



 **EQUITONE**
Fibre cement facade materials

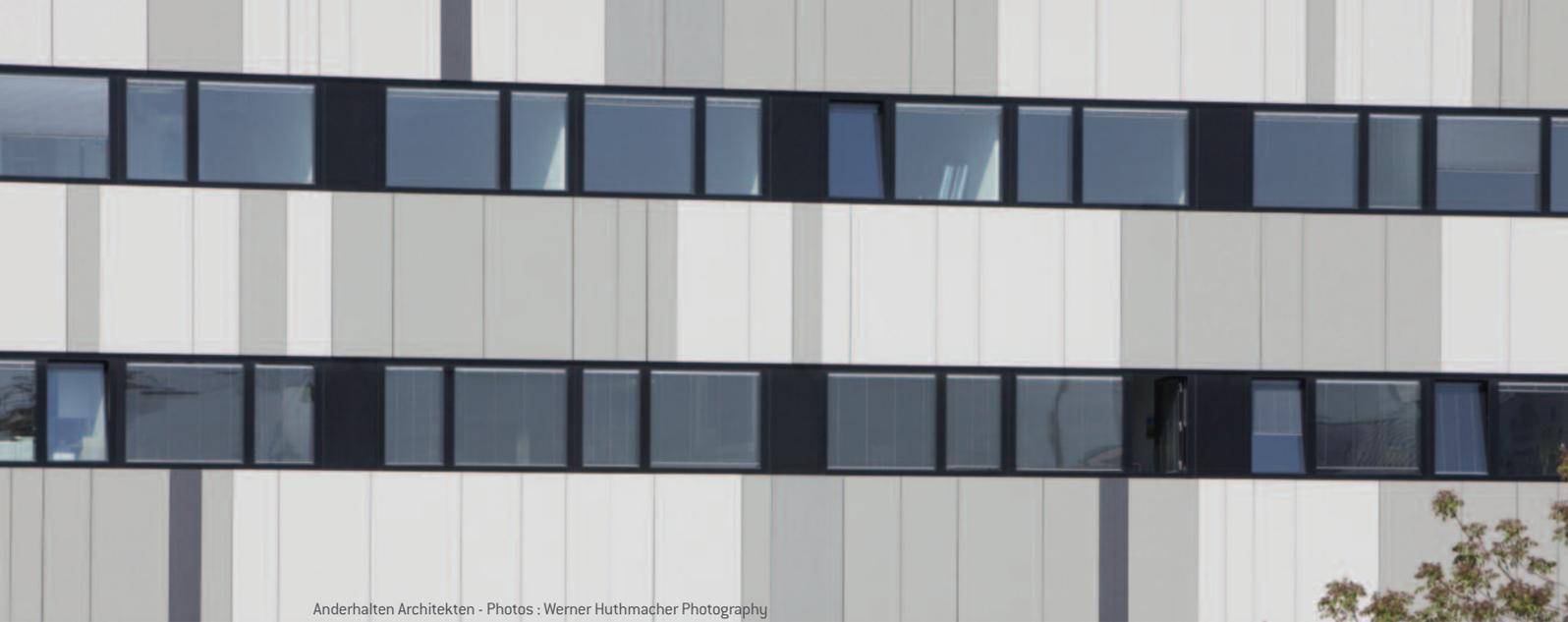
Pose fixation invisible
des panneaux de façade
fibres-ciment
(système Tergo)

Eternit 

SOMMAIRE

> Introduction	3
> Gamme	4
> Caractéristiques techniques	6
> Conseils généraux	7
> Principes généraux	8
> Mise en œuvre	10
> Détails de réalisation	12
> Mise en œuvre sur MOB	16
> Mise en œuvre en zones sismiques	18





Anderhalten Architekten - Photos : Werner Huthmacher Photography

Systeme Tergo, le bardage sans fixation visible

L'esthétique minérale monolithe

- > un parement lisse,
 - > des lignes parfaites,
 - > une écriture pure de la façade.
-
- > Le système Tergo est un système de fixations invisibles, utilisable pour les revêtements de façade EQUITONE Natura, Pictura et Textura.
 - > Indispensable, la fixation – lorsqu'elle est visible – ne s'intègre pas toujours parfaitement au projet architectural. La rendre invisible permet au matériau de s'exprimer pleinement pour laisser libre cours à la création.
 - > Le système Tergo peut être utilisé pour des revêtements de façade en neuf comme en rénovation, pour des bâtiments tertiaires comme pour des logements collectifs ou individuels.

Ce système permet la mise en œuvre de plaques entières jusqu'à une longueur de et une largeur d'1,20 m. Il est sous avis technique.

Consultez notre service technique pour vous accompagner dans votre projet !

LA GAMME DISPONIBLE EN FIXATIONS INVISIBLES

2 formats : 1250 x 2500 et 1250 x 3100 mm
1 épaisseur : 12 mm

EQUITONE [natura]

Les teintés masse



◆ Blanc Crème N154



◆ Gris N250



◆ Rubin N359



◆ Blanc N161



◆ Brun N961



◆ Anthracite N251



◆ Blanc N162



◆ Beige N861



◆ Gris N252

Les lasurés



◆ Blanc N191



◆ Gris N292



Bleu N491



◆ Beige N891



Gris N293



◆ Bleu N473



◆ Brun N973



Gris N272



Vert N573



Rouge N372



Gris N271



◆ Vert N572



◆ Rouge N373



Gris N282



Noir N072



Gris N281



◆ Noir N073

◆ Coloris également disponibles en qualité PRO (anti-graffiti).

EQUITONE [pictura]



Pistache PG542



Miel PG 642



Blé PG 641



Empire PG 546



Émeraude PG 545



Amande PG 544



Cobalt PG 444



Outremer PG 443



Céleste PG 442



Grenat PG 342



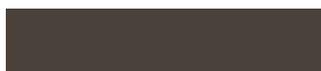
Magma PG 341



Orange PG 742



Carbone PA 041



Brun PA 944



Taupe PG844



Perle PG843



Graphite PG241



Étain PG243



Chaux PW141



Calcaire PW841

PA : sur panneau mère anthracite - PG : sur panneau mère gris - PW : sur panneau mère blanc

EQUITONE [textura]



Blanc TG102



Beige TG803



Orange TA701



Vert TG504



Jaune TG601



Rouge TA305



Gris N272



Jaune TG602



Rouge TA304



Bleu TG404



Gris TG205



Noir TA001



Bleu TA405



Gris TG206



Gris TA207

NB : Les codes couleurs commençant par TA sont réalisés sur une plaque mère Anthracite (N251).
Les codes couleurs commençant par TG sont réalisés sur une plaque mère Gris N250 (voir coloris Natura teinté masse).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES EQUITONE

NATURA, NATURA PRO, TEXTURA, PICTURA

- Le parement poncé reçoit une coloration à base acrylique.
Natura Pro et Pictura reçoivent un traitement additionnel de surface composé d'une résine à dispersion aqueuse durcie aux UV.
- Contre-parement lisse.
- Chants bruts de fabrication ou délimités et équerrés (sur demande) à protéger sur chantier pour la gamme Natura Pro et Natura (utiliser du Luko).

Caractéristiques physiques

- Masse volumique (selon NF EN 12467) : 1,75 g/cm³
- Variations dimensionnelles (de l'état sec à saturé) : < 1,8 mm/m
- Réaction au feu : A2-s1,d0

Tolérances dimensionnelles

Produits bruts : niveau II selon NF EN 12467

Produits délimités et équerrés :	longueur	largeur	épaisseur	équerrage
Natura, Natura Pro, Textura, Pictura	± 1 mm	± 1 mm	± 0,6 mm	± 2 mm/m

Caractéristiques mécaniques

- Résistance en flexion : ≥ 18 MPa
- Module d'élasticité : ≥ 15 000 MPa

Catégorie et classe (selon NF EN 12467)

catégorie A, classe 4

Avis techniques du CSTB

n° 2/09-1349 : Ossature bois*
n° 2/12-1506 : Ossature métallique
Fixations invisibles système Tergo : en cours

Sites de fabrication

Eternit AG - Postfach 2163 - D-59254 Beckum

Natura Pro, Natura, Textura et Pictura sont conformes à la norme NF EN 12467 «Plaques planes en fibres-ciment».

* L'avis technique Tergo sur ossature bois a été renouvelé et est en attente de son apparition officielle.

CONSEILS GÉNÉRAUX

DÉCOUPE PANNEAUX HAUTE DENSITÉ EN FIBRES CIMENT

Utilisez une scie circulaire de type Festool TS 55 EBO (vitesse de rotation 3 à 4) ou similaire avec disque au diamant (type DIASMASTER), équipée d'un système d'aspiration des poussières (Festool CTM 26 AC ou similaire) et si possible d'un cache pour mieux capter la poussière de coupe (ABSA TS55 ou similaire).

PERÇAGE

Utiliser des forets en acier rapide de type HSS-E. Après façonnage, les poussières doivent être immédiatement éliminées, à sec avec un tissu propre en micro-fibres de préférence.

STOCKAGE

Les plaques doivent être entreposées à plat et à l'abri des intempéries.

En cas de stockage à l'extérieur, même provisoire, les plaques doivent être protégées contre les intempéries.

ENTRETIEN

Les revêtements extérieurs des panneaux de façade Eternit ont été conçus pour conserver leur aspect au fil des ans sans entretien. Toutefois l'atmosphère de certaines régions et/ou la pollution peuvent nécessiter un minimum d'entretien.

Ces produits peuvent être nettoyés facilement en fin de chantier avec du vinaigre blanc dilué dans l'eau à 10 %, suivi d'un rinçage à l'eau claire.

Important : les plaques ne sont pas compatibles avec les produits à base d'huile (tels qu'utilisés pour l'imprégnation du bois) et les produits chimiques contenant des composés fluorés.

SÉCURITÉ

Pendant la mise en œuvre des plaques, des poussières peuvent être libérées, qui peuvent irriter les yeux et les voies respiratoires. L'usage de Tectiva est susceptible de produire des poussières contenant de la silice cristalline*. L'emploi d'un masque anti-poussières et de lunettes de sécurité est conseillé. Une aspiration adéquate des poussières ou une bonne ventilation doivent être prévues, en fonction de l'espace de travail ou des appareillages utilisés. Une longue exposition aux poussières peut être nuisible pour la santé.

* Se reporter à la réglementation en vigueur.



Knychalla + Team architectes - photo : Reinhard Mederer

PRINCIPES GÉNÉRAUX

PRINCIPE DU SYSTÈME TERGO

Tergo est un système d'agrafage par la face arrière des panneaux sur une ossature en aluminium. La fixation est non traversante et non visible sur la face avant.

Les panneaux EQUITONE Natura, Pictura ou Textura d'épaisseur 12 mm sont livrés avec des lamages (trou borgne) sur leur face arrière. Eternit fournit pour chaque lamage un insert, une vis et une rondelle pour fixer une agrafe. Ces agrafes vont permettre d'accrocher les panneaux sur une ossature secondaire constituée de lisses en aluminium.

L'ossature primaire peut être en bois ou en aluminium.

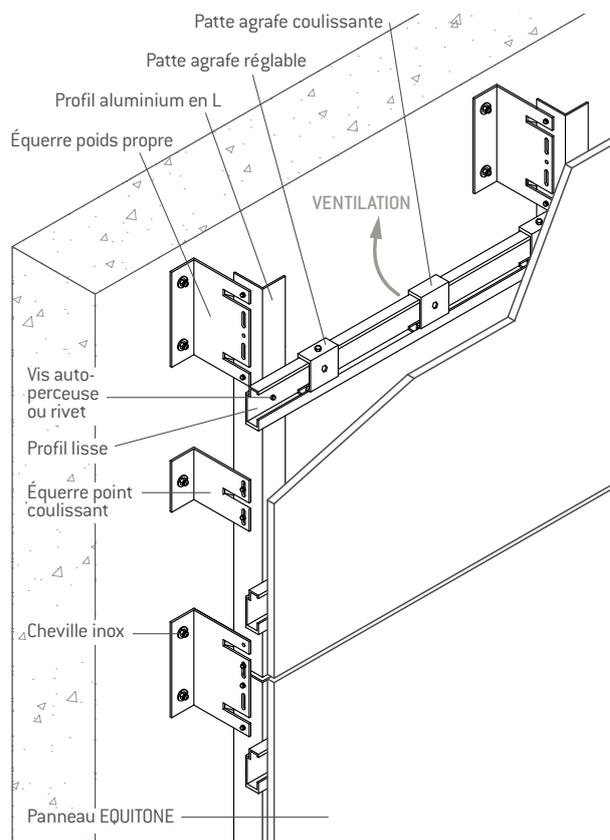
Ce système permet la mise en œuvre de plaques entières jusqu'à une longueur de 3100 mm et une largeur d'1250 mm (anticiper la manipulation des plaques de plus de 50 kg). Voir caractéristiques techniques p.6.

OSSATURE SECONDAIRE

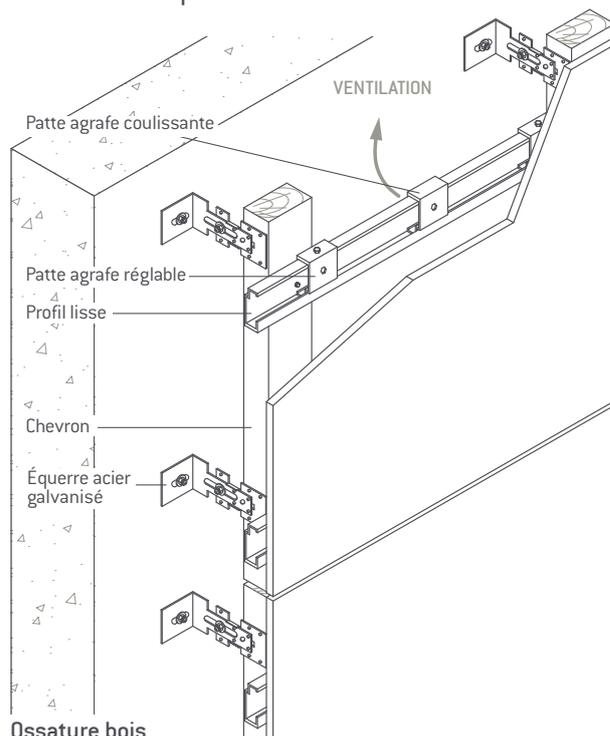
Les lisses sont fixées sur une ossature verticale de chevrons bois ou sur une ossature en alliage d'aluminium solidarisée à la structure porteuse par pattes équerres réglables ou fixée directement sur le support avec adjonction de cales réglables. Dans ce dernier cas, le support ne doit pas présenter de défauts de planéité supérieurs à 5 mm sous la règle des 20 cm et 1 cm sous la règle de 2 m.

Une lame d'air ventilée de 20 mm minimum est ménagée entre la face interne des éléments de parement EQUITONE et le nu extérieur du mur porteur ou de l'isolant thermique éventuel.

Il peut également être posé sur maison ossature bois R+4 maximum (18 m plus hauteur pignon selon situation).



Ossature métallique



DÉCOUPE ET USINAGE DES PLAQUES

- La pose des plaques EQUITONE Natura, Pictura ou Textura selon le système Tergo nécessite l'établissement d'un calepinage préalable pour limiter les pertes, établir les formats des plaques et déterminer les conditions de fixation.
- La société Eternit Commercial SAS livre les plaques dont les lamages et les découpes sont réalisés en usine ou par des partenaires agréés selon le calepinage et les conditions de fixations déterminés.
- Les découpes d'ajustement des plaques avec un outillage adapté peuvent être réalisées sur chantier.
- Les plaques peuvent être posées en disposition horizontale ou verticale.
- Les joints horizontaux et verticaux laissés entre les plaques font entre 6 et 10 mm.
- Les joints ouverts laissant visible la sous construction, il est recommandé, pour une raison purement esthétique, de couvrir l'isolant thermique d'un voile de fibre de verre coloré sombre et résistant aux UV et l'ossature d'un enduit noir.
- Quelle que soit l'ossature primaire, le pontage des jonctions entre profilés porteurs par les plaques est exclu.

OPÉRATIONS DE POSE

- 1 • Traçage et repérage selon calepinage préalable
- 2 • Mise en place de l'ossature primaire bois ou aluminium
- 3 • Mise en place de l'isolation
- 4 • Mise en place des lisses horizontales (selon le gabarit de pose)
- 5 • Introduction des chevilles dans le lamage
- 6 • Fixation des pattes-agraves au dos des plaques en évitant de forcer le lamage
- 7 • Emboîtement des plaques munies de leurs agrafes sur le rail en aluminium
- 8 • Traitement des points singuliers

OSSATURE PRIMAIRE ET ISOLATION

L'ossature primaire peut être métallique ou en bois.

> Ossature métallique

L'ossature est composée de profilés en alliage d'aluminium ou en acier galvanisé et isolant conformes au Cahier du CSTB 3194 et son modificatif 3586-V2.

Elle est de conception librement dilatable pour l'aluminium. La largeur vue des montants est d'au moins 50 mm.

Les profilés métalliques recevront une protection contre la corrosion (compatibilité électrochimique et exposition) en fonction de l'atmosphère.

> Ossature bois

L'ossature sera composée de chevrons bois et isolant conformes au Cahier du CSTB 3316-V2.

La largeur vue des chevrons est d'au moins 75 mm.

La profondeur minimum est de 50 mm (30 mm minimum en pose directe sur le support).

PROTECTION DE L'OSSATURE EN BOIS

Lorsque l'ossature est en bois, les chevrons, y compris ceux d'appuis intermédiaires, sont recouverts par une bande pare-pluie type feutre bitumé ou EPDM dont la largeur est supérieure à celle de la face vue des chevrons (débord de 10 mm de chaque côté) dans le cas de joints horizontaux laissés ouverts.

POSE AVEC ÉQUERRES RÉGLABLES

Les chevrons sont fixés par tirefond en acier inox ou galvanisé. Les dimensions des tirefonds sont au moins égales à Ø 6.5 x 50 mm et cette fixation est complétée par 2 vis à bois de dimension minimale Ø 4.8 x 35 mm.

ISOLATION THERMIQUE

Les isolants utilisés sont des panneaux ou rouleaux rigides ou semi-rigides de laine minérale ou des panneaux de polystyrène (PSE) ou polyuréthane (PUR) : classement ACERMI mini. I1S102L2E1.

L'isolant est posé directement sur le gros œuvre. Selon les prescriptions du fabricant d'isolant, il peut être :

- fixé mécaniquement avec un type de cheville approprié (cheville - étoile),
- collé (mortier - colle sous avis technique).

MISE EN ŒUVRE

MISE EN PLACE DE L'OSSATURE PRIMAIRE

Le système est mis en œuvre sur une ossature réglée plane suivant les prescriptions du Cahier du CSTB 3316 V2 pour les ossatures bois et suivant les prescriptions du Cahier du CSTB 3194 et son modificatif 3586-V2 pour les ossatures métalliques].

Les fixations à la structure porteuse doivent être choisies compte tenu des conditions d'exposition au vent et de leur valeur de résistance de calcul à l'arrachement dans le support considéré.

Dans le cas de supports en béton plein de granulats courants ou maçonneries, la résistance à l'état limite ultime des chevilles sera calculée selon l'ATE (ou éventuellement selon l'Avis Technique dans le cas de certains scellements chimiques sur maçonneries).

Dans le cas de supports dont les caractéristiques sont inconnues, la résistance à l'état limite ultime des chevilles sera vérifiée par une reconnaissance préalable, conformément au document «Détermination sur chantier de la résistance à l'état limite ultime d'une fixation mécanique de bardage rapporté» [Cahier du CSTB 1661-V2].

MISE EN PLACE DES LISSES

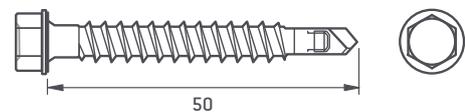
Les lisses et agrafes en aluminium (conformes à la norme NF EN 755-2) doivent être compatibles entre elles (fournies par la société Eternit).

De façon à réduire les effets de la dilatation, la longueur des lisses est limitée à 3 mètres. La dilatation sera prise en compte en laissant un jeu minimum de 5 mm entre 2 éléments. Les lisses admettent un porte-à-faux maximum de 250 mm.

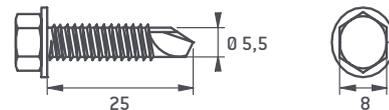
FIXATION DES LISSES SUR L'OSSATURE PRIMAIRE

Les lisses sont fixées à l'ossature primaire :

> sur ossature verticale en bois par vis à bois inox A2 auto-foreuse de marque SFS réf SXW-6,5x50 mm à raison d'une à deux vis par jonction lisse-chevron.



> sur ossature verticale en aluminium par vis inox A2 auto-foreuse de marque IFS réf DRILLFIX 5,5x25 à raison d'une ou deux vis par jonction lisses-ossature.



Les pattes-agraves d'une largeur minimum de 50 mm sont fournies pré-percées avec un trou carré de dimension 10,2 mm x 10,2 mm. Les pattes-agraves réglables possèdent une vis de réglage permettant d'assurer l'horizontalité du panneau.

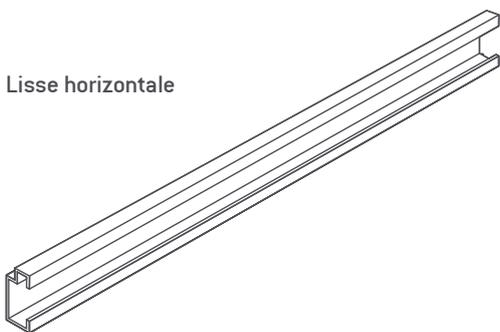
(cotes en mm)



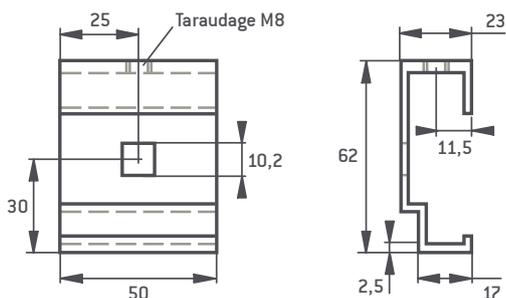
Schröder Architecten - Photos: Conne van d'Grachten

FIXATION DES PATTES-AGRAFES

Lisse horizontale



Agrafe réglable

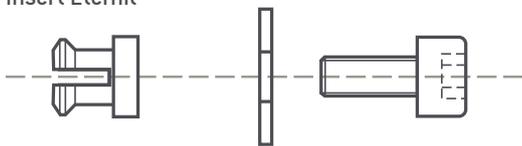


La fixation des agrafes se fait obligatoirement par le système fourni par la société Eternit :

insert (cheville à expansion avec collerette carrée 10,2 mm X 10,2 mm) + rondelle + vis.

Les vis utilisées sont en acier inoxydables, de longueur adaptée à la profondeur des inserts, soit M6x12.

Insert Eternit

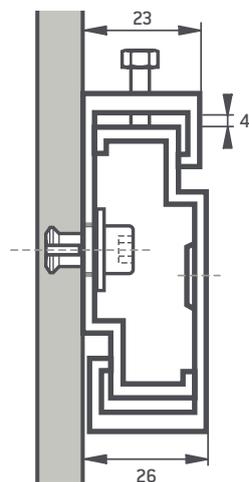


Éléments fournis par Eternit

Les inserts Eternit sont logés dans des lamages usinés au dos des plaques (respecter un couple de serrage maximal de la vis dans l'insert de 4 Nm afin de ne pas endommager l'insert et le panneau).

Les 2 pattes agrafes réglables sont positionnées sur une ligne horizontale en rive haute des plaques et les pattes agrafes coulissantes sur les autres lignes horizontales.

Plaque agrafée sur lisse



Le réglage de l'horizontalité des plaques est rendu possible par ajustement de ces 2 pattes réglables à l'aide de vis de réglages.

Le blocage horizontal de la plaque s'effectue en perçant sur chantier une patte coulissante située en rive haute et en y insérant une goupille de blocage (patte fixe).

VENTILATION DE LA LAME D'AIR

Le positionnement en avancée des profilés verticaux doit prévoir, outre l'épaisseur réservée à l'isolant, une lame d'air d'épaisseur minimale de 20 mm, cette épaisseur étant comptée du nu extérieur de l'isolant au nu extérieur du plan d'ossature verticale. Dans le cas d'ossatures posées horizontalement, des dispositions devront être prises pour assurer la continuité de la lame d'air.

Indépendamment de la communication avec l'extérieur au niveau des joints entre plaques ou des bavettes intermédiaires, la ventilation de la lame d'air est assurée par des ouvertures en pied et en sommet d'ouvrage ménagées à cet effet et de section suffisante, à savoir au moins égale à :

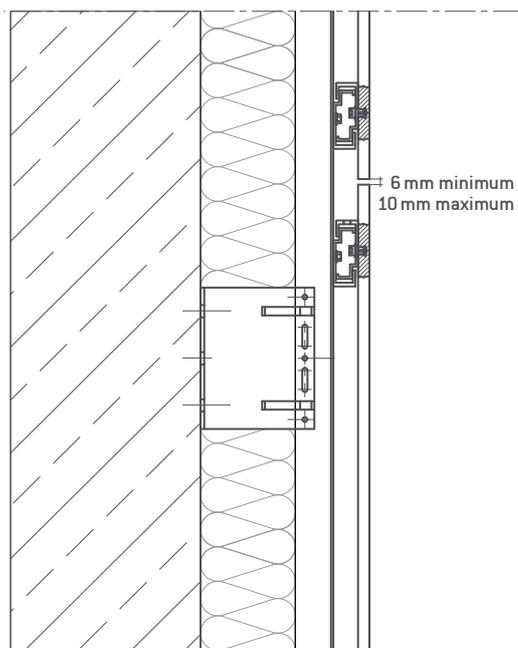
- 50 cm²/m pour hauteur d'ouvrage inférieure à 3 m,
- 65 cm²/m pour hauteur d'ouvrage de 3 m à 6 m,
- 80 cm²/m pour hauteur d'ouvrage de 6 m à 10 m,
- 100 cm²/m pour hauteur d'ouvrage de 10 m à 18 m.

En départ de bardage, l'ouverture est protégée par un profilé à âme perforée constituant une barrière anti-rongeur. En partie haute, l'ouverture est protégée par une avancée (par exemple, couverture d'acrotère) formant lamier.

(cotes en mm)

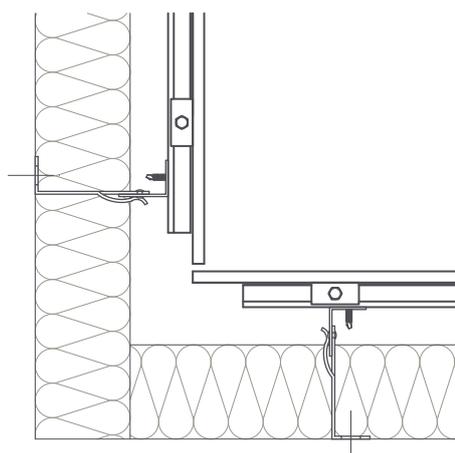
DÉTAILS DE RÉALISATION

JOINT HORIZONTAL

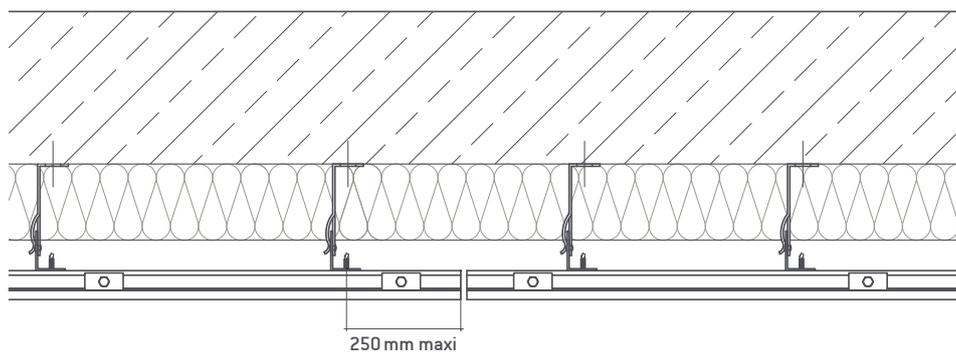


coupe verticale

ANGLE RENTRANT

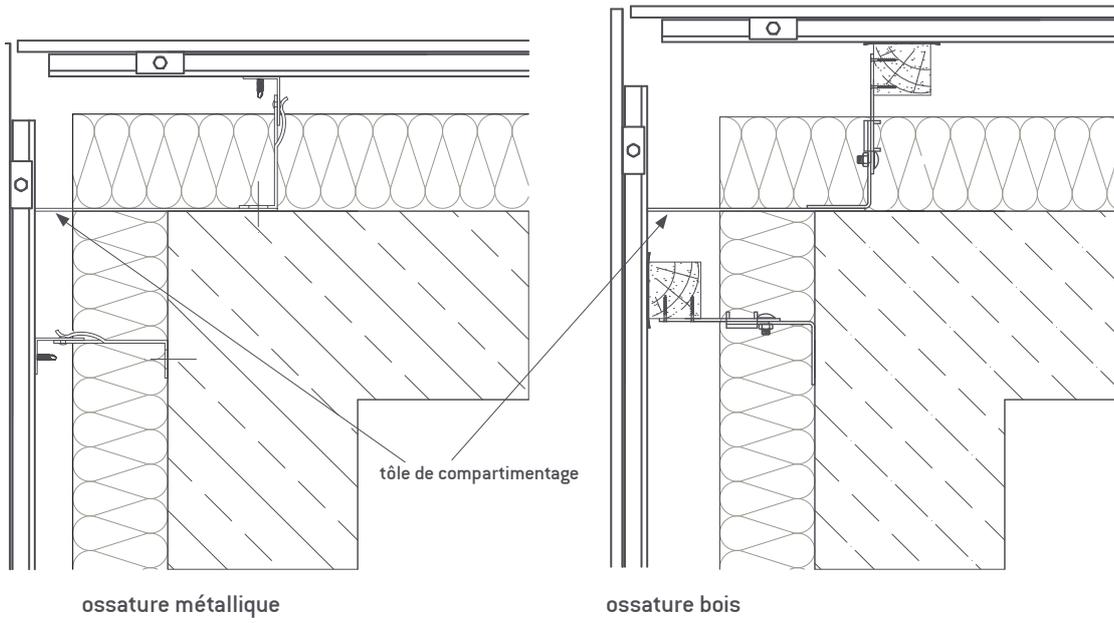


JOINT VERTICAL

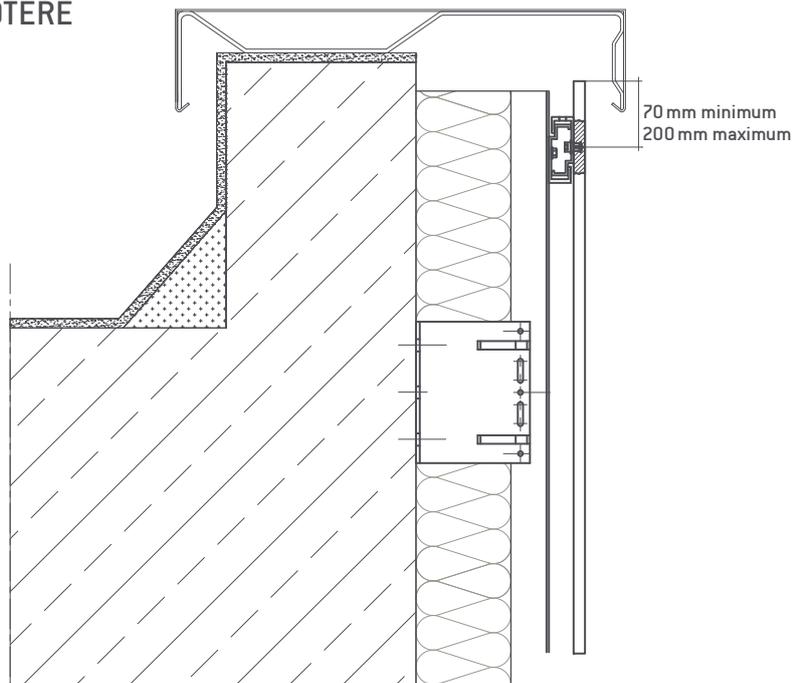


coupe horizontale

ANGLE SORTANT

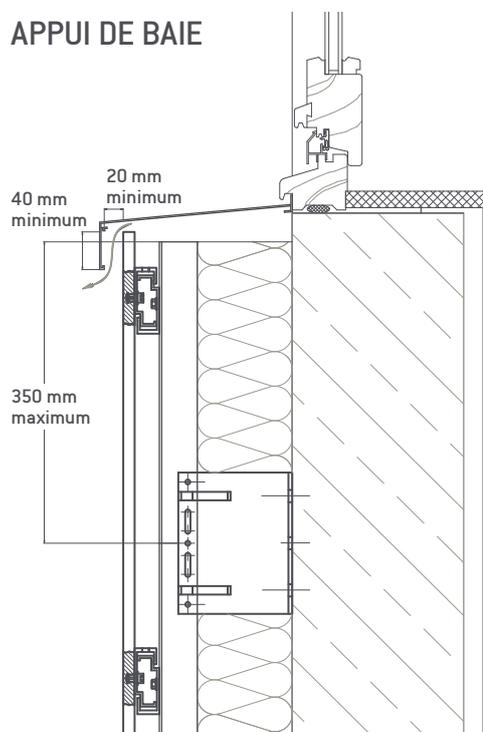


ARRÊT SUR ACROTÈRE

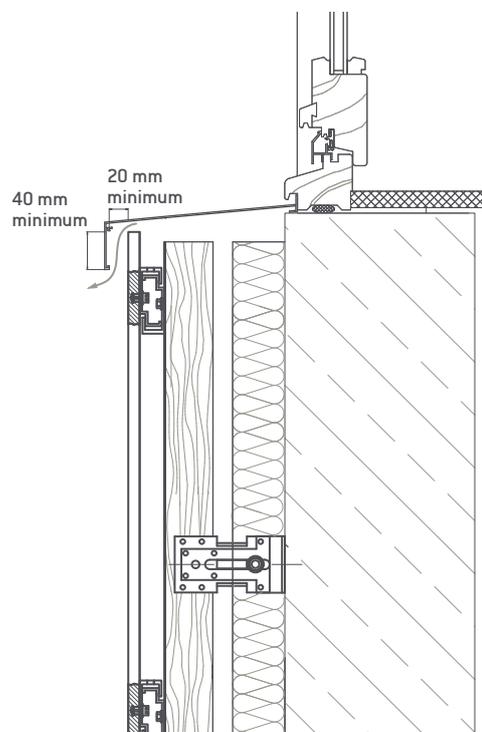


DÉTAILS DE RÉALISATION

APPUI DE BAIE

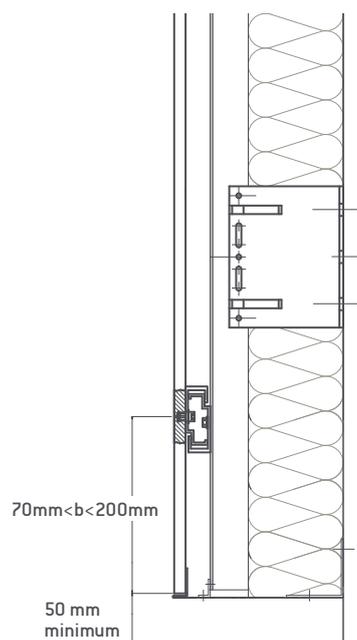


ossature métallique

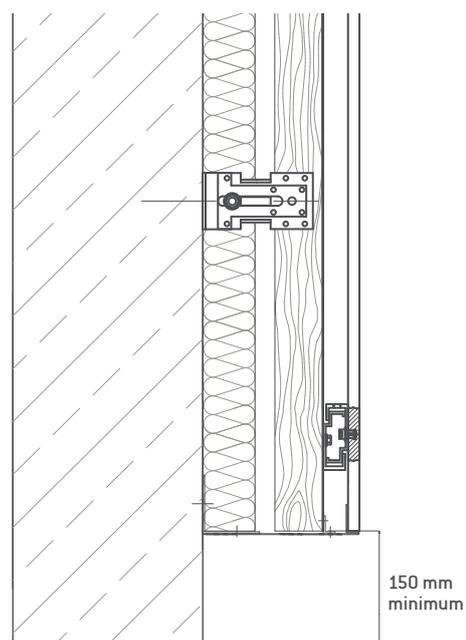


ossature bois

DÉPART DE BARDAGE

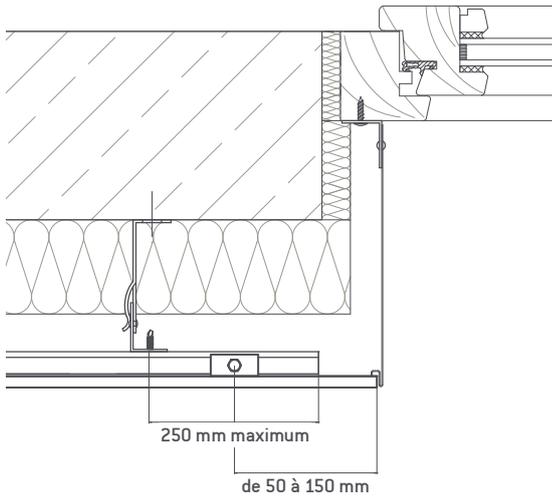


ossature métallique

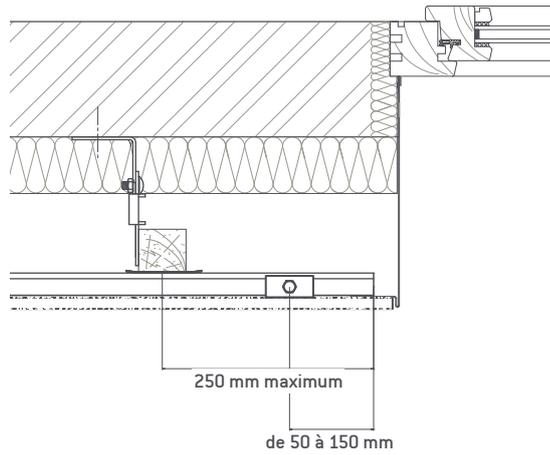


ossature bois

TABLEAU

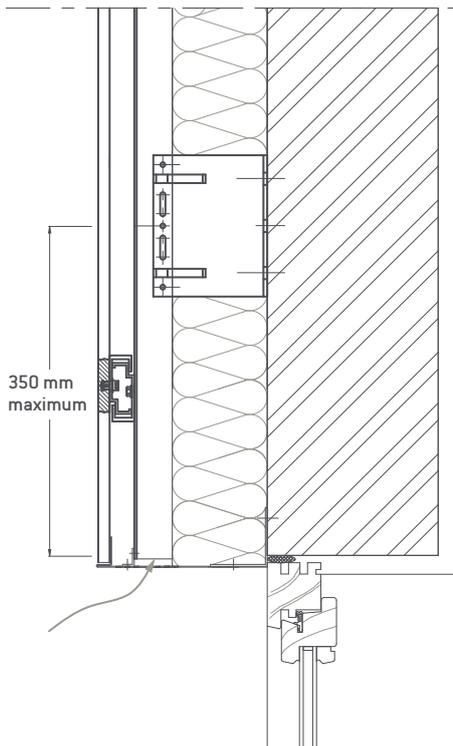


ossature métallique

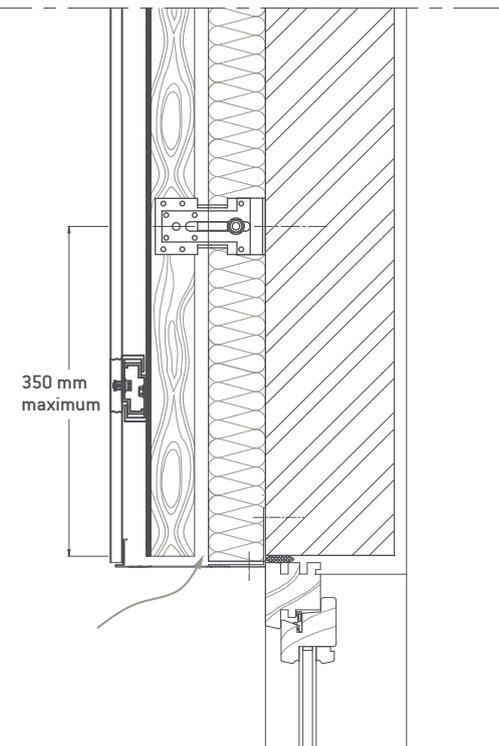


ossature bois

LINTEAU



ossature métallique



ossature bois

MISE EN ŒUVRE SUR MAISON OSSATURE BOIS

POSE SUR MOB

La paroi support sera constituée de panneaux conformes au DTU 31.2.

Un film pare-pluie conforme au DTU 31.2 sera mis en œuvre sur les panneaux de contreventement de la maison à ossature bois. Il sera maintenu par des tasseaux verticaux bois, fixés sur les montants verticaux de la MOB.

La fixation du tasseau dans les montants de la MOB doit être vérifiée (en tenant compte des entraxes, poids propre).

Le pare-pluie sera recoupé tous les 6 m pour l'évacuation des eaux de ruissellement vers l'extérieur. L'ossature sera recoupée tous les niveaux.

La fixation du bardage est conforme au § 10.2 du Dossier Technique.

Les lisses horizontales sont vissées par vis inox sur une ossature composée de chevrons bois ayant un entraxe maximum de 645 mm maximum.

La pose sur MOB conforme au DTU 31.2 en paroi verticale uniquement est limitée à :

(Hauteur de 18 m maximum + pointe de pignon) en situation a, b et c, en respectant les prescriptions de l'Avis Technique.

Définition des situations a, b, c et d de la construction

- > a : constructions situées à l'intérieur des grands centres urbains (villes où la moitié au moins des bâtiments ont plus de 4 niveaux).
- > b : constructions situées dans les villes petites et moyennes ou à la périphérie des grands centres urbains.
- > c : constructions isolées en rase campagne.
- > d : constructions isolées en bord de mer ou situées dans les villes côtières lorsque ces constructions sont à une distance du littoral inférieure à 15 fois leur hauteur réelle et pour autant que les façades concernées soient des façades non abritées.

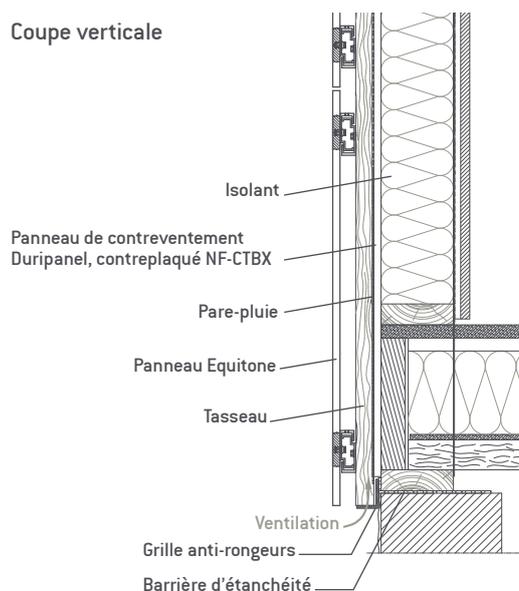
Cette définition est celle du DTU 20.1, du DTU « Règles Th-G » et du DTU 36.1/37.1.

La paroi externe du mur est constituée de panneaux conformes à l'article 2.2 du DTU 31.2 « Construction de maisons et bâtiments à ossature bois ».

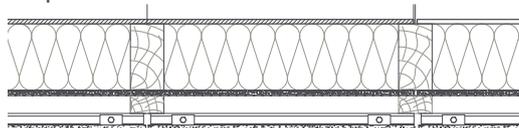
Une lame d'air d'épaisseur minimale 20 mm sera constituée entre le nu des panneaux de contreventement préalablement revêtue d'un pare pluie synthétique ci avant défini et la face arrière des plaques.

Pose fixations invisible sur MOB

Coupe verticale



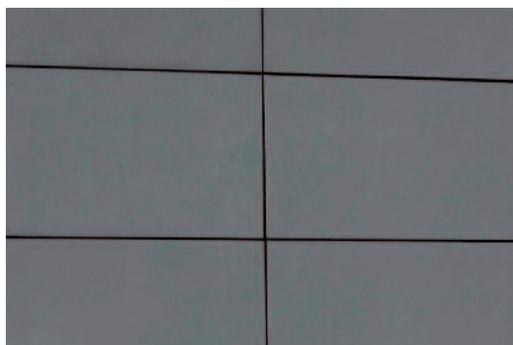
Coupe horizontale



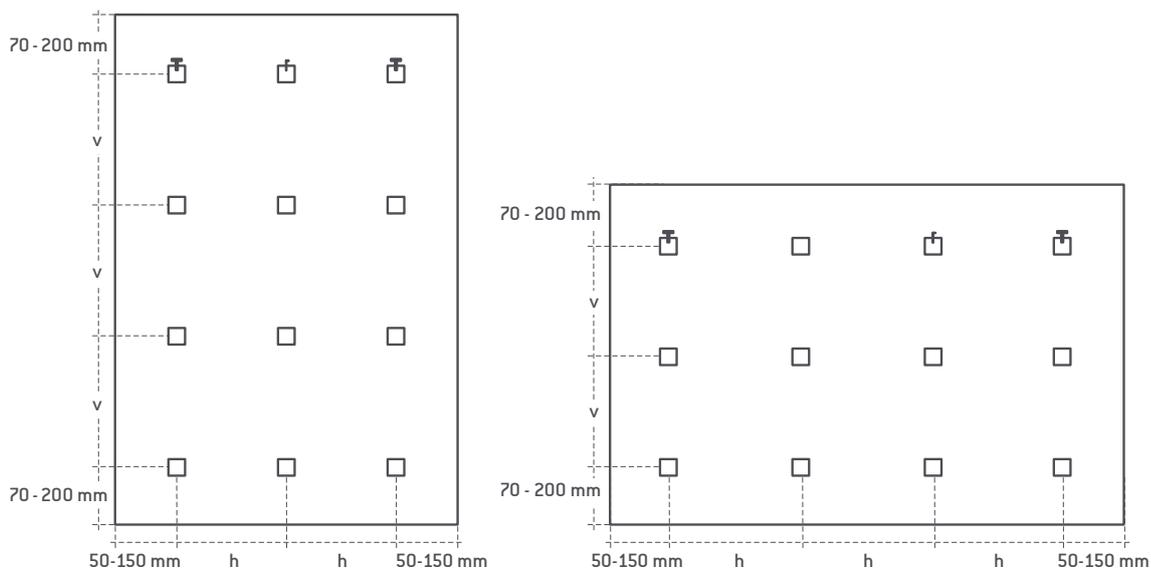
FIXATION DES PLAQUES

L'axe du lamage de la première agrafe est situé entre 50 et 150 mm du bord vertical et entre 70 et 200 mm du bord horizontal de la plaque.

Il revient à l'entreprise de pose de communiquer par écrit à Eternit les cotes hors tout des modules de panneau et les entraxes de lamages pour chaque format. Chaque chantier doit faire l'objet d'une vérification par le service technique des conditions de vent et hauteur de bâtiment.



Positionnement des pattes-agrafes (en mm)



 Patte-agrafe réglable

 Patte-agrafe coulissante

 Patte-agrafe fixe

h : entraxe horizontal des agrafes

v : entraxe vertical des agrafes

MISE EN ŒUVRE EN ZONES SISMIQUES

MISE EN ŒUVRE EN ZONE SISMIQUE

Le procédé de bardage rapporté Tergo peut être mis en œuvre sans disposition particulière, selon le domaine d'emploi accepté, en zones de sismicité et bâtiments de catégories d'importance suivants (selon les arrêtés des 22 octobre 2010 et 19 juillet 2011) :

Zones de sismicité	Classes de catégories d'importance des bâtiments			
	I	II	III	IV
1	■	■	■	■
2	■	■	■ ^(a)	■
3	■	■ ^(b)	■	■
4	■	■ ^(b)	■	■

■ Pose autorisée sur parois planes et verticales en béton ou de MOB, conformes au DTU 31.2, selon les dispositions décrites dans l'Annexe A. Sans disposition particulière selon le domaine d'emploi accepté.

^(a) Pose autorisée sans disposition particulière selon le domaine d'emploi pour les établissements scolaires (appartenant à la catégorie d'importance III) remplissant les conditions du paragraphe 1.1 des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014). Le paragraphe 1.1 de la norme NF P06-014 décrit son domaine d'application.

^(b) Pose autorisée sans disposition particulière selon le domaine d'emploi 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).

OSSATURE

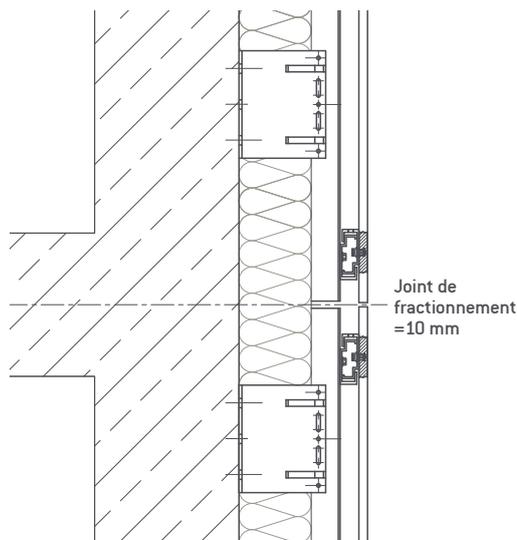
Préconisations spécifiques :

l'ossature est fractionnée au droit de chaque plancher (leur longueur est limitée à une hauteur d'étage). Un joint de 10 mm est ménagé entre montants successifs.

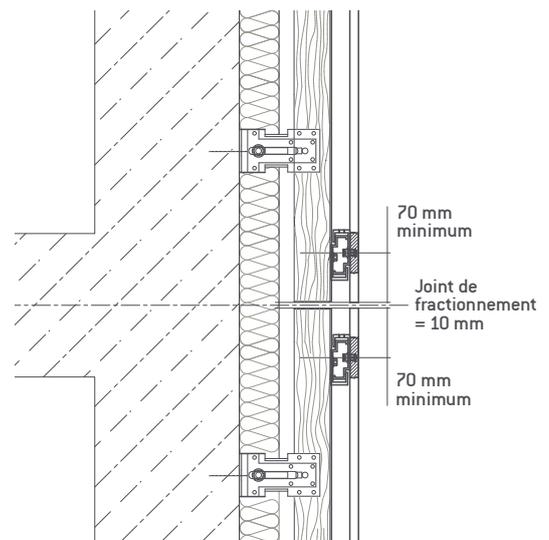
L'entraxe maximal des montants est de 629 mm pour une pose verticale des plaques et de 627 mm pour une pose horizontale.

Fractionnement de l'ossature au droit de chaque plancher

Ossature métallique



Ossature bois



ZONAGE SISMIQUE

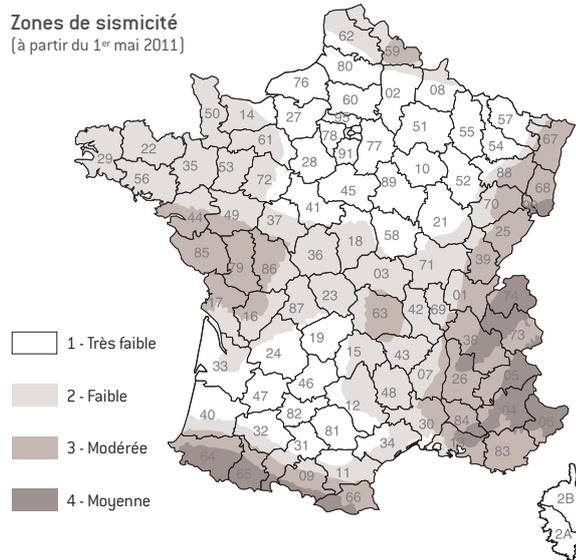
(Décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 et Arrêté du 22 octobre 2010) applicable à partir du 1^{er} mai 2011.

Les zones de sismicité en France métropolitaine sont :

- la zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière.
- les zones de sismicité 2 à 4, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Les bâtiments concernés sont de classe : II, III et IV.

Zones de sismicité
(à partir du 1^{er} mai 2011)



Classe du bâtiment	Type de bâtiment
I	Bâtiment sans activité humaine durable
II	Habitations individuelles, ERP 4e et 5e catégories (sauf établissements scolaires), bâtiments habitation collective (≤ 28 m), bâtiments bureaux et usage commercial non ERP (≤ 28 m, ≤ 300 personnes), bâtiments activité industrielle (≤ 300 personnes)
III	Établissements scolaires, ERP 1 ^e , 2 ^e et 3 ^e catégories, bâtiments habitation collective (> 28 m), bâtiments bureaux (> 28 m), bâtiments bureaux (> 28 m), bâtiments usage commercial non ERP (> 300 personnes), bâtiments activité industrielle (> 300 personnes), bâtiments sanitaire et sociaux, bâtiments production énergie
IV	Bâtiments sécurité civile et défense, bâtiments services communication, bâtiments sécurité aérienne, établissements santé, bâtiments eau potable, bâtiments distribution énergie, bâtiments centres météorologiques





DRP Baukunst, Dipl.-Ing. Diego Rodriguez - Photos : Michael Rasche, Dortmund



5 331 346

EQUITONE

Fibre cement facade materials

Service technique
Tél. : 0821 236 436 / 0,12 € TTC/min
Fax : 01 39 79 62 44
service.technique@eternit.fr

Informations échantillons/CCTP
facades@eternit.fr
01 39 79 61 99

www.pro-eternit.fr
www.equitone.fr



an **etex** company

7002269 - FACHDiego-2-1-06/14 - Société Eternit Commercial - S.A.S. au capital de 2 916 584 euros - Siège social : 2, chemin Clos d'Armand - 81150 Terrassac - R.C. Albi