

## DESCRIPTIF-TYPE

### **StoVentec R Enduits**

Pose sur support COB ou CLT  
Sous-construction bois

Avis Technique n°2.2/15-1666\_V2

Classement au chocs Q4

Classement Feu A2-s1,d0 sur système d'enduit minéral

Classement Feu B-s1,d0 pour les autres configurations

(Ce document ne fait référence à aucun projet précis)

Ce document est fourni à titre indicatif et ne peut se substituer à l'Avis Technique StoVentec R  
Enduits n°2.2/15-1666\_V2

Le système **StoVentec R Enduits** est un système de façade ventilée à base de panneaux en billes de verre expansé avec liant époxy. Ces panneaux, posés horizontalement ou verticalement, reçoivent soit un sous enduit mince organique armé d'un treillis de fibre de verre et un enduit de finition organique, soit un sous enduit minéral armé d'un treillis de fibre de verre et un enduit de finition de toute nature

## 1. Avant-Propos

L'exécution des travaux de bardage rapporté avec ou sans isolation complémentaire s'inscrit dans le cadre normatif suivant.

### Documents références :

- Spécifications pour la mise en œuvre des revêtements : **DTU 59.1**
- Les supports admissibles : **COB conforme au DTU 31.2 – CLT** sous avis technique
- Règles générales de conception et de mise en œuvre de l'ossature bois selon le **CPT n° 3316**
- Détermination de la sollicitation du vent selon les Règles **NV 65**
- **Eurocodes 0**
- **Eurocodes 1**
- **Eurocodes 8**
- **Arrêté du 31 janvier 1986** relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, modifié par les arrêtés du 18 août 1986 et du 19 décembre 1988.
- **Arrêté du 24 mai 2010 - IT 249** - relatif aux dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

## 2. Observations générales

Les conditions minimales d'application de la couche de base sont décrites dans le **CPT 3035 V3**.

Nous recommandons la prolongation, d'une épaisseur supérieure à celle du système de bardage, des fixations des éléments solidaires de la façade avant mise en œuvre du StoVentec R Enduits (descentes eaux pluviales, câble télécom, câble électrique, tuyau de gaz, climatisation, grille de ventilation...)

## 3. Descriptif de la façade ventilée StoVentec R Enduits

### Description des travaux

Le système StoVentec R Enduits est une façade ventilée à base de panneaux en billes de verre expansé avec liant époxy. Ces panneaux, posés horizontalement ou verticalement, reçoivent :

- soit un sous enduit mince organique armé d'un treillis de fibre de verre et un enduit de finition organique,
- soit un sous enduit minéral armé d'un treillis de fibre de verre et un enduit de finition de toute nature

En cas de mise en œuvre parasismique, les dispositions particulières décrites dans l'Annexe A sont à observer.

### Constituants du système

#### 1) Sous-construction bois

Fourniture et pose d'une ossature verticale bois de classe C18 conforme au cahier 3316 V2 du CSTB. Selon la classe d'emploi du bois, l'adjonction d'une bande EPDM entre l'ossature et le panneau sera nécessaire.

La largeur vue des ossatures sera de 80mm au droit d'un raccordement de plaque et de 50mm en cas de chevron intermédiaire.

#### 2) Panneau de bardage

Les panneaux ont une épaisseur de 12mm et présentent une masse surfacique de 6 kg/m<sup>2</sup>. Ils sont constitués de bille de verre liées avec une résine époxy et d'un treillis en fibre de verre sur chaque face. Les caractéristiques physiques des panneaux sont décrites dans l'Avis technique du CSTB N°2.2/15-1666\_V2.

Trois formats de panneaux sont disponibles

- 1200 mm x 800 mm x 12 mm
- 2400 mm x 1200 mm x 12 mm
- 2600 mm x 1250 mm x 12 mm

**Le calepinage des panneaux permet le pontage de deux ossatures verticales superposées, permettant ainsi un plan d'enduit continu.** Le recouvrement minimal sera alors de 200 mm.

### 3) Fixation des panneaux

Les panneaux sont mises en œuvre conformément à l'avis technique. **Ils sont notamment posés en coupe de pierre et bord à bord, les joints entre panneaux ne nécessitent pas de traitement spécifique**

Les panneaux pourront être fixés par **vis ou par agrafage** selon les valeurs de dépression au vent de l'avis technique.

### 4) Revêtements

Le système StoVentec R Enduits sera constitué des couches décrites ci-dessous. Elles sont listées dans l'ordre chronologique de pose.

#### a. Finitions organiques avec base organique

##### **Enduit de base StoArmat Classic plus**

Pâte prête à l'emploi ignifugée sans ciment contenant des charges calibrées destinée à l'enrobage et au collage de l'armature sur le panneau StoPanneau Ventec  
Consommation : 3,5 kg/m<sup>2</sup>

##### **Armature Sto-Fibre de verre standard**

Treillis en fibre de verre à mailles carrées de 3,20 x 3,25 mm traitée contre les alcalins

##### **Revêtements de finition**

Seules les finitions à base de liants organiques sont autorisées sur le StoArmat Classic Plus. Leurs caractéristiques et leur mise en œuvre sont décrites dans l'avis technique. Divers aspects esthétiques sont proposés :

- Aspect grésé (enduit dénoté K)
- Aspect ribbé (enduit dénoté R)
- Aspect modelé ou taloché fin (enduit dénoté MP)
- Aspect structuré : Stolit Effect
- Aspect béton lisse : Stolit K1.5 + Stolit Milano
- Aspect Marmorino : Stolit Milano
- Aspect lisse : StoNivellit + StoColor Silco ou StoPur WV 100 ou StoPur WV 200
- Aspect briquette : Sto-Briquettes de parement + Sto-Colle pour Briquette de parement
- Aspect éléments d'enduit sur mesure : Sto-Ecoshape + Sto-Colle pour Briquette de parement

Les produits dénotés **QS** disposent de la technologie QuickSet leur permettant une mise en œuvre par temps froid (entre +1°C et +15°C) et par temps incertain grâce à la création d'une peau de surface permettant de résister au délavement.

##### **Peintures optionnelles**

Quatres peintures optionnelles sont autorisées sur les finitions pré-cités. Leurs caractéristiques et mises en œuvre sont décrites dans l'avis technique :

**StoColor Jumbosil** : peinture garnissante à base de résine siloxanes et liant silicaté

**StoColor Metallic** : peinture aspect métallisé à base de résine acrylique

**StoColor X-Black** : peinture à base de liant acrylate adaptée aux teintes foncées et soutenues réfléchissant le rayonnement infrarouge du soleil

**StoColor Dryonic** : peinture à base de liant acrylique, avec technologie Dryonic, principe actif bionique pour séchage très rapide et ralentissant l'apparition d'algues et de champignons

b. Finitions organiques ou minérales avec base minérale

**Primaire Sto-Prim**

Après mise en œuvre des panneaux StoPanneau Ventec, application du produit Sto-Prim, primaire en phase aqueuse à base de résine acrylique chargée de quartz.

Consommation : 0.2 à 0.3kg/m<sup>2</sup>

**Enduit de base StoLevell Uni**

Application de la couche de base StoLevell Uni, dans laquelle est marouflée, lissée et égalisée une Sto-Fibre de Verre Standard.

Les lés de fibre de verre doivent se chevaucher sur 10 cm minimum.

La consommation de la couche de base est d'environ 4,2 kg/m<sup>2</sup> minimum.

**Armature Sto-Fibre de verre standard**

Treillis en fibre de verre à mailles carrées de 3,20 x 3,25 mm traitée contre les alcalins

**Primaire avant revêtement de finition**

- Pour une finition organique, impression sur enduit de base Sto-Prim  
Après mise en œuvre de l'enduit de base, application du produit Sto-Prim.
- Pour une finition minérale, impression sur enduit de base StoPrep Miral  
Après mise en œuvre de l'enduit de base, application du produit Sto-Prep Miral.

**Revêtements de finition organique ou minéral**

Les possibilités d'aspect de finition sont identiques à ceux du § 3.4.a.

**Peintures optionnelles**

StoColor Jumbosil à appliquer optionnellement sur Stolit, Stolit QS, Stolit Milano, Stolit Effect, StoSilco, StoSilco QS, Sto-Briquettes de parement et Ecoshape

## 4. Points singuliers

### Traitement des joints de fractionnement

La conception particulière du système StoVentec R Enduits permet une surface sans joint d'une surface de 450 m<sup>2</sup> avec la précision suivante :

- Joint de fractionnement horizontal tous les 18 mètres
- Joint de fractionnement vertical tous les 25 mètres.

Les joints de fractionnements verticaux et horizontaux pourront être ouverts ou fermés et doivent dans tous les cas avoir une largeur comprise entre 6 et 8 mm.

### Pose sur paroi courbe – Rayon > 8m

Pour une façade courbe dont le rayon est supérieur à 8 mètres, la pose des plaques se fera sur un réseau de chevrons verticaux dont l'entraxe est à définir en fonction des pressions de vent.

Les plaques seront posées sans usinage préalable sur le réseau porteur.

### Pose sur paroi courbe – Rayon < 8m

Pour une façade dont le rayon de courbure est inférieur à 8 mètres la pose des plaques se fera sur un réseau d'ossatures horizontales cintrées dont l'entraxe sera au maximum de 400 mm. Ce réseau cintré sera fixé à un réseau d'ossatures verticales pour l'aménagement de la lame d'air.

Les panneaux sont rainurés. L'entraxe des rainures sera défini en fonction du rayon de courbure suivant le paragraphe de l'Avis Technique 2.2/15-1666\_V2 et n'excèdera pas 80 mm.

Le rainurage en atelier est possible sur demande.

En aucun cas la toile de la face opposée au trait de coupe ne doit être entaillée.

### Dispositions relatives à la sécurité incendie selon APL EFR-16-001538 C

Le traitement de la jonction avec la menuiserie s'effectuent conformément à l'APL EFR-16-001538 C. Les linteaux et tableaux peuvent être traités par retour de panneau StoVentec ou bien par un encadrement aluminium. Les appuis sont réalisés avec des bavettes métalliques.

Le recouvrement de lame d'air peut être effectué soit par bande intumescence, soit par bavettes métalliques fixées au support. Se référer à APL EFR-16-001538 C.

### Jonction système ITE STO / StoVentec R Enduits

En cas de mixité avec un système d'isolation thermique par l'extérieur STO, la jonction entre les systèmes peut être réalisée par joint ouvert. Le système ITE est arrêté à l'aide d'un profilé métallique. Pour les chantiers le nécessitant, les détails de juxtaposition entre ETICS et bardage décrits dans l'APL EFR-16-001538 C devront être respectés.