

E20/3

Grande équerre renforcée

Les équerres renforcées E20/3 sont les plus performantes de notre gamme. Elles s'adaptent à toutes les configurations d'assemblages structurels qu'il s'agisse de liaisons sur bois ou sur béton.

Features

Matière

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Epaisseur 3 mm.

Avantages

- Très résistante aux efforts de traction et cisaillement,
- Grande polyvalence d'utilisation...

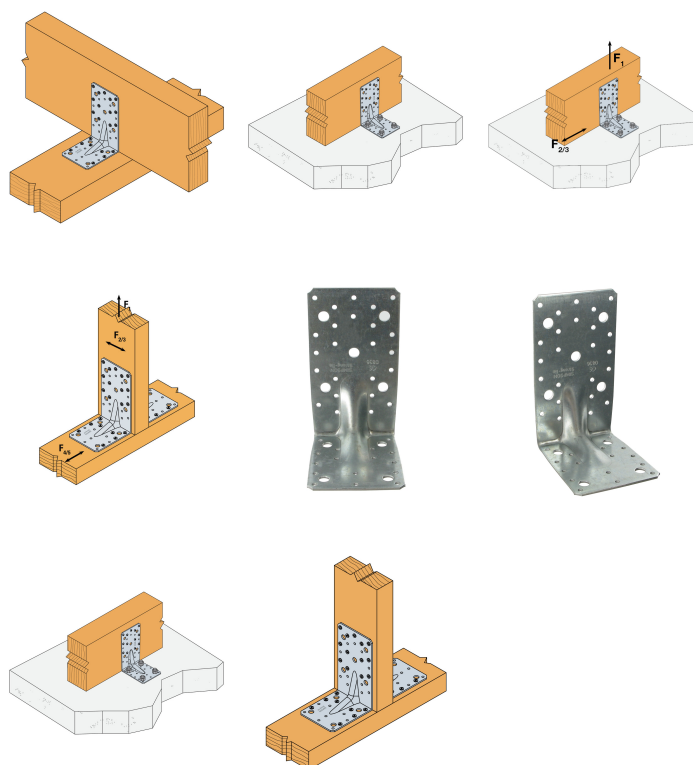
Applications

Support

- **Porteur** : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier...
- **Porté** : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés...

Domaines d'utilisation

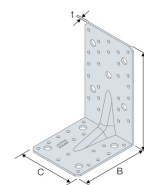
- Fixation de fermettes,
- Lisses et montants de bardage,
- Ancrages de chevrons, consoles, chevêtres...



E20/3
Grande équerre renforcée

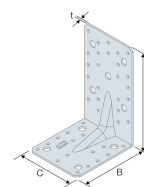
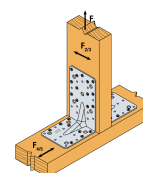
Données techniques

Dimensions



Référence	Dimensions des connecteurs									
	Autre		Dimensions[mm]				Perçages Aile A[mm]		Perçages Aile B[mm]	
	Qté par boîte	Poids[kg]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	Ep.[mm]	Rond		Rond	
							Ø5[mm]	Ø11[mm]	Ø5[mm]	Ø11[mm]
E20/3	25.0	0.58	170	113	95	3	24	5	16	4

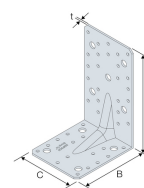
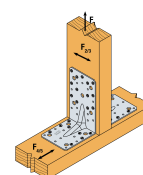
Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois - 2
équerres - Clouage total



Référence	Capacité de l'équerre									
	Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage total									
	Fixations		Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres[kN]							
	Aile A	Aile B	R _{1,k}				R _{2,k} =R _{3,k} [kN]			
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60
E20/3	24	16	7.34	8.95	11.77	14.71	19.89	21.86	26.61	28.31

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur bois - 2
équerres - Clouage partiel



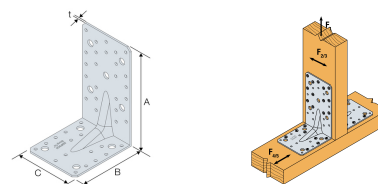
Référence	Capacité de l'équerre									
	Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Clouage partiel									
	Fixations		Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres[kN]							
	Aile A	Aile B	R _{1,k}				R _{2,k} =R _{3,k}			
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60
E20/3	12.0	9.0	5.56	6.78	8.78	10.97	15	16.48	20.22	21.51

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

E20/3

Grande équerre renforcée

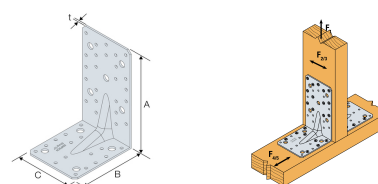
Valeurs Caractéristiques - Connexion poutre bois sur poteau bois - 2 équerres - Clouage partiel



Référence	Capacité de l'équerre									
	Valeurs caractéristiques - Connexion poteau bois sur poutre									
	Fixations		Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres[kN]							
	Aile A	Aile B	R _{1,k}				R _{2,k} =R _{3,k}			
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60
E20/3	13.0	8.0	5.56	6.78	8.78	10.97	11.77	12.93	15.91	16.92

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

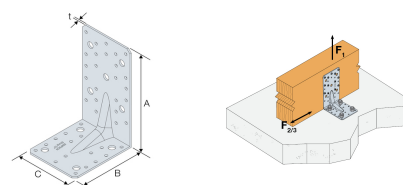
Valeurs Caractéristiques - Connexion poteau bois sur poutre bois - Clouage partiel - 2 équerres



Référence	Capacité de l'équerre					
	Valeurs caractéristiques - Connexion poteau bois sur poutre bois					
	Fixations		Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres[kN]			
	Aile A	Aile B	R _{2,k} =R _{3,k}			
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60
E20/3	18.0	16.0	12.67	15.45	19.31	24.14

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur béton - 2 équerres - Clouage total

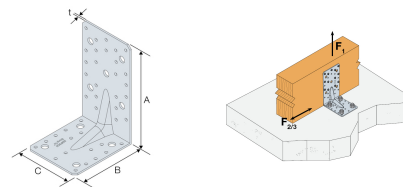


Référence	Capacité de l'équerre											
	Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur support rigide											
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres[kN]							
	Aile A		Aile B		R _{1,k}				R _{2,k} =R _{3,k}			
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60
E20/3	24	CNA	4	Ø10	53.7	65.5	71	88.8	39	42.9	44.7	47.5

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

E20/3

Grande équerre renforcée



Valeurs Caractéristiques - Connexion bois sur béton - 2 équerres - Clouage partiel

Référence	Capacité de l'équerre											
	Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur support rigide - Clouage partiel											
	Fixations				Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois C24 - 2 équerres[kN]							
	Aile A		Aile B		R _{1,k}				R _{2,k} =R _{3,k}			
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CSA5.0x35Z	CNA4.0x50	CNA4.0x60
E20/3	13.0	CNA	4.0	Ø10	30.2	36.9	40	50	25.4	28	29.1	31

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

Valeurs Caractéristiques - CLT sur CLT - Vis connecteurs Ø10 - 2 équerres

Référence	Capacité de l'équerre					
	Valeurs caractéristiques - Poutre CLT sur poutre CLT - Vis connecteurs Ø10 - 2 équerres					
	Valeurs caractéristiques - Bois CLT - 2 équerres par connexions[kN]				Fixations	
	R _{2,k} =R _{3,k}		R _{1,k}		Aile A	
	SSH10x80		SSH10x80		Quantité	Type
E20/3	26		29		5.0	SSH

E20/3

Grande équerre renforcée

Mise en oeuvre

Fixations

Sur bois :

- Pointes annelées CNA Ø4.0x35, CNA Ø4.0x40, CNA Ø4.0x50 ou Ø4.0x60 mm,
- Vis CSA Ø5.0x35, CSA Ø5.0x40 ou CSA Ø5.0x50 mm,
- Vis SSH Ø10.0x80 mm,
- Tirefonds Ø10 mm,
- Boulons Ø10 mm.

Sur béton :

Support béton plein :

- *Cheville mécanique* : goujon FM 753 evo M10x78
- *Ancrage chimique* : résine AT-HP + tige filetée LMAS M10-120/25.

Support maçonnerie creuse :

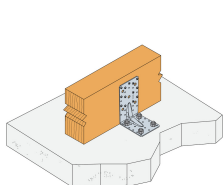
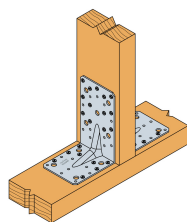
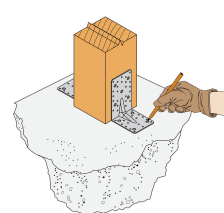
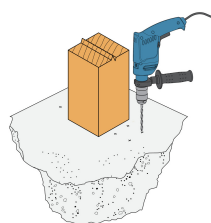
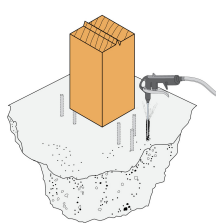
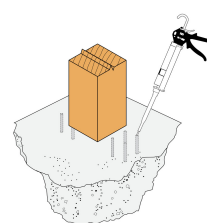
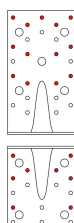
- Ancrage chimique : résine AT-HP ou POLY-GP + tige filetée LMAS M10-120/25 + tamis SH16x130.

Sur acier :

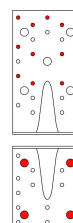
- Boulons Ø10 mm

Installation

1. Approcher l'élément à fixer du support,
2. Pointer l'élément. Celui-ci peut aussi être vissé à l'aide de vis adaptées,
3. Si le support est en bois, l'équerre est aussi pointée ou vissée sur celui-ci,
4. Si le support est en béton, fixer l'équerre en respectant les préconisations de pose de l'ancrage choisi.



Fixation sur support bois



Fixation sur support rigide

E20/3

Grande équerre renforcée

Notes techniques

Informations techniques

F¹ : effort de traction dans l'axe central de l'équerre**Cas particulier d'une fixation avec 1 seule équerre :**

- Si l'ensemble de la structure empêche la rotation de la panne ou du poteau, la résistance en traction est égale à la moitié de la valeur donnée pour deux équerres,
- Dans le cas contraire, la résistance de l'assemblage dépend de la distance «f» entre la surface de contact verticale et le point d'application de la charge.

F₂ et F₃ : effort latéral de cisaillement**Cas particulier d'une fixation avec 1 seule équerre :**

- La valeur de résistance à considérer est égale à la moitié de celle donnée pour deux équerres.

F₄ et F₅ : effort transversal dirigé vers ou à l'opposé de l'équerre

- La résistance de l'assemblage dépend de la distance «e» entre la base de l'équerre et le point d'application de la charge,
- Pour consulter les charges correspondantes, contactez-nous.

Seuls les efforts F₁, F₂ et F₃ pour des assemblages à 2 équerres sont présents sur cette fiche. Pour plus d'information, contactez-nous.

E20/3

Grande équerre renforcée