

# GUIDE CONNECTEURS

**SIMPSON**

**Strong-Tie**

POUTRE EN I **NAILweb**



Ce guide présente les étriers Simpson Strong-Tie® préconisés pour les poutres en I fabriquées par la société NAILweb®. Seules les combinaisons les plus courantes sont reprises ici. Pour toute information complémentaire consulter le Service Technique Simpson Strong-Tie®.

VALEURS  
CARACTÉRISTIQUES

REVENDEUR :

33 2 51 28 44 00  
[www.strongtie.eu](http://www.strongtie.eu)

### RECOMMANDATIONS GENERALES SUR LES CONNECTEURS

Les valeurs indiquées dans les tableaux sont des **valeurs caractéristiques** qui s'entendent au sens de l'Eurocode 5 et des ATE (Agréments Techniques Européens) établis suivant l'ETAG015.

Sauf indication contraire, les valeurs caractéristiques sont exprimées en kilo newton (kN) et les dimensions en mm, 1 kN = 100 daN ~ 100 kg.

Afin de garantir la stabilité de l'assemblage, la valeur « design » d'un assemblage ne doit pas être dépassée. Cette valeur design s'obtient par la multiplication de la valeur caractéristique  $F_k$  par les facteurs  $k_{mod}$  et  $\gamma_M$  :

$$F_{design} = \frac{F_k \times k_{mod}}{\gamma_M}$$

En France, le coefficient partiel  $\gamma_M$  pour les assemblages bois est de 1,3.

Le coefficient  $k_{mod}$  donné dans le tableau ci-dessous (extrait de l'Eurocode 5 §3.1.4) est fonction de la classe de durée de chargement et de la classe de service.

Valeurs de $k_{mod}$ suivant l'Eurocode 5						
Matériau	Classe de service	Actions				
		Permanente	Long terme	Moyen terme	Court terme	Instantanée
Bois	1	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1
	2					

**Il convient de s'assurer que la sollicitation calculée est inférieure à la capacité résistante des connecteurs ainsi qu'à l'effort tranchant des poutres NAILweb®.**

Afin de faciliter l'usage et la compréhension des tableaux présentés dans ce document nous avons limité les hypothèses de calcul suivantes à la classe de bois C24 et à un type de fixation. Nous sommes à votre disposition pour répondre aux autres cas.

Les valeurs caractéristiques sont valables si la mise en œuvre est conforme aux informations données dans les tableaux (nombre, type et position des fixations...). Les types de pointes spécifiés dans les tableaux sont considérés comme ayant des caractéristiques mécaniques équivalentes à ceux commercialisés par Simpson Strong-Tie®.

Les valeurs de reprise de charge de l'élément porteur doivent être vérifiées si celui-ci n'est pas un bois de classe C24 ou une poutre NAILweb®. Dans ce cas, contacter notre Service Technique.

Pour les applications particulières qui nécessitent des produits spécifiques pour vos poutres en I, et pour toute information complémentaire, consulter le Service Technique Simpson Strong-Tie®.

### PRINCIPAUX CONNECTEURS

#### SAE / SAEL / GSE - 2 mm et 2,5 mm

Sabots à ailes extérieures.

**Les valeurs caractéristiques données pour les sabots à ailes extérieures SAE et GSE correspondent à un clouage partiel. Veuillez respecter le plan de clouage indiqué page suivante. Les sabots présentés dans le tableau sont à associer avec deux équerres sur la membrure haute** (voir schéma d'installation page suivante).

Ils peuvent être utilisés pour des applications poutre en I sur béton. Dans ce cas, utiliser des chevilles ou des scellements chimiques.

#### E5/1,5 - 1,5 mm

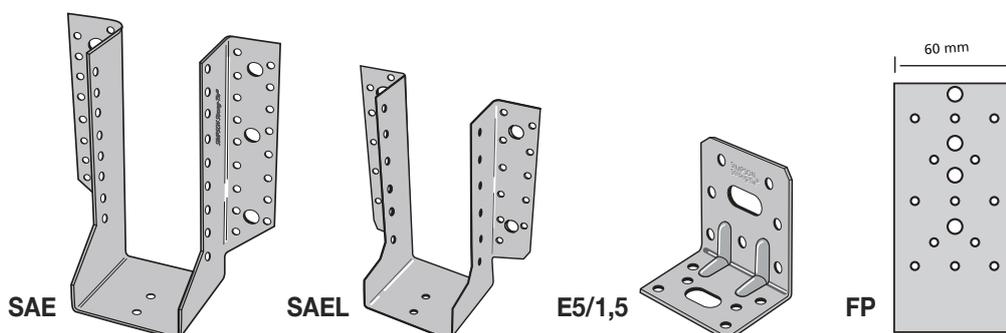
Equerre renforcée fixée sur la membrure haute de la poutre NAILweb® en complément du sabot afin de renforcer la stabilité latérale. Les 2 trous oblongs permettent d'ajuster l'équerre à la membrure.

#### FP - 1 mm

FP60/1/25 : Feuillard perforé, largeur 60 mm, épaisseur 1 mm, perçages Ø5 et 8 mm. Le feuillard sert à contreventer les pannes NAILweb® utilisées en toiture. Pour la pose des feuillards, utiliser les pointes annelées CNA4,0x35 ainsi que les tendeurs de feuillard Simpson Strong-Tie®.

#### CNA4,0/35 - CNA4,0/50

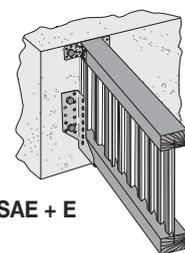
Pointes annelées Ø4,0x35 et Ø4,0x50 mm à utiliser avec les connecteurs Simpson Strong-Tie® pour poutres NAILweb®.



### VALEURS CARACTERISTIQUES

#### SABOT A AILES EXTERIEURES : SAE / SAEL / GSE

Poutre NAILWEB®			Type de connecteur	Largeur	Hauteur	Profondeur d'appui du connecteur	FIXATIONS *		VALEURS CARACTERISTIQUES (kN) - Bois C24 Clouage partiel svt ETA-06/0270 et ETA-07/0150		EFFORT TRANCHANT POUTRE NAILWEB® (kN) svt ETA-07/0136
Hauteur	Largeur	Appellation					Porteur bois	Poutre NAILWEB®	Cisaillement	Soulèvement	
202	72	200/46-72	SAEL340/72/2	72	134	84	10 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	14,2	10,0	7,4
222	72	220/46-72	SAE380/72/2	72	154	84	12 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	17,7	13,3	7,6
234	72	230/62-72	SAE380/72/2	72	154	84	12 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	17,7	13,3	9,3
234	97	230/62-97	SAE440/100/2	100	170	84	14 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	21,1	16,8	9,3
254	72	250/62-72	SAE440/72/2	72	184	84	14 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	22,2	16,8	10,5
254	97	250/62-97	SAE440/100/2	100	170	84	14 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	21,1	16,8	10,5
254	122	250/62-122	SAEL500/122/2	122	189	84	16 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	22,2	17,7	10,5
274	72	270/62-72	SAE440/72/2	72	184	84	14 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	22,2	16,8	11,6
274	97	270/62-97	SAE500/100/2	100	200	84	18 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	26,6	22,2	11,6
274	122	270/62-122	SAEL500/122/2	122	189	84	16 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	22,2	17,7	11,6
274	148	270/62-148	GSE540/150/2.5	150	195	110	16 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	16,3	8,8	11,6
294	148	290/72-148	GSE540/150/2.5	150	195	110	16 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	16,3	8,8	13,1
324	72	320/62-72	GSE500/72/2.5	72	214	110	18 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	26,6	22,2	14,3
324	97	320/62-97	GSE540/100/2.5	100	220	110	16 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	19,9	11,1	14,3
324	122	320/62-122	GSE600/122/2.5	122	239	110	20 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	23,9	16,3	14,3
324	148	320/62-148	GSE600/150/2.5	150	225	110	20 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	21,2	13,6	14,3
344	148	340/72-148	GSE660/150/2.5	150	255	110	22 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	23,9	16,3	15,7
374	72	370/62-72	GSE600/72/2.5	72	264	110	20 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	23,9	16,3	16,7
374	97	370/62-97	GSE600/100/2.5	100	250	110	20 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	23,9	16,3	16,7
374	122	370/62-122	GSE660/122/2.5	122	269	110	22 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	27,9	19,2	16,7
374	148	370/62-148	GSE660/150/2.5	150	255	110	22 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	23,9	16,3	16,7
394	148	390/72-148	GSE720/150/2.5	150	285	110	26 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	27,9	21,3	17,4
424	97	420/62-97	GSE720/100/2.5	100	310	110	26 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	31,9	24,8	18,4
424	122	420/62-122	GSE720/122/2.5	122	299	110	26 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	31,9	24,8	18,4
424	148	420/62-148	GSE720/150/2.5	150	285	110	26 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	27,9	21,3	18,4
444	148	440/72-148	GSE780/150/2.5	150	315	110	28 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	31,9	24,8	19,0
474	97	470/62-97	GSE780/100/2.5	100	340	110	28 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	31,9	24,8	20,0
474	122	470/62-122	GSE780/122/2.5	122	329	110	28 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	31,9	24,8	20,0
474	148	470/62-148	GSE840/150/2.5	150	345	110	32 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	35,9	28,4	20,0
494	148	490/72-148	GSE840/150/2.5	150	345	110	32 - ø 4,0x50	ø 4,0x50	35,9	28,4	20,7



SAE + E

► Les sabots SAE et GSE sont à associer avec deux équerrés sur la membrure haute, comme le montre le schéma ci-dessous.

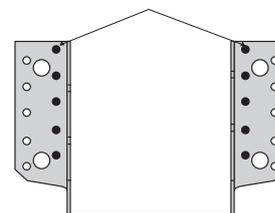
Dimensions en mm - \* A associer avec deux équerrés sur la membrure haute

Il convient de s'assurer que la sollicitation calculée est inférieure à la capacité résistante des connecteurs ainsi qu'à l'effort tranchant des poutres NAILweb®.

Respecter le plan de clouage indiqué pour le porteur bois.

NB : pour tout problème de pose, consulter la fiche de pose NAILweb®.

► Dans la configuration clouage partiel, la disposition des pointes sur les ailes des sabots SAE/GSE, dans le cas d'un porteur bois, est indiquée sur le schéma ci-contre. Il convient également de placer des pointes sur les flancs des sabots au niveau des membrures basse et haute de la poutre NAILweb®.



Pointes positionnées sur tous les perçages situés sur la rangée la plus proche des flancs

#### EQUERRE RENFORCEE : E5

Poutre NAILWEB®	Type de connecteur	Largeur	Hauteur	Profondeur	Epaisseur	FIXATIONS	
						Porteur bois	Poutre NAILWEB®
<b>TOUTES LES LARGEURS NAILWEB®</b>							
-	E5/1,5	65	75	48	1,5	7 ø 5 mm oblong ø 11x22	6 ø 5 mm oblong ø 11x22

#### FEUILLARD PERFORE : FP

Poutre NAILWEB®	Type de connecteur	Largeur	Hauteur	Trous du feuillard	Section minimale en mm²	VALEURS CARAC. Maximum toléré en kN svt EN14545
<b>TOUTES LES LARGEURS NAILWEB®</b>						
-	FP60/1/25	60 mm	25 m	ø 5 - ø 8 mm	45	12,6

