



FICHE TECHNIQUE  
DE MISE EN OEUVRE  
COPANEL

EN ÉPAISSEURS 8, 10 ET 12 MM  
SUR OSSATURE BOIS & METAL

Poser selon l'ATT N°21/027-V1 sur [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)  
+ DTU 45.4 sur [www.copanel.fr](http://www.copanel.fr)  
(avec équerres ou en pose direct)



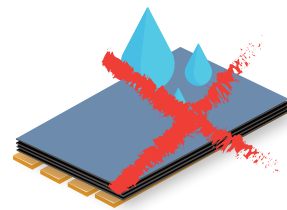
**TRES IMPORTANT :**  
**NE JAMAIS METTRE DE**  
**RUBAN ADHÉSIF (SCOTCH)**  
**SUR LA FACE VISIBLE DE LA**  
**PLAQUE, RISQUE DE TRACES**  
**IRREVERSIBLES !**



## TRANSPORT & STOCKAGE

UN STOCKAGE INADÉQUATE PEUT ENTRAÎNER UNE DÉFORMATION IRRÉVERSIBLE DES PANNEAUX

## MANUTENTION

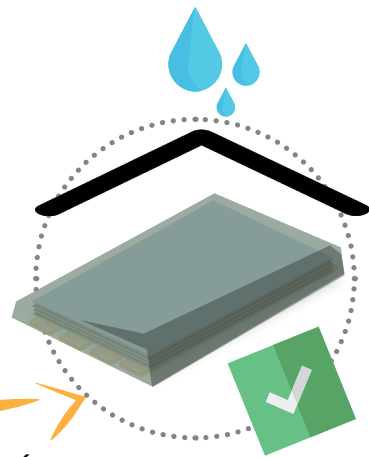


EN CAS DE STOCKAGE PROVISOIRE À L'EXTÉRIEUR

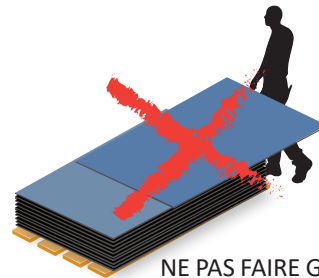
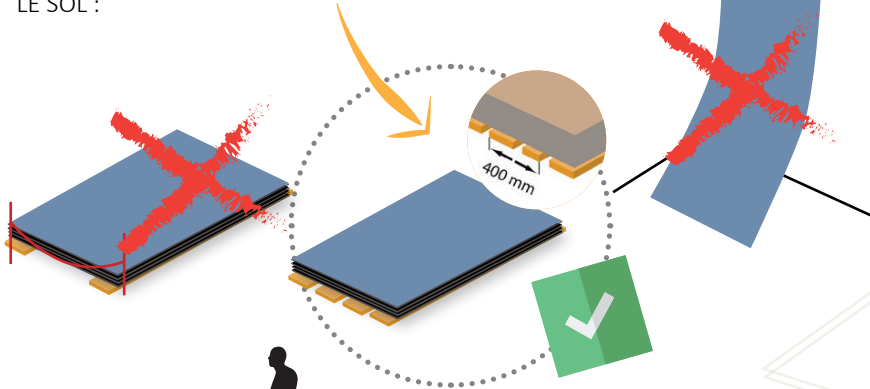
PROTÉGER CONTRE LES INTEMPÉRIES

**PAR UN ABRIS.**

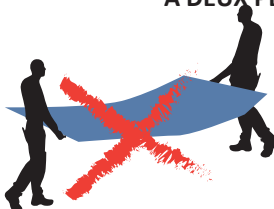
**Attention, en fin de journée, toujours retourner la face non vue du 1er panneau coté extérieur**



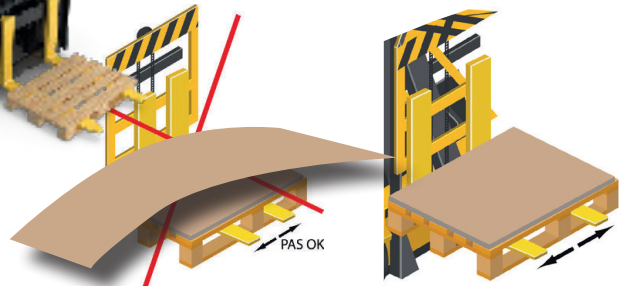
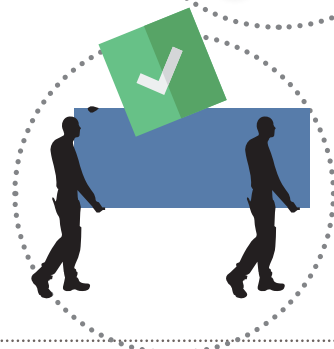
LES PLAQUES DOIVENT ÊTRE **STOCKÉES À L'INTÉRIEUR SUR UNE SURFACE PLANE** ET PAS EN CONTACT DIRECT AVEC LE SOL :



NE PAS FAIRE GLISSER LES PLAQUES POUR LES RETIRER DE LA PALETTE MAIS LES **SOULEVER DÉLICATEMENT À DEUX PERSONNES**



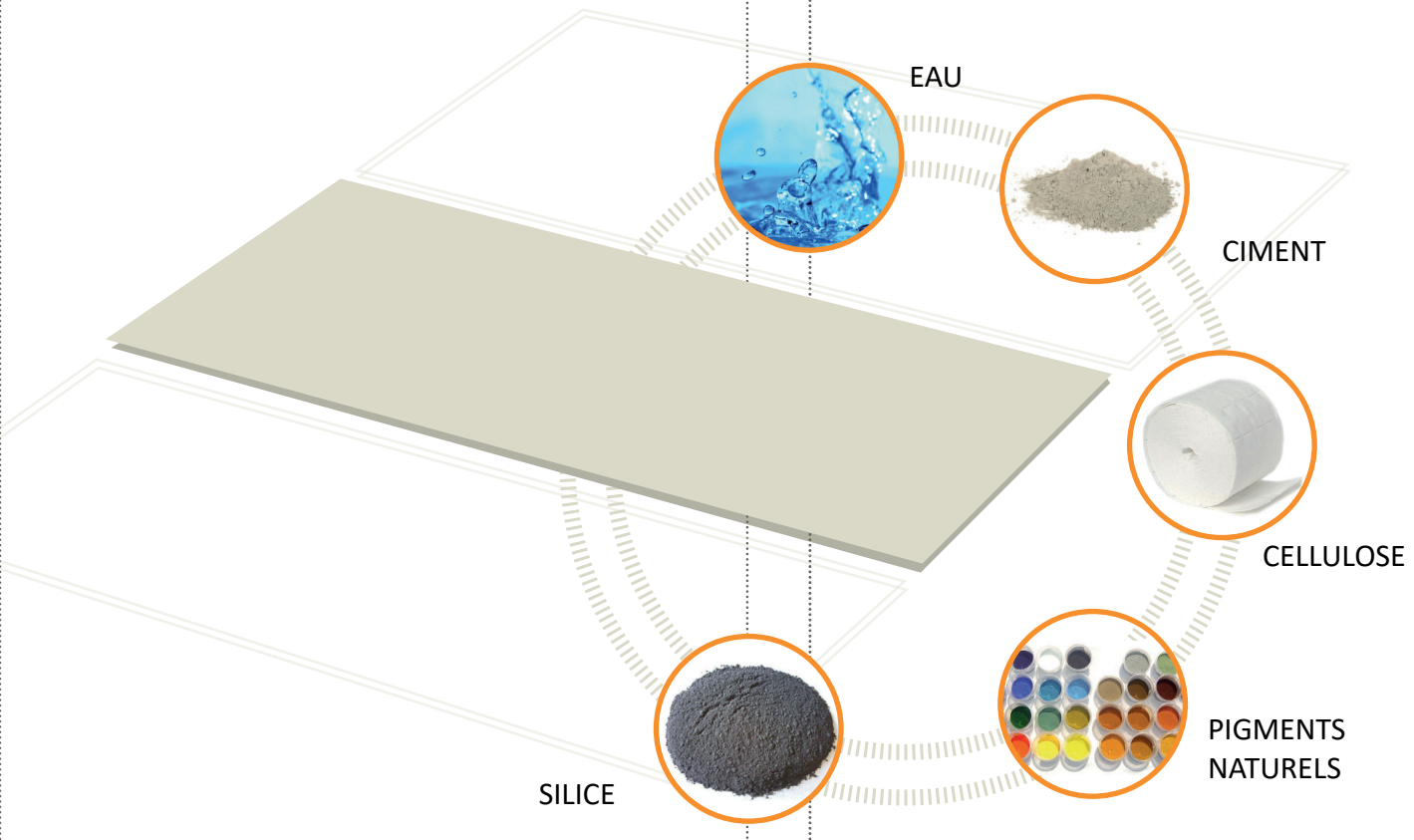
LES PORTER **VERTICALEMENT, SUR LA TRANCHE**



GARDER LES FOURCHES ÉCARTÉES ET NE PAS CINTRER LES PLAQUES :

# CARACTÉRISTIQUES

PLAQUES FIBRES-CIMENT NOUVELLE GÉNÉRATION : TEINTÉES MASSE, HAUTE DENSITÉ (HD), DOUBLEMENT COMPRIMÉES, AUTO-CLAVÉES ET RENFORCÉES DE FIBRES DE CELLULOSE MINÉRALISÉE.\*



## LES + PRODUIT

MINÉRAL, ESTHÉTIQUE ET DURABLE



DÉMARCHE HQE  
FICHE FDES  
visible [www.inies.fr](http://www.inies.fr)



POSE EN  
ZONE SISMIQUE



IMPUTRESCIBLE



INGÉLIF



RÉSISTENCE  
MÉCANIQUE Q4  
CLC - 1326043582



ENTRETIEN SIMPLE  
ET RÉDUIT



INCOMBUSTIBLE  
A2-s1,d0  
LEPIR 2  
MC 8mm : 16MJ/m<sup>2</sup>



DURABLE



RESPIRANT  
ET IMPERMÉABLE  
À L'EAU



ECO-RESPONSABLE  
USINE CERTIFIÉE  
ISO/14001



CONFORT THERMIQUE  
ET ACOUSTIQUE



NORME  
EUROPÉENNE  
EN 12467:2012

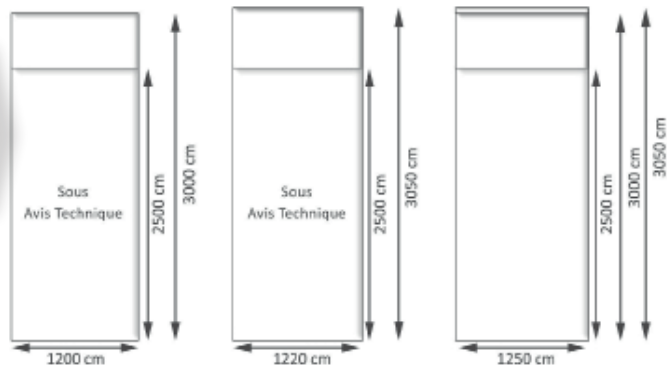
\* Fiche Technique disponible sur notre site internet.

Tél : 02 40 63 93 95 - Fax : 0240 94 84 88 - [www.copanel.fr](http://www.copanel.fr) - [contact@copanel.fr](mailto:contact@copanel.fr)

# FORMATS STANDARD DES PLAQUES

2500 x 1200  
3000 x 1200  
3050 x 1200  
2500 x 1220  
3000 x 1220  
3050 x 1220  
2500 x 1250  
3000 x 1250  
3050 x 1250

Sous  
ATT  
CSTB



Plaques délignées et équerrées  
Découpe et perçage en option

Tolérances de dimensions :

+ ou - 2 mm sur les formats des plaques en longueur et largeur (5 mm sur les découpes diagonales).

+ ou - 10% sur l'épaisseur pour les plaques non-poncées

+ ou - 0,2 mm pour les plaques poncées en épaisseur

\*\*FORMATS BRUTS POSSIBLE A LA DEMANDE\*\*

## ÉPAISSEURS ET POIDS SELON FORMATS :

Épaisseurs (mm)	6	8	10	12
Masse volumique (kg/m <sup>2</sup> )	10,8	14,4	18	21,6
		SOUS ATT		

## INCLUSIONS :

Les plaques ne sont pas homogènes et peuvent présenter des variations de couleur et des points de pigmentation de couleur sur la face visible inclusions.

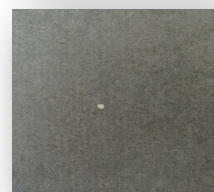
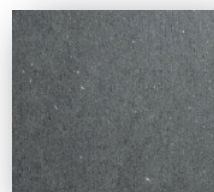
Les tolérances des tâches sur les plaques sont les suivantes :

- On accepte 1 inclusion ayant une surface maximale 20 mm<sup>2</sup> / m<sup>2</sup>.
- On accepte 2 inclusions ayant une surface maximale 16 mm<sup>2</sup> / m<sup>2</sup>.
- On accepte 4 inclusions ayant une surface maximale 7 mm<sup>2</sup> / m<sup>2</sup>.
- On accepte 12 inclusions ayant une surface maximale 3 mm<sup>2</sup> / m<sup>2</sup>.

Les inclusions avec surface inférieure à 3 mm<sup>2</sup> ne sont pas relevées par notre système de contrôle et peuvent être présentes en quantité supérieure.

Surface maximale des inclusions (acceptée par m<sup>2</sup>) : 35 mm<sup>2</sup>

Sur l'antracite, une pigmentation plus marquée peut être observée, l'évolution dans le temps peut être aléatoire.



## DÉCOUPE & PERÇAGES

La découpe s'effectue à l'aide d'un disque diamant, et les perçages avec un foret diamant ou carbure.

Ces accessoires (disques et forets) sont disponibles sur demande chez Copanel

Les poussières doivent être éliminées immédiatement après chaque coupe et perçage (Cf P.10).

La présence de poussières sur nos panneaux peuvent laisser des marques irréversibles.

Découpe possible en usine suivant plans. Seuls les panneaux demandés seront livrés (chutes non incluses) afin de respecter la démarche HQE.

### ATTENTION :

ne jamais frotter une poussière de ciment

### GAMME ANTIGRAFFITI & COLOR ANTIGRAFFITI

Lors des découpes, il faut retraiter les chants des panneaux avec notre produit de traitement.

**\*\*LES CHAMPS NE SONT PAS A RETRAITER POUR LA GAMME HYDRO et Copanel Color non antigraffiti\*\***

#### MODE D'EMPLOI :

1 litre pour environ 1200 mètres linéaires.

Appliquer uniquement sur les champs et nettoyer immédiatement en cas de présence du produit sur la face visible.

(Disque diamant COPANEL)



250 mètres linéaires de découpe à utiliser à 500 tours/min au minimum

(Foret diamant ou carbure COPANEL)  
DIAM. 5, 8 & 9MM



**Traiter uniquement les chants au rouleau laqueur pas au pinceau:**



**Ne pas appliquer sur la face de la plaque pour éviter toute trace ou tâche.**

**Sinon, nettoyer immédiatement**

## PERÇAGE :

### RESPECTER :

- les points coulissants

A

- un point fixe

B

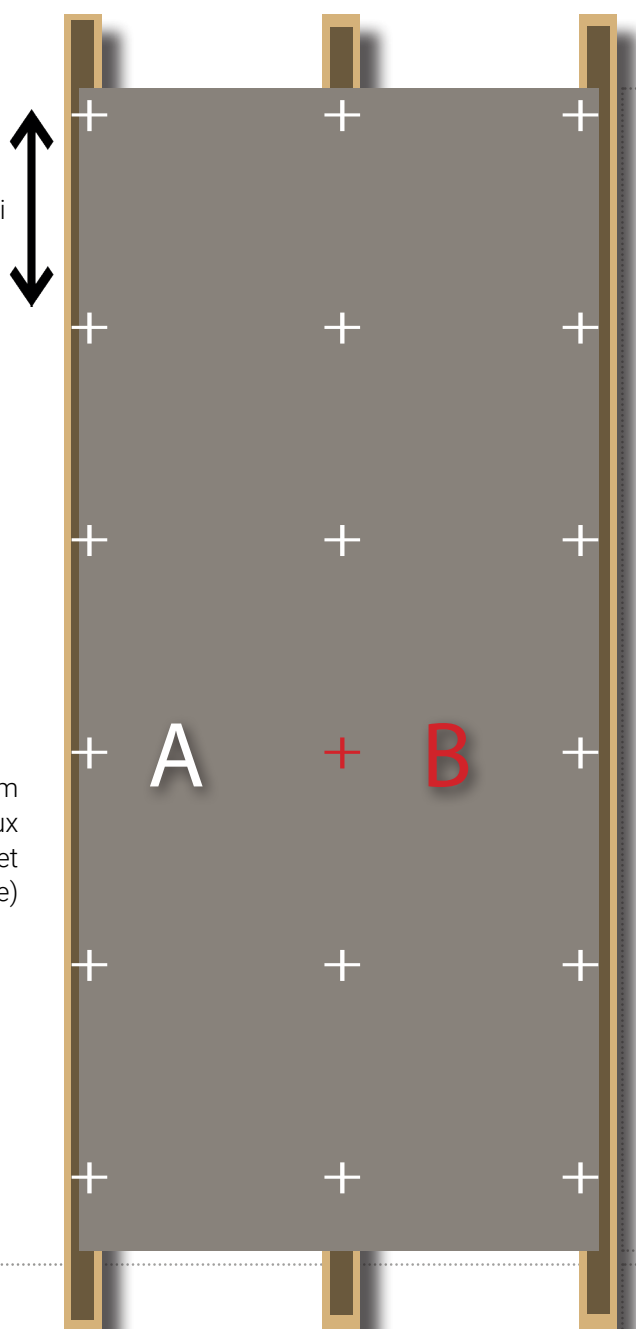
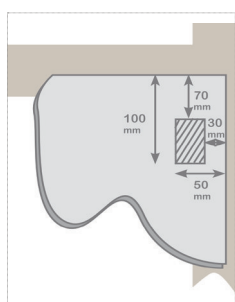
### EN POSE RIVETS :

percé à 5 mm de diamètre

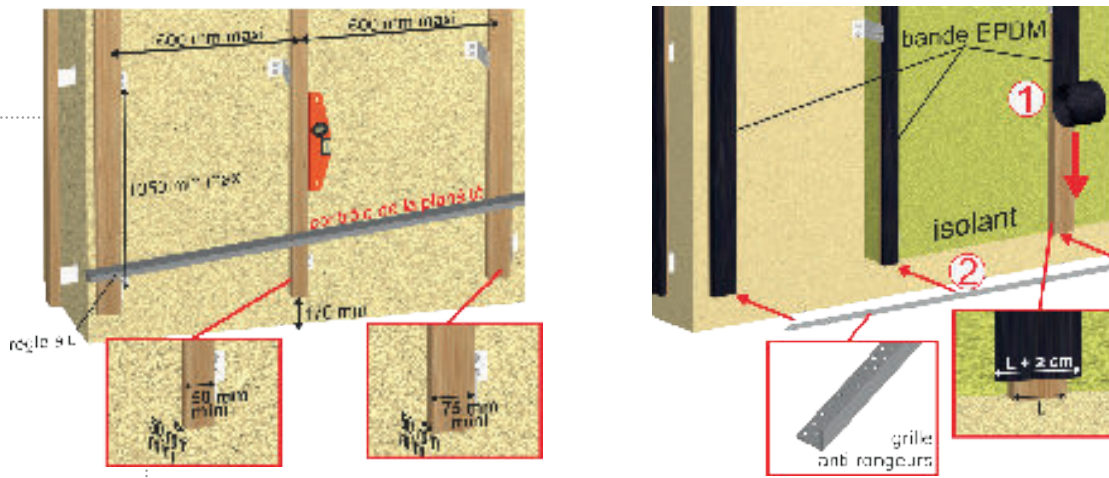
les points coulissants (A) :

percés à 8 ou 9 mm de diamètre sur chaque panneau sur ossature métal et 8mm sur ossature bois, avec entraxe maximum de 600mm entre chaque perçage.

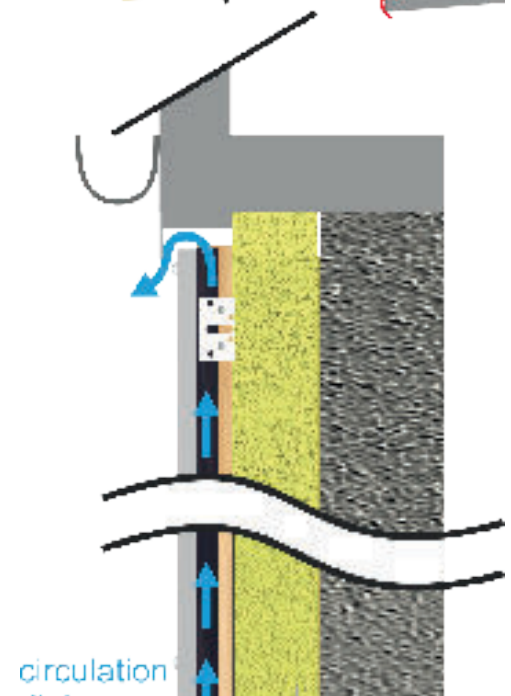
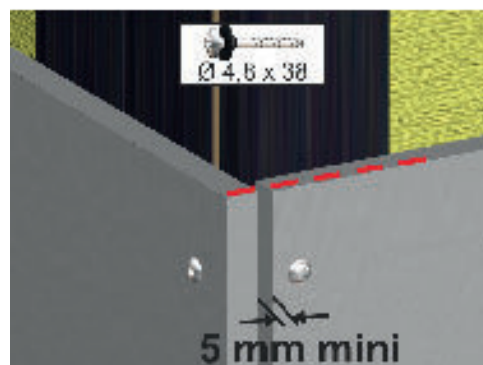
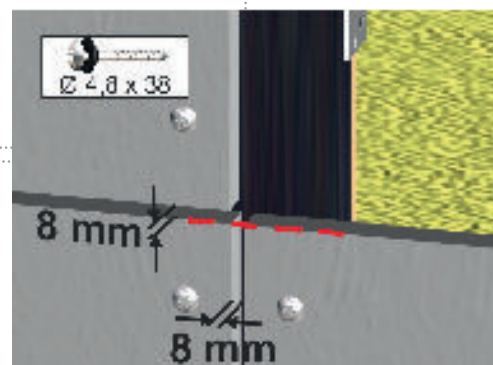
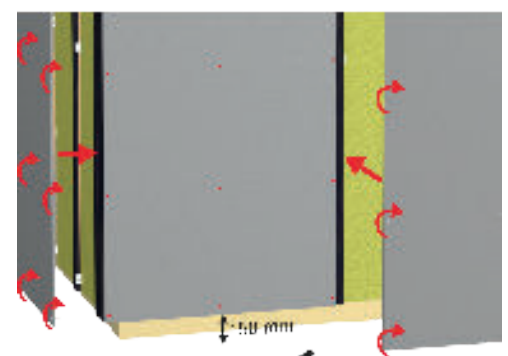
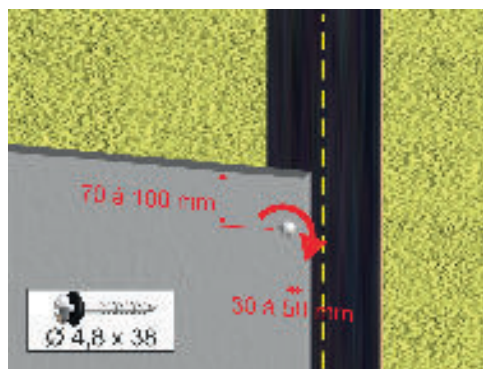
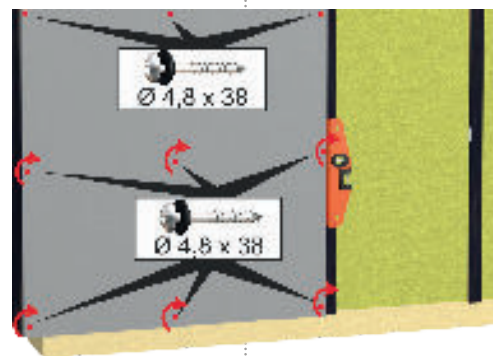
Entre 6 à 8 mm  
(Espace entre deux  
panneaux, à la verticale et  
à l'horizontale)



- Une trame existe sur les panneaux, le sens de pose des plaques sera à respecter lors de mise en œuvre.
- Il est donc important de respecter cette trame lors des découpes.
- La pose se fait sur ossature verticale.
- Une lame d'air de 20mm minimum est obligatoire.
- Grille anti-rongeurs suffisamment perforée respectant les réglementation en vigueur.
- Compenser les sur-épaisseurs lors du serrage des points de fixation.

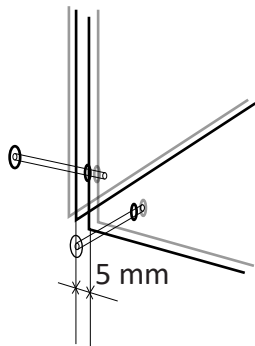


La coplanéité des montants devra être vérifiée entre montants adjacents avec un écart admissible maximal de 2mm.



# FIXATIONS

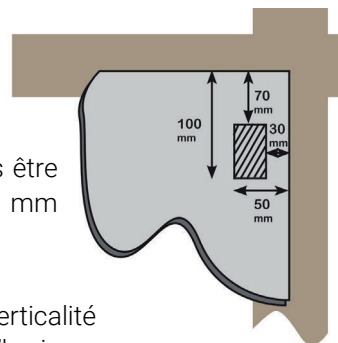
## ESPACEMENT DANS LES ANGLES :



Les fixations dans les angles ne doivent pas être placées «à l'équerre». Un espacement de 5 mm minimum est nécessaire. (Cf ATT.)

### ZONE DE PERÇAGE :

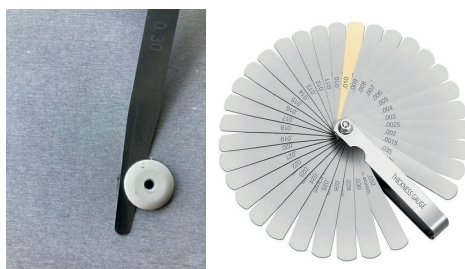
Respecter entre 7 et 10 cm du bord sur la verticalité (haut et bas) et entre 3 et 5 cm du bord sur l'horizontalité (gauche et droite) de la plaque (Cf. ATT.)



■ Une bande EPDM sera posée entre les chevrons bois et les plaques (Cf. ATT). Pour ossature métal, la bande EPDM n'est pas obligatoire.

■ Ne pas trop serrer les vis ou rivets sur les points coulissants, risque de fissuration des plaques. Respecter un jeu de 2,5 à 4/10e de mm à la fixation (le panneau doit dilater). - Visseuse à choc interdite et cale de serrage obligatoire.

**VERIFIER LE SERRAGE AVEC UNE JAUGE DE 0,25mm :**



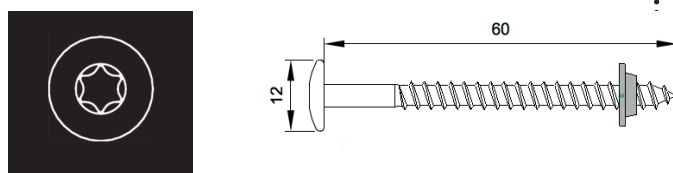
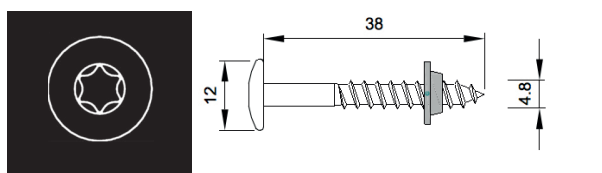
## FIXATIONS :

### 01 | OSSATURE BOIS

Utiliser des chevrons de 90x50 mm

#### Vis à bois :

Vis en acier inox austénitique A4 avec **rondelle sous tête**, à tête laquée selon coloris COPANEL avec tête cylindrique bombée de diamètre 12 mm, de dimensions minimales  $\varnothing 4,8 \times 38$  mm pour les panneaux d'épaisseur 8 mm et  $\varnothing 4,8 \times 60$  mm pour les panneaux d'épaisseur 10 et 12 mm en pose traversante.



Vis de fixation des plaques.

Inox A2 (A4 en bord de mer) à tête laquée  $\varnothing 12 - \varnothing 4,8 \times 38$  avec rondelle spéciale d'étanchéité néoprène ETANCO type TORX PANEL code 33 162 001 Pour les panneaux Copanel d'épaisseur 8 mm

Vis de fixation des plaques

Inox A2 (A4 en bord de mer) à tête laquée  $\varnothing 12 - \varnothing 4,8 \times 60$  avec rondelle spéciale d'étanchéité néoprène ETANCO type TORX PANEL code 33 162 001 Pour les panneaux Copanel d'épaisseur 10 mm et 12 mm

Afin d'assurer le bon centrage des vis sur le panneau avec l'ossature, il est impératif d'utiliser un canon de centrage. Les serrages des points coulissants doivent être limités. Le serrage se fera à l'aide d'une visseuse débrayable. L'utilisation des visseuses à choc est interdite.

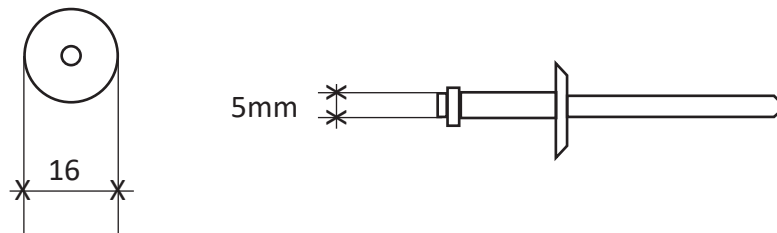


## 02 | OSSATURE MÉTAL/ALU

### RIVETS

N.E.-CEL rivet alu - mandrin inox A4 collerette extra large, à tête laquée selon coloris COPANEL, tige d'expansion en acier inoxydable, dimensions  $\varnothing 5 \times 16$  mm avec tête de diamètre 16 mm, capacité de serrage de 10 à 12 mm, pour la fixation des plaques de revêtement ( la valeur caractéristique d'arrachement Pk est égale à 4300N dans un support d'acier d'épaisseur 15/10ème mm).

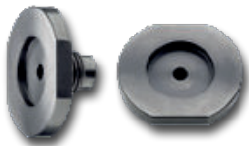
Rivet Alu/Inox C16



**IL EST PRIMORDIAL D'ASSURER LA DILATATION A L'AIDE D'UNE CALE DE SERRAGE :**  
**Réaliser un test au préalable pour vérifier la dilatation.**

**Cale de serrage** à toujours utiliser (pour les points fixes et coulissants). Vérifier la bonne référence de la tête pour assurer la dilatation. **Utiliser la cale de serrage de la marque ETANCO.**

Cet outil permet d'assurer un jeu de l'ordre de 2,5 à 4/10e de mm entre les panneaux et la fixation, afin que les points de fixation soient coulissants par rapport aux perçages des panneaux.



Accessoires disponibles chez COPANEL

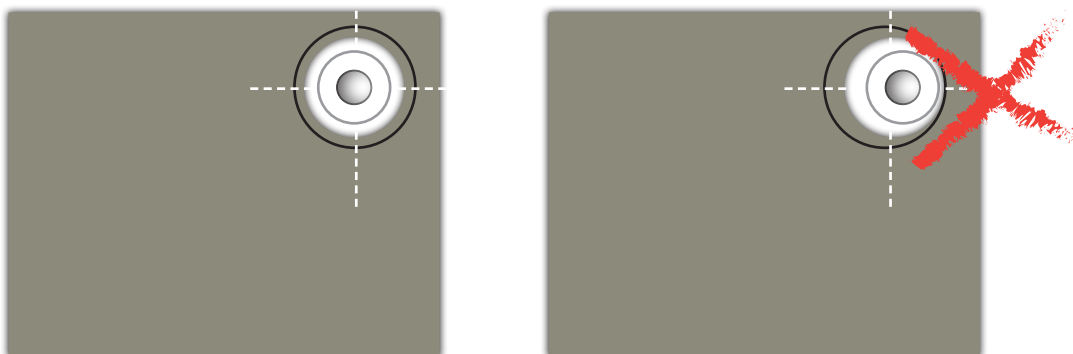
### Foret de centrage

Afin d'assurer un bon centrage des rivets, il est obligatoire d'utiliser des forets de centrage  $\varnothing 4,9$  ou  $5,1$  mm.



La mise en place des rivets est effectuée à partir du milieu des panneaux (Point fixe vers l'extérieur des panneaux) pour éviter les mises en tension.

**Les fixations doivent être posées dans le centre des trous pré-perçés**



**Les panneaux Copanel doivent être fixés avec les rivets depuis le point fixe vers les points coulissants.**

# PRÉCAUTIONS

## PRÉCAUTIONS À LA DECOUPE & NETTOYAGE DES PANNEAUX COPANEL

### DÉCOUPES ET PERÇAGES :

Retirer IMMÉDIATEMENT les poussières de ciment sans frotter (par aspiration, air comprimé, jet d'eau basse pression ou à l'aide d'une brosse souple) immédiatement après la pose.

VALABLE POUR :

- Poussières sèches
- Poussières humides

Si ces poussières restent sur la surface, elles adhèrent définitivement et laissent des marques irréversibles.

Nous déconseillons fortement la découpe par temps de pluie, une découpe sous abris est préconisée.

SALISSURES CHANTIER/TERRE :

La terre peut être enlevée des panneaux sans frotter la surface : à l'aide d'un jet d'eau basse pression et d'une éponge.

### ENTRETIEN COURANT :

Un lavage périodique à l'eau claire suffit, avec un jet d'eau basse pression et une éponge.

Uniquement sur les panneaux de la gamme Copanel Hydro finition griffée ou brossée : nettoyer les poussières ou saletés avec un jet d'eau basse pression et une brosse souple dans le sens des rainures. Tester sur une petite surface peu visible au préalable.

Copanel n'est pas responsable de ce qui pourrait détériorer la surface des panneaux en cas de non-respect des recommandations énumérées ci-dessus. Fiche nettoyage transmise avec le bon de Livraison et présente sur notre site internet. (dec 2015)

Les matériaux devant être employés conformément aux instructions du fabricant (Cf. fiches techniques, fiches de mise en oeuvre et ATT) et plus généralement aux règles de l'art de la profession. La société décline toute responsabilité s'il n'en est pas ainsi.

Réserves liées à la conformité des produits : informer notre société dans les 5 jours suivant la livraison par lettre RAR.

Toute commande emporte acceptation de nos CGV transmises à cette occasion et présentes sur notre site internet.

### EFFLORESCENCES :

Appliquer un spray contenant de l'acide acétique dilué à 10% ou du vinaigre blanc.

Laisser agir 15 minutes maximum (ne pas laisser sécher).

Rincer abondamment au jet d'eau basse pression.

Tester sur une petite surface peu visible au préalable. Renouveler l'opération si les tâches persistent.

### GRAFFITIS :

Uniquement sur les panneaux de la gamme Copanel Antigraffiti : en cas de tags appliquer du diluant cellulosique. Tester sur une petite surface peu visible au préalable.

**\*\* 50 nettoyages testés sans évolution**

### À NE PAS FAIRE :

- Ne pas nettoyer au soleil
- Ne pas appliquer de produits abrasifs
- Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression

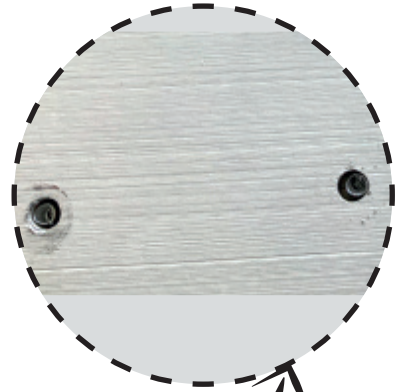
Attention, en fin de journée, toujours retourner la face non vue du 1<sup>er</sup> panneau côté extérieur.

Pour le nettoyage de vos chantiers, si poussières il y a, utilisez notre produit spécial **Copaclean**.  
1 litre pour 150 m<sup>2</sup>



**ANNEXES :**

Stagnation d'eau lié à un mauvais stockage :



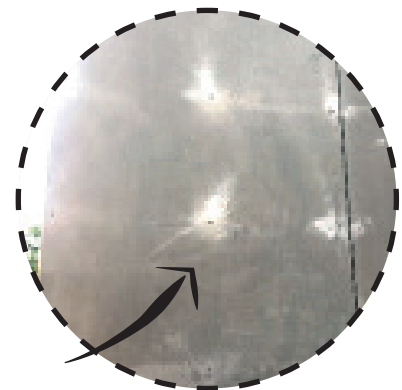
Non utilisation des outils de centrage :



Casse dans les angles (Surépaisseurs ou serrage non compensés) :



Aspirations des poussières après découpes ou perçages **non respectées** :



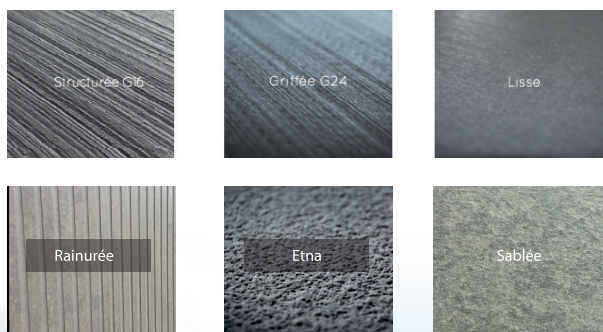
## GAMME HYDRO 12 COLORIS TEINTÉS

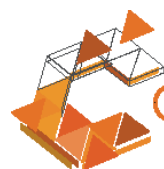


## GAMME ANTIGRAFFITI 12 COLORIS TEINTÉS MASSE



## FINITIONS DE SURFACE AU CHOIX- GAMME HYDRO





**COPANEL**  
PANNEAU DE FAÇADE CIMENT HD

Tél : 02 40 63 93 95

Fax : 02 40 94 84 88

[www.copanel.fr](http://www.copanel.fr)

[contact@copanel.fr](mailto:contact@copanel.fr)

## Points de contrôle sur ossatures bois ou métal :

- Stockage des panneaux sous bâche ou sous abri et sur surface plane
- Je n'utilise jamais le scotch et lors des perçages ou découpes des panneaux, je retire immédiatement la poussière de fibres-ciment par aspiration, époussetage, jet d'eau mais je ne frotte jamais la poussière sur un panneau.
- Entraxe maxi des équerres, en quinconce, sur ossature bois : tous les 1350 mm max
- Entraxe maxi des équerres sur ossature métal : tous les 2000 mm max
- 1) Pré-perçage d'un point fixe à 5 mm, le plus au centre des panneaux et des points dilatants à 8 mm  
2) Commencez par la pose du rivet (ou de la vis sur ossature bois) du point fixe, vers l'extérieur des panneaux en respectant le diamètre de perçage des points dilatants.
- Entraxe maximum entre les pré-perçages : 600 mm (400 mm en sous-face ou parois inclinées de 15 à 90 °)
- Pré-perçages des panneaux à 3 cm des bords gauches et droits et à 7 cm des bords hauts et bas des panneaux
- Planitude des ossatures bois : Le défaut de planitude en tout point doit être inférieur à 1/200 de l'entraxe des chevrons. Si entraxe de chevrons à 600, la planitude < 3 mm sur une règle de 2,50 m (cahier 3316 du CSTB).
- Planitude des ossatures métal : La coplanéité des montants devra être vérifiée entre montants adjacents avec un écart admissible maximal de 2 mm
- Laisser 8 mm de jeu entre 2 panneaux posés côte à côte afin d'assurer la dilatation
- Dans les angles, laisser 5 mm minimum
- Grilles anti-rongeurs type ref Etanco...avec suffisamment de perçages et toujours propres afin d'assurer la ventilation des panneaux. Grilles à définir en fonction de la hauteur du bâtiment. (Pas de plastique, scotch, laines qui se décomposeraient et qui boucheraient les grilles de ventilation).
- Une lame d'air de 2 cm minimum entre les panneaux et l'isolant sera obligatoire. Attention, la lame d'air ne doit jamais être obstruée.
- Toujours poser les panneaux sur ossatures verticales, sans surépaisseur. En cas de surépaisseurs, une compensation de l'épaisseur devra être prise en compte. Un rivet ne doit jamais se poser en porte-à-faux.
- Pour les ossatures métal, un serrage limité et un perçage de l'ossature dans l'axe des points dilatants seront obligatoires. Pour cela, l'utilisation des accessoires de pose sera obligatoire lors de la pose.
- Pour la dilatation des fixations, sur ossatures bois, les vis ne doivent pas être trop serrées. La visseuse à chocs est interdite.
- Pour la dilatation des fixations, sur ossatures métal, un jeu compris entre 2,5 et 4/10 e de mm devra exister entre le panneau et la tête du rivet serré.
- Pour vérifier cette dilatation, j'utilise une jauge d'épaisseur de 2,5/10 e de mm et je vérifie la possibilité de glisser la jauge de 2,5/10 e entre la tête du rivet serré et le panneau.
- En cas d'impossibilité, je contacte le fabricant de rivets et je stoppe la pose. Il y a surement une incompatibilité entre les rivets, la cale et la riveteuse utilisée.
- Je vérifie également la bonne utilisation du foret centreur afin de bien centrer le perçage de l'ossature métal à l'axe du point dilatant. Un perçage mal centré rendra les panneaux non dilatables.
- Pose conforme à notre ATT-21/027\_V1

**En cas de non-respect de ces points de contrôle, l'entreprise pourra être tenue responsable, si sinistres.**