, de charges minérales fines et d'adjuvants.

#### Identification

Les caractéristiques d'identification du primaire sont indiquées sur la fiche 62-115.

### 2.93 Bande de renfort BE 14

**BE 14** est une bande de renfort de caoutchouc armé d'un tissu de polyester de 11,7 cm de large.

## 2.10 Profilés pour le traitement des points singuliers

- Cas d'un fractionnement avec le même type de revêtement dans la pièce voisine : utiliser un profilé renforcé du type Schlüter dilex BWB ou BWS par exemple.
- Cas d'un autre revêtement avec la pièce voisine : utiliser un profilé renforcé du type Schlüter RENO (cf. figure 6).

- Pour le traitement des joints sous plinthes, profilés de type DILEX-EKE ou EK de la Société SCHLÜTER.

## 2.11 Conditionnement et stockage

La sous couche **weber.sys acoustic sous couche** et les produits associés suivants - colle pour la fixation de la sous-couche sur le support, bandes périphériques et de pontage, repères d'épaisseur, produits de jointoiement du carrelage et mini chape, sont commercialisés :

- soit en kit en quantités nécessaires à la pose de 5 m<sup>2</sup>, 15 m<sup>2</sup> ou 60 m<sup>2</sup>.

Les quantités ainsi livrées sont indiquées dans les tableaux 3 et 4 ci-après :

**Tableau 3 - Kit weber.sys acoustic de 5 m<sup>2</sup>**

Désignation	Kit pour 5 m <sup>2</sup>	Stockage
Sous-couche insonorisante <b>weber.sys acoustic sous couche</b> : 1 rouleau (5 m <sup>2</sup> )	1	1 an
Bande périphérique de désolidarisation <b>BP 50</b> : 1 rouleau de 10 m	1	
Bande de pontage entre lés <b>BP 25</b> : 1 rouleau de 25 m	1	
Témoin d'épaisseur : 25 unités	1	
Colle pour la sous-couche insonorisante <b>weber.sys acoustic colle</b> : seau de 1,5 kg. Consommation 200 à 300 g/m <sup>2</sup>	1 seau	1 an *
Produit pour la mini-chape <b>weber.sys acoustic ragréage</b> : sac de 25 kg. Consommation 9 à 10 kg/m <sup>2</sup>	2 sacs	1 an *
Produit de jointoiement <b>weber.joint flex</b> : Sac de 5 kg	1 sac	1 an *

\* A partir de la date de fabrication, dans son emballage d'origine non ouvert, à l'abri du gel, de l'humidité et des fortes chaleurs.

**Tableau 4 - Kit weber.sys acoustic de 15 m<sup>2</sup> et 60 m<sup>2</sup>**

Désignation		Kit pour 15 m <sup>2</sup>	Kit pour 60 m <sup>2</sup>	Stockage
Sous-couche insonorisante <b>weber.sys acoustic sous couche</b> : 1 rouleau (15 m <sup>2</sup> )	Produits regroupés dans une housse plastique (1 unité)	1 unité	4 unités	1 an
Bande périphérique de désolidarisation <b>BP 50</b> : 2 rouleaux de 20 m				
Bande de pontage entre lés <b>BP 25 N</b> 1 rouleau de 25 m				
<b>Témoin d'épaisseur</b> : 25 unités				
Colle pour la sous-couche insonorisante <b>weber.sys acoustic colle</b> : seau de 5 ou 18 kg.	Consommation 200 à 300 g/m <sup>2</sup>	1 seau de 5 kg	1 seau de 18 kg	1 an*
<b>weber.sys acoustic ragréage</b> : sac de 25 kg.	Consommation 9 à 10 kg/m <sup>2</sup>	6 sacs	25 sacs	1 an*
Produit de jointoiement <b>weber.joint flex</b> : Sac de 25 kg		1 sac	2 sacs	1 an*

\* A partir de la date de fabrication, dans son emballage d'origine non ouvert, à l'abri du gel, de l'humidité et des fortes chaleurs.

- soit, pour les chantiers de surfaces importantes, à la demande de l'entreprise, en lot séparés.

Une notice informative visible sur le rouleau de la sous-couche insonorisante, indique le mode de mise en œuvre.

- Les colles à carrelage peuvent être vendues séparément. Elles sont conditionnées en sacs de 15 ou 25 kg et peuvent être stockées 1 an pour les produits à durcissement normal et 6 mois pour les produits à durcissement rapide, à l'abri du gel, de l'humidité et des fortes chaleurs. Ces durées sont comptabilisées à partir de la date de fabrication, pour des produits dans leur emballage d'origine non ouvert.
- Système de protection à l'eau : le primaire **weber.prim RP** est conditionné en pot de 20 kg, la sous-couche **weber.sys protec** en pot de 7 ou 20 kg. Ils peuvent être stockés 1 an, à partir de la date de fabrication, dans leur emballage d'origine non ouvert, à l'abri du gel, de l'humidité et des fortes chaleurs.

## 3. Fabrication et contrôles

- La fabrication de la sous-couche **weber.sys acoustic sous couche** est sous-traitée à des fournisseurs qui remplissent les conditions de la norme ISO 9002. Les caractéristiques vérifiées à chaque fabrication sont les suivantes :

- coloris, aspect,
- masse surfacique,
- épaisseur en mm sous une charge de 10 g/cm<sup>2</sup>,
- compressibilité en mm suivant l'annexe A de la NF P 75-301,
- raideur dynamique.

Ces caractéristiques sont assorties de fourchettes de spécifications. Les valeurs obtenues sont communiquées à chaque livraison à la Société **Saint Gobain Weber France SA** pour acceptation.

- La **weber.sys acoustic colle** est fabriquée par la Société **Saint Gobain Weber France SA** dans l'usine de Servas. Les contrôles sont assurés au laboratoire de l'usine et portent sur les matières premières, le produit fini et le process.
- La mini-chape **weber.sys acoustic ragréage** est fabriquée par la Société **Saint Gobain Weber France SA** dans son usine de Puisseaux. Les contrôles sont basés sur ceux définis dans le cadre de la certification CSTBat des produits de préparation de sols intérieurs avec une fréquence mensuelle avec un minimum d'un par campagne pour la vérification des variations dimensionnelles de retrait.
- Le primaire **weber.prim RP** et la sous-couche **weber.sys protec** sont fabriqués par la Société **Saint Gobain Weber France SA** dans l'usine de Servas. La Société procède sur ce système (primaire et sous-couche) à des contrôles internes :
  - à chaque fabrication (sur l'aspect, la texture, la densité),
  - et périodiquement (sur le pH, l'extrait sec, le taux de matière organique, l'application et l'adhérence).
- Le produit de jointoiement du carrelage **weber.joint flex** est fabriqué par la Société **Saint Gobain Weber France SA** dans les usines de Puisseaux (45) et d'Heyrieux (38).  
Les contrôles sont assurés par le laboratoire de l'usine.

## 4. Mise en œuvre sur support base ciment et, en local sec, sur support bois

### 4.1 Conditions préalables à la pose

#### 4.1.1 Montage des cloisons

Toutes les cloisons doivent être réalisées avant la mise en œuvre des lés de **weber.sys acoustic sous couche**.

#### 4.1.2 Traitement des joints de fractionnement de support

Le système étant désolidarisé, il est appliqué en continuité sur les joints de fractionnement du support.

#### 4.1.3 Etat du support

Il doit être propre et dépoussiéré.

Le support en maçonnerie ou plancher béton doit présenter une tenue en humidité n'excédant pas 5 %.

#### 4.1.4 Préparation du support

##### 4.1.4.1 Planéité attendue du support

Si les écarts de planéité du support sont supérieurs à :

- 5 mm sous la règle de 2 m,
- 2 mm sous la règle de 20 cm.

Un lissage doit être réalisé à l'aide d'un produit de ragréage autolissant bénéficiant d'un certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED en cours de validité.

#### 4.142 Support en maçonnerie, plancher béton

Le ragréage peut être effectué à l'aide d'un produit certifié CERTIFIE CSTB CERTIFIED ou à l'aide de **weber.sys acoustic ragréage** en 3 mm d'épaisseur appliqué sur primaire **weber.prim RP** (200 g/m<sup>2</sup>), sauf dans le cas de chapes ou dalles dont l'état de surface est lisse, fin et régulier.

#### 4.143 Support bois

Pour un support bois, on doit s'assurer du maintien de l'aération de la structure bois par la sous-face du plancher, une fois le carrelage posé (cf. CPT Exécution des enduits de sol inférieurs pour la pose de revêtements de sol Rénovation *e-cahiers du CSTB n° 3635 septembre 2008*).

La mise en œuvre d'un produit de ragréage autolissant bénéficiant d'un certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED en cours de validité pour support bois est également nécessaire dans les cas suivants (en complément du § 4.141) :

- en cas de désaffleure entre panneaux de bois,
- en cas de parquet, après avoir vissé toutes les planches et poncé.

#### 4.2 Mise en œuvre des lès de **weber.sys acoustic** sous couche

La pose des lès de **weber.sys acoustic sous couche** doit avoir lieu au plus tôt le lendemain si un lissage est effectué.

La pose des lès est similaire à celle d'un revêtement textile :

- Matériel nécessaire
  - Un cutter, une lame croche et des ciseaux pour la découpe ou un outil de découpe électrique.
  - Une règle plate et une équerre pour assurer des découpes propres et droites.
- Découpe des lès
  - Dérouler le lé sur le sol propre, face blanche sur le support. En bout de pièce, plier le lé et inciser avec le cutter en utilisant une règle comme guide.  
Note : on peut, pour faciliter la coupe, interposer entre la sous couche et le sol, une 2<sup>ème</sup> règle.
  - Poser les autres lès en suivant et en veillant à leur bon positionnement avant les découpes.
- Collage des lès
  - Appliquer la **weber.sys acoustic colle** sur le support avec le peigne PC 2 ou au rouleau:
  - Consommation : 200 à 300 g/m<sup>2</sup>.
  - Maroufler soigneusement pour chasser l'air et assurer le transfert de la colle.
- Pontage entre lès  
Immédiatement après la pose des lès, assurer le pontage entre les lès avec la bande adhésive BP 25 N, de façon à éviter toute pénétration ultérieure du produit **weber.sys acoustic ragréage** au moment de la réalisation de la mini chape.
- Protection avant mise en œuvre de la mini chape  
Si la mini-chape n'est pas réalisée dans la même journée, seule une circulation légère pédestre est tolérée en protégeant la surface (avec des plaques de polystyrène par exemple).

#### 4.3 Réalisation de la mini chape **weber.sys acoustic ragréage**

La réalisation de la mini chape a lieu après traitement des points singuliers tel que précisé au § 4.6.

##### Pose des témoins d'épaisseur

Ces témoins sont disposés à 20 cm environ des murs et sont répartis en quinconce sur la surface du sol de façon régulière (tous les 1 m environ)

##### Gâchage du **weber.sys acoustic ragréage**

La mini-chape **weber.sys acoustic ragréage** est gâchée au taux de 20 %, soit 5 litres d'eau par sac de 25 kg.

Le mélange est réalisé à l'aide d'un malaxeur électrique lent (500 t/min) jusqu'à l'obtention d'une pâte fluide et homogène. Le temps de repos avant l'application de la pâte est de 2 minutes environ.

##### Mise en œuvre

Les arrêts de coulage sont délimités avec 2 épaisseurs de bande **BP 50 N** superposées. Le produit gâché est appliqué avec une lisseuse en acier inoxydable. Les témoins d'épaisseur permettent de régler

l'épaisseur à 5 mm au moins en tous points (y compris aux seuils de portes).

Nota : la partie de la bande périphérique **BP 50 N** collée sur la sous-couche est alors automatiquement recouverte (de 2 mm au moins).

#### 4.4 Pose du carrelage - Jointoiment

La pose du carrelage doit avoir lieu au plus tôt le lendemain de l'application de la mini chape en suivant les indications du CPT Sols P3 – Travaux neufs (*Cahier du CSTB 3267-V3*) précisées ou modifiées comme suit :

##### Choix du mortier colle et du produit de jointoiment

- En local P3, seuls les mortiers colles de la Société **Saint Gobain Weber France SA** classés C2 bénéficiant d'un certificat en cours de validité peuvent être utilisés.
- Dans le cas où les carreaux peuvent être sollicités rapidement, utiliser les mortiers colle à durcissement rapide (Tableau 6).

Les joints entre carreaux doivent être comblés avec le mortier de jointoiment **weber.joint flex**.

La pose avec le **weber.col dur** est limité aux carreaux d'absorption d'eau supérieur à 0,5 %.

##### Gâchage du mortier colle

Se reporter au Certificat correspondant au produit.

##### Pose du carrelage

L'épaisseur de colle est réglée à la spatule crantée 9 x 9 x 9 pour des mortiers colle de consistance normale et à la spatule demi-lune pour des mortiers colle fluides.

La pose est réalisée en double encollage sauf avec les mortiers colles fluides.

Les consommations et le mode d'encollage sont précisés au tableau 5.

##### Jointoiment des carreaux

- Délai d'attente avant jointoiment :
  - Pour les mortiers colles à durcissement normal : le lendemain de la pose des carreaux.
  - Pour le mortier colle **weber.col rapid** : 2 h au moins après la pose des carreaux.
  - Pour les autres mortiers colles à durcissement rapide : 3 h au moins après la pose des carreaux.
- Mise en œuvre de **weber.joint flex** (locaux P3) :

**Tableau 5 - Mode d'encollage et consommation (en kg de poudre/m<sup>2</sup>) en mortier colle en fonction de la surface des carreaux**

Surface des carreaux en cm <sup>2</sup>	100 ≤ S < 120	120 ≤ S ≤ 1100	1100 < S ≤ 2200
Mortier colle à consistance normale	6	6	7
Mortier colle fluide		5	6

Simple encollage   
  Double encollage   
  Pose exclue

- Gâchage :  
Le gâchage se fait avec 6 litres d'eau par sac de 25 kg.
- Application :  
**weber.joint flex** est étalé avec une taloche en caoutchouc de type TJ8 ou une raclette en caoutchouc.  
Le mortier est lissé en diagonale par rapport au joint, pour assurer un bon remplissage.  
L'excédent de mortier est enlevé à l'éponge humide (rincée fréquemment) en veillant à ne pas creuser les joints.

#### 4.5 Pose des appareils sanitaires (support base ciment)

- Cuvette de WC, bidet  
Les cuvettes WC et bidets sont fixés sur le carrelage fini à l'aide de chevilles spéciales en nylon préalablement enrobées d'un mastic élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie. Les goujons, tiges filetées et vis sont équipés d'un col d'étanchéité en nylon.
- Bacs à douche  
Les bacs à douche sont :
  - soit fixés au mortier sur le support : un joint mastic label élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie est alors réalisé entre le bac à douche et le carrelage fini (figure 1),
  - soit surélevés : une désolidarisation est alors réalisée le long du socle comme en rives (§ 4.5) si une plinthe est prévue. Si non, un

joint mastic label élastomère 1ère catégorie est réalisé entre le carrelage fini et le socle.

- Baignoires

Si les baignoires sont posées directement sur le support, dans le cas d'allège maçonnée, une désolidarisation doit être réalisée le long de l'allège. Les allèges amovibles sont collées sur le carrelage fini avec un mastic élastomère 1ère catégorie.

Si le carrelage est posé sur la totalité du sol, la baignoire est alors mise en place au dessus, sur plaques de répartition ( en carreau céramique collé, plot, ...) de format 20 x 20 cm.

#### 4.6 Traitement des points singuliers

- Rives et socles en béton

Avant la mise en œuvre de la mini-chape, une désolidarisation est assurée en périphérie du local, autour des poteaux et des socles en béton :

- soit avec la bande de désolidarisation **BP 50 N** : après avoir retiré la bande de protection, on positionne en équerre la bande **BP 50 N** au pourtour de la pièce en la collant (sur 1 cm de largeur environ) sur la sous-couche insonorisante (figure 2).
- soit par relevés de 5 cm de la sous-couche insonorisante (figure 2).

- Huisseries, traversée de canalisation

La bande de désolidarisation **BP 50 N** est appliquée autour de l'huisserie ou de la canalisation (figures 4 et 5).

- Seuils de porte

Le fractionnement est systématique et adapté au revêtement prévu dans la pièce voisine.

- Cas d'un revêtement de sol souple dans la pièce voisine : un profilé doit être utilisé, le coller sur le support puis appliquer la sous-couche phonique et le ragréage (figure 6).
- Cas d'un parquet dans la pièce voisine : un profilé en L collé sur la mini-chape (figure 7) doit être utilisé. La hauteur de la branche verticale du L doit être adaptée à la hauteur du sol carrelé fini.
- Cas d'un carrelage dans la pièce voisine : un joint de fractionnement doit être réalisé dans l'épaisseur du carrelage à l'aide d'un profilé de seuil adapté (figure 8). Ce profilé peut être remplacé par un joint mastic pour le sol.

- Joint de fractionnement du support

Il n'est pas nécessaire de fractionner la mini chape ou le carrelage au niveau des joints de fractionnement du support.

#### 4.7 Pose de plinthes et finitions

- Rives, socles, poteaux

La bande de désolidarisation **BP 50 N** (ou le lé relevé) est coupée 2 à 3 mm au dessus du carrelage et sert ainsi de cale pour le collage de la plinthe. Un profilé de type SCHLÜTER DILEX EKE ou EK peut être utilisé.

- Canalisations, bac à douche posé sur support maçonné

La bande de désolidarisation **BP 50 N** est arasée avant la pose du carrelage.

On complète l'ouvrage par un joint mastic élastomère 1ère catégorie (cf. figures 1 et 2) en rives, autour des pieds d'huisserie, des canali-

sations, des socles, ... sauf dans le cas de profilés type SCHLÜTER DILEX EKE ou EK.

- Seuil de porte

Pour les seuils de porte, le cas échéant, utiliser des barres de seuils autocollants ou scellées avec des chevilles en plastiques.

### 5. Mise en œuvre sur support bois en local E2 ou salle de bain privative

Les mises en œuvre des lés de **weber.sys acoustic sous couche** et de la mini chape **weber.sys acoustic ragréage** sont effectuées comme en local sec sur support bois.

Une protection à l'eau est ensuite réalisée avec le système **primaire weber.prim RP + weber.sys protec** avant la pose du carrelage comme précisé ci-après.

Le traitement spécifique des points singuliers est indiqué ensuite.

#### 5.1 Mise en œuvre du système primaire weber.prim RP + weber.sys protec

La mise en œuvre du système **primaire weber.prim RP + weber.sys protec** nécessite un délai supplémentaire de 2 jours dans l'organisation des travaux.

##### Application du primaire weber.prim RP

L'application du **primaire weber.prim RP** doit avoir lieu au plus tôt le lendemain de la réalisation de la mini-chape, à l'aide d'un rouleau en respectant une consommation de 100 à 200 g/m<sup>2</sup>.

##### Application de weber.sys protec

- Première couche : lorsque le primaire est « sec au toucher » et au moins deux heures après son application, la première couche de **weber.sys protec** est réalisée à l'aide d'un rouleau en laine (consommation d'au moins 400 g/m<sup>2</sup>).
- Deuxième couche : elle est réalisée le lendemain, perpendiculairement à la première, toujours à l'aide d'un rouleau en laine (consommation d'au moins 400 g/m<sup>2</sup>).

#### 5.2 Pose du carrelage et jointolement

Les prescriptions pour la mise en œuvre du carrelage - pose et jointolement - sont celles prévues sur support maçonné complétées et modifiées comme suit en ce qui concerne les délais et le choix des produits :

- La pose du carrelage a lieu le lendemain de la réalisation de la seconde couche de **weber.sys protec**, avec le mortier colle **weber.col** ou tout autre mortier colle visé dans l'Avis Technique du procédé **primaire weber.prim RP + weber.sys protec**.
- Le jointolement a lieu le lendemain de la pose des carreaux, avec le mortier pour joint **weber.joint flex**.

#### 5.3 Pose des appareils sanitaires

Les prescriptions de pose sont celles prévues sur support maçonné modifiées comme suit :

- Les bacs à douche sont exclus,
- Les baignoires sont obligatoirement posées au dessus du carrelage fini sur plaques de répartition (carreaux céramique, ...) de format 20 x 20 cm (figure 10).

Tableau 6 –Délais de séchage

Mortier colle (cf. § 3.7)	Cas général		Cas particulier des salles de bain privatives sur plancher bois
	Mortier colle à durcissement normal	Mortier colle à caractéristique « F »	WEBER.col pro ou autre mortier colle visé dans l'Avis Technique de weber.sys protec
Application du primaire <b>weber.prim RP</b>			Le lendemain de la réalisation de la mini-chape
Application de la 1 <sup>ère</sup> couche de <b>weber.sys protec</b>			2 heures après l'application du primaire
Application de la 2 <sup>ème</sup> couche de <b>weber.sys protec</b>			Le lendemain de l'application de la 1 <sup>ère</sup> couche de <b>weber.sys protec</b>
Pose de carrelage	Le lendemain de la réalisation de la mini-chape		Le lendemain de l'application de la 2 <sup>ème</sup> couche de <b>weber.sys protec</b>
Réalisation des joints	Avec <b>weber.joint flex</b> en local P3		Avec <b>weber.joint flex</b> le lendemain de la pose des carreaux.
	le lendemain de la pose des carreaux	3 heures au moins après la pose des carreaux	

## 5.4 Traitement des points singuliers

- Rives, poteaux, socles

Les raccordements sol-mur sont traités avec la bande **BE 14** marouflée dans la 1<sup>ère</sup> couche de **weber.sys protec**. Elle est ensuite recouverte par la seconde couche de **weber.sys protec**. La remontée en mur est d'environ 7 cm.

Les recouvrements entre bande sont de 10 cm au moins.

- Canalisations traversantes

Un socle doit être réalisé autour de la canalisation.

- Huisseries

La bande **BP 50** est arasée avant la mise en œuvre du système primaire **weber.prim RP + weber.sys protec**.

## 5.5 Pose de plinthes et finitions

La plinthe est posée au mortier colle sur le relevé de **weber.sys protec**.

On complète l'ouvrage par un joint mastic élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie en rives, autour des pieds d' huisserie et des socles (figure 11).

---

## 6. Mise en service

Circulation légère sur plaques de polystyrène : le lendemain de la réalisation des joints entre carreaux.

Circulation normale : le surlendemain de la réalisation des joints entre carreaux.

---

## 7. Assistance technique

La Société **Saint Gobain Weber France SA** assure la formation du personnel et/ou l'assistance au démarrage sur chantier auprès des

utilisateurs qui en font la demande, afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit.

*Nota : 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.*

Les points clefs de mise en œuvre, paragraphe 2.32 de l'Avis, doivent impérativement être connus de l'équipe applicatrice. Pour ce faire, le titulaire de l'Avis Technique doit :

- soit prévenir systématiquement les négoce de leur obligation de communiquer ces informations aux entreprises applicatrices,
- soit faire figurer ces informations dans les fiches techniques et dans les kits livrés.

## B. Résultats expérimentaux

Ce procédé a fait l'objet d'essais de laboratoire au CSTB en ce qui concerne :

- ses caractéristiques acoustiques,
- la convenance des produits associés pour assurer la fonction mini-chape,
- le comportement du carrelage sous l'effet de sollicitations mécaniques.

## C. Références

La commercialisation du procédé **weber.sys acoustic** a démarré en 1997.

Importance des chantiers : plus de 2,5 millions m<sup>2</sup> ont été réalisés à ce jour.

## Figures du Dossier Technique

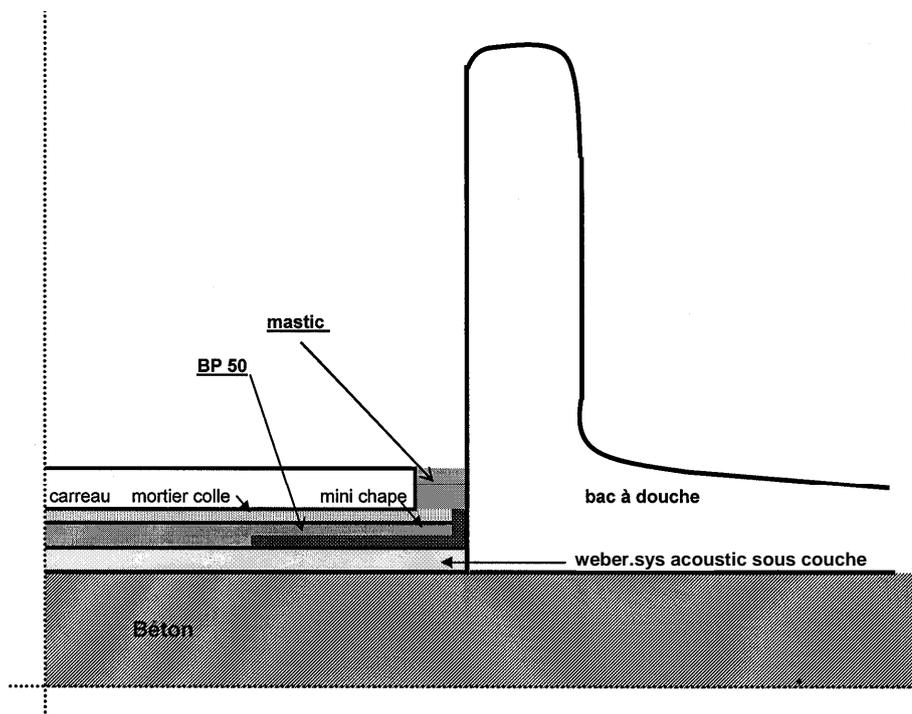


Figure 1 – Configuration avec un bac à douche

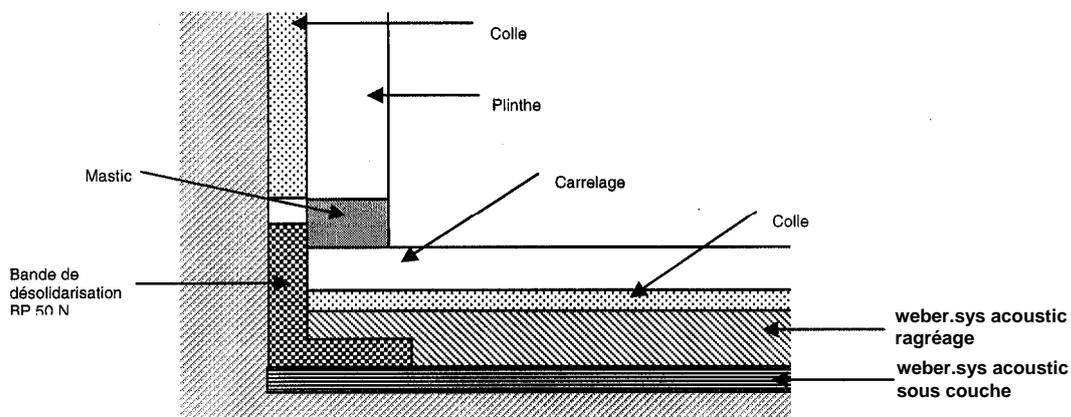


Figure 2 - Désolidarisation en plinthes avec Bande BP 50 N

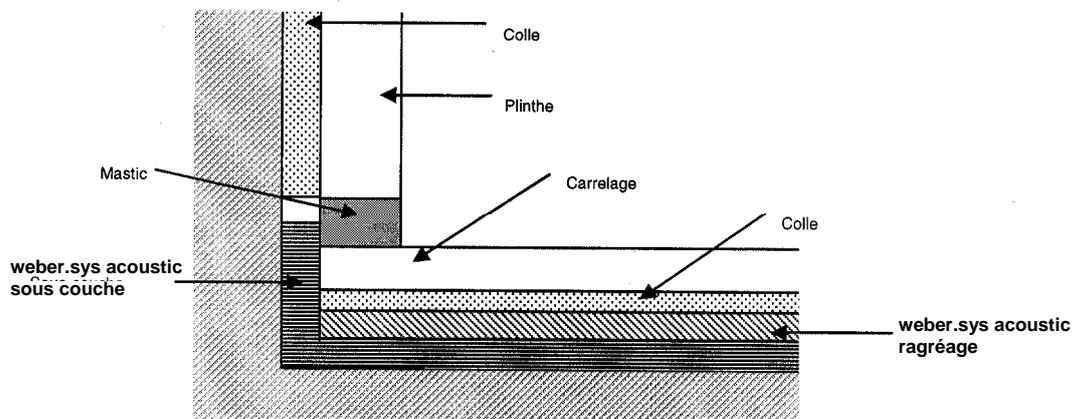
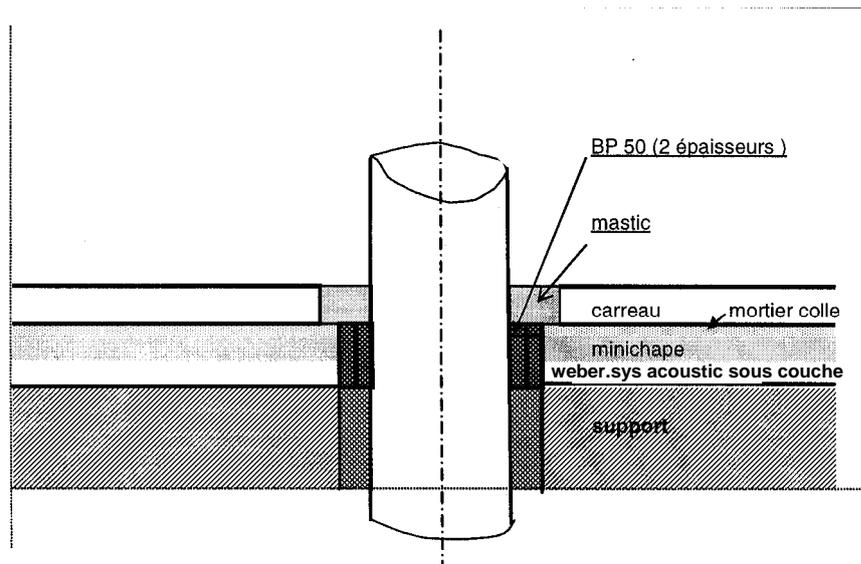


Figure 3 - Désolidarisation en plinthes avec weber.sys acoustic sous couche



Traitement d'une traversée : désolidarisation avec BP 50

Figure 4 - Canalisation traversante

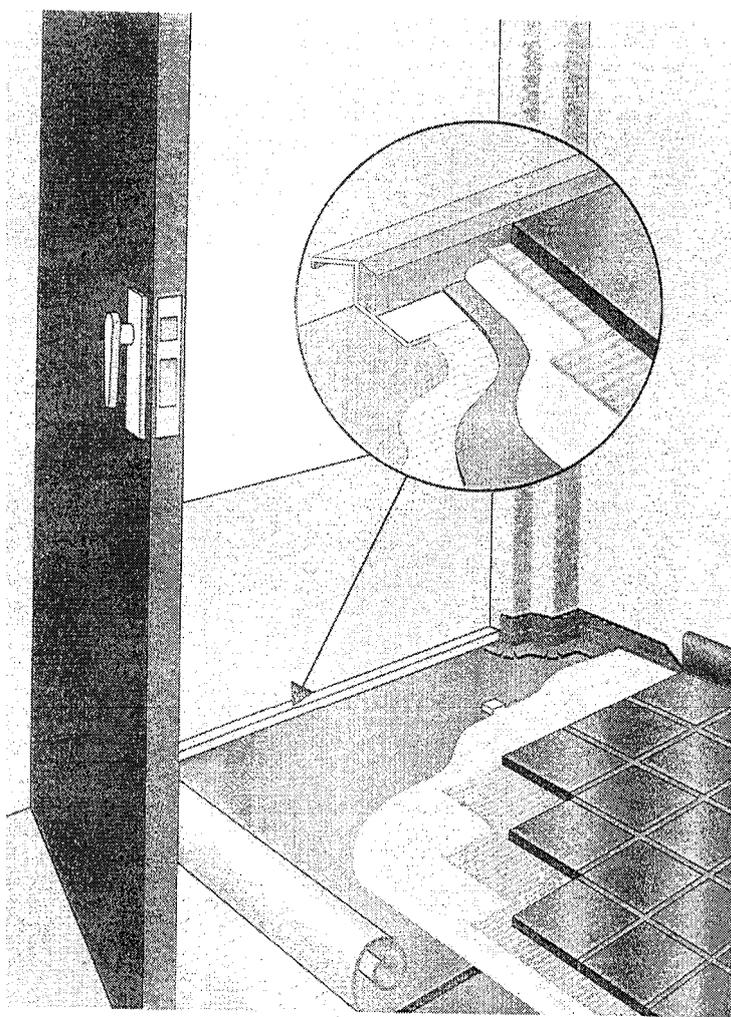


Figure 5 - Huisserie/Seuil de porte

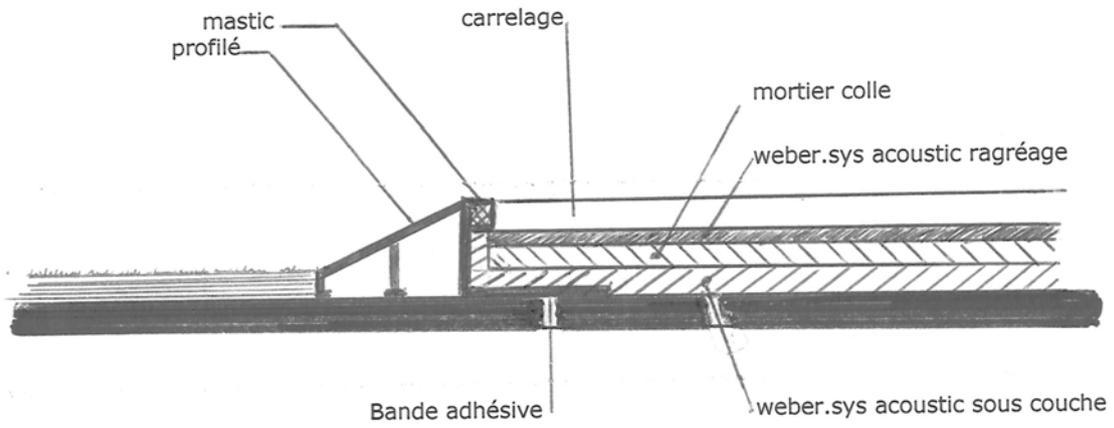


Figure 6 - Traitement des seuils de porte : cas d'un revêtement de sols souple dans le local adjacent

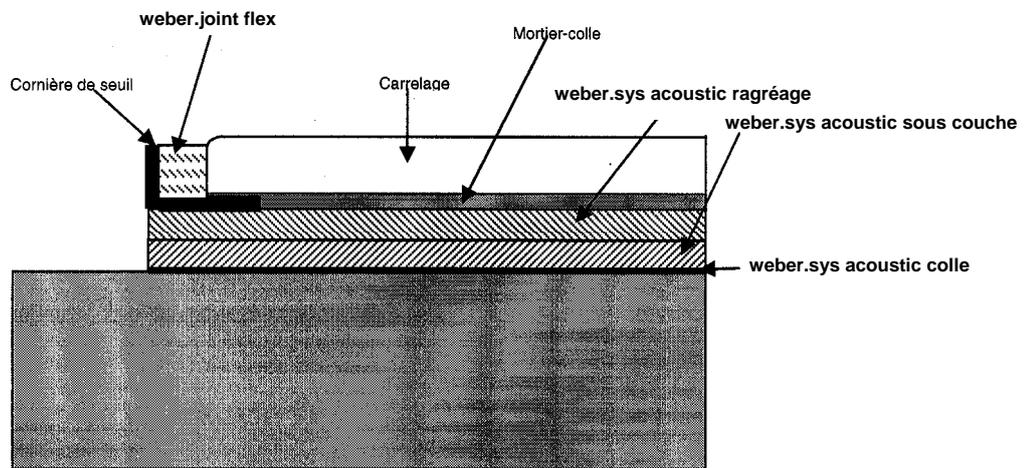
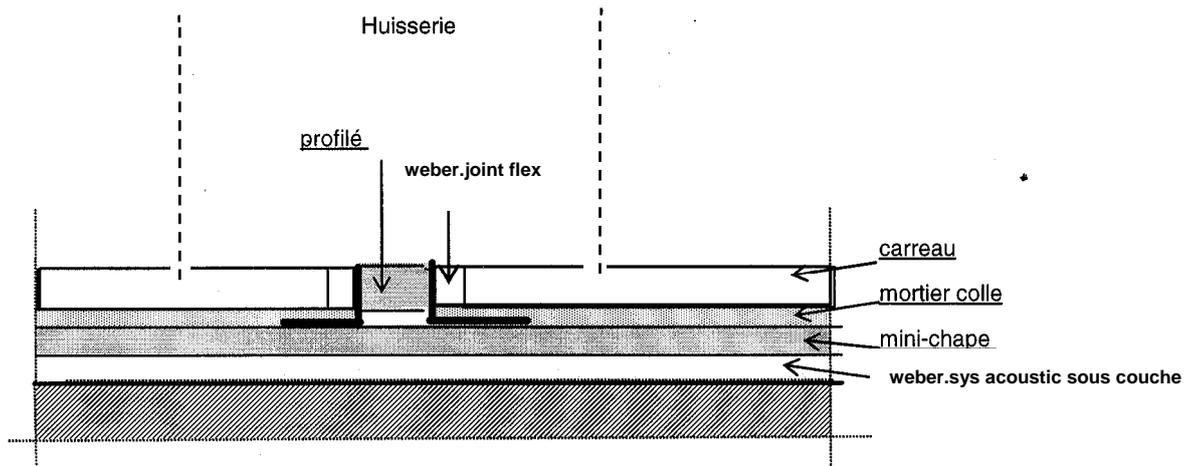
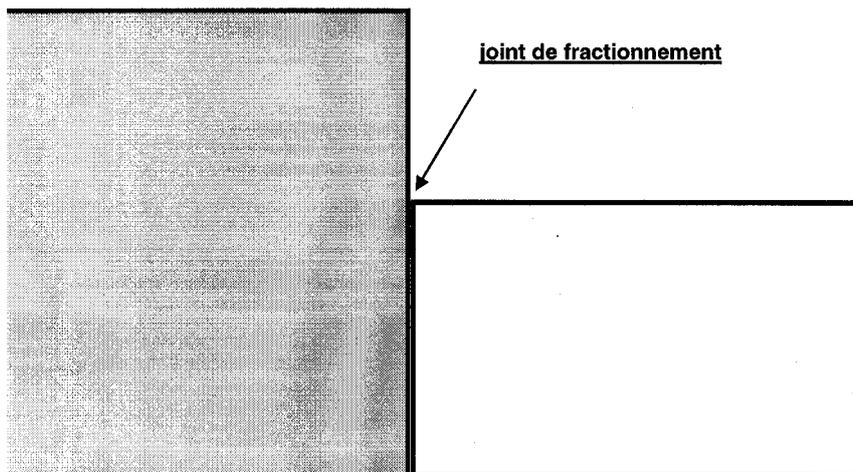


Figure 7 - Traitement des seuils : cas d'un parquet dans le local adjacent



**Le fractionnement au seuil de porte est aussi réalisable en remplissant un joint de carreau avec un mastic pour sol**

*Figure 8 - Traitement des joints de fractionnement en partie courante et des seuils de portes : cas d'un carrelage dans le local adjacent*



**Positionnement du joint de fractionnement dans le cas d'un rétrécissement**

*Figure 9 - Traitement du joint de fractionnement de la mini-chape*

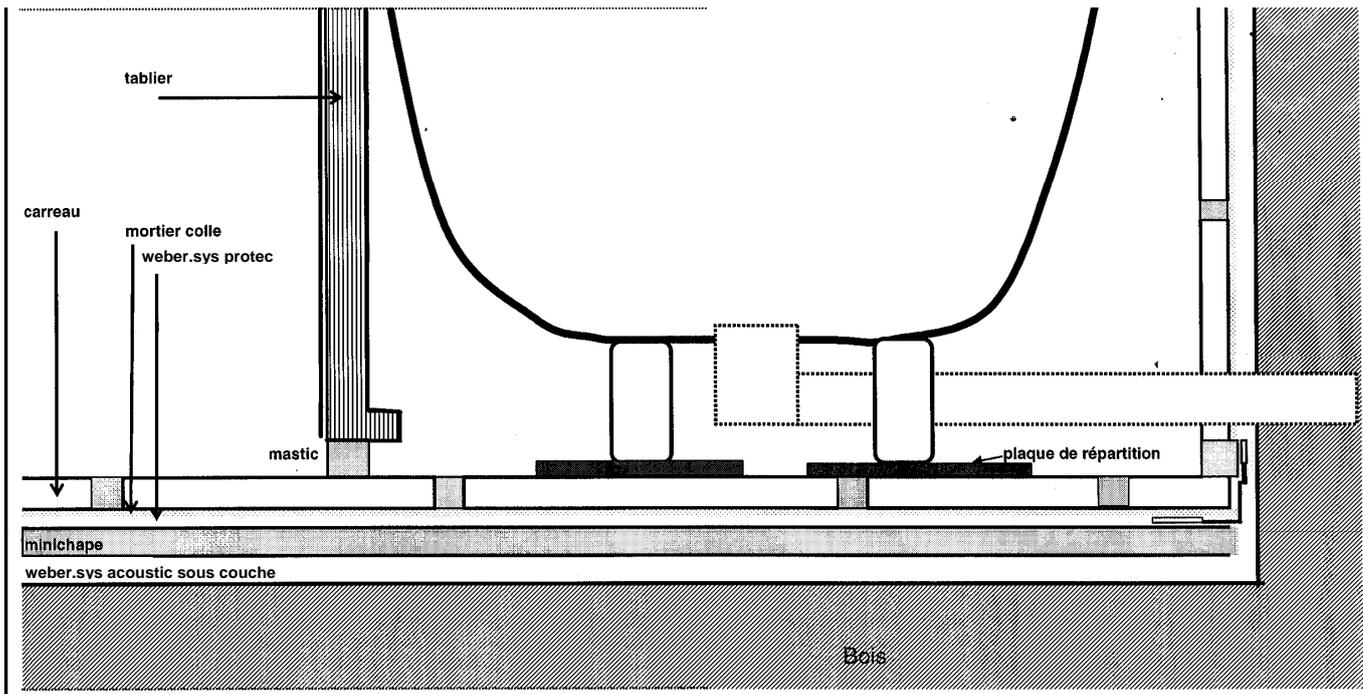


Figure 10 - Pose de la baignoire dans le cas des supports bois

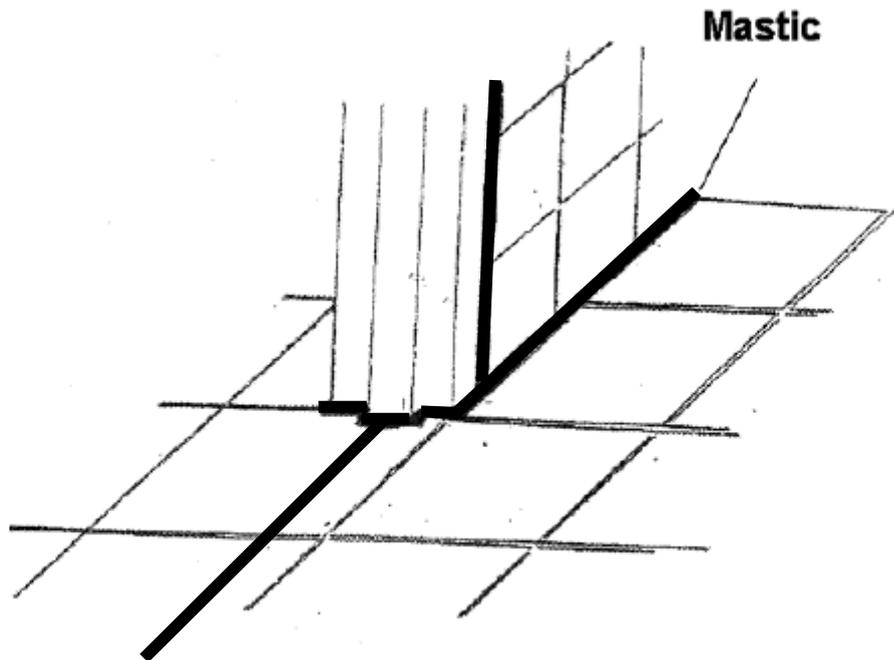


Figure 11 - Pied d'huissérie