



Les grands sabots à ailes extérieures sont préconisés dans de nombreux cas. Ils permettent d'assembler une structure efficacement sans usinage à façon et ainsi de fiabiliser l'ouvrage. De même, la multitude des applications rendues possibles par la polyvalence de ces produits les rendent aujourd'hui incontournables dans la construction.



[ETA-06/0270](#), [FR-DoP-e06/0270](#)

CARACTÉRISTIQUES

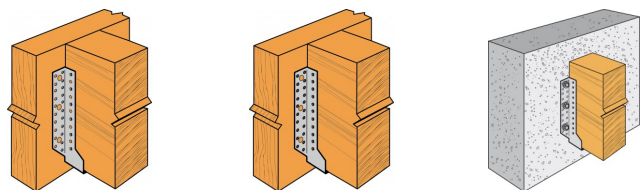


Matière

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346.
- Epaisseur 4 mm.

Avantages

- Installation rapide et simple.
- Les sabots en épaisseur 4 mm permettent une résistance au feu de 30 minutes suivant l'Eurocode 5.



APPLICATIONS

Support

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

Domaines d'utilisation

- Solives, pannes.
- Poutres lisses et montants de bardage.
- Butées de chevrons.
- Renforcement d'assemblages existants...

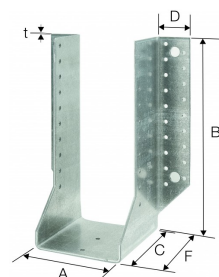
DONNÉES TECHNIQUES

Développés et largeurs

Références	Développé [mm]	Largeur [mm]	Profondeur [mm]
GSE300	300	32 - 110 mm	110
GSE340	340	32 - 110 mm	110
GSE380	380	32 - 136 mm	110
GSE440	440	32 - 136 mm	110
GSE500	500	32 - 200 mm	110
GSE540	540	32 - 200 mm	110
GSE600	600	32 - 200 mm	110
GSE660	660	32 - 200 mm	110
GSE720	720	32 - 200 mm	110
GSE780	780	32 - 200 mm	110
GSE840	840	32 - 200 mm	110
GSE900	900	32 - 200 mm	110
GSE960	960	32 - 200 mm	110
GSE1020	1020	32 - 200 mm	110

Pour les largeurs intermédiaires, la résistance caractéristique à considérer (valeurs au feu comprises) est la plus faible des valeurs données pour les largeurs inférieures et supérieures à développé identique.

Dimensions

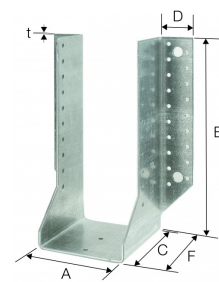
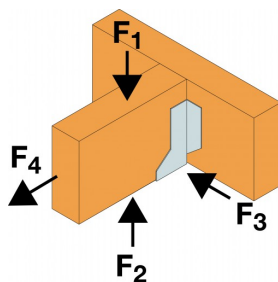


Références	Dimensions poutre			Dimensions produits [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur	Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5 [mm]	Ø13 [mm]	Ø5 [mm]
		Min.	Max.									
GSE300/32/4	32	144	201	32	134	110	45.5	118	4	12	2	6
GSE340/32/4	32	164	231	32	154	110	45.5	118	4	16	2	8
GSE300/38/4	38	141	197	38	131	110	45.5	118	4	12	2	6
GSE340/38/4	38	161	227	38	151	110	45.5	118	4	16	2	8
GSE440/38/4	38	211	302	38	201	110	45.5	118	4	22	4	12
GSE300/50/4	50	135	188	50	125	110	45.5	118	4	12	2	6
GSE340/50/4	50	155	218	50	145	110	45.5	118	4	16	2	8
GSE500/50/4	50	235	338	50	225	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE300/64/4	64	128	177	64	118	110	45.5	118	4	12	2	6
GSE340/64/4	64	148	207	64	138	110	45.5	118	4	16	2	8
GSE380/64/4	64	168	237	64	158	110	45.5	118	4	16	4	8
GSE380/70/4	70	165	233	70	155	110	45.5	118	4	16	4	8
GSE440/70/4	70	195	278	70	185	110	45.5	118	4	22	4	12
GSE500/70/4	70	225	323	70	215	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE380/76/4	76	162	228	76	152	110	45.5	118	4	16	4	8
GSE440/76/4	76	192	273	76	182	110	45.5	118	4	22	4	12

Références	Dimensions poutre			Dimensions produits [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur	Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5 [mm]	Ø13 [mm]	Ø5 [mm]
		Min.	Max.									
GSE500/76/4	76	222	318	76	212	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE380/80/4	80	160	225	80	150	110	45.5	118	4	16	4	8
GSE440/80/4	80	190	270	80	180	110	45.5	118	4	22	4	12
GSE500/80/4	80	220	315	80	210	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE540/80/4	80	240	345	80	230	110	45.5	118	4	32	4	16
GSE600/80/4	80	270	390	80	260	110	45.5	118	4	38	4	20
GSE660/80/4	80	300	435	80	290	110	45.5	118	4	44	6	22
GSE720/80/4	80	330	480	80	320	110	45.5	118	4	50	6	26
GSE780/80/4	80	360	525	80	350	110	45.5	118	4	56	6	28
GSE840/80/4	80	390	570	80	380	110	45.5	118	4	62	6	32
GSE900/80/4	80	420	615	80	410	110	45.5	118	4	68	6	38
GSE960/80/4	80	450	660	80	440	110	45.5	118	4	74	6	38
GSE1020/80/4	80	480	705	80	470	110	45.5	118	4	80	6	40
GSE380/90/4	90	155	218	90	145	110	45.5	118	4	16	4	8
GSE440/90/4	90	185	263	90	175	110	45.5	118	4	22	4	12
GSE500/90/4	90	215	308	90	205	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE540/90/4	90	235	338	90	225	110	45.5	118	4	32	4	16
GSE600/90/4	90	265	383	90	255	110	45.5	118	4	38	4	20
GSE660/90/4	90	295	428	90	285	110	45.5	118	4	44	6	22
GSE720/90/4	90	325	473	90	315	110	45.5	118	4	50	6	26
GSE780/90/4	90	355	518	90	345	110	45.5	118	4	56	6	28
GSE840/90/4	90	385	563	90	375	110	45.5	118	4	62	6	32
GSE900/90/4	90	415	608	90	405	110	45.5	118	4	68	6	38
GSE960/90/4	90	445	653	90	435	110	45.5	118	4	74	6	38
GSE1020/90/4	90	475	698	90	465	110	45.5	118	4	80	6	40
GSE380/100/4	100	150	210	100	140	110	45.5	118	4	16	4	8
GSE440/100/4	100	180	255	100	170	110	45.5	118	4	22	4	12
GSE500/100/4	100	210	300	100	200	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE540/100/4	100	230	330	100	220	110	45.5	118	4	32	4	16
GSE600/100/4	100	260	375	100	250	110	45.5	118	4	38	4	20
GSE660/100/4	100	290	420	100	280	110	45.5	118	4	44	6	22
GSE720/100/4	100	320	465	100	310	110	45.5	118	4	50	6	26
GSE780/100/4	100	350	510	100	340	110	45.5	118	4	56	6	28
GSE840/100/4	100	380	555	100	370	110	45.5	118	4	62	6	32
GSE900/100/4	100	410	600	100	400	110	45.5	118	4	68	6	38
GSE960/100/4	100	440	645	100	430	110	45.5	118	4	74	6	38
GSE1020/100/4	100	470	690	100	460	110	45.5	118	4	80	6	40
GSE540/120/4	120	220	315	120	210	110	45.5	118	4	32	4	16
GSE600/120/4	120	250	360	120	240	110	45.5	118	4	38	4	20
GSE660/120/4	120	280	405	120	270	110	45.5	118	4	44	6	22
GSE720/120/4	120	310	450	120	300	110	45.5	118	4	50	6	26
GSE780/120/4	120	340	495	120	330	110	45.5	118	4	56	6	28
GSE840/120/4	120	370	540	120	360	110	45.5	118	4	62	6	32
GSE900/120/4	120	400	585	120	390	110	45.5	118	4	68	6	38
GSE960/120/4	120	430	630	120	420	110	45.5	118	4	74	6	38
GSE1020/120/4	120	460	675	120	450	110	45.5	118	4	80	6	40
GSE500/140/4	140	190	270	140	180	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE540/140/4	140	210	300	140	200	110	45.5	118	4	32	4	16
GSE600/140/4	140	240	345	140	230	110	45.5	118	4	38	4	20
GSE660/140/4	140	270	390	140	260	110	45.5	118	4	44	6	22
GSE720/140/4	140	300	435	140	290	110	45.5	118	4	50	6	26
GSE780/140/4	140	330	480	140	320	110	45.5	118	4	56	6	28
GSE840/140/4	140	360	525	140	350	110	45.5	118	4	62	6	32
GSE900/140/4	140	390	570	140	380	110	45.5	118	4	68	6	38
GSE960/140/4	140	420	615	140	410	110	45.5	118	4	74	6	38
GSE1020/140/4	140	450	660	140	440	110	45.5	118	4	80	6	40

Références	Dimensions poutre			Dimensions produits [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur	Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5 [mm]	Ø13 [mm]	Ø5 [mm]
		Min.	Max.									
GSE500/160	160	180	255	160	170	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE540/160	160	200	285	160	190	110	45.5	118	4	32	4	16
GSE600/160	160	230	330	160	220	110	45.5	118	4	38	4	20
GSE660/160	160	260	375	160	250	110	45.5	118	4	44	6	22
GSE720/160	160	290	420	160	280	110	45.5	118	4	50	6	26
GSE780/160	160	320	465	160	310	110	45.5	118	4	56	6	28
GSE840/160	160	350	510	160	340	110	45.5	118	4	62	6	32
GSE900/160	160	380	555	160	370	110	45.5	118	4	68	6	38
GSE960/160	160	410	600	160	400	110	45.5	118	4	74	6	38
GSE1020/160	160	440	645	160	430	110	45.5	118	4	80	6	40
GSE500/180	180	170	240	180	160	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE540/180	180	190	270	180	180	110	45.5	118	4	32	4	16
GSE600/180	180	220	315	180	210	110	45.5	118	4	38	4	20
GSE660/180	180	250	360	180	240	110	45.5	118	4	44	6	22
GSE720/180	180	280	405	180	270	110	45.5	118	4	50	6	26
GSE780/180	180	310	450	180	300	110	45.5	118	4	56	6	28
GSE840/180	180	340	495	180	330	110	45.5	118	4	62	6	32
GSE900/180	180	370	540	180	360	110	45.5	118	4	68	6	38
GSE960/180	180	400	585	180	390	110	45.5	118	4	74	6	38
GSE1020/180	180	430	630	180	420	110	45.5	118	4	80	6	40
GSE500/200	200	160	225	200	150	110	45.5	118	4	28	4	14
GSE540/200	200	180	255	200	170	110	45.5	118	4	32	4	16
GSE600/200	200	210	300	200	200	110	45.5	118	4	38	4	20
GSE660/200	200	240	345	200	230	110	45.5	118	4	44	6	22
GSE720/200	200	270	390	200	260	110	45.5	118	4	50	6	26
GSE780/200	200	300	435	200	290	110	45.5	118	4	56	6	28
GSE840/200	200	330	480	200	320	110	45.5	118	4	62	6	32
GSE900/200	200	360	525	200	350	110	45.5	118	4	68	6	38
GSE960/200	200	390	570	200	380	110	45.5	118	4	74	6	38
GSE1020/200	200	420	615	200	410	110	45.5	118	4	80	6	40

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total



Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total											
	Fixations		Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]									Résistance au feu R _{1,k}
	Porteur	Porté	R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}			
Qté	Qté	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x75		
GSE300/32/4	12	6	8.5	-	2.7	-	2	-	3.7	-	-	
GSE340/32/4	16	8	11.5	-	4.4	-	2.5	-	4.9	-	-	
GSE300/38/4	12	6	8.3	-	2.7	-	2.2	-	3.7	-	-	
GSE340/38/4	16	8	11.2	-	4.4	-	2.8	-	4.9	-	-	
GSE440/38/4	22	12	18.4	-	7.6	-	4	-	7.4	-	-	
GSE300/50/4	12	6	7.7	-	2.7	-	2.6	-	3.7	-	-	

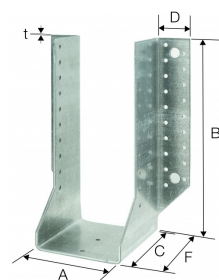
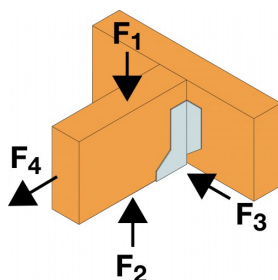
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Références	Fixations		Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]								
	Porteur	Porté	R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}		Résistance au feu R _{1,k}
	Qté	Qté	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x75
GSE340/50/4	16	8	10.5	-	4.4	-	3.4	-	4.9	-	-
GSE500/50/4	28	14	23.7	-	11.5	-	5.2	-	8.6	-	-
GSE300/64/4	12	6	-	10.9	-	4.3	-	4.3	-	5.9	-
GSE340/64/4	16	8	-	15	-	6.9	-	5.5	-	7.8	-
GSE380/64/4	16	8	-	18.1	-	6.9	-	5.5	-	7.8	-
GSE380/70/4	16	8	-	17.6	-	6.9	-	5.8	-	7.8	-
GSE440/70/4	22	12	-	25	-	11.9	-	8.2	-	11.8	-
GSE500/70/4	28	14	-	31.9	-	18.1	-	9	-	13.7	-
GSE380/76/4	16	8	-	17.2	-	6.9	-	6	-	7.8	-
GSE440/76/4	22	12	-	24.5	-	11.9	-	8.6	-	11.8	-
GSE500/76/4	28	14	-	31.9	-	18.1	-	9.4	-	13.7	-
GSE380/80/4	16	8	-	16.9	-	6.9	-	6.1	-	7.8	-
GSE440/80/4	22	12	-	24.1	-	11.9	-	8.8	-	11.8	-
GSE500/80/4	28	14	-	31.9	-	18.1	-	9.7	-	13.7	-
GSE540/80/4	32	16	-	35.9	-	22.7	-	10.6	-	15.7	-
GSE600/80/4	38	20	-	43.9	-	30.5	-	12.4	-	19.6	-
GSE660/80/4	44	22	-	47.9	-	39	-	12.8	-	21.6	-
GSE720/80/4	50	26	-	55.8	-	46.1	-	14.1	-	25.5	-
GSE780/80/4	56	28	-	59.8	-	49.6	-	14.2	-	27.4	-
GSE840/80/4	62	32	-	67.8	-	56.7	-	15.2	-	31.4	-
GSE900/80/4	68	36	-	75.8	-	63.8	-	16.1	-	33.3	-
GSE960/80/4	74	38	-	79.8	-	67.4	-	15.9	-	37.2	-
GSE1020/80/4	80	40	-	83.8	-	70.9	-	15.8	-	39.2	-
GSE380/90/4	16	8	-	16.2	-	6.9	-	6.4	-	7.8	-
GSE440/90/4	22	12	-	23.2	-	11.9	-	9.2	-	11.8	-
GSE500/90/4	28	14	-	31.5	-	18.1	-	10.2	-	13.7	-
GSE540/90/4	32	16	-	35.9	-	22.7	-	11.3	-	15.7	-
GSE600/90/4	38	20	-	43.9	-	30.5	-	13.3	-	19.6	-
GSE660/90/4	44	22	-	47.9	-	39	-	13.8	-	21.6	-
GSE720/90/4	50	26	-	55.8	-	46.1	-	15.3	-	25.5	-
GSE780/90/4	56	28	-	59.8	-	49.6	-	15.5	-	27.4	-
GSE840/90/4	62	32	-	67.8	-	56.7	-	16.6	-	31.4	-
GSE900/90/4	68	36	-	75.8	-	63.8	-	17.6	-	33.3	-
GSE960/90/4	74	38	-	79.8	-	67.4	-	17.5	-	37.2	-
GSE1020/90/4	80	40	-	83.8	-	70.9	-	17.4	-	39.2	-
GSE380/100/4	16	8	-	15.4	-	6.9	-	6.6	-	7.8	1,0*
GSE440/100/4	22	12	-	22.3	-	11.9	-	9.6	-	11.8	2,5*
GSE500/100/4	28	14	-	30.5	-	18.1	-	10.7	-	13.7	3,6*
GSE540/100/4	32	16	-	35.9	-	22.7	-	11.8	-	15.7	4,7*
GSE600/100/4	38	20	-	43.9	-	30.5	-	14	-	19.6	7,3*
GSE660/100/4	44	22	-	47.9	-	39	-	14.6	-	21.6	8,6*
GSE720/100/4	50	26	-	55.8	-	46.1	-	16.3	-	25.5	11,4*
GSE780/100/4	56	28	-	59.8	-	49.6	-	16.6	-	27.4	12,8*
GSE840/100/4	62	32	-	67.8	-	56.7	-	17.9	-	31.4	15,4*
GSE900/100/4	68	36	-	75.8	-	63.8	-	19	-	33.3	18,0*
GSE960/100/4	74	38	-	79.8	-	67.4	-	19	-	37.2	19,3*
GSE1020/100/4	80	40	-	83.8	-	70.9	-	18.9	-	39.2	20,6*
GSE540/120/4	32	16	-	34	-	22.7	-	12.7	-	15.7	4,7*
GSE600/120/4	38	20	-	43.1	-	30.5	-	15.2	-	19.6	7,3*
GSE660/120/4	44	22	-	47.9	-	39	-	16	-	21.6	8,6*
GSE720/120/4	50	26	-	55.8	-	46.1	-	18	-	25.5	11,4*
GSE780/120/4	56	28	-	59.8	-	49.6	-	18.5	-	27.4	12,8*
GSE840/120/4	62	32	-	67.8	-	56.7	-	20.1	-	31.4	15,4*
GSE900/120/4	68	36	-	75.8	-	63.8	-	21.5	-	33.3	18,0*
GSE960/120/4	74	38	-	79.8	-	67.4	-	21.6	-	37.2	19,3*

Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total											
	Fixations		Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]									Résistance au feu R _{1,k}
	Porteur	Porté	R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}			
	Qté	Qté	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x75	
GSE1020/120/4	80	40	-	83.8	-	70.9	-	21.6	-	39.2	20,6*	
GSE500/140/4	22	12	-	24.1	-	11.9	-	10.5	-	11.8	2,5*	
GSE540/140/4	26	14	-	29.5	-	15.9	-	12	-	11.8	3,5*	
GSE600/140/4	32	18	-	38.2	-	22.7	-	15	-	15.7	5,9*	
GSE660/140/4	38	20	-	43.9	-	30.5	-	16.1	-	19.6	7,3*	
GSE720/140/4	44	24	-	51.9	-	39	-	18.6	-	23.5	10,0*	
GSE780/140/4	50	26	-	55.8	-	46.1	-	19.3	-	25.5	11,4*	
GSE840/140/4	56	30	-	63.8	-	53.2	-	21.4	-	29.4	14,1*	
GSE900/140/4	62	32	-	67.8	-	56.7	-	21.8	-	31.4	15,4*	
GSE960/140/4	68	34	-	71.8	-	60.3	-	22.2	-	33.3	16,7*	
GSE1020/140/4	74	38	-	79.8	-	67.4	-	23.8	-	39.2	19,3*	
GSE500/160/4	22	12	-	22.3	-	11.9	-	10.7	-	11.8	2,5*	
GSE540/160/4	26	14	-	27.6	-	15.9	-	12.3	-	11.8	3,5*	
GSE600/160/4	32	18	-	36.1	-	22.7	-	15.5	-	15.7	5,9*	
GSE660/160/4	38	20	-	43.9	-	30.5	-	16.8	-	19.6	7,3*	
GSE720/160/4	44	24	-	51.9	-	39	-	19.5	-	23.5	10,0*	
GSE780/160/4	50	26	-	55.8	-	46.1	-	20.4	-	25.5	11,4*	
GSE840/160/4	56	30	-	63.8	-	53.2	-	22.7	-	29.4	14,1*	
GSE900/160/4	62	32	-	67.8	-	56.7	-	23.3	-	31.4	15,4*	
GSE960/160/4	68	34	-	71.8	-	60.3	-	23.8	-	33.3	16,7*	
GSE1020/160/4	74	38	-	79.8	-	67.4	-	25.6	-	39.2	19,3*	
GSE500/180/4	22	12	-	20.3	-	11.9	-	10.9	-	11.8	2,5*	
GSE540/180/4	26	14	-	25.4	-	15.9	-	12.6	-	11.8	3,5*	
GSE600/180/4	32	18	-	33.8	-	22.7	-	15.9	-	15.7	5,9*	
GSE660/180/4	38	20	-	43.1	-	30.5	-	17.3	-	19.6	7,3*	
GSE720/180/4	44	24	-	51.9	-	39	-	20.1	-	23.5	10,0*	
GSE780/180/4	50	26	-	55.8	-	46.1	-	21.2	-	25.5	11,4*	
GSE840/180/4	56	30	-	63.8	-	53.2	-	23.7	-	29.4	14,1*	
GSE900/180/4	62	32	-	67.8	-	56.7	-	24.5	-	31.4	15,4*	
GSE960/180/4	68	34	-	71.8	-	60.3	-	25.1	-	33.3	16,7*	
GSE1020/180/4	74	38	-	79.8	-	67.4	-	27.2	-	37.2	19,3*	
GSE500/200/4	22	12	-	18.3	-	11.9	-	11.1	-	11.8	2,5*	
GSE540/200/4	26	14	-	23.2	-	15.9	-	12.8	-	11.8	3,5*	
GSE600/200/4	32	18	-	31.3	-	22.7	-	16.2	-	15.7	5,9*	
GSE660/200/4	38	20	-	40.6	-	30.5	-	17.6	-	19.6	7,3*	
GSE720/200/4	44	24	-	50.3	-	39	-	20.7	-	23.5	10,0*	
GSE780/200/4	50	26	-	55.8	-	46.1	-	21.8	-	25.5	11,4*	
GSE840/200/4	56	30	-	63.8	-	53.2	-	24.5	-	29.4	14,1*	
GSE900/200/4	62	32	-	67.8	-	56.7	-	25.4	-	31.4	15,4*	
GSE960/200/4	68	34	-	71.8	-	60.3	-	26.2	-	33.3	16,7*	
GSE1020/200/4	74	38	-	79.8	-	67.4	-	28.5	-	37.2	19,3*	

*Les valeurs caractéristiques en condition de feu sont des valeurs caractéristiques R30. Les seules fixations autorisées pour cette utilisation, sont les CNA4.0x75 ou les CSA5.0x80-DE

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage partiel



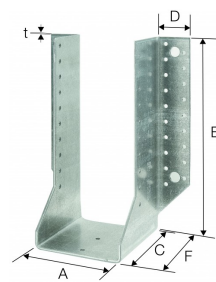
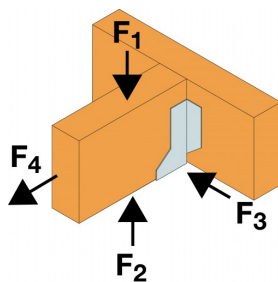
Références	Characteristic capacities - Timber to timber - Partial nailing									
	Fixations		Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]							
	Porteur	Porté	R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Qté	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50
GSE300/32/4	6	4	4.9	-	1.3	-	1.3	-	1.8	-
GSE340/32/4	8	4	6.8	-	2.1	-	1.3	-	2.5	-
GSE300/38/4	6	4	4.8	-	1.3	-	1.5	-	1.8	-
GSE340/38/4	8	4	6.7	-	2.1	-	1.4	-	2.5	-
GSE440/38/4	12	6	10.9	-	4.3	-	2	-	3.7	-
GSE300/50/4	6	4	4.6	-	1.3	-	1.7	-	1.8	-
GSE340/50/4	8	4	6.4	-	2.1	-	1.7	-	2.5	-
GSE500/50/4	14	8	13	-	5.6	-	2.9	-	4.3	-
GSE300/64/4	6	4	-	6.5	-	2	-	2.8	-	2.9
GSE340/64/4	8	4	-	9.1	-	3.3	-	2.8	-	3.9
GSE380/64/4	8	4	-	10.5	-	3.3	-	2.8	-	3.9
GSE380/70/4	8	4	-	10.3	-	3.3	-	2.9	-	3.9
GSE440/70/4	12	6	-	14.7	-	6.7	-	4.1	-	5.9
GSE500/70/4	14	8	-	18.3	-	8.8	-	5.1	-	6.9
GSE380/76/4	8	4	-	10.1	-	3.3	-	3	-	3.9
GSE440/76/4	12	6	-	14.5	-	6.7	-	4.3	-	5.9
GSE500/76/4	14	8	-	18	-	8.8	-	5.4	-	6.9
GSE380/80/4	8	4	-	9.9	-	3.3	-	3.1	-	3.9
GSE440/80/4	12	6	-	14.3	-	6.7	-	4.4	-	5.9
GSE500/80/4	14	8	-	17.8	-	8.8	-	5.5	-	6.9
GSE540/80/4	16	8	-	19.9	-	11.1	-	5.3	-	7.8
GSE600/80/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	6.2	-	9.8
GSE660/80/4	22	12	-	27.9	-	19.2	-	7	-	10.8
GSE720/80/4	26	14	-	31.9	-	24.8	-	7.6	-	12.7
GSE780/80/4	28	14	-	31.9	-	24.8	-	7.1	-	13.7
GSE840/80/4	32	16	-	35.9	-	28.4	-	7.6	-	15.7
GSE900/80/4	34	18	-	39.9	-	31.9	-	8	-	16.7
GSE960/80/4	38	20	-	43.9	-	35.5	-	8.4	-	18.6
GSE1020/80/4	40	20	-	43.9	-	35.5	-	7.9	-	19.6
GSE380/90/4	8	4	-	9.6	-	3.3	-	3.2	-	3.9
GSE440/90/4	12	6	-	13.8	-	6.7	-	4.6	-	5.9
GSE500/90/4	14	8	-	17.3	-	8.8	-	5.8	-	6.9
GSE540/90/4	16	8	-	19.9	-	11.1	-	5.6	-	7.8
GSE600/90/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	6.6	-	9.8
GSE660/90/4	22	12	-	27.9	-	19.2	-	7.5	-	10.8
GSE720/90/4	26	14	-	31.9	-	24.8	-	8.2	-	12.7
GSE780/90/4	28	14	-	31.9	-	24.8	-	7.7	-	13.7
GSE840/90/4	32	16	-	35.9	-	28.4	-	8.3	-	15.7
GSE900/90/4	34	18	-	39.9	-	31.9	-	8.8	-	16.7
GSE960/90/4	38	20	-	43.9	-	35.5	-	9.2	-	18.6
GSE1020/90/4	40	20	-	43.9	-	35.5	-	8.7	-	19.6
GSE380/100/4	8	4	-	9.2	-	3.3	-	3.3	-	3.9
GSE440/100/4	12	6	-	13.3	-	6.7	-	4.8	-	5.9
GSE500/100/4	14	8	-	16.8	-	8.8	-	6.1	-	6.9

Characteristic capacities - Timber to timber - Partial nailing

Références	Fixations		Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]							
	Porteur	Porté	R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Qté	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50
GSE540/100/4	16	8	-	19.9	-	11.1	-	5.9	-	7.8
GSE600/100/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	7	-	9.8
GSE660/100/4	22	12	-	27.9	-	19.2	-	8	-	10.8
GSE720/100/4	26	14	-	31.9	-	24.8	-	8.8	-	12.7
GSE780/100/4	28	14	-	31.9	-	24.8	-	8.3	-	13.7
GSE840/100/4	32	16	-	35.9	-	28.4	-	8.9	-	15.7
GSE900/100/4	34	18	-	39.9	-	31.9	-	9.5	-	16.7
GSE960/100/4	38	20	-	43.9	-	35.5	-	10	-	18.6
GSE1020/100/4	40	20	-	43.9	-	35.5	-	9.5	-	19.6
GSE540/120/4	16	8	-	19	-	11.1	-	6.3	-	7.8
GSE600/120/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	7.6	-	9.8
GSE660/120/4	22	12	-	27.9	-	19.2	-	8.7	-	10.8
GSE720/120/4	26	14	-	31.9	-	24.8	-	9.7	-	12.7
GSE780/120/4	28	14	-	31.9	-	24.8	-	9.2	-	13.7
GSE840/120/4	32	16	-	35.9	-	28.4	-	10	-	15.7
GSE900/120/4	34	18	-	39.9	-	31.9	-	10.7	-	16.7
GSE960/120/4	38	20	-	43.9	-	35.5	-	11.4	-	18.6
GSE1020/120/4	40	20	-	43.9	-	35.5	-	10.8	-	19.6
GSE500/140/4	12	6	-	14.3	-	6.7	-	5.2	-	5.9
GSE540/140/4	14	8	-	16.8	-	8.8	-	6.9	-	6.9
GSE600/140/4	18	10	-	21.8	-	13.6	-	8.3	-	8.8
GSE660/140/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	8	-	9.8
GSE720/140/4	24	12	-	27.9	-	21.3	-	9.3	-	11.8
GSE780/140/4	26	14	-	31.9	-	24.8	-	10.4	-	12.7
GSE840/140/4	30	16	-	35.9	-	28.4	-	11.4	-	14.7
GSE900/140/4	32	16	-	35.9	-	28.4	-	10.9	-	15.7
GSE960/140/4	34	18	-	39.9	-	31.9	-	11.8	-	16.7
GSE1020/140/4	38	20	-	43.9	-	35.5	-	12.5	-	18.6
GSE500/160/4	12	6	-	13.3	-	6.7	-	5.4	-	5.9
GSE540/160/4	14	8	-	15.8	-	8.8	-	7.1	-	6.9
GSE600/160/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	8.6	-	8.8
GSE660/160/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	8.4	-	9.8
GSE720/160/4	24	12	-	27.9	-	21.3	-	9.7	-	11.8
GSE780/160/4	26	14	-	31.9	-	24.8	-	11	-	12.7
GSE840/160/4	30	16	-	35.9	-	28.4	-	12.1	-	14.7
GSE900/160/4	32	16	-	35.9	-	28.4	-	11.7	-	15.7
GSE960/160/4	34	18	-	39.9	-	31.9	-	12.6	-	16.7
GSE1020/160/4	38	20	-	43.9	-	35.5	-	13.5	-	18.6
GSE500/180/4	12	6	-	12.2	-	6.7	-	5.5	-	5.9
GSE540/180/4	14	8	-	14.7	-	8.8	-	7.2	-	6.9
GSE600/180/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	8.8	-	8.8
GSE660/180/4	20	10	-	23.9	-	16.3	-	8.6	-	9.8
GSE720/180/4	24	12	-	27.9	-	21.3	-	10.1	-	11.8
GSE780/180/4	26	14	-	31.9	-	24.8	-	11.4	-	12.7
GSE840/180/4	30	16	-	35.9	-	28.4	-	12.6	-	14.7
GSE900/180/4	32	16	-	35.9	-	28.4	-	12.2	-	15.7
GSE960/180/4	34	18	-	39.9	-	31.9	-	13.3	-	16.7
GSE1020/180/4	38	20	-	43.9	-	35.5	-	14.3	-	18.6
GSE500/200/4	12	6	-	11.1	-	6.7	-	5.5	-	5.9
GSE540/200/4	14	8	-	13.5	-	8.8	-	7.3	-	6.9
GSE600/200/4	20	10	-	22.7	-	16.3	-	9	-	8.8
GSE660/200/4	20	10	-	22.7	-	16.3	-	8.8	-	9.8
GSE720/200/4	24	12	-	27.9	-	21.3	-	10.3	-	11.8
GSE780/200/4	26	14	-	31.9	-	24.8	-	11.8	-	12.7
GSE840/200/4	30	16	-	35.9	-	28.4	-	13.1	-	14.7
GSE900/200/4	32	16	-	35.9	-	28.4	-	12.7	-	15.7

Références	Characteristic capacities - Timber to timber - Partial nailing									
	Fixations		Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]							
	Porteur	Porté	R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Qté	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50
GSE960/200/4	34	18	-	39.9	-	31.9	-	13.9	-	16.7
GSE1020/200/4	38	20	-	43.9	-	35.5	-	15	-	18.6

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton



Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier											
	Fixations				Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50
GSE300/32/4	2	Ø12*	6	CNA	12.1	-	2.4	-	20	-	10.4	-
GSE340/32/4	2	Ø12*	8	CNA	15.1	-	2.9	-	20	-	10.4	-
GSE300/38/4	2	Ø12*	6	CNA	12.1	-	2.4	-	20	-	10.4	-
GSE340/38/4	2	Ø12*	8	CNA	15.1	-	2.9	-	20	-	10.4	-
GSE440/38/4	4	Ø12*	12	CNA	21.1	-	5.5	-	20	-	20.8	-
GSE300/50/4	2	Ø12*	8	CNA	12.1	-	2.4	-	20	-	10.4	-
GSE340/50/4	2	Ø12*	8	CNA	15.1	-	2.9	-	20	-	10.4	-
GSE500/50/4	4	Ø12*	14	CNA	24.1	-	6.1	-	20	-	20.8	-
GSE300/64/4	2	Ø12*	6	CNA	-	16	-	3.4	-	20	-	10.4
GSE340/64/4	2	Ø12*	8	CNA	-	19.9	-	4	-	20	-	10.4
GSE380/64/4	4	Ø12*	8	CNA	-	19.9	-	6.3	-	20	-	17.8
GSE380/70/4	4	Ø12*	8	CNA	-	19.9	-	6.3	-	20	-	17.8
GSE440/70/4	4	Ø12*	12	CNA	-	27.9	-	7.7	-	20	-	20.8
GSE500/70/4	4	Ø12*	12	CNA	-	31.9	-	8.3	-	20	-	20.8
GSE380/76/4	4	Ø12*	8	CNA	-	19.9	-	6.3	-	20	-	17.8
GSE440/76/4	4	Ø12*	12	CNA	-	27.9	-	7.7	-	20	-	20.8
GSE500/76/4	4	Ø12*	14	CNA	-	31.9	-	8.3	-	20	-	20.8
GSE380/80/4	4	Ø12*	8	CNA	-	19.9	-	6.3	-	20	-	17.8
GSE440/80/4	4	Ø12*	12	CNA	-	27.9	-	7.7	-	20	-	20.8
GSE500/80/4	4	Ø12*	12	CNA	-	31.9	-	8.3	-	20	-	20.8
GSE540/80/4	4	Ø12*	16	CNA	-	59.1	-	28.4	-	20	-	20.8
GSE600/80/4	4	Ø12*	20	CNA	-	67.9	-	35.5	-	20	-	20.8
GSE660/80/4	6	Ø12*	22	CNA	-	72.4	-	39	-	24.1	-	31.2
GSE720/80/4	6	Ø12*	26	CNA	-	81.2	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE780/80/4	6	Ø12*	28	CNA	-	85.7	-	49.6	-	24.1	-	31.2
GSE840/80/4	6	Ø12*	32	CNA	-	94.5	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE900/80/4	6	Ø12*	38	CNA	-	107.8	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE960/80/4	6	Ø12*	38	CNA	-	107.8	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE1020/80/4	6	Ø12*	40	CNA	-	112.3	-	70.9	-	24.1	-	31.2
GSE380/90/4	4	Ø12*	8	CNA	-	19.9	-	6.3	-	20	-	17.8
GSE440/90/4	4	Ø12*	12	CNA	-	27.9	-	7.7	-	20	-	20.8
GSE500/90/4	4	Ø12*	14	CNA	-	31.9	-	8.3	-	20	-	20.8

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier											
	Fixations				Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
Qté	Type	Qté	Type	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	
GSE540/90/4	4	Ø12*	16	CNA	-	62	-	28.4	-	20	-	20.8
GSE600/90/4	4	Ø12*	20	CNA	-	70.9	-	35.5	-	20	-	20.8
GSE660/90/4	6	Ø12*	22	CNA	-	75.3	-	39	-	24.1	-	31.2
GSE720/90/4	6	Ø12*	26	CNA	-	84.2	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE780/90/4	6	Ø12*	28	CNA	-	88.6	-	49.6	-	24.1	-	31.2
GSE840/90/4	6	Ø12*	32	CNA	-	97.5	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE900/90/4	6	Ø12*	38	CNA	-	110.8	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE960/90/4	6	Ø12*	38	CNA	-	110.8	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE1020/90/4	6	Ø12*	40	CNA	-	115.2	-	70.9	-	24.1	-	31.2
GSE380/100/4	4	Ø12*	8	CNA	-	19.9	-	6.3	-	20	-	17.8
GSE440/100/4	4	Ø12*	12	CNA	-	27.9	-	7.7	-	20	-	20.8
GSE500/100/4	4	Ø12*	14	CNA	-	31.9	-	8.3	-	20	-	20.8
GSE540/100/4	4	Ø12*	16	CNA	-	65	-	28.4	-	20	-	20.8
GSE600/100/4	4	Ø12*	20	CNA	-	73.8	-	35.5	-	20	-	20.8
GSE660/100/4	6	Ø12*	22	CNA	-	78.3	-	39	-	24.1	-	31.2
GSE720/100/4	6	Ø12*	26	CNA	-	87.1	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE780/100/4	6	Ø12*	28	CNA	-	91.6	-	49.6	-	24.1	-	31.2
GSE840/100/4	6	Ø12*	32	CNA	-	100.4	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE900/100/4	6	Ø12*	38	CNA	-	113.7	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE960/100/4	6	Ø12*	38	CNA	-	113.7	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE1020/100/4	6	Ø12*	40	CNA	-	118.2	-	70.9	-	24.1	-	31.2
GSE540/120/4	4	Ø12*	16	CNA	-	70.9	-	28.4	-	20	-	20.8
GSE600/120/4	4	Ø12*	20	CNA	-	79.7	-	35.5	-	20	-	20.8
GSE660/120/4	6	Ø12*	22	CNA	-	84.2	-	39	-	24.1	-	31.2
GSE720/120/4	6	Ø12*	26	CNA	-	93	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE780/120/4	6	Ø12*	28	CNA	-	97.5	-	49.6	-	24.1	-	31.2
GSE840/120/4	6	Ø12*	32	CNA	-	106.3	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE900/120/4	6	Ø12*	38	CNA	-	119.6	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE960/120/4	6	Ø12*	38	CNA	-	119.6	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE1020/120/4	6	Ø12*	40	CNA	-	120	-	70.9	-	24.1	-	31.2
GSE500/140/2	2	Ø12*	12	CNA	-	24.1	-	11.9	-	20	-	10.4
GSE540/140/4	4	Ø12*	14	CNA	-	72.3	-	24.8	-	20	-	20.8
GSE600/140/4	4	Ø12*	18	CNA	-	80	-	31.9	-	20	-	20.8
GSE660/140/4	4	Ø12*	20	CNA	-	80	-	35.5	-	24.1	-	31.2
GSE720/140/4	6	Ø12*	24	CNA	-	94.5	-	42.6	-	24.1	-	31.2
GSE780/140/4	6	Ø12*	26	CNA	-	98.9	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE840/140/4	6	Ø12*	30	CNA	-	107.8	-	53.2	-	24.1	-	31.2
GSE900/140/4	6	Ø12*	32	CNA	-	112.2	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE960/140/4	6	Ø12*	34	CNA	-	116.7	-	60.3	-	24.1	-	31.2
GSE1020/140/4	6	Ø12*	38	CNA	-	120	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE500/160/2	2	Ø12*	12	CNA	-	27.9	-	4.3	-	20	-	10.4
GSE540/160/4	4	Ø12*	14	CNA	-	78.2	-	24.8	-	20	-	20.8
GSE600/160/4	4	Ø12*	18	CNA	-	80	-	31.9	-	20	-	20.8
GSE660/160/4	4	Ø12*	20	CNA	-	80	-	35.5	-	20	-	20.8
GSE720/160/4	6	Ø12*	24	CNA	-	100.4	-	42.6	-	24.1	-	31.2
GSE780/160/4	6	Ø12*	26	CNA	-	104.8	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE840/160/4	6	Ø12*	30	CNA	-	113.7	-	53.2	-	24.1	-	31.2
GSE900/160/4	6	Ø12*	32	CNA	-	118.1	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE960/160/4	6	Ø12*	34	CNA	-	120	-	60.3	-	24.1	-	31.2
GSE1020/160/4	6	Ø12*	38	CNA	-	120	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE500/180/2	2	Ø12*	12	CNA	-	27.9	-	4.3	-	20	-	10.4
GSE540/180/4	4	Ø12*	14	CNA	-	80	-	24.8	-	20	-	20.8
GSE600/180/4	4	Ø12*	18	CNA	-	80	-	31.9	-	20	-	20.8
GSE660/180/4	4	Ø12*	20	CNA	-	80	-	35.5	-	20	-	20.8
GSE720/180/4	6	Ø12*	24	CNA	-	106.3	-	42.6	-	24.1	-	31.2
GSE780/180/4	6	Ø12*	26	CNA	-	110.7	-	46.1	-	24.1	-	31.2

Références	Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier											
	Fixations				Valeur caractéristique - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35	CNA4,0x50
GSE840/180	6	Ø12*	30	CNA	-	119.6	-	53.2	-	24.1	-	31.2
GSE900/180/4	6	Ø12*	32	CNA	-	120	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE960/180	6	Ø12*	34	CNA	-	120	-	60.3	-	24.1	-	31.2
GSE1020/180/4	6	Ø12*	38	CNA	-	120	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE500/200	2	Ø12*	12	CNA	-	27.9	-	4.3	-	20	-	10.4
GSE540/200/4	4	Ø12*	14	CNA	-	80	-	24.8	-	20	-	20.8
GSE600/200	4	Ø12*	18	CNA	-	80	-	31.9	-	20	-	20.8
GSE660/200/4	4	Ø12*	20	CNA	-	80	-	35.5	-	20	-	20.8
GSE720/200	6	Ø12*	24	CNA	-	112.2	-	42.6	-	24.1	-	31.2
GSE780/200/4	6	Ø12*	26	CNA	-	116.6	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE840/200	6	Ø12*	30	CNA	-	120	-	53.2	-	24.1	-	31.2
GSE900/200/4	6	Ø12*	32	CNA	-	120	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE960/200	6	Ø12*	34	CNA	-	120	-	60.3	-	24.1	-	31.2
GSE1020/200/4	6	Ø12*	38	CNA	-	120	-	67.4	-	24.1	-	31.2

* Voir la gamme d'ancrage Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords,...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).

MISE EN OEUVRE

Fixations

Pour garantir les charges, les pointes et vis utilisées doivent être conformes à l'ETA-04/0013. La fixation sur support rigide nécessite l'emploi de fixations marquées CE, les préconisations du fabricant doivent être respectées.

Sur porté :

- Pointes annelées CNA Ø4.0 x 50 mm.
- Pointes annelées CNA Ø4.0 x 35 mm pour les épaisseurs inférieures à 64 mm.
- Vis CSA Ø5.0 x 40 mm.
- Vis CSA Ø5.0 x 35 mm pour les épaisseurs inférieures à 60 mm.
- **Cas particulier de la résistance au feu 1/2 heure:** pointes annelées CNA Ø4.0 x 75 mm ou vis CSA 5,0 x 80-DE.

Sur porteur :**Support bois :**

- Pointes annelées CNA Ø4.0 x 50 mm.
- Pointes annelées CNA Ø4.0 x 35 mm pour les épaisseurs inférieures à 64 mm.
- Vis CSA Ø5.0 x 40 mm.
- Vis CSA Ø5.0 x 35 mm pour les épaisseurs inférieures à 60 mm
- **Cas particulier de la résistance au feu 1/2 heure:** pointes annelées CNA Ø4.0 x 75 mm ou vis CSA 5,0 x 80-DE.

Support acier :

- Boulons Ø12 (le diamètre du boulon ne peut être inférieur de plus de 2 mm à celui du perçage).

Support béton :

- Cheville mécanique : goujon WA M12-104/5.
- Ancrage chimique : résine AT-HP + Tige filetée LMAS M12-150/35.

Support maçonnerie creuse :

- Ancrage chimique : résine AT-HP ou POLY-GP + LMAS M12-150/35 + tamis SH M16-130.

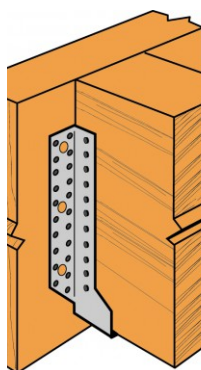
Installation

Sur Bois :

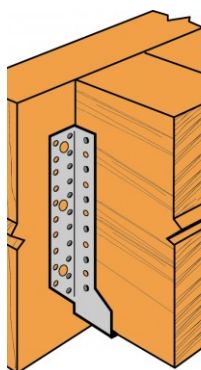
1. Tracer l'emplacement de la poutre portée sur le porteur,
1. Présenter le sabot et préfixer les ailes de chaque côté,
2. Ajuster le sabot par rapport aux tracés : le sabot doit être légèrement plus ouvert en haut que en bas pour faciliter l'installation de la poutre portée,
2. Finaliser la fixation sur chaque aile,
3. Présenter la poutre portée dans le sabot et la fixer en clouage partiel ou total.

Sur Béton :

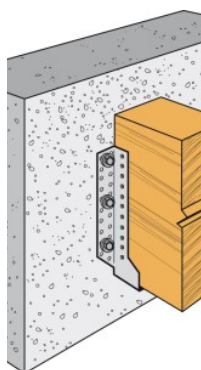
1. Méthode 1 : Tracer l'emplacement des perçages en appliquant le sabot sur la poutre,
1. Méthode 2 : Tracer l'emplacement de la poutre sur le support, présenter le sabot et repérer les centres des perçages,
2. Percer le support avec un forêt adapté,
2. Présenter le sabot et fixer le sur le support avec des goujons d'ancrages,
3. Présenter la poutre portée dans le sabot avant de la fixer.



Clouage total
sur support
bois.



Clouage partiel
sur support
bois.



Fixation sur
support rigide.



NOTES TECHNIQUES