Remplacé le : 15/11/2018 par le n° 13/18-1401_V1

# Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **13/13-1210**

**Annule et remplace l'Avis Technique 12+13/08-1538**

*Chape rapide*
*Quick Screed*
*Schnell Estrich*

# weber.niv rapid

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

**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 : webmaster@weber.fr
Internet : www.weber.fr
Renseignements Techniques (n° indigo) : 08 2000 3300

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 14 janvier 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 » a examiné, le 31 octobre 2013, le procédé de chape rapide à base de ciment weber.niv rapid présenté par la Société Saint Gobain Weber France SA. Il a formulé sur ce procédé le Document Technique d'Application ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 12+13/08-1538.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

**weber.niv rapid** est un liant hydraulique à mélanger avec de l'eau et du sable pour réaliser des chapes ou formes de pentes à prise et durcissement rapides.

### 1.2 Mise sur le marché

Selon le règlement UE 305/2001, le produit **weber.niv rapid** fait l'objet d'une déclaration des performances établie par la Société Saint Gobain Weber sur la base de la norme NF EN 13813.

### 1.3 Identification

La marque commerciale, l'identification de l'usine productrice, la date de fabrication et les conditions d'emploi sont inscrits sur les emballages.

## 2. AVIS

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine d'emploi proposé.

### 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 et sanitaires**

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

La chape rapide **weber.niv rapid** présente des caractéristiques mécaniques élevées bien adaptées à une utilisation dans des locaux à fortes sollicitations.

Sa prise et son séchage rapides permettent une remise en service rapide du sol (dès 30 h).

- Comportement au feu :

  La chape **weber.niv rapid** peut être considérée comme un support non combustible.

#### 2.23 Durabilité

La durabilité de la chape **weber.niv rapid** peut être appréciée comme équivalente à celle d'une chape traditionnelle en mortier de ciment conforme au 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.

#### 2.25 Mise en œuvre de la chape proprement dite

La mise en œuvre de ce type de chape ne se différencie pas de celle d'une chape traditionnelle hormis pour les délais d'exécution, de recouvrement et de remise en service qui sont plus rapides.

### 2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

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

Le choix du ou des sables et gravillons, la consistance du produit et la mise en œuvre (compactage) qui conditionnent les performances de la chape, doivent être vérifiés au démarrage du chantier en réalisant une planche d'essais (cf. § 4.21) pour les locaux P4S.

#### 2.32 Assistance technique

La Société **Saint Gobain Weber France SA** assure l'information et l'aide aux entreprises utilisatrices de son procédé qui en font la demande.

Elle est tenue de leur apporter son assistance technique lorsqu'elles en font la demande.

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

## Conclusions

### Appréciation globale

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

### Validité

Jusqu'au 31 octobre 2018.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 13*
*Le Président*
Michel DROIN


Remplacé le : 15/11/2018 par le n° 13/18-1401_V1

# Dossier Technique
## établi par le demandeur

# A. Description

**weber.niv rapid** est un liant hydraulique à mélanger avec de l'eau et du sable pour réaliser des chapes ou formes de pentes à prise et durcissement rapides.

## 1. Domaine d'emploi

La chape **weber.niv rapid** est utilisée exclusivement à l'intérieur des bâtiments en pose adhérente, désolidarisée ou flottante.

Cette chape peut être employée dans des locaux ne dépassant pas le classement U4 P4S E3 C2 ainsi que dans le cadre de la réalisation de la couche désolidarisée des planchers chauffants de type C en locaux P3 au plus (suivant DTU 65.14).

### 1.1 Nature des supports associés

La chape **weber.niv rapid** s'utilise en travaux neufs ou en rénovation sur les supports suivants :

- supports en maçonnerie,
- planchers béton,
- dallages sur terre-plein,
- anciens carrelages (en P4S pose désolidarisée uniquement).

La description détaillée de ces supports est précisée au paragraphe 4.2.

En rénovation pour les locaux P4 et P4S, le présent document vise uniquement les locaux sans changement de destination.

### 1.2 Épaisseur de la chape

Le tableau 1 précise les épaisseurs nominales minimales d'application.

## 2. Matériaux

### 2.1 Liant weber.niv rapid

Le liant **weber.niv rapid** est constitué de :

- ciment CEM I,
- ciment alumineux,
- charges minérales,
- adjuvants tels que : rétenteur d'eau, régulateur de prise, fluidifiant et adjuvants spécifiques.
- Couleur : gris foncé
- Masse volumique apparente (kg/m³) : 1000 ± 100
- Taux de cendres (%) : 94,8 ± 0,8 à 450 °C.

### 2.2 Mortier réalisé avec weber.niv rapid

- Le mortier est préparé sur chantier par mélange en bétonnière ou malaxeur transporteur des différents constituants :
  - Liant weber.niv rapid,
  - sables,
  - eau.
- Durée d'utilisation du mélange : 30 à 45 minutes à +20°C
- Ouverture au passage piétonnier : après 3 h à +20°C

  Un dosage à 400 (± 25) kg de liant weber.niv rapid par m³ de sable permet d'obtenir les caractéristiques suivantes :
- Résistances mécaniques sur éprouvettes 4 x 4 x 16 cm conservées à 23°C, 50 % HR pendant 28 jours :
  - Compression à 1 jour (MPa) : ≥ 24
  - Compression à 28 jours (MPa) : ≥ 30
  - Flexion à 1 jour (MPa) : ≥ 4
  - Flexion à 28 jours (MPa) : ≥ 6
- Masse volumique (kg/m$^3$) : ≥ 2050
- Réaction au feu du mortier (liant **weber.niv rapid** + sable) : incombustible $A1_{FL}$ (décision 96/603/CE et arrêté du 21 novembre 2002)

### 2.3 Conditionnement - stockage

Le produit est conditionné en sac de 25 kg en papier kraft 3 plis dont 1 pli couché polyéthylène.

Conservation : 12 mois en emballage d'origine non ouvert et stocké à l'abri de l'humidité.

### 2.4 Weber latex

Résine d'accrochage pour mortiers et bétons.

Conditionnement et stockage : bidons de 2, 5 et 20 l à conserver au plus 1 an en emballage d'origine fermé, à l'abri du gel et des fortes chaleurs.

### 2.5 Produits associés

- Profilés plastiques pour fractionnement.
- Bandes compressibles de 5 mm d'épaisseur minimale.

  Ces bandes sont destinées à la désolidarisation périphérique de la chape.
- Feuilles de désolidarisation : film polyéthylène d'épaisseur minimale 150 µm.

## 3. Fabrication et contrôle

### 3.1 Fabrication

La chape **weber.niv rapid** est fabriquée par la société Saint Gobain Weber France sur le site de Puiseaux (45).

### 3.2 Contrôles

**Matières premières**

- Contrôle visuel de pollution
- Début de prise sur les liants

**Mortier durci**

- Début de prise
- résistances mécaniques en flexion et compression (prismes 4 x 4 x 16 cm)
- Variation dimensionnelle à l'air

***Tableau 1-***

| | Epaisseurs nominales minimales (mm) | |
|---|---|---|
| | **Locaux P2 et P3** | **Locaux P4 et P4S** |
| Chape adhérente | 15<br>sans être localement < 10 | 30 |
| Chape désolidarisée<br>- Sur film (polyéthylène par exemple) | 35<br>sans être localement < 30 | 50<br>sans être localement < 45 |
| - Sur isolants de classe SC2 ou SC1 | | |


Remplacé le : 15/11/2018 par le n° 13/18-1401_V1

## 4. Mise en œuvre dans les locaux P4 et P4S

Les conditions nécessaires pour la mise en œuvre de la chape sont les suivantes :

- Bâtiment clos et couvert.
- Température du support et de l'atmosphère comprise entre 5°C et 35°C sans risque de gel dans les locaux au moins 24 h après la mise en œuvre.
- Aucun risque de courant d'air pendant au moins 24 heures.
- Pas de risque de remontée d'humidité par le support.

Pour les supports neufs, l'article 7.2 du NF DTU 52.10 (réf. P 61-203-1-1) devra être respecté, par l'interposition d'un film sur les dallages sur terre plein, les planchers sur vide sanitaire ou locaux non chauffés et les planchers collaborants.

### 4.1 Nature des supports

Les supports en maçonnerie sont ceux visés par la NF DTU 26.2 (P 1-1) au § 6 qui précise les délais minimaux de séchage (cf. tableau 2).

### 4.2 Travaux préliminaires

#### 4.21 Planche d'essai in-situ

Pour les locaux P4S, au démarrage des travaux, une planche d'essais de surface minimale 1m² doit être réalisée sur le chantier avec un mortier réalisé selon les prescriptions du cahier du présent dossier technique dans l'épaisseur maximale prévue pour ce chantier. Elle a pour but de valider le sable choisi ainsi que la mise en œuvre (dosage, compactage…).

Après avoir respecté le délai de séchage préconisé par le fabricant, le carrelage est collé tel que décrit à l'annexe B du CPT *e-cahier du CSTB* n° 3530_V3 « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés – pierres naturelles - en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P4 et P4S » en utilisant le mortier colle retenu pour le chantier.

Au délai de remise en service précisé au § 4.7, la cohésion du système est mesurée par traction perpendiculaire sur le carrelage.

Interprétation des résultats : la valeur d'adhérence moyenne ne doit pas être inférieure à 0,7 MPa.

#### 4.22 Bande périphérique

Une bande périphérique compressible est fixée tout le long des parois des locaux et des huisseries ainsi qu'autour des éléments verticaux : poteaux, fourreaux de canalisations. Son épaisseur est de 5 mm.

#### 4.23 Cas d'une chape désolidarisée

La feuille de désolidarisation doit être interposée entre le support et la chape. L'épaisseur minimale de la feuille est de 150 µm.

Les lés doivent se recouvrir de 15 cm minimum.

La feuille de PE peut être humidifiée.

#### 4.24 Cas d'une chape adhérente

##### 4.241 Préparation du support

**Cas de la rénovation avec dépose du revêtement et de la chape**

- Dépoussiérer le support (de préférence avec un aspirateur).

**Cas d'un support non revêtu**

Le support doit être exempt de toute particule ou substance pouvant nuire à l'adhérence (notamment les produits de cure). Pour ce faire :

- Grenailler le support.
- Dépoussiérer le support (de préférence avec un aspirateur).

##### 4.242 Application de la barbotine

Appliquer à la brosse la barbotine réalisée de la façon suivante : gâchage à consistance du liant **weber.niv rapid** avec **weber latex** dilué à 50 % d'eau.

Consommation : 1 à 2 kg/m².

La chape est appliquée sur la barbotine encore fraîche.

### 4.3 Mise en œuvre de la chape

#### 4.31 Condition d'application

Température d'utilisation : de +5°C à +35°C.

**Précaution d'emploi par temps chaud**

- Stocker les produits à l'ombre
- Gâcher des petites quantités
- Humidifier préalablement les supports poreux (il ne doit pas subsister de film d'eau en surface au moment de la mise en œuvre du mortier).

**Précaution d'emploi par temps froid**

- Stocker les produits dans un local tempéré

#### 4.32 Préparation du mélange

- Dosage en liant :
  - 400 kg (± 25 kg) de liant **weber.niv rapid** par m³ de granulats 0/5 mm, soit 1 sac de 25 kg de liant pour 100 kg de sable pour une chape de 3 à 7 cm d'épaisseur
  - 400 kg (± 25 kg) de **weber.niv rapid** par m³ de sable (0/3) et granulats (3/8) à raison de 60 % de sable et 40 % de granulat pour une chape de 5 à 10 cm d'épaisseur
- Mélanger le liant **weber.niv rapid** avec les granulats puis ajouter l'eau jusqu'à obtention d'un mélange homogène de consistance adaptée. Taux de gâchage : 4 à 7 l par sac de **weber.niv rapid**.
- Modes de malaxage : à la bétonnière ou au malaxeur–transporteur pendant 3 à 4 minutes.

#### 4.33 Mise en œuvre de la chape

Après avoir préparé le support en fonction du mode de mise en œuvre (cf. § 4.23 et 4.24), la chape est étalée comme un mortier de chape traditionnel, damée, réglée et talochée.

Consommation : 3,7 kg/m² de liant **weber.niv rapid** par cm d'épaisseur

Les épaisseurs nominales minimales de mise en œuvre sont précisées au tableau 1.

### 4.4 Traitement des points singuliers

Au droit des jonctions :

- entre reprises,
- entre la chape (en pose adhérente) et les zones conservées.

La même barbotine que celle utilisée pour l'accrochage au support sera employée.

**Réalisation des joints**

Les différents joints du support et de la chape sont réalisés conformément au § 8 de la NF DTU 26.2 P1.1 (P 14-201-1-1).

***Tableau 2 – Age minimal du support***

| | Pose désolidarisée | Pose adhérente |
|---|---|---|
| Dallage sur terre plein | 2 semaines | 1 mois<br>Dallage armé uniquement<br>(NF DTU 13.3) |
| Plancher dalle AVEC continuité sur appuis :<br>Dalle pleine en BA (Béton Armé) coulée in situ<br>Dalle pleine coulée sur prédalles en BA (Béton Armé)<br>Dalle pleine coulée sur prédalles en BP (Béton Précontraint) | 1 mois | 6 mois |
| Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants<br>AVEC continuité sur appuis | 1 mois | 6 mois |
| Plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA<br>AVEC dalle collaborante rapportée en BA, AVEC continuité sur appuis | 1 mois | 6 mois |
| Plancher nervuré à poutrelles en BA ou BP et entrevous coffrage<br>AVEC dalle de répartition complète coulée en œuvre | 1 mois | 6 mois |


Remplacé le : 15/11/2018 par le n° 13/18-1401_V1

### 4.5 Tolérances d'exécution

L'état de surface et la planéité attendus sont ceux décrits au § 9 de la NF DTU 26.2 P1.1 (réf. P 14-201-1-1).

### 4.6 Mise en œuvre du carrelage collé

La mise en œuvre doit être effectuée conformément aux dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques *e-cahier du CSTB* n°3526_V3 « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés – pierres naturelles – en travaux neufs dans les locaux P4 et P4S ».

Les carreaux sont posés à l'aide d'un mortier colle sous certificat visant l'emploi en locaux P4S au plus tôt 6 h après réalisation de la chape.

### 4.7 Délai de remise en service

La chape peut être remise en service après un délai minimal de 30 heures.

## 5. Mise en œuvre dans les locaux P2 et P3

Dans les locaux P2 et P3, la mise en œuvre sera réalisée conformément à la NF DTU 26.2 (réf. P 14-201) « Chapes et dalles à base de liants hydrauliques », hormis pour les points suivants :

- Préparation du support en fonction du mode de pose cf. § 4.23 et 4.24.
- Épaisseur d'application : cf. tableau 1
- Délais de recouvrement :
  - carrelage : dès 6 h après le coulage
  - sol souple : réalisation de l'enduit de lissage : dès 3 h après le coulage

**Respecter le délai de séchage indiqué, ne dispense pas de la mesure de l'humidité résiduelle du support obligatoire pour certains types de revêtement, décrite dans les textes de mise en œuvre correspondants.**

Sur ancien revêtement, la chape est mise en œuvre de façon désolidarisée suivant § 4.23.

Sur sols chauffants, arrêter le chauffage 48 h avant la pose.

## 6. Assistance technique

La Société **Saint Gobain Weber France SA** assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du procédé.

*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 sur le liant WEBER.NIV RAPID au CSTB.

# C. Références

### C1. Données Environnementales et Sanitaires [1]

Le procédé **weber.niv rapid** ne fait pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

### C2. Autres références

- Production du liant **weber.niv rapid** depuis 1982.
- L'importance globale des chantiers depuis cette date représente plus de 150 000 m².

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


Remplacé le : 15/11/2018 par le n° 13/18-1401_V1