



Ch. Lapassade, J.-P. Lafargue, J.-M. Mogan



## *Pose sur ossature bois* **Système Eterbois**

### *Documentation technique*

Bardage rapporté en grandes plaques fibres-ciment sur ossature bois, avec ou sans isolation rapportée.

# Sommaire

<b>Les produits de façade Eternit</b>	<b>3</b>
• Composition	3
• Gamme	4
• Caractéristiques	5
<b>Mise en œuvre</b>	<b>6</b>
• Principes élémentaires de pose	6
• Ossature Eterbois	7
Composition de l'ossature	7
• Chevrons	7
• Équerres	7
• Fixation des chevrons sur les équerres	7
Répartition de l'ossature	8
Régions de vent - Entraxe des chevrons	
Ecartement des fixations	9
Pose des équerres et des chevrons	10
• Pose de l'isolant	10
• Ventilation de l'isolant	10
• Pose et fixation des plaques	11
Fixations des plaques sur les chevrons	11
Joints entre plaques	12
• Détails de réalisation	13
• Usinage - Stockage	17
• Entretien - Sécurité	17
<b>Cahier des charges</b>	<b>18</b>

## Composition

Eternit, une société du groupe Etex, est bien connue du monde du bâtiment, architectes, maîtres d'œuvre, entreprises et artisans.

Son expérience, ses capacités d'innovation, sa large gamme de produits, la disponibilité de ses services techniques et commerciaux en font un partenaire apprécié des professionnels.

Les produits Eternit sont en fibres-ciment (mélange homogène de ciment, de cellulose et de fibres organiques de synthèse), un matériau particulièrement performant qui répond bien aux exigences des utilisateurs, quelle que soit la destination du bâtiment.

### Composition du fibres-ciment



Eau



Ciment



Cellulose



Fibre textile



Silice amorphe



Carbonate de calcium

### 9 points forts pour vous sécuriser



#### Respect de l'environnement

Le fibres-ciment est étudié pour le respect de l'environnement. Il s'inscrit parfaitement dans les démarches de qualité environnementale des bâtiments (HQE), RT 2005,...



#### Un matériau qui respire

Le fibres-ciment est imperméable à l'eau tout en étant perméable à la vapeur d'eau.



#### Inoxydable

Le fibres-ciment est totalement insensible à l'humidité.



#### Imputrescible

Le fibres-ciment résiste bien à la mousse et autres végétaux, c'est la garantie de façades faciles à entretenir.



#### Ingélif

Insensible aux froids ou aux chaleurs les plus intenses, le fibres-ciment conserve toutes ses qualités sous tous les climats.



#### Pérenne

La nature et la qualité du matériau assurent un usage à long terme. Dans des conditions habituelles d'utilisation, une durée de vie de plus de 30 ans peut être considérée comme normale.



#### Confort thermique

Utilisé avec un isolant, les performances thermiques d'un mur-manteau en fibres-ciment sont particulièrement remarquables.



#### Incombustible

De par sa nature, le matériau fibres-ciment est incombustible.



#### Compétitif à l'achat et à l'entretien

D'un rapport qualité/prix attractif, facile à poser, les panneaux de façade d'Eternit vous font réaliser des économies dès leur mise en œuvre. La longévité du fibres-ciment et un entretien réduit au minimum augmentent encore la compétitivité des solutions Eternit.

## Gamme

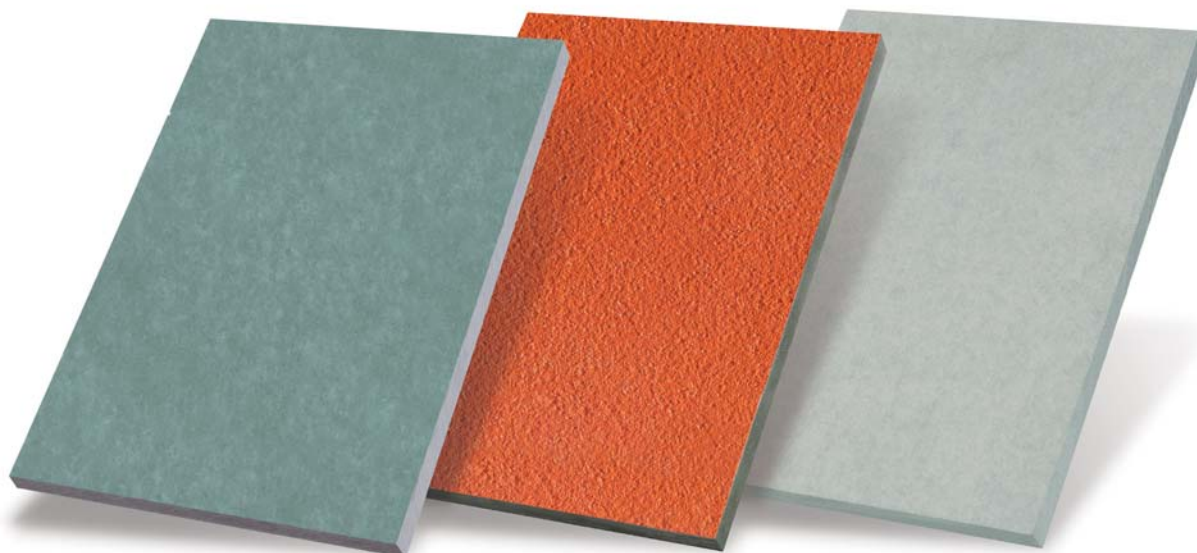
Produit	Formats délignés équerrés mm	Formats bruts mm	Epaisseur mm	Poids kg/m <sup>2</sup>	Gamme couleur
<b>Natura</b>	2500 x 1250 3100 x 1250	2530 x 1280 3130 x 1280	8	15	Natura est un panneau de façade à l'aspect minéral qui joue de toutes ses couleurs avec la lumière et accentue l'aspect naturel de la matière. La gamme est composée d'une large palette de 41 coloris.
Urbanis <i>devient</i> <b>Textura</b>	2500 x 1250 3100 x 1250	2530 x 1280 3130 x 1280	8	15	Textura présente un aspect finement grainé, une gamme de coloris contrastés dans 15 teintes différentes.
<b>Naturalis Evolution</b>	2500 x 1220 3050 x 1220	2520 x 1240 3070 x 1240	8	14,4	Naturalis Evolution est un revêtement de façade qui se distingue par l'aspect brut de sa matière et se décline en 5 nuances teintées dans la masse.

### Tolérances dimensionnelles (selon NF EN 12467)

Niveau I pour les produits délignés et équerrés

Niveau II pour les produits bruts

Pour les autres caractéristiques de nos produits, nous vous invitons à consulter les documentations commerciales correspondantes. Vous pouvez en faire la demande auprès de notre Service Clients **N° Indigo 0 820 000 867** ou les télécharger sur notre site internet : **www.eternit.fr**



## Caractéristiques

### Présentation

Au travers de sa large gamme de produits, Eternit vous propose des matériaux dont les hautes performances, la singularité, l'esthétique, la durabilité, la résistance aux agressions ou encore la richesse de couleurs permettent de donner libre cours à l'imagination et de donner du caractère à vos façades.

Natura, panneau de façade à l'aspect minéral, joue de toutes ses couleurs avec la lumière et accentue l'aspect naturel de la matière.

Textura présente un aspect grainé, avec un procédé de coloration exclusif. Stable, résistant aux rayures, à la pollution et aux intempéries, il est recommandé pour les lieux à fort passage et expositions difficiles.

Naturalis Evolution présente un aspect matière brut et teinté dans la masse pour une solution de bardage esthétique et économique.

### Caractéristiques techniques

Natura	Urbanis devient Textura	Naturalis Evolution
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le parement poncé reçoit une coloration à base acrylique (41 teintes)</li> <li>Contre-parement lisse revêtu d'une imprégnation acrylique.</li> <li>Chants bruts de fabrication ou délignés et équerrés (sur demande) à protéger sur chantier (Luko).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le parement poncé reçoit une coloration d'aspect granité à base acrylique (15 teintes)</li> <li>Contre-parement lisse revêtu d'une imprégnation acrylique.</li> <li>Chants bruts de fabrication ou délignés et équerrés (sur demande)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parement brossé teinté dans la masse (7 teintes)</li> <li>Contre-parement lisse</li> <li>Chants bruts de fabrication ou délignés et équerrés (sur demande)</li> </ul>
<b>Caractéristiques physiques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Masse volumique (selon NF EN 12467) 1,65 g/cm<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masse volumique (selon NF EN 12467) 1,65 g/cm<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masse volumique (selon NF EN 12467) 1,58 g/cm<sup>3</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Variations dimensionnelles (de l'état sec à saturé) &lt;1,8 mm/m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variations dimensionnelles (de l'état sec à saturé) &lt;1,8 mm/m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variations dimensionnelles (de l'état sec à saturé) &lt; 1,6 mm/m</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaction au feu A2-s1,d0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaction au feu A2-s1,d0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaction au feu A2-s1,d0</li> </ul>
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistance en flexion ≥ 18 MPa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistance en flexion ≥ 18 MPa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Résistance en flexion ≥ 18 MPa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Module d'élasticité ≥ 15 000 MPa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Module d'élasticité ≥ 15 000 MPa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Module d'élasticité ≥ 13 000 MPa</li> </ul>
<b>Catégorie et classe (selon NF EN 12467)</b>		
catégorie A, classe 4	catégorie A, classe 4	catégorie A, classe 4
<b>Avis techniques du CSTB</b>		
n° 2/06-1196 : Mineralis NT et Textura NT Ossature bois et son additif Ossature Tergo invisible : en cours		Ossature bois : en cours
<b>Sites de fabrication</b>		
Eternit AG - Postfach 2163 - D-59254 Beckum		Eternit NV – Kuiermansstraat 1 B-1880 Kapelle-op-den-Bos

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



## Principes élémentaires de pose

Le système Eterbois de bardage rapporté en plaques fibres-ciment s'applique à des ouvrages situés à une altitude inférieure à 1000 m et d'une hauteur maximale de 40 m par rapport au sol. Au-delà et pour les bâtiments situés en zone sismique, consulter notre Service Technique (tél : 01 39 79 62 61 - fax : 01 39 79 62 44 - [service.technique@eternit.fr](mailto:service.technique@eternit.fr)).

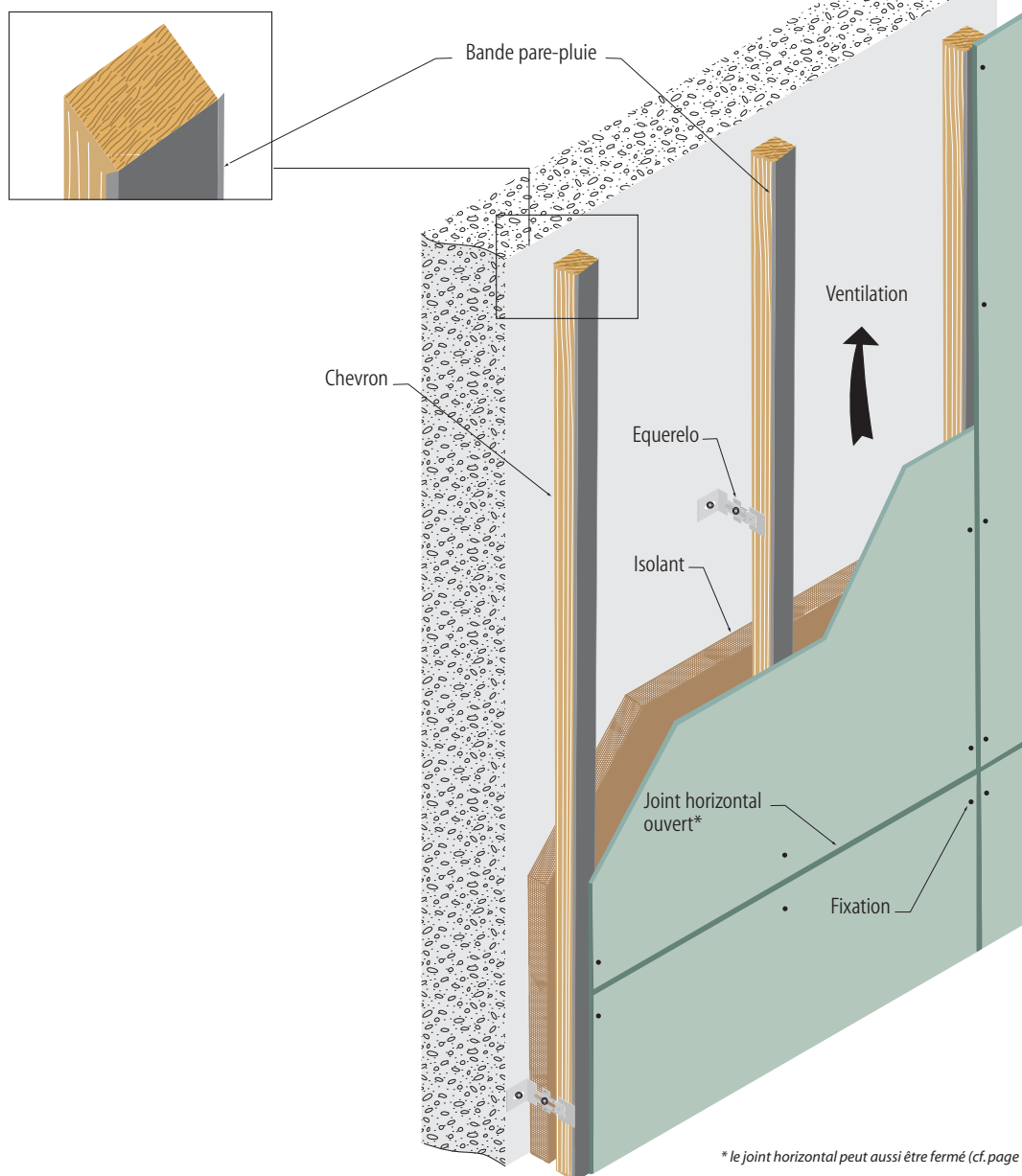
Les plaques en fibres-ciment d'Eternit sont utilisables en bardage rapporté sans ou avec isolant. Dans ce dernier cas, la mise en place de l'ossature bois et de l'isolation thermique est faite conformément au cahier du CSTB n° 3316 de janvier/février 2001 et son modificatif n° 1 (cahier CSTB n° 3422 de septembre 2002).

Les plaques sont vissées sur des chevrons verticaux en bois. Les chevrons sont fixés mécaniquement au gros œuvre en appui continu (cas du bardage sans isolant) ou par l'intermédiaire d'équerres réglables en acier galvanisé (cas du bardage avec isolant).

Une lame d'air ventilée est ménagée entre les plaques et l'isolant qui est disposé contre le gros œuvre.

Le type de fixation des chevrons ou des équerres (ensemble vis-cheville) doit être adapté au gros œuvre.

Principe du système Eterbois



\* le joint horizontal peut aussi être fermé (cf. page 12).

## Ossature Eterbois - Composition de l'ossature

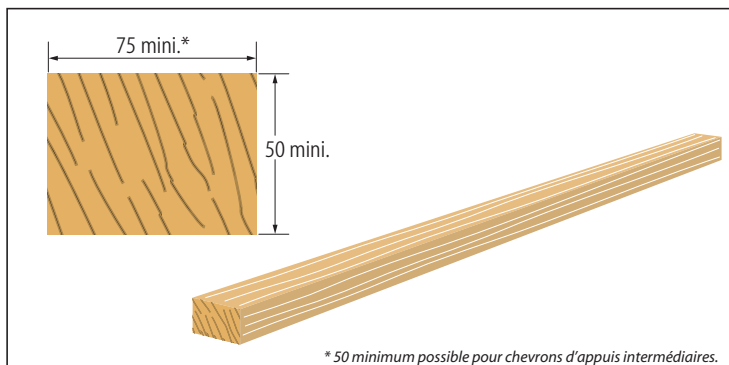
### Chevrans, équerres et fixations

#### 1. Chevrans

Les chevrans sont en bois de charpente avec une résistance mécanique correspondant au moins à la classe C18 selon la norme NF EN 338, préservés au moins pour la classe de risque 2, suivant la norme NF EN 335-2.

##### Section des chevrans :

- 50 x 75 mm mini. au niveau des joints verticaux.
- 50 x 50 mm mini. aux appuis intermédiaires.

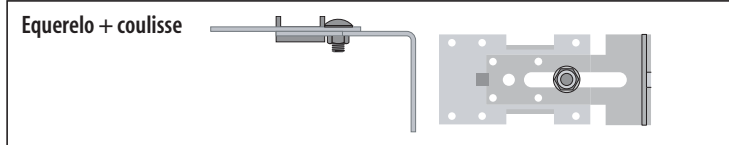
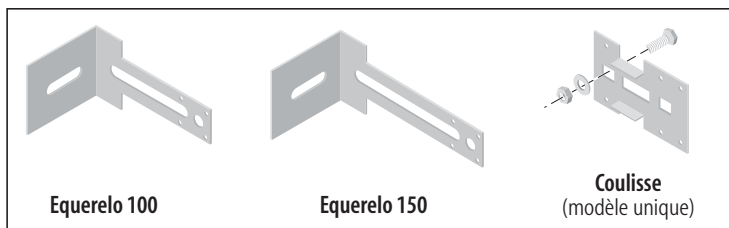


#### 2. Equerres

Les chevrans sont fixés sur le gros œuvre soit directement (cas du bardage sans isolant) soit par l'intermédiaire d'équerres avec coulisses (cas du bardage isolant). Equerelo en acier galvanisé, réglables pour s'adapter à l'épaisseur de l'isolant. Les équerres et les coulisses sont en tôle d'acier embouti galvanisé à chaud au minimum Z 275 selon la norme NF EN 10 147.

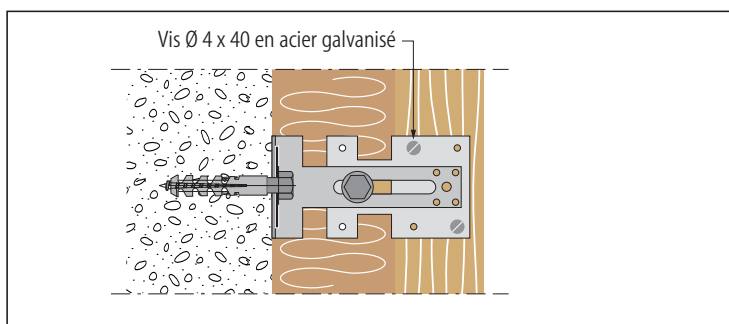
##### 2 types : (pièces livrées montées avec coulisses)

- Equerelo 100 pour isolant d'épaisseur 110 mm maxi.
- Equerelo 150 pour isolant d'épaisseur 160 mm maxi.



#### 3. Fixation des chevrans sur les équerres

Ils sont fixés sur chaque équerre par 2 vis à bois en acier galvanisé de dimensions minimales Ø 4 x 40 mm disposées en diagonale parmi les 4 trous de la coulisse.



(cotes en mm)

## Ossature Eterbois - Répartition de l'ossature

### Répartition de l'ossature

Les chevrons sont toujours posés verticalement quelle que soit la disposition des plaques, avec un entraxe de 600 mm nominal. Cet entraxe peut être sensiblement augmenté pour répondre aux dimensions de nos plaques :

Entraxe maxi des ossatures verticales	Pose verticale	Pose horizontale
Natura	629	627
Textura	629	627
Naturalis Evolution	614	627

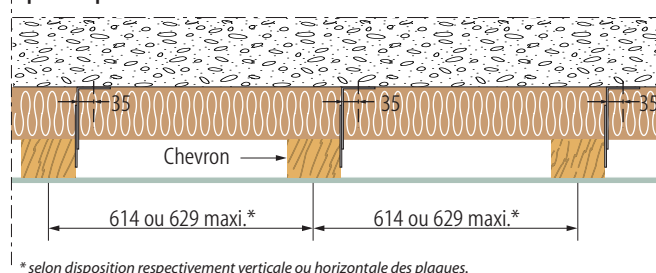
Pour le traçage, porter sur la façade les axes des chevrons, puis par rapport à ces axes, tracer l'emplacement des chevilles de fixation des équerres.

L'entraxe des chevrons varie en fonction du format des plaques mais aussi de la position des plaques sur les façades (parties courantes ou zones de rives) et de l'exposition de l'ouvrage au sens des règles N.V.65 ; se reporter au tableau n°1 (p.9) qui donne l'entraxe maximum des chevrons pour des bâtiments de hauteur maxi. 40 m (au-delà, nous consulter).

Sont considérés comme rives :

- les zones latérales sur une largeur égale à 1/10 du plus petit côté B du bâtiment,
- les zones hautes sur une hauteur égale à 1/10 de la hauteur H du bâtiment. Si H est supérieur à B, prendre B/10.

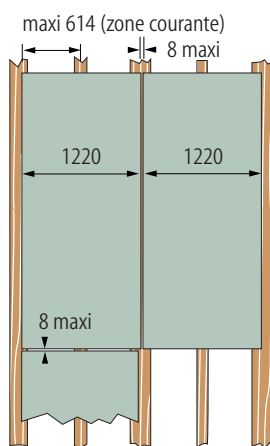
#### Principe de la pose Eterbois



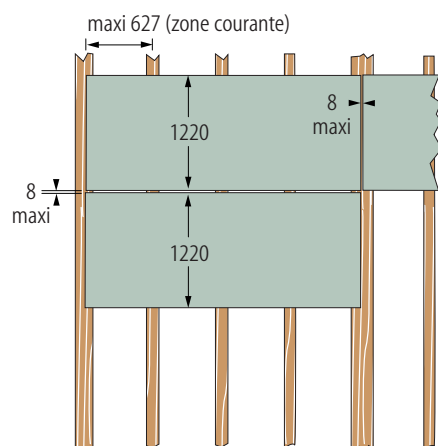
\* selon disposition respectivement verticale ou horizontale des plaques.

#### Exemple pour Naturalis Evolution

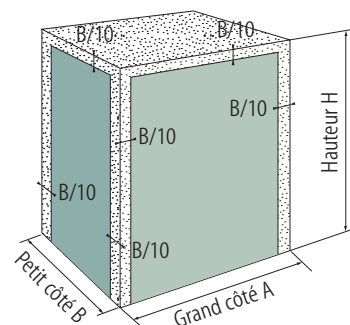
##### Pose verticale



##### Pose horizontale



#### Rives du bâtiment selon règles N.V.65



(cotes en mm)



# Ossature Eterbois - Régions de vent

## Entraxe des chevrons et écartement des fixations

### Régions de vent

Les règles N.V.65 modifiées en décembre 1999 divisent la France métropolitaine en 4 zones de vent et distinguent 3 types de sites : protégé, normal, exposé.

#### Site protégé :

Fond de cuvette bordé de collines sur tout son pourtour et protégé ainsi pour toutes les directions du vent.

#### Site normal :

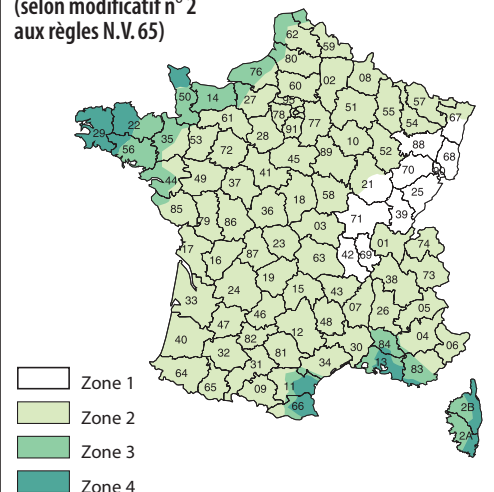
Plaine ou plateau de grande étendue pouvant présenter des dénivellations peu importantes, de pente inférieure à 10 % (vallonements, ondulations).

#### Site exposé :

Au voisinage de la mer : le littoral en général (sur une profondeur d'environ 6 km) ; le sommet des falaises ; les îles ou presqu'îles étroites.

A l'intérieur du pays : les vallées étroites où le vent s'engouffre ; les montagnes isolées ou élevées et certains cols. C'est ainsi que les stations comme Angoulême, Langres, Mont Saint-Vincent sont considérées en site exposé.

Carte des zones de vent  
(selon modificatif n° 2  
aux règles N.V.65)



### Pour Natura et Textura

#### Entraxe maximum des chevrons - Tableau n°1

Entraxe chevrons (mm)	Zone 1				Zone 2				Zone 3				Zone 4			
	Normal		Exposé		Normal		Exposé		Normal		Exposé		Normal		Exposé	
	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive
h < 10 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
h < 15 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
h < 20 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
h < 25 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
h < 30 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
h < 35 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	400
h < 40 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	400

#### Ecartement maximum des fixations des plaques le long des chevrons verticaux - Tableau n°2

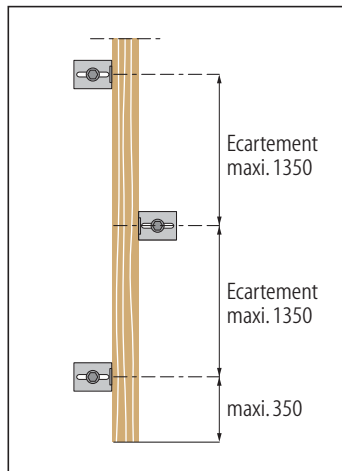
Entraxe chevrons (mm)	Zone 1				Zone 2				Zone 3				Zone 4			
	Normal		Exposé		Normal		Exposé		Normal		Exposé		Normal		Exposé	
	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive	Partie courante	Zone de rive
h < 10 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	500
h < 15 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	500	600	500	600	500
h < 20 m	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	500	600	500	600	400
h < 25 m	600	600	600	600	600	600	600	500	600	600	600	500	600	500	600	400
h < 30 m	600	600	600	600	600	600	600	500	600	500	600	500	600	500	600	400
h < 35 m	600	600	600	600	600	600	600	500	600	500	600	400	600	500	600	600
h < 40 m	600	600	600	600	600	600	600	500	600	500	600	400	600	400	600	600

Pour Naturalis Evolution, consulter notre service technique (01 39 79 62 61).

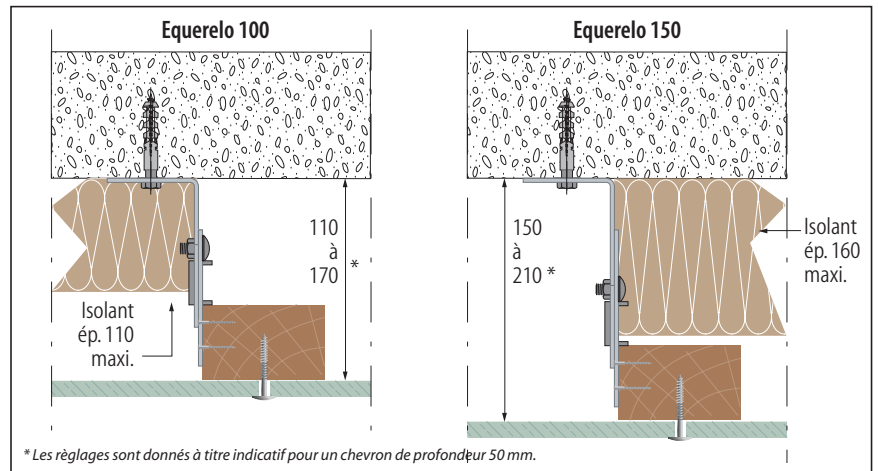
## Ossature Eterbois - Pose des équerres et des chevrons

### Répartition et montage des équerres

Les équerres se fixent au gros œuvre par un ensemble vis + rondelle + cheville avec un écartement de 1,35 m maxi. sur la longueur de chaque chevron, quelle que soit l'exposition de l'ouvrage, au sens des règles N.V. 65.



(cotes en mm)



## Pose de l'isolant

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 : I.S.O.L.E.
- classement de réaction au feu :
  - M0 pour laine minérale,
  - M1 pour isolant alvéolaire rigide (PSE ou PUR).

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).

## Ventilation de l'isolant

Sur toute la hauteur du bardage, il est nécessaire de :

- réserver une lame d'air ventilée d'au moins 20 mm d'épaisseur entre l'isolant et le dos des plaques.

- réserver des entrées et sorties d'air continues sur tout le périmètre de l'ouvrage, respectivement en parties basses et en parties hautes du bardage, avec reprise des orifices de ventilation en encadrements de baies.

La section de ventilation étant définie par  $S = 50 (H/3)^{0.4}$ . S en cm<sup>2</sup>/ml et H (hauteur du bâtiment) en m ce qui correspond aux valeurs du tableau ci-contre.

S sections de ventilation	H hauteur d'ouvrage
50 cm <sup>2</sup> /ml	≤ 3 m
65 cm <sup>2</sup> /ml	de 3 m à 6 m
80 cm <sup>2</sup> /ml	de 6 m à 10 m
100 cm <sup>2</sup> /ml	de 10 m à 18 m
120 cm <sup>2</sup> /ml	de 18 m à 24 m

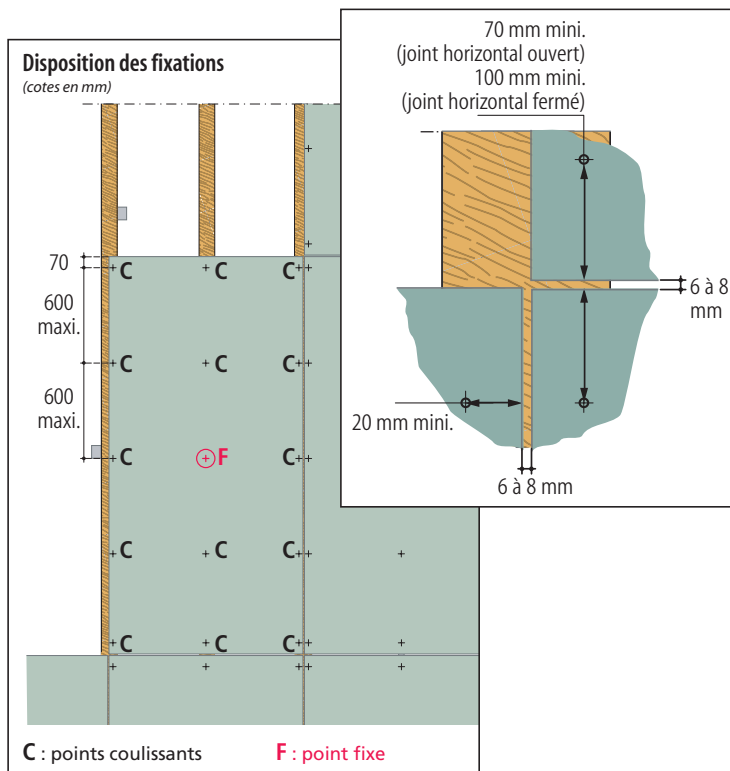
**Important** : un compartimentage horizontal de la lame d'air doit être réalisé lorsque la façade traitée présente une hauteur supérieure à 24 m.

## Pose et fixations des plaques

**Important** : les plaques Natura, Textura et Naturalis Evolution ne peuvent pas être utilisées aux formats bruts, elles doivent être impérativement délignées et équerrées avant pose.

Après découpe, les chants des plaques Natura doivent être revêtus d'une laque d'imprégnation Luko®.

La répartition des fixations étant conforme au tableau n° 2 (cf. page 9), les plaques sont percées avec un foret en acier rapide de type HSS-E, Ø 8 mm sauf en un point par plaque où le diamètre de perçage est de 5 mm (cf. croquis ci-contre). Ce point, appelé «point fixe», se trouve en partie centrale des plaques. Son rôle est d'assurer un bon positionnement des plaques et de répartir les variations dimensionnelles sur tous les autres points appelés «points coulissants».



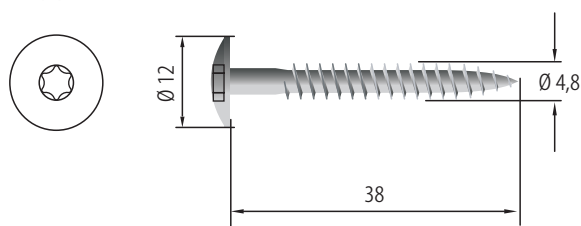
### Fixations des plaques sur les chevrons

Les chevrons étant posés à un entraxe maxi conforme au tableau n° 1 (cf. page 9), les plaques sont ensuite présentées sur les chevrons et fixées, en partant du milieu vers l'extérieur des plaques :

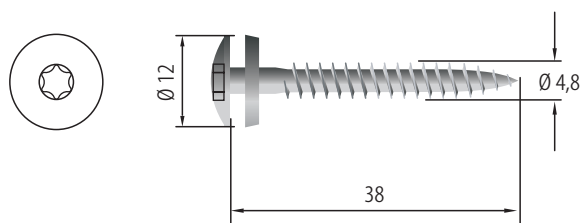
- par vis inox A2 à tête plate Ø 4,8 x 38 mm pour Textura et Naturalis Evolution
- par vis inox A2 à tête plate Ø 4,8 x 38 mm avec une rondelle d'étanchéité pour Natura.

Les vis colorées sont disponibles dans chacun des colors de la gamme.

#### Vis de fixation des plaques TEXTURA et Naturalis Evolution Type TW/S/D12 ou similaire



#### Vis de fixation des plaques NATURA Type TW/S/D12 avec rondelle d'étanchéité ou similaire



(cotes en mm)

## Pose et fixations des plaques (suite)

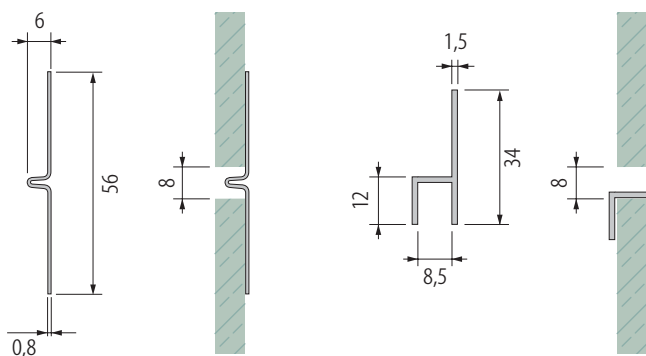
### Jointes entre plaques

Les plaques sont disposées de façon à laisser des joints verticaux et horizontaux d'une largeur de 6 à 8 mm maxi.

Au choix du maître d'œuvre et en tenant compte de l'exposition du bâtiment (contraintes climatiques locales), les joints horizontaux entre plaques peuvent être laissés ouverts ou obturés à l'aide du joint H en PVC rigide réf. PROTEKTOR 9087 (ou similaire) ou alu réf. PROTEKTOR 3535\* (ou similaire) pincé sur la plaque inférieure. En cas de largeur supérieure à 8 mm, les joints horizontaux seront obturés avec un profil de forme et dimensions adaptées.

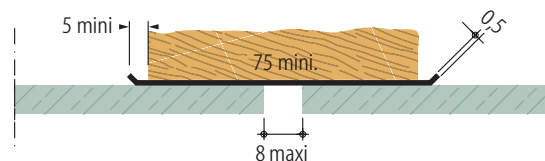
**Important :** dans le cas où les joints horizontaux sont laissés ouverts, tous les chevrons y compris ceux d'appui intermédiaires seront recouverts d'une bande pare-pluie d'une largeur supérieure à celle de la face vue des chevrons ; un débord d'au moins 5 mm de chaque côté est obligatoire.

#### Exemples de joints horizontaux (PVC rigide ou alu.)

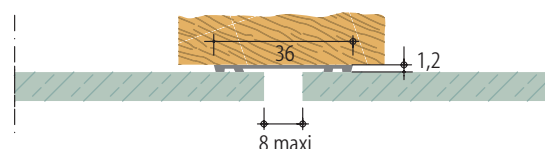


\* se reporter aux instructions de pose du fabricant.

#### Exemples de joints verticaux (PVC souple ou EPDM)



• Cas de joints horizontaux ouverts : Joint PVC souple réf. PROTEKTOR 3335\* (ou similaire)



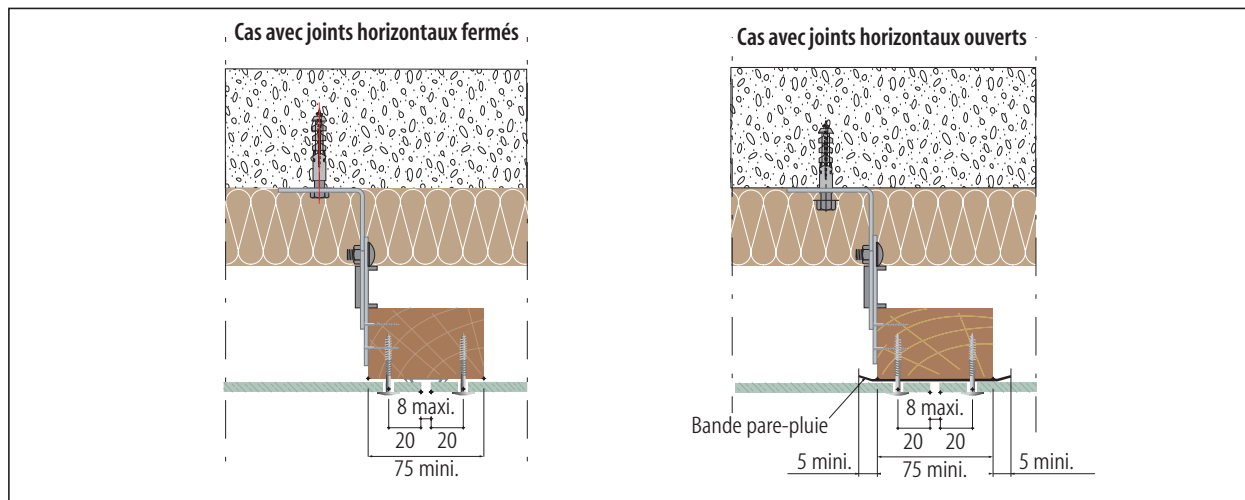
• Cas de joints horizontaux fermés : Joint PVC souple réf. PROTEKTOR 3331 ou 3332\* (ou similaire)

\* se reporter aux instructions de pose du fabricant.

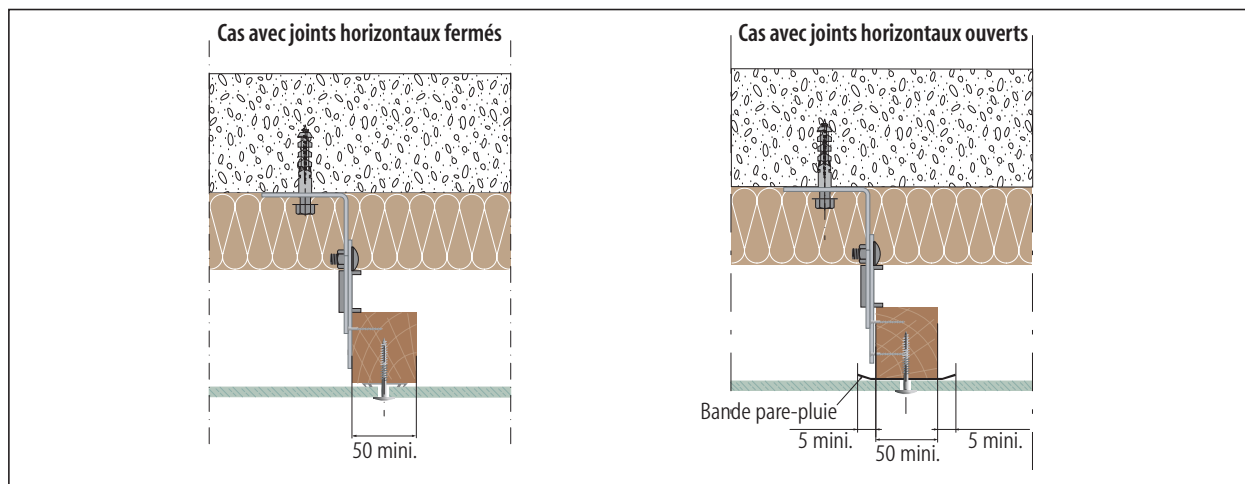
(cotes en mm)

## Détails de réalisation

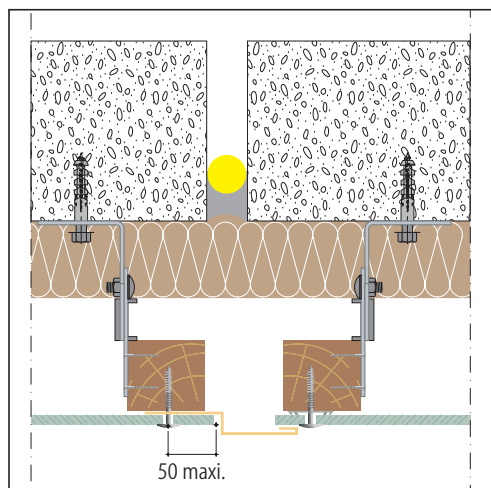
### Joint vertical sur chevrons principaux



### Joint vertical sur chevrons intermédiaires



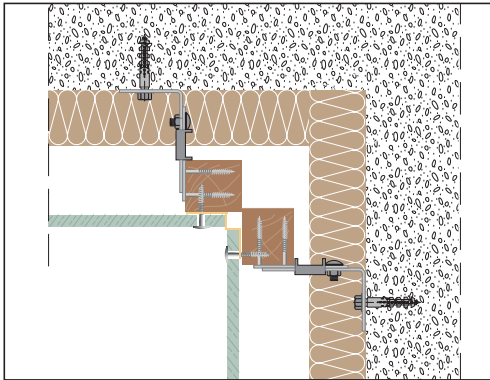
### Joint de dilatation



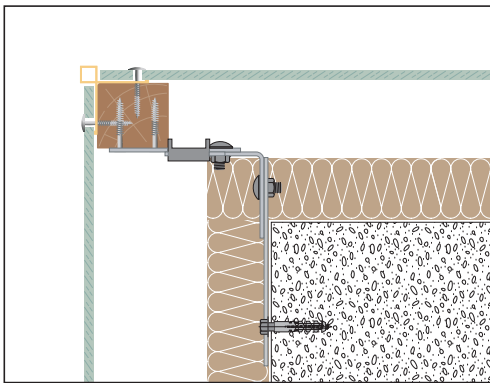
(toutes les cotes sont indiquées en mm)

## Détails de réalisation (suite)

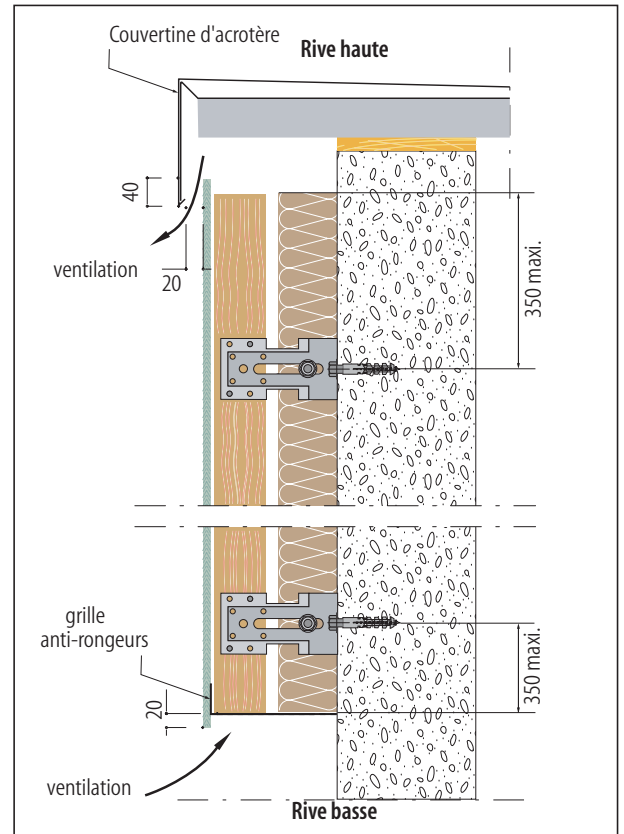
Angle rentrant



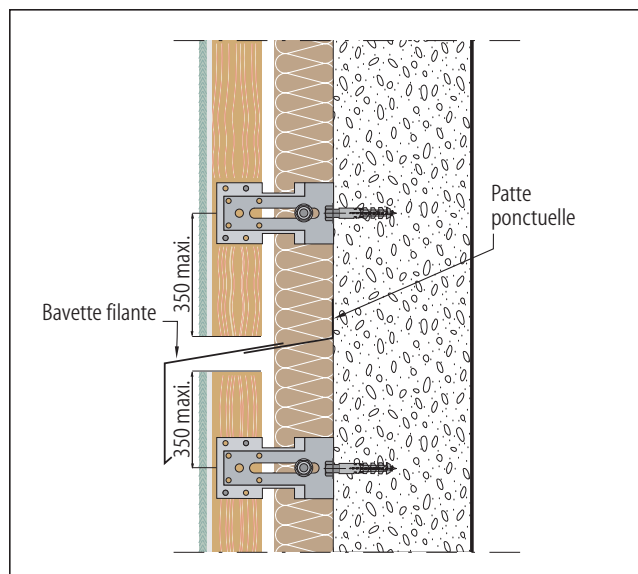
Angle sortant



Pied de bardage et Arrêt haut



Compartimentage pour reprise de ventilation

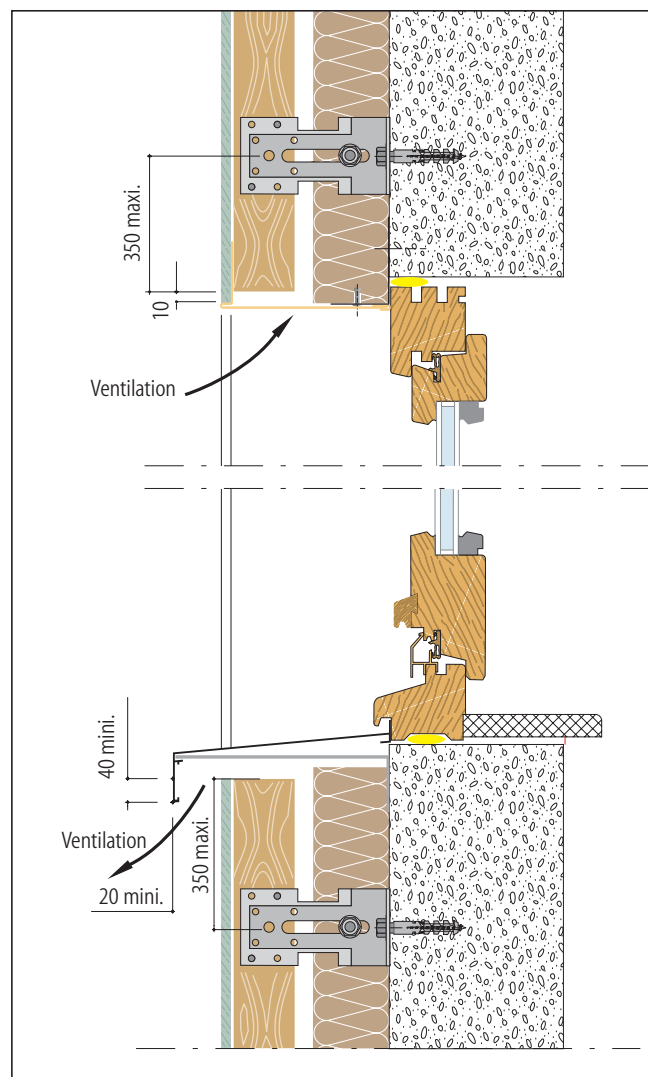


(toutes les cotes sont indiquées en mm)



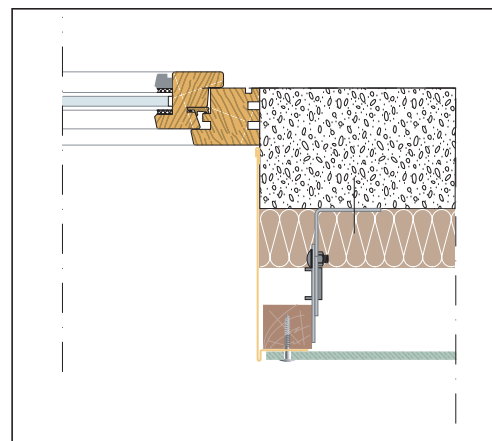
## Détails de réalisation (suite)

### Encadrement de fenêtre coupes sur linteau et appui



a(toutes les cotes sont indiquées en mm)

### Encadrement de fenêtre coupe sur tableau



# Détails de réalisation (suite)

## Utilisation en rez-de-chaussée exposé

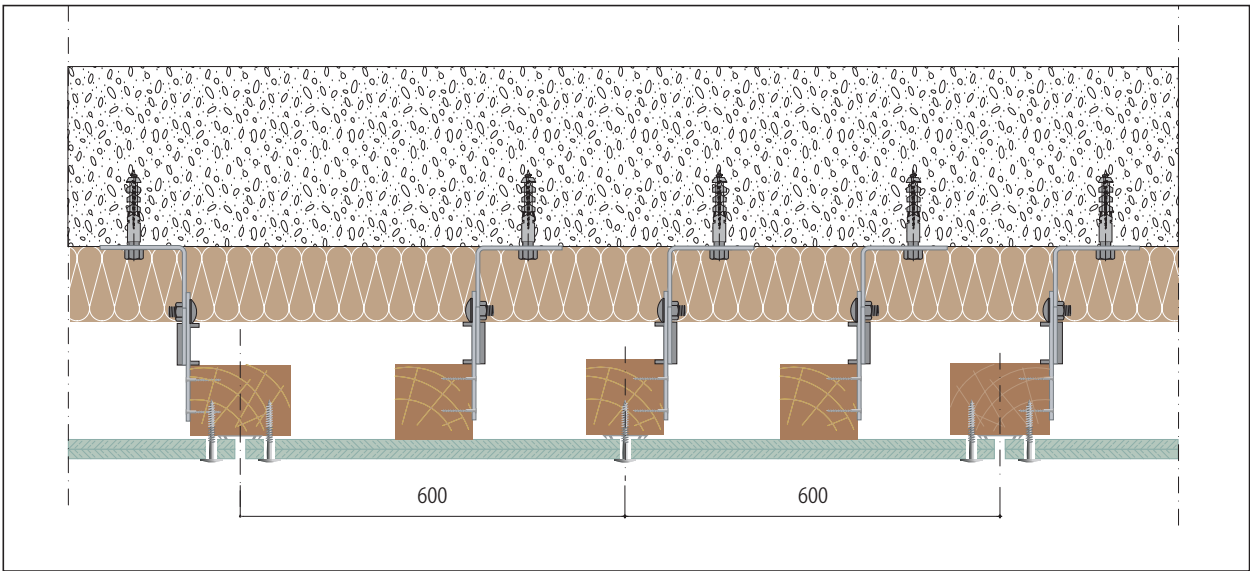
Le montage standard des plaques Natura, Textura et Naturalis Evolution permet leur utilisation en rez-de-chaussée exposé aux risques de chocs (classe d'exposition Q4 selon NF P 08-302 et T3 selon le classement reVETIR).

Dans le cas où une résistance accrue aux chocs est recherchée (T4 selon le classement reVETIR), on peut adopter les dispositions suivantes :

- ajout de chevrons intermédiaires à mi-distance des chevrons porteurs (uniquement pour Natura et Textura),
- ajout, en renfort de la plaque Natura, Textura ou Naturalis Evolution, d'une plaque d'Eterboard<sup>(1)</sup> épaisseur 10 mm. Les plaques doublées seront fixées par des fixations traversantes de dimension 4,8 x 50 mm minimum,
- aménagement d'un joint de fractionnement entre les parties en soubassement renforcées et les parties de bardage rapporté courantes,

Produits	Ecartement des appuis (mm)	Classement Q selon NF P08-302	Classement T selon reVETIR
Natura ou Textura	600	Q4	T3
Naturalis Evolution	600	Q4	T3
Eterboard <sup>(1)</sup> 10 mm + Natura ou Textura	300*	Q4	T4
Eterboard <sup>(1)</sup> 10 mm + Naturalis Evolution	600	Q4	T4

\*les chevrons intermédiaires ajoutés à mi-distance des chevrons porteurs ne servent pas à la fixation des plaques.



(cotes en mm)

<sup>(1)</sup> Pannelo deviant Eterboard

## Usinage - stockage

### Découpe

<b>Natura Textura Naturalis Evolution</b>	Scie circulaire avec disque au carbure, équipée d'un système d'aspiration des poussières, référence Festool AXT 50-LA ou similaire (vitesse de rotation 210 tr/mn - disque carbure Ø 170 mm).
<b>Naturalis Evolution</b>	Scie circulaire avec disque diamanté à jante continue, équipée d'un système d'aspiration des poussières (vitesse de rotation maxi : 3000 tr/mn).

### Perçage

Foret en acier rapide de type HSS-E.

### Stockage

Les plaques doivent être entreposées à plat et à l'abri des intempéries, sur une aire plane et rigide.

**Important :** en cas de stockage à l'extérieur, même provisoire, les plaques doivent être protégées contre les intempéries et les salissures sous leur housse d'origine en bon état.

### Traitement des chants (uniquement pour Natura)

Après découpe, les chants propres et secs des plaques Natura doivent être revêtus d'une laque d'imprégnation Luko® (2 passages). La consommation moyenne de Luko® est de 50 ml/100m de chants traités.

## Entretien - Sécurité

### 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 se nettoient facilement avec de l'eau additionnée à un agent détergent 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'usinage de Naturalis Evolution 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.

## Cahier des charges pose sur ossature bois (système Eterbois)

Ce projet-type de rédaction a pour but de faciliter l'établissement du descriptif pour le maître d'œuvre.

Cocher les options qui correspondent au projet et compléter les espaces.

### 1. Nature des travaux

Isolation thermique par l'extérieur et protection des façades contre les intempéries : Mur-Manteau en panneaux de façade fibres-ciment

☐ Natura ☐ Naturalis Evolution ☐ Textura

### 2. Situation du chantier

Lieu

\_\_\_\_\_

Altitude

\_\_\_\_\_ mètres

Zone climatique (France métropolitaine)

☐ zone 1\* ☐ zone 2\* ☐ zone 3\* ☐ zone 4\*

\* zone de vent selon modificatif n°2 aux règles N.V.65

Hauteur de l'ouvrage

\_\_\_\_\_ mètres

Site

☐ normal ☐ exposé

### 3. Description du système de bardage

Les panneaux en fibres-ciment Eternit sont vissés sur des chevrons bois eux-mêmes fixés sur des équerres réglables à distance du gros œuvre. Une lame d'air ventilée est ménagée entre les plaques et l'isolant qui est disposé contre le gros œuvre.

#### • Matériaux :

- ☐ Les plaques **Natura** sont en fibres-ciment comprimées de format déligné et équerré (en mm) 1250 x 2500 ou 3100 et d'épaisseur 8 mm.
- ☐ Les plaques **Naturalis Evolution** sont en fibres-ciment comprimées, autoclavées de format déligné et équerré (en mm) 1220 x 3050 ou 1220 x 2500 et d'épaisseur 8 mm.
- ☐ Les plaques **Textura** sont en fibres-ciment comprimées de format déligné et équerré (en mm) 1250 x 2500 ou 3100 et d'épaisseur 8 mm.

Ces produits sont conformes à la classe 4 (catégorie A) de la norme NF EN 12 467.

#### • Aspect

La face vue

- ☐ **Natura** présente un aspect minéral coloré laissant apparaître par transparence la structure naturelle de la matière.
- ☐ **Naturalis Evolution** présente un parement brut et poncé
- ☐ **Textura** présente un aspect brillant, coloré granité

La face cachée présente un aspect lisse de teinte naturelle

Les tranches présentent un aspect lisse après découpe

#### • Coloris :

- ☐ **Natura** : finition minérale colorée par lasure acrylique.

Couleur : \_\_\_\_\_

- ☐ **Naturalis Evolution** : panneau teinté dans la masse ou teinte naturelle (beige)

Couleur : \_\_\_\_\_

- ☐ **Textura** : finition grainée colorée par peinture acrylique

Couleur : \_\_\_\_\_

# Cahier des charges pose sur ossature bois (système Eterbois)

## Ossature bois

Chevrans en bois d'épaisseur minimum 50 mm et de largeur vue 75 mm minimum au niveau des joints, 50 mm minimum aux appuis intermédiaires, ayant une résistance mécanique correspondant au moins à la classe C18 selon la norme NF EN 338, préservés au moins pour la classe de risque 2, suivant la norme NF EN 335-2.

## Vis

Vis autoperçuses en acier inoxydable à tête plate Ø 4,8 x 38 mm de coloris assorti aux plaques.

## Équerres

On utilisera les équerres réglables Equerelo 100 ou 150.

L'écartement entre équerres, mesuré le long du chevron, ne pourra excéder 1,35 m.

## Isolant

Classement ACERMI mini : I<sub>1</sub>S<sub>1</sub>O<sub>2</sub>L<sub>2</sub>E<sub>1</sub>.

- ☐ Panneaux rigides de laine minérale classée en catégorie "non hydrophile" et de classement au feu M0.
- ☐ Panneaux semi-rigides de laine minérales classée en catégorie "non hydrophile" et de classement au feu M0.
- ☐ Panneaux de polystyrène et de classement au feu M1
- ☐ Panneaux de polyuréthane de classement au feu M1

## Profilés d'habillage

Les profilés complémentaires d'habillage sont des profilés en tôle d'aluminium prélaqué (conforme à la norme NF EN 1396) ou en tôle d'acier prélaqué (conforme à la norme XP P 34.301) usuellement utilisés pour la réalisation des points singuliers en bardage traditionnel.

## 4. Mise en œuvre

Le système de bardage rapporté en plaques planes en fibres-ciment est applicable sur des parois planes et verticales en béton plein ou en maçonnerie d'éléments enduite (par l'intérieur ou par l'extérieur), neuves ou déjà en service, situées en étage ou en rez-de-chaussée.

### Principes généraux de pose

La mise en place de l'ossature bois et de l'isolation est faite conformément aux règles du cahier du C.S.T.B. n° 3316 de janv./fév. 2001 et son modificatif n°1, cahier C.S.T.B. n° 3422 de sept. 2002.

Les plaques sont fixées sur l'ossature bois par vissage, selon les recommandations du fabricant.

Il est conseillé de poser une grille anti-rongeurs en partie basse du bardage (entrées d'air).

L'étanchéité au droit des joints verticaux entre plaques est réalisée à l'aide de bandes pare-pluie en feutre bituminé ou en PVC ou en EPDM ou à l'aide de profilés en alu ou PVC rigide.

## 5. Documents de références

Cahier C.S.T.B. n° 3316 de jan./fév. 2001 et son modificatif n°1, cahier C.S.T.B. n° 3422 de sept. 2002.

Avis Technique n°2/06-1196 (Natura et Textura) et additifs.

Documentations techniques et commerciales en vigueur du fabricant.



**Direction des Ventes  
EterSystem**

BP 33 - 78540 Vernouillet  
Tél. : 01 39 79 60 85 - Fax : 01 39 79 62 42

**[www.eternit.fr](http://www.eternit.fr)  
[etersystem@eternit.fr](mailto:etersystem@eternit.fr)**