

EBCN
Équerre de bardage

Les équerres de bardage EBCN ont été conçues pour répondre aux règles générales de conception et de mise en œuvre des isolations thermiques par l'extérieur et des bardages rapportés sur béton ou maçonnerie. Elles sont conformes au DTU45.4, aux cahiers 3194, 3316 et 3422 du CSTB ainsi qu'à l'ETAG034 et font partie de [la gamme ITE développée par Simpson Strong-Tie](#).

Caractéristiques

Matière

- Acier galvanisé S250GD et revêtement Z450 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur 2,5 mm.

Avantages

- Rigidité assurée par un design adapté,
- Protection anti-corrosion idéale pour les atmosphères extérieures protégées et ventilées, (Z450)
- Compatible pour une utilisation en complexe de bardage, avec une atmosphère située sur le littoral dans la bande de 200 m à 3 km du bord de mer (pas de contact direct avec l'eau de mer, hors front direct avec la mer)
- 8 trous d'encadrement pour le passage des fixations de blocage,
- 2 trous oblongs horizontaux pour fixation Ø8 mm à droite ou à gauche du profilé porteur,
- 1 trou oblong sur l'aile d'appui (côté chevron).

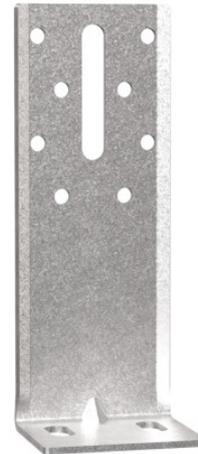
Applications

Support

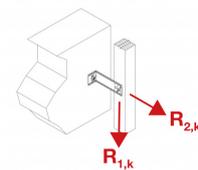
- **Porteur** : béton, maçonnerie
- **Porté** : Profil métallique ou chevron bois support de bardage

Domaines d'utilisation

- Fixation de chevrons bois, support de bardage extérieur (minimum de section 40x63 suivant Cahier CSTB 3316)
- Fixation de profilé métallique, support de bardage extérieur



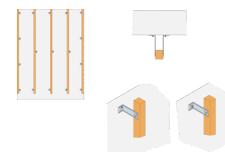
Disposition des équerres EBCN



Mise en place d'un pare-pluie

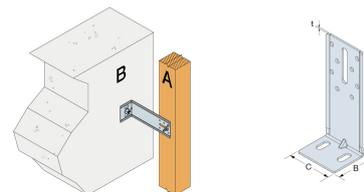


Fixation chevrons bois par équerre EBCN et aboutage des chevrons par plaques perforées NP



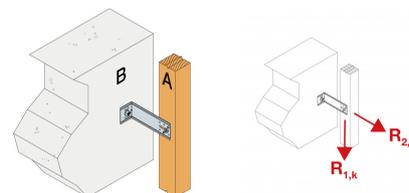
EBCN
Equerre de bardage

Données techniques



Dimensions

Références	DB nr.	Dimensions [mm]				Ø6	Perçages aile A		Perçages aile B		Poids [kg]
		A	B	C	t		Dimensions des trous oblongs		Ø9.0x20 [mm]		
EBCN40/2.5	-	40	50	60	2.5	4	9.0x20		2		0.13
EBCN50/2.5	-	50	50	60	2.5	4	9.0x30		2		0.13
EBCN60/2.5	-	60	50	60	2.5	6	9.0x35.5		2		0.14
EBCN70/2.5	-	70	50	60	2.5	6	9.0x51		2		0.16
EBCN80/2.5	-	80	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.17
EBCN90/2.5	-	90	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.18
EBCN100/2.5	2408465	100	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.19
EBCN110/2.5	2408467	110	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.2
EBCN120/2.5	2408469	120	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.22
EBCN130/2.5	2408470	130	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.23
EBCN140/2.5	2408471	140	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.24
EBCN150/2.5	2408472	150	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.25
EBCN160/2.5	2408473	160	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.26
EBCN170/2.5	2408475	170	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.28
EBCN180/2.5	2408476	180	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.29
EBCN190/2.5	2408477	190	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.3
EBCN200/2.5	2408478	200	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.31
EBCN210/2.5	2408479	210	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.32
EBCN220/2.5	2408480	220	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.34
EBCN230/2.5	2408481	230	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.35
EBCN240/2.5	2408483	240	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.36
EBCN250/2.5	2408484	250	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.37
EBCN260/2.5	-	260	50	60	2.5	8	9.0x51		2		0.38



Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - 1 équerre par assemblage

Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - 1 équerre par assemblage								
	Fixations						Valeurs caractéristiques - 1 équerre par assemblage [kN]		
	Aile A [kN]				Aile B		$R_{1,k}$ [kN]		$R_{2,k}$ [kN]
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type	1 mm déplacement	3 mm déplacement	
EBCN40/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.93	0.93	2.3
EBCN50/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.93	0.93	2.3
EBCN60/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.93	0.93	2.3
EBCN70/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.93	0.93	2.3
EBCN80/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.87	0.87	2.3
EBCN90/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.81	0.81	2.3
EBCN100/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.75	0.75	2.3
EBCN110/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.65	0.72	2.3
EBCN120/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.54	0.69	2.3
EBCN130/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.47	0.67	2.3
EBCN140/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.44	0.63	2.3
EBCN150/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.38	0.58	2.3
EBCN160/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.35	0.55	2.3
EBCN170/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.3	0.51	2.3
EBCN180/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.26	0.48	2.3
EBCN190/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.24	0.46	2.3
EBCN200/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.2	0.42	2.3
EBCN210/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.19	0.41	2.3
EBCN220/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.17	0.38	2.3
EBCN230/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.15	0.36	2.3
EBCN240/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.14	0.33	2.3
EBCN250/2.5	1	Screw Ø8.0x40	2	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.13	0.31	2.3
EBCN260/2.5	2	Screw Ø8.0x40	3	Screw Ø5.0x40	1	Ø8	0.11	0.26	2.3

Résistance $R_{1,k}$ évaluée pour un déplacement de 1 à 3 mm à l'extrémité de l'équerre selon annexe 2 cahier 3316 et 3194 du CSTB.

La cheville devra faire l'objet d'une vérification de résistance séparée.

EBCN

Equerre de bardage

Mise en oeuvre

Fixations

Chevrons bois :

- 1 tirefond LAG Ø8,0x50 mm + 2 vis CSA Ø5x35 ou Ø5x40 anti-rotation
- 1 SSH Ø8,0x40 mm + 2 CSA Ø5x35 ou Ø5x40 anti-rotation

Support béton :

- Goujon FM 753 EVO M8-68/5 ou cheville nylon FM-X5 HEX 8x80/10 si charge légère et support régulier
- Goujon FM-753 CRACK 3DG M8x75/10 pour les environnements sismiques

Support maçonné :

- Cheville nylon FM-X5 HEX 8x80/10
- Cheville chimique par résine AT-HP ou POLY-GP + tige filetée LMAS M8-95/20 + tamis SH M16-130

Installation

1. **Disposition des équerrres :** Marquer l'emplacement des équerrres au mur et l'emplacement à percer (trou oblong haut). Un nombre minimal de trois équerrres est à prévoir pour des longueurs de chevron ou montant supérieures à 80 cm. En dessous de 80 cm, le nombre d'équerrres minimal est de 2. Dans les deux cas, il est nécessaire de disposer les équerrres en alternance de part et d'autre du chevron ou du montant. L'écartement des équerrres le long de l'ossature est, (compte tenu des charges dues au vent, de l'entraxe et de l'inertie des chevrons ou montants), fonction de la résistance de service à l'arrachement des fixations dans la paroi support considérée et de la résistance caractéristique des équerrres. L'écartement des équerrres le long de l'ossature ne pourra excéder 1,35 m, et sera limité à 1 m dans le cas des profilés en forme de "L" ou lorsque des dispositions parasismiques sont exigées (Cahier CSTB 3725) et sera limité à 0,8 m lorsque les équerrres ne peuvent être disposés en quinconce (par exemple en rive de bâtiment, de tableaux ou d'arrêts d'ouvrage de bardage). Le porte à faux en extrémité d'ossature n'excède pas le quart de la portée entre deux équerrres successives, avec un maximum de 25 cm. Pour déterminer le calepinage des équerrres au plus juste, n'hésitez pas à utiliser notre logiciel ITE Designer.
2. **Fixation des équerrres :** la fixation sur le porteur béton s'effectue avec une cheville de Ø8 mm placée dans le trou oblong le plus haut.
3. **Application de l'isolant thermique.**
4. **Fixation des chevrons bois :** la fixation du chevron sur l'équerre est réalisée d'abord par un tirefond Ø8 (placé dans le trou oblong Ø9x50 central). Une fois l'aplomb du profilé/chevron réalisé, il faut ajouter 2 vis Ø5 pour bloquer la position du profilé/chevron.
5. **Mise en place éventuelle d'un pare-pluie.**
6. **Fixation du parement de bardage sur l'ossature secondaire.**



Mise en place d'un pare-pluie



Disposition des équerrres EBCN



Vue de dessus

EBCN
Equerre de bardage

