CEL III DE GED GADES GAD DE GED GADES GAD DE GED GANGO GAN DE GED GROSS GRO GFUED GFU GRADING GRAD DE GED GENERO GEN also exten GANTO GAN DE GED GANTO GAN DE GED GENES GEN DE GED GANTO GAN DE GED GANTO GATO

Construction à Ossature Bois Guide technique DE LA FIXATION







Développer et produire en France, c'est défendre nos valeurs...



GFD, UN EXPERT AU SERVICE DE LA CONSTRUCTION À OSSATURE BOIS

Innovation made in France

Fabricant français de produits innovants de qualité, GFD s'engage dans un partenariat concret avec les professionnels de la construction à ossature bois, mettant à leur disposition ce guide d'application des différents produits pour la construction à ossature bois.

Conformité aux normes obligatoires

Premier sur le marché de la fixation pour la construction à ossature bois de vis certifiées $\zeta \in GFD$ a la volonté de proposer prochainement une offre complète certifiée $\zeta \in GFD$.





Le marquage (€

Répondant point par point aux exigences de la directive européenne sur les produits de la construction (Eurocode 5, norme EN 1492)

Ce marquage délivré par un organisme agréé atteste de la conformité des produits marqués aux exigences de la DPC et impose un marquage $\zeta \in sur$ les produits utilisés dans la construction à ossature bois.

Trois des exigences essentielles concernent particulièrement la fixation :

- Résistance mécanique et stabilité
- Sécurité
- Hygiéne, santé et environnement

Un arrêté du 16 Février 2010 rend la norme EN 1492 obligatoire en France pour la construction à ossature bois. Elle devient ainsi une référence de qualité et de performance incontestable.



Le zingage jaune sans chrome 6

GFD premier fabricant de vis zinguées jaunes sans chrome 6, est à l'origine d'une nouvelle technologie issue d'une recherche éco-responsable, pour une vis durable, respectueuse de l'environnement et de la santé, très résistante à la corrosion.

Le chrome 6 est un produit dangereux pour l'environnement et la santé.

Plusieurs réglementations européennes récentes en interdisent l'usage pour les matériels électriques et électroniques, l'automobile, les jouets...

GFD a réussi à mettre au point un zingage jaune n'utilisant plus de chrome 6, qui permet une tenue à la corrosion équivalente, sans toxicité.

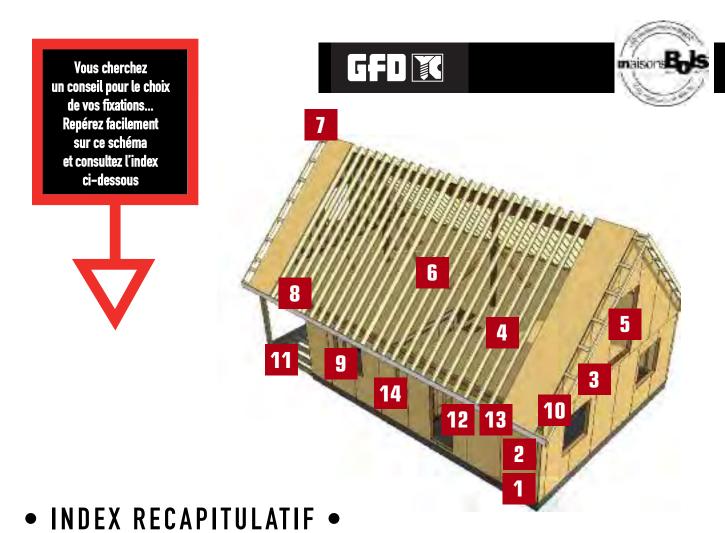
Le zingage jaune sans chrome 6 utilisé par GFD permet une tenue à la corrosion (rouille blanche) 8 fois supérieure au revêtement zingué blanc.



SOMMAIRE des applications Maison à Ossature Bois

| | • • | | | |
|------|-----------------------|---------------------|--|-------------|
| | APPLICATION -1 | VBA3 | Fixation de la lisse basse sur béton | P 5 |
| AL. | APPLICATION -2a | VBA3 | Assemblage des murs aux angles | P 6 |
| | APPLICATION -2b | BOULON Japy TRCC | Assemblage des murs aux angles | P 7 |
| | APPLICATION -3 | BOULON Japy Trcc | Assemblage des murs par les montants | P 8 |
| | APPLICATION -4 | VBA3 | Fixation des dalles de planchers | p 9 |
| | APPLICATION -5 | BOULON Japy Trcc | Assemblage des murs par les traverses | p 10 |
| | APPLICATION -6 | VBA3 | Fixation des écharpes de stabilité provisoire | p 11 |
| | APPLICATION -7 | BOULON Japy Trcc | Fixation en tête des chevrons porteurs | P 12 |
| 20 | APPLICATION -8 | BOULON | Fixation des pieds de chevrons arc-boutés | р 13 |
| | | SB-ce-nf | | |
| ZO) | APPLICATION -9 | VBA3 | Fixation des menuiseries exterieures | P 14 |
| anl | APPLICATION -10 | GFD IX | Fixation des larmiers | P 15 |
| AP | plication -11 | VBA3 | Fixation des lames de terrasse extérieure | P 16 |
| al I | APPLICATION -12 | VBA3 | Fixation des ossatures de doublage intérieur | P 17 |
| | APPLICATION -13 | VBA3 | Fixation de l'ossature secondaire | P 18 |
| | APPLICATION -14 | VISSAPLAC | Fixation des plaques de plâtre sur supports bois | p 19 |

RED

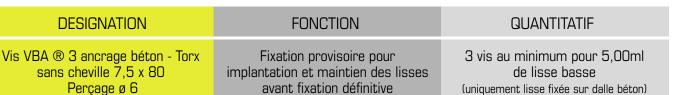


| | application | type de vis / boulon / rondelle | diam. / longueur | gamme disponible |
|----|---|---|------------------|----------------------------|
| 1 | Fixation de la lisse basse sur beton | VBA3 ancrage beton - Torx | 7,5 x 80 | Ø 7,5 / L 60 à 200 |
| 2a | Assemblage des murs aux angles | VBA®3 tête large - rondelle intégrée | 6 x 80 | du Ø 6 à 10/L 80 à 400 |
| 2b | Assemblage des murs aux angles | Boulon JAPY TRCC + rondelle L Ø 10 | 10 x 100 | du Ø 5 à 20 / L 16 à 400 |
| 3 | Assemblage des murs par les montants | Boulon TRCC + rondelle L Ø 10 | 10 x 100 | du Ø 5 à 20 / L 16 à 400 |
| 4 | Fixation des dalles de planchers | VBA®3 tête fraisée - Torx | 5 x 60 | du Ø 3 à 6 / L 30 à 300 |
| 5 | Assemblage des murs par les traverses | Boulon JAPY TRCC + rondelle Ø 10 | 10 x 150 | du Ø 5 à 20 / L 16 à 400 |
| 6 | Fixation des écharpes de stabilité provisoire | VBA®3 tête disque - rondelle intégrée | 6 x 80 | du Ø 6 à 10 / L 80 à 400 |
| 7 | Fixation en tête des chevrons porteurs | Boulon TRCC + rondelle Ø 10 | 10 x 100 | du Ø 5 à 20 / L16 à 400 |
| 8 | Fixation des pieds de chevrons arc-boutés | Boulon SB-CE-NF | 16 x 70 | du Ø 12 à 24/L 25 à 160 |
| 9 | Fixation des menuiseries extérieures | VBA®3 tête ronde - Torx | 5 x 40 | du Ø 3 à 5 / L15 à 40 |
| 10 | Fixation des larmiers | Vis tôle autoperçeuse - tête cylindr Phillips | N6x19(3,5x19) | du Ø 3,5 à 4,8 / L 10 à 50 |
| 11 | Fixation des lames de terrasse extérieure | VBA®3 terrasse Inox A2, tête réduite - Torx | 5 x 60 et 5 x 70 | Ø5 L 50-60-70 |
| 12 | Fixation des ossature de doublage intérieur | VBA®3, tête fraisée - Torx | 6 X 140 | du Ø 3 à10 / L 30 à 400 |
| 13 | Fixation de l'ossature secondaire | VBA®3, tête fraisée - Torx | 6 x 80 | du Ø 3 à 10/L 30 à 400 |
| 14 | Fixation des plaques de plâtre / support bois | Vissaplac pour bois - tête Phillips | 3,9 x 35 | Ø 3,9 L 35 et 45 |
| 15 | Assemblage nécessitant une rondelle 2b-3-7 | Rondelles L-LL-XL | Ø 10 | du Ø 3 à 39 |

APPLICATION N°1

Fixation de la lisse basse sur béton





Implantation et fixation provisoires

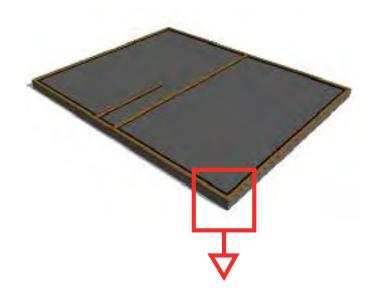


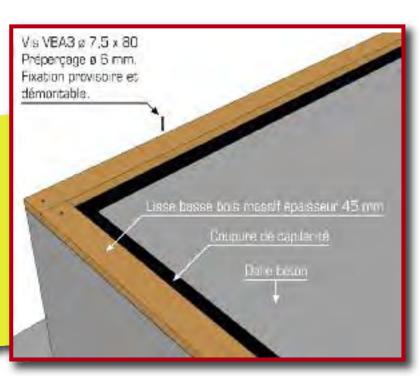
NOTE

La vis fait son filetage dans la maçonnerie et maintient le bois dans la mesure où la qualité mécanique du béton est classée C25/30 (équivaut à 350kg/m³ et sec de 21 jours)

MODE OPERATOIRE DE POSE

Guides techniques MBOC (www.cndb.org)











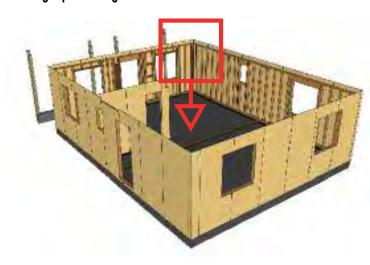
Assemblage des murs aux angles

P 6

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|--|---|-----------------------------|
| Vis VBA ® 3 tête large rondelle intégrée - Torx 6 x 80 | Liaison des angles de murs à ossature bois | 4 vis par hauteur de 2,50 m |

Transmission des efforts d'angle par vissage





Vue de l'intérieur



NOTE

Assemblage renforcé par des vis à bois de 6 x 80 tête disque. Espacement tous les 670 mm à partir de 200 mm des extrémités (la fixation des angles de murs en paroi ouverte s'effectue par un clouage en quinconce tous les 30 cm).

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 31.2 Construction de bâtiments et de maisons à ossature bois Eurocode 1-4, 5 et 8 avec annexes nationales





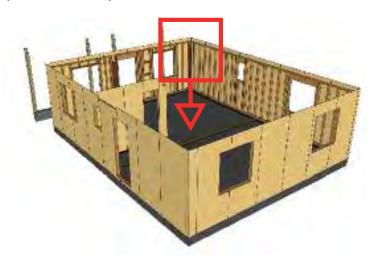
Assemblage des murs aux angles

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|--|---|---------------------------------|
| Boulon JAPY TRCC 10 x 100 écrou et rondelle | Renforcement de la liaison des angles de murs à ossature bois | 4 boulons par hauteur de 2,50 m |

Site exposé au vent et au séisme: remplacement des vis par des boulons







Vue de l'intérieur

NOTE

Assemblage renforcé par des boulons JAPY TRCC 10 x 100 (avec une rondelle du côté de l'écrou). Espacement tous les 670 mm à partir de 200 mm des extrémités (la fixation des angles de murs en paroi ouverte s'effectue par un clouage en quinconce tous les 30 cm).

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 31.2 Construction de bâtiments et de maisons à ossature bois. Eurocode 1-4, 5 et 8 avec annexes nationales







Assemblage des murs par les montants

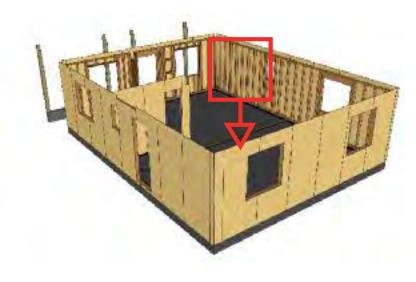
P 8

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Boulon JAPY TRCC 10 x 100 écrou et rondelle | Continuité horizontale des murs | 4 boulons par hauteur de 2,50 m | |

Assemblage des murs en partie verticale



GFD T



Vue de l'intérieur

NOTE

Assemblage renforcé par des boulons JAPY TRCC 10 x 100 (avec une rondelle du côté de l'écrou). Espacement tous les 670 mm à partir de 200 mm des extrémités (la fixation des angles de murs en paroi ouverte s'effectue par un clouage en quinconce tous les 30 cm).

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 31.2 Construction de bâtiments et de maisons à ossature bois. Eurocode 1-4, 5 et 8 avec annexes nationales







Maison Essalure Beis

APPLICATION N°4 VBA3

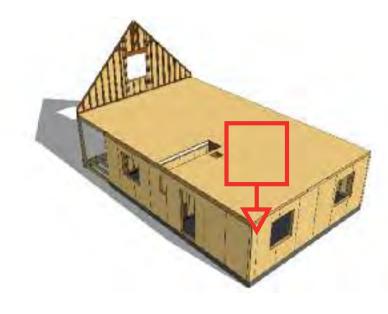
P **9**

Fixation des dalles de planchers

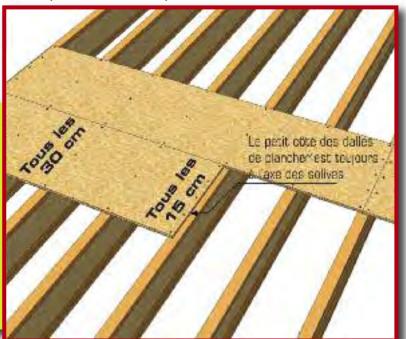
| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|---|----------------------------|-------------------------|
| Vis VBA ® 3 tête fraisée - Torx 5 x 60 | Contreventement horizontal | Vis 5 x 60 = 16,8 au m² |

Fixation par vissage du voile travaillant horizontal





Dessin représentant une dalle de plancher d'un format de 600x2400 mm



NOTE

Une vis tous les 15 cm aux extrémités et une vis tous les 30 cm en partie courante (espacement maximum). En ossature bois, le plancher joue le rôle de contreventement horizontal et assure le maintien et la rigidité des murs.

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 51.3 Planchers en bois ou en panneaux à base de bois







Assemblage des murs par les traverses

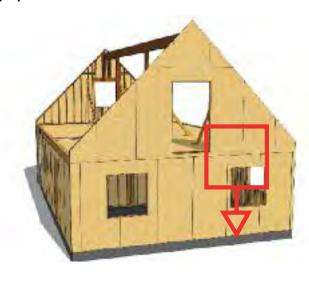
P 10

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|--|-------------------------------|----------------------------------|
| Boulon JAPY TRCC 10 x 100 écrou et rondelle | Continuité verticale des murs | Environ 1 boulon tous les mètres |

Assemblage des murs superposés







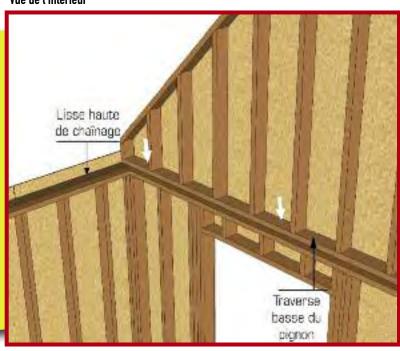
NOTE

Le boulon JAPY TRCC 10x150 relie la traverse haute du mur, la lisse haute de chaînage et la traverse basse du pignon.Le nombre de boulon au mètre linéaire est à calculer en fonction de la surface du pignon et de son exposition au vent.

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 31.2 Construction de bâtiments et de maisons à ossature bois Eurocode 1-4 et 5 avec annexes nationales

Vue de l'intérieur







Fixation des écharpes de stabilité provisoire





p 11

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|--|--|--------------------------|
| Vis VBA ® 3 tête large rondelle intégrée - Torx 6 x 80 | Maintien de la verticalité des parois pendant la construction du bâtiment | 1 vis à chaque extrémité |

Maintien de la structure avant finition du gros œuvre bois et de la couverture

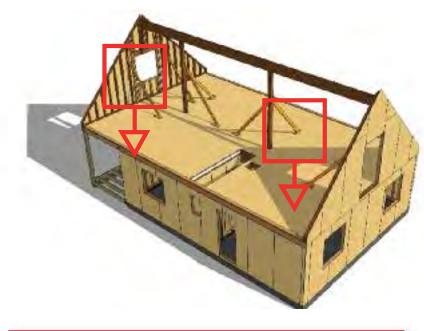














NOTE

Les écharpes peuvent être remplacées par des tire-pousse fixés avec des vis de 5 x 40 tête bombée torx.

MODE OPÉRATOIRE DE POSE

Guides techniques MBOC (www.cndb.org)







Fixation en tête des chevrons porteurs

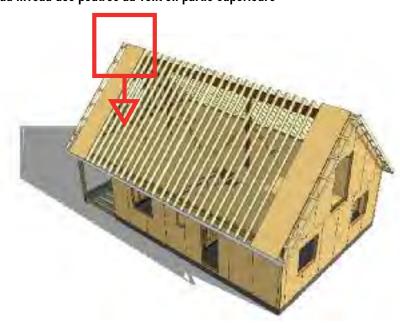
P 12

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|--|--|--------------------------|
| Boulon JAPY TRCC 10 x 100 écrou et rondelle | Reprise des efforts de toiture et trans- mission au faîtage | 4 boulons par assemblage |

Renforcement de la fixation des chevrons au niveau des poutres au vent en partie supérieure



GFD T

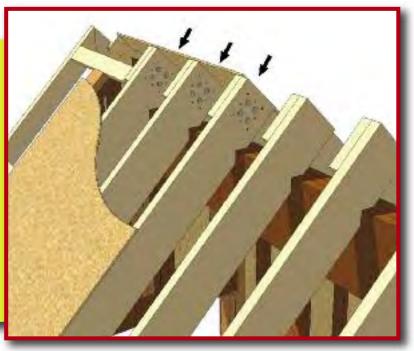


NOTE

Les chevrons en tête des poutres au vent sont assemblées par 4 boulons JAPY TRCC 10 x 100 (avec une rondelle du côté de l'écrou). Cet assemblage est complété par 8 pointes. Les poutres au vent assurent la stabilité totale du toit.

MODE OPÉRATOIRE DE POSE

Guides techniques MBOC (www.cndb.org) Justification du dimensionnement selon Eurocode 1-4 et 5 avec annexes nationales









APPLICATION N°8 BOULON SB-CE-NF

P 13

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|---|---|----------------------------------|
| Boulon SB* CE-NF 16 x 70 * Structural Bolting | Reprise des efforts de toiture et transmission au plancher | 1 boulon SB-CE-NF par assemblage |

Fixation par un étrier de liaison chevron arc-bouté/solive



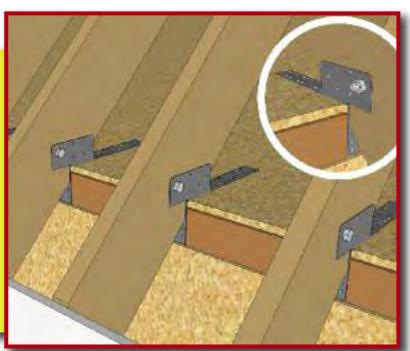


NOTE

La solidité d'une charpente en chevrons arc-boutés repose uniquement sur l'assemblage en pied. Ce dernier permet la liaison du chevron et de la solive qui joue le rôle d'entrait (soit une solive sous chaque chevron).

MODE OPÉRATOIRE DE POSE

Guides techniques MBOC (www.cndb.org) Justification du dimensionnement selon Eurocode 1-4 et 5 avec annexes nationales









Fixation des menuiseries extérieures

P 14

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Vis VBA ® 3 tête ronde - Torx | Solidarisation | En fonction de la dimension |
| 5 x 40 | menuiseries/ossature | de la menuiserie |

Positionnement et fixation du bloc-baie par équerre et vis

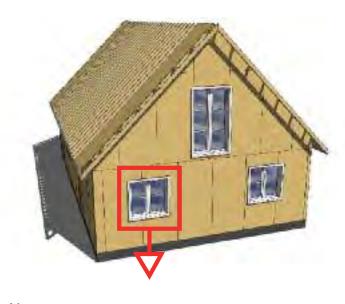












Vue de l'intérieur



NOTE

Les menuiseries doivent être solidaires de l'ossature porteuse. Le calfeutrement air/eau entre l'ossature et la menuiserie sera effectué après la fixation définitive du bloc-baie.

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures





ers Maisan Essalure Init

APPLICATION N°10 VIS À TÔLE

p 15

Fixation des larmiers

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|--|--|-----------------------------|
| Vis tôle autoperçeuse tête Phillips 3,5 x 19 | Rejet d'eau au dessus des menuiseries extérieures | 3 à 4 vis au mètre linéaire |

Evacuation de l'eau par un larmier en partie supérieure des menuiseries extérieures









NOTE

Le larmier est généralement en aluminium plié, de couleur assortie à la menuiserie. Il est fixé dans sa partie haute, placée sous le film pare-pluie, par des vis autoperceuse.

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures









GFD TO

Fixation des lames de terrasse extérieure

P 16

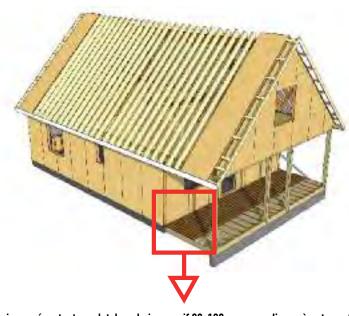
| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|---|---|--------------|
| Vis VBA ® 3 terrasse INOX A2 tête réduite - Torx 5 x 60 et 70 | Maintien mécanique des lames de terrasse (platelage) | 50 vis au m² |

Fixation des platelages sur solivage bois adapté aux conditions d'utilisation









Dessin représentant un platelage bois massif 28x120mm sur solivage à entraxe 40 cm



NOTE

Un préperçage est conseillé pour le vissage en bout de lame (évite le fendage de la lame de platelage).

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 51.4

Platelages extérieur en bois





Fixation des ossatures de doublage intérieur





P 17

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|--|---|-------------------------|
| Vis VBA ® 3 tête fraisée - Torx 6 x 140 | Maintien du doublage d'isolation intérieur | 4 vis au mètre linéaire |

Renforcement d'isolation par l'intérieur pour une paroi RT2012

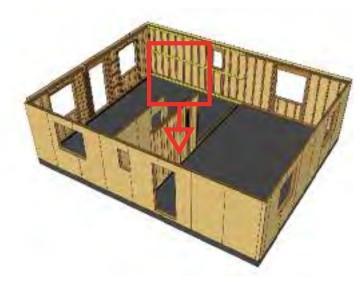












Entraxe des montants de mur à 40 cm

NOTE

Pose horizontale tous les 1,20 m pour supporter les tasseaux de 45 x 45 ou l'ossature métal des plaques de plâtre. Avec un entraxe à 40 cm une fixation tous les deux montants de mur, et une fixation tous les montants avec un entraxe à 60 cm.

MODE OPÉRATOIRE DE POSE

Guides techniques MBOC (www.cndb.org)





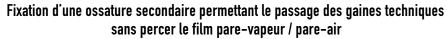




Fixation de l'ossature secondaire

P 18

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| Vis VBA ® 3 tête fraisée - Torx 6 x 80 | Support des parements intérieurs | De 1,5 à 3 vis au mètre linéaire |













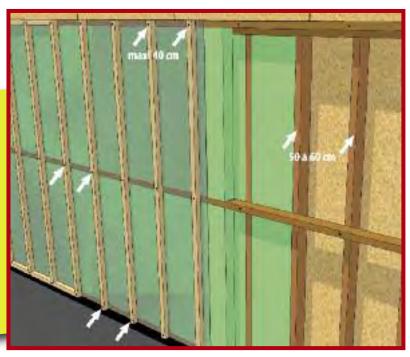


NOTE

En support de plaque de plâtre: entraxe maxi 40 cm En support de lambris bois massif: entraxe de 50 à 60 cm en fonction de l'épaisseur

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 25.41 Ouvrages en plaque de plâtre et 31.2 Construction de bâtiments et de maisons à ossature bois







Fixation des plaques de plâtre sur support bois



APPLICATION N°14 VISSAPLAC

p **19**

| DESIGNATION | FONCTION | QUANTITATIF |
|---|-----------------------------------|--------------|
| Vissaplac pour bois - tête Phillips 3,9 x 35 et 45 | Support des finitions intérieures | 15 vis au m² |

Fixation spécifique des plaques de plâtre sur l'ossature secondaire en bois : Vis tête trompette et filetage bois









NOTE

L'entraxe de l'ossature secondaire en bois ne doit pas exéder 40 cm pour des tasseaux verticaux, et 60 cm pour des tasseaux horizontaux.

Attention: la pose directe sur une ossature porteuse (mur ou refend) n'est pas admise.

RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

DTU 25.41 Ouvrages en plaque de plâtre

