

COMMENT CHOISIR SA FIXATION



Les règles à respecter pour une bonne mise en œuvre des fixations en couverture et bardage :

1 Quelle est la nature de mon support ?

Bois

Vérifier l'épaisseur de celui-ci par rapport à la longueur de visserie prévue
Utiliser une visserie adaptée au bois (pointe - filet - pas)

voir règles du DTU France : 50 mm bois si possible

Attention au pH du bois

Un voligeage jointif en bois massif de pH compris entre 5 et 7 (pin, épicéa, peuplier) constitue le support direct le plus sûr et le plus adapté à la couverture utilisant des visseries zinguées.

Les bois de pH inférieur à 5 sont à proscrire en raison de leur comportement corrosif vis à vis du métal en présence d'humidité.

Essence de bois	
Autorisées	A éviter
Sapin	Mélèze
Epicéa	Chêne - Chataignier
Pin sylvestre	Cèdre rouge - cèdre blanc
Peuplier	Pin Douglas

Métal

Nature et épaisseur à vérifier par rapport à la capacité de perçage des vis

ép mini 1,5 mm

Zed / profilé à froid
Tube
Poutrelle IPN / IPE

1,5 à 3,0 mm
3,0 à 6,0 mm
4,0 à 13 mm

Tableau des capacités de perçage nécessaire pour IPE / IPN

IPE			IPN		
h (mm)	b (mm)	e (mm)	h (mm)	b (mm)	e (mm)
80	46	5,2	80	42	5,9
100	55	5,7	100	50	6,8
120	64	6,3	120	58	7,7
140	73	6,9	140	66	8,6
160	82	7,4	160	74	9,5
180	91	8,0	180	82	10,4
200	100	8,5	200	90	11,3
220	110	9,2	220	98	12,2
240	120	9,8	240	106	13,1
270	135	10,2	260	113	14,1
300	150	10,7	280	119	15,2
330	160	11,5	300	125	16,2
360	170	12,7	320	131	17,3
400	180	13,5	340	137	18,3
450	190	14,6	360	143	19,5
500	200	16,0	380	149	20,5
550	210	17,2	400	155	21,6
600	220	19,0	450	170	24,3
			500	185	27,0
			550	200	30,0
			600	215	32,4

POUTRELLES IPN

Poutrelles normales européennes, de dimensions normalisées. La face intérieure des ailes est inclinée (pente de 14 %). Le nombre accompagnant ce symbole correspond à la hauteur de la section en mm.



POUTRELLES IPE, IPE-A, IPE-O

Les poutrelles sont classées selon des normes européennes. Entre les normes IPE, IPE-A, IPE-O, les poutrelles varient en épaisseur d'âme et d'ailes et en hauteur.



2 Principales préconisations techniques et obligations à respecter issues du DTU

- a En couverture , ou pour un bardage <10 km d'un bord de mer il est obligatoire d'utiliser une fixation résistant à la corrosion , telle que des vis avec tête en zinc alu (ZAMAC) ou une vis en inox pour les ambiances très corrosives (vapeurs chimiques - front de mer)
- b Le minimum d'ancrage dans un support en bois est de 35 mm pour le bardage et de 50 mm pour de la couverture
- c En couverture , il est obligatoire de fixer en sommet d'onde principal sur un support en bois, un coutirage en plage est éventuellement possible en bas de toiture, ou en sommet.

La vitesse de rotation de la visseuse et la charge axiale doivent être adaptées au diamètre de la vis :

- * pour un diamètre de 4,8 mm ; la vitesse doit être de 2,400 tr/min avec une charge de 25kg
- * pour un diamètre de 5,5 mm ; la vitesse doit être de 1,800 tr/min avec une charge de 30kg
- * pour un diamètre de 6,3 mm ; la vitesse doit être de 1,800 tr/min avec une charge de 25kg

Seules les visseuses équipées d'un dispositif de réglage permettant un contrôle du serrage par butée de profondeur ou limiteur de couple sont autorisées pour les travaux d'assemblages des couvertures et des bardages ,

Les boulonneuses, clés à chocs ; visseuses à choc ,,,, ne sont pas adaptées aux travaux d'assemblage en couvertures et bardages .
Le couple de pose en couverture et bardage est de l'ordre de 3 à 7 Nm.

Les effets de chocs sont incompatibles avec les éléments de couvertures et bardages et peuvent induire les problèmes suivants :

PVC sur Bacs acier /alu fixés en sommet de nervure

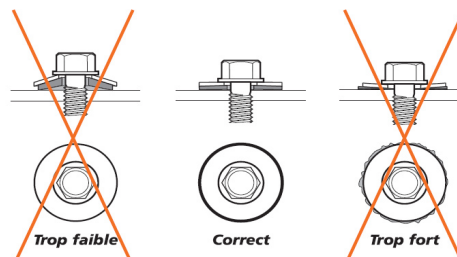
risque d'écrasement de la nervure ; casse des pontets , problèmes d'étanchéité

PVC sur fibres-ciment

risque de fissuration des plaques fibro ; problèmes d'étanchéité

Fixation en plage et bardage

risque d'écrasement excessif de la rondelle d'étanchéité,
risque de serrage excessif dépassant la limite d'élasticité de la fixation (casse - dilatation)



3 Ambiances et environnements

ATMOSPHERE RURALE ou / et CONTINENTALE

Visserie acier

ATMOSPHERE INDUSTRIELLE / CORROSIVE / < 10 km bordure de mer

Visserie Zamac

20 ans garantie de la tête de vis

Visserie Inox

Stockage de sel - émanation très acide - engrais corrosif
garantie de 10 ans même en ambiance extrême