

Avis Technique 2/11-1446*01 Add

Additif à l'Avis Technique 2/11-1446

Avant d'utiliser ce système, il est indispensable de prendre connaissance de l'Avis Technique 2/11-1446 en tenant compte de l'additif indiqué dans ce document

Stratifié HPL

Bardage rapporté

Built-up cladding

*Vorgehängte hinterlüftete
Fassadenbekleidung*

Ne peuvent se prévaloir du présent Avis Technique que les productions certifiées, marque CERTIFIÉ **CSTB** CERTIFIED, dont la liste à jour est consultable sur Internet à l'adresse :

www.cstb.fr

rubrique :

Evaluations
Certification des produits et des services

Polyrey Façades Fixations apparentes sur ossature métallique avec rivets ou vis autoforeuses

Titulaire : Société Polyrey SAS
FR-24150 Baneuil

Tél. : 05 53 63 85 05
Fax : 05 53 63 85 59
E-mail : facades@polyrey.com
Internet : polyrey.com

Usine : Société Polyrey SAS
Usine de Couze - FR-24150 Baneuil
Usine de La Petite Borde - FR-19100 Ussel

Distributeur : Société Polyrey SAS
FR-24150 Baneuil
Tél. : 05 53 63 85 05
Fax : 05 53 63 85 59
E-mail : facades@polyrey.com
Internet : polyrey.com

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

Groupe Spécialisé n° 2

Constructions, Cloisons et Façades Légères

Vu pour enregistrement le 8 octobre 2012



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

Le Groupe Spécialisé N° 2 "Constructions, Façades et Cloisons Légères" de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques a examiné, le 12 juin 2012, le procédé de bardage rapporté POLYREY FACADES fixations apparentes sur ossature métallique avec rivets ou vis autoforeuses présenté par la Société POLYREY. Il a formulé sur ce procédé l'additif-modificatif à l'Avis Technique 2/11-1446 ci-après. L'Avis Technique formulé n'est valable que si la certification ^{CERTIFIE}CSTB^{CERTIFIED} visée dans le Dossier Technique, basée sur un suivi annuel et un contrôle extérieur, est effective. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France européenne.

1. Définition succincte

Cet additif concerne l'utilisation du procédé POLYREY FACADES sur ossature en acier galvanisé ou en alliage d'aluminium en zones sismiques.

Lorsque le procédé est limité aux zones et bâtiments suivants selon les arrêtés du 22 octobre 2010 et 19 juillet 2011 :

- zone de sismicité 1 pour les bâtiments de catégories d'importance I à IV,
- en zone de sismicité 2 :
 - pour les bâtiments de catégories d'importance I et II,
 - pour les établissements scolaires (appartenant à la catégorie d'importance III) remplissant les conditions du paragraphe 1.1¹ des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014),
- en zones de sismicité 3 et 4 :
 - pour les bâtiments de catégorie d'importance I,
 - pour les bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions du paragraphe 1.1 des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014),

l'application des seules dispositions de la présente Annexe ne s'appliquent pas.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi sur le procédé reste inchangé à l'Avis Technique 2/11-1446, à l'exception du paragraphe suivant :

Stabilité en zones sismiques

Le système de bardage rapporté POLYREY FACADES sur ossature métallique peut être mis en œuvre sur des parois en béton, planes et verticales :

- en zones de sismicité 1 pour des bâtiments de catégories d'importance de bâtiments I à IV,
- en zone de sismicité 2 à 4 pour des bâtiments de catégories d'importance de bâtiments I à III,

selon les arrêtés des 22 octobre 2010 et 19 juillet 2011, et en respectant les prescriptions du § 3 du Dossier Technique ci-après.

2.2 Cahier des Prescriptions Techniques

Les conditions de conception et de mise en œuvre préconisées dans le paragraphe 3 du Dossier Technique ont fait l'objet d'une validation en conformité avec le guide « stabilité en zones sismiques » (e-cahier CSTB 3533-P1-V3).

Conclusions

Appréciation globale

Pour les fabrications des panneaux POLYREY FACADES bénéficiant d'un certificat ^{CERTIFIE}CSTB^{CERTIFIED} délivré par le CSTB, l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 31 mars 2014.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 2
Le Président
M. KRIMM*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le présent additif concerne l'utilisation du procédé POLYREY FACADES ossature métallique en zones sismiques.

Avant d'utiliser ce système, il est indispensable de prendre connaissance de l'Avis Technique 2/11-1446 en tenant compte de l'additif indiqué dans ce document.

*Le Rapporteur Bardage rapporté du
Groupe Spécialisé n° 2
M. SOULÉ*

¹ Le paragraphe 1.1 de la norme NF P06-014 décrit son domaine d'application.

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Cet additif concerne l'extension du domaine d'emploi du bardage POLYREY FAÇADES en zones sismiques.

2. Eléments

Les panneaux Polyrey Façades sont conformes à l'Avis Technique 2/11-1446.

3. Mise en œuvre en zones sismiques

3.1 Assistance technique

La Société POLYREY SAS dispose d'un service technique qui peut apporter, à la demande de l'entreprise de pose, une assistance technique, tant au niveau de l'étude d'un projet qu'au stade de son exécution.

3.2 Domaine d'emploi

Le bardage rapporté Polyrey Façades peut être mis en œuvre sur des parois verticales en béton banché,

- en zones de sismicité 1 pour des bâtiments de catégories d'importance de bâtiments I à IV,
- en zone de sismicité 2 à 4 pour des bâtiments de catégories d'importance de bâtiments I à III,

en respectant les prescriptions énoncées ci-dessous concernant le support, l'ossature, les fixations et les panneaux et en justifiant la résistance du système selon le *Cahier du CSTB 3553-P1-V3* « stabilité en zones sismiques ».

4. Prescriptions

4.1 Support

Le support devant recevoir le système de bardage rapporté est en béton banché conforme au DTU 23.1 et à l'Eurocode 8.

4.2 Fixations

La fixation au gros œuvre béton est réalisée par des chevilles métalliques portant le marquage CE sur la base d'un ATE selon ETAG 001 - Parties 2 à 5 pour un usage en béton fissuré (option 1 à 6) et respectant les « recommandations à l'usage des professionnels de la construction pour le dimensionnement des fixations par chevilles métalliques pour le béton » (Règles CISMA éditées en septembre 2011).

Les chevilles en acier zingué peuvent convenir, lorsqu'elles sont protégées par un isolant, pour les emplois en atmosphères extérieures protégées rurales non polluées, urbaines et industrielles normales ou sévères.

Pour les autres atmosphères, les chevilles en acier inoxydable A4 doivent être utilisées.

Les chevilles métalliques doivent résister à des sollicitations données dans le tableau 1. Pour les configurations non envisagées dans les tableaux, les sollicitations peuvent être calculées selon le *Cahier du CSTB 3533-P1-V4*.

4.21 Profils métalliques et pattes-équerres

Les profils métalliques verticaux et les pattes-équerres sont conformes aux prescriptions du *Cahier du CSTB 3194* et son modificatif 3586-V2, renforcées par les prescriptions suivantes :

Ossature acier galvanisé

Le montage de l'ossature acier sera de conception bridée.

Les profils en acier galvanisé sont de type oméga 30 x 80 x 30 mm pour les montants de jonction et de type cornières (type L) 50 x 40 mm pour les montants intermédiaires.

Les profils sont en acier galvanisé Z 275 et ont une épaisseur de 15/10^{ème} mm.

Les montants sont posés avec un entraxe de 735 mm maximum.

Leur longueur est limitée à 3 m maximum.

Les montants sont fractionnés au droit de chaque plancher de l'ouvrage, un joint de 10 mm est ménagé entre montants successifs.

Les pattes-équerres en acier galvanisé Z 350, épaisseur 25/10^{ème} mm, de largeur 60 mm et de longueur comprise entre 60 à 250 mm sont de marque ETANCO type ISOLCO 3000 P. Les pattes-équerres sont posées en quinconce avec un espacement maximum de 1 m.

Les profils sont fixés sur les pattes-équerres par vis autoforeuses Percinox 5,5 x 25 mm.

Ossature aluminium

Le montage de l'ossature aluminium sera de conception librement dilatable.

Les profils sont en aluminium de marque ETANCO type Facalu 6060 T5 épaisseur mini 2,5 mm.

Les profils Facalu d'aluminium ISOLALU 6060 T5 sont :

- Type T de 80 x 52 mm pour les montants de jonction,
- Type cornières (type L) 50 x 42 mm pour les montants intermédiaires.

Les montants sont posés avec un entraxe de 735 mm maximum.

Leur longueur est limitée à 3 m maximum.

Les montants sont fractionnés au droit de chaque plancher de l'ouvrage, un joint de 10 mm est ménagé entre montants successifs.

Les pattes-équerres en aluminium 6060 T5 de longueur comprise entre 60 à 240 mm, d'épaisseur 3 mm sont de marque ETANCO type ISOLALU LR150 en point fixe en tête de profil et LR80 en point glissant en intermédiaire. Les pattes-équerres sont posées en quinconce avec un espacement maximum de 1 m.

Les profils sont fixés sur les pattes-équerres 2 vis (pattes-équerres de 80 mm en point coulissant) et 3 vis (pattes-équerres de 150 mm en point fixe) autoforeuses Perfix 5,5 x 25 mm de marque ETANCO.

4.22 Fixation des panneaux

Les panneaux sont fixés conformément à l'Avis Technique 2/11-1446, soit :

- Rivets Alu/Inox A2 4,8 x 16 C16 de marque ETANCO
- Vis autoforeuses DRILLNOX STAR 3,5 PI TB 5,5 x 28 mm de marque ETANCO.

Les panneaux ne peuvent pas ponter les jonctions d'ossature.

B. Résultats expérimentaux



Rapport d'essais CSTB n° EEM 11-26035971/B de mars 2012 réalisé sur Ossature aluminium.

Rapport de calculs CSTB CLC-12-211 de mai 2012.

Tableau et figures du Dossier Technique

Tableau 1 - Sollicitations combinées en traction-cisaillement (en N) appliquées à la cheville métallique
Ossature aluminium, montants de hauteur 3 m espacés de 735 mm et fixés par 4 pattes-équerres de longueur 240 mm maximum, posées en quinconce et espacées de 1 m
Selon les arrêtés des 22 octobre 2010 et 19 juillet 2011 et l'Eurocode 8

	Zones de sismicité	Plan perpendiculaire à la façade			Plan parallèle à la façade		
		Classes de catégories d'importance des bâtiments			Classes de catégories d'importance des bâtiments		
		II	III	IV	II	III	IV
Sollicitation traction (N)	2		1751			2606	
	3	1806	1853		2926	3196	
	4	1912	1980		3540	3934	
Sollicitation cisaillement (V)	2		339			344	
	3	339	339		348	352	
	4	339	339		357	365	

 **Domaine sans exigence parasismique**
 **Pose non autorisée**

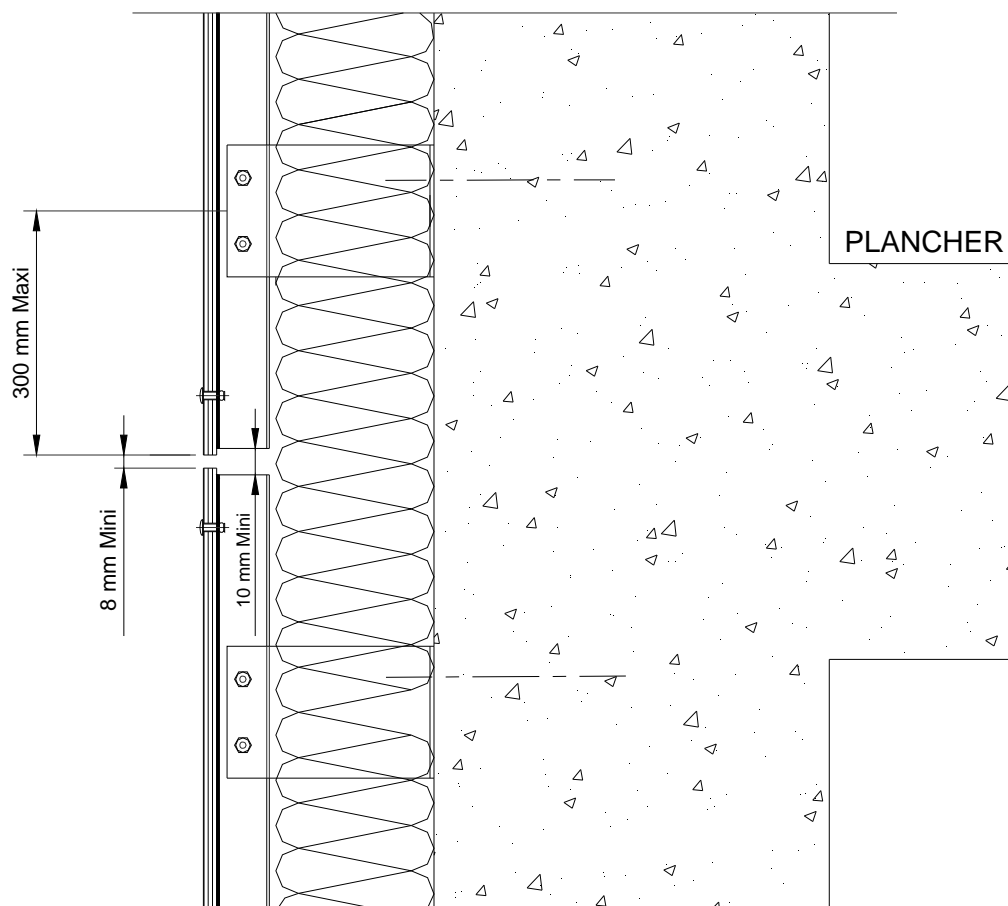


Figure 1 – Fractionnement de l'ossature métallique au droit de chaque plancher

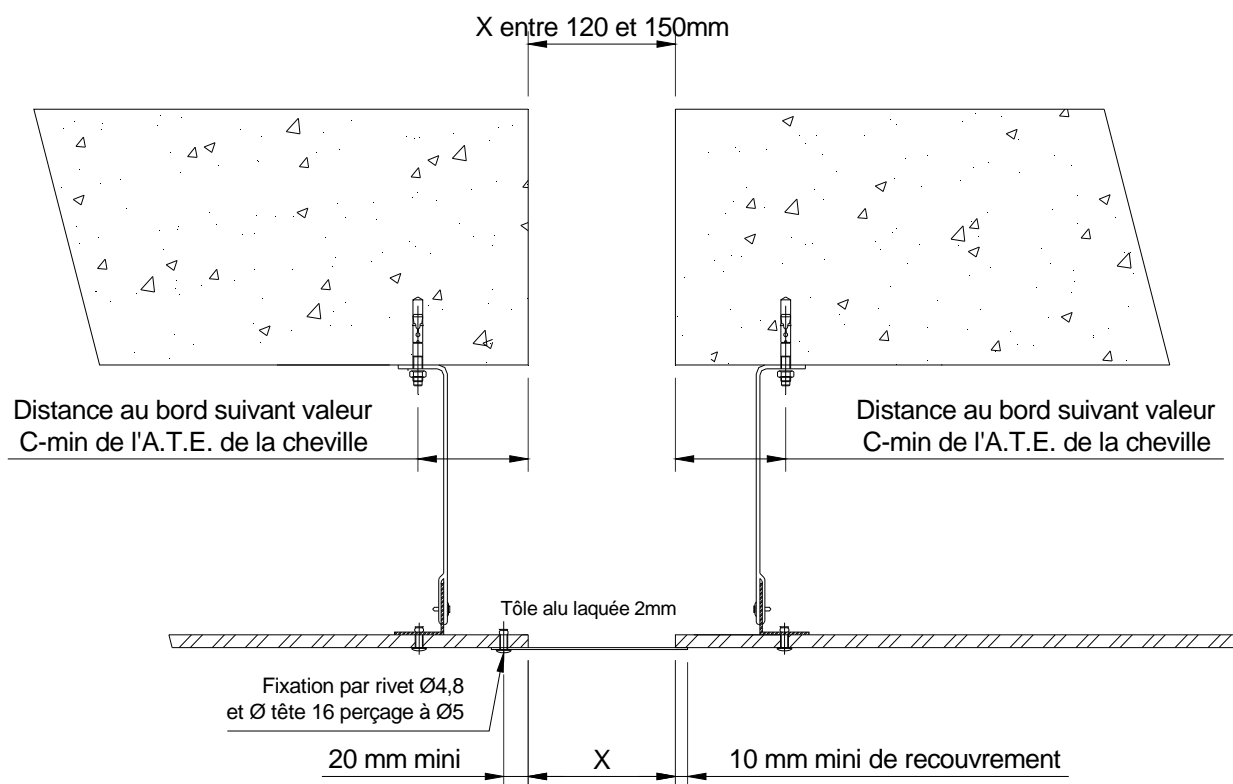


Figure 2 – Traitement du joint de dilatation pour les joints compris entre 12 et 15 cm