Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois

La vis bois SSH est une vis de diamètre et longueur idéale pour la fixation de connecteurs sur éléments en bois, en intérieur ou extérieur. Elle s'installe dans les perçages habituellement prévus pour les ancrages, et réduit avantageusement le temps de mise en oeuvre sur chantier, en comparaison des solutions classiques de clouage.

Caractéristiques

Avantages

- Tête hexagonale et empreinte étoile : flexibilité pour le montage,
- Marquage de la tête incluant la longueur en mm facilitant le contrôle,
- Partie plate large sous tête : parfait maintien de la plaque acier,
- Cône et cylindre sous tête: aide au centrage de la vis dans le perçage,
- Alésoir : frottement réduit dans le bois,
- Filet asymétrique : couple de rotation réduit lors du vissage et forte résistance à l'arrachement,
- Pointe anti-fendage type 17 : meilleure amorce du vissage,
- Mise en oeuvre simple et rapide, adaptée à tous types de visseuses,
- Résistance au feu 30 minutes suivant l'Eurocode 5 sur bois avec nos sabots 4 mm certifiés R30,
- Idéal pour les connecteurs standards et les pièces mécano-soudées.

Applications

Support

- Bois

Domaines d'utilisation

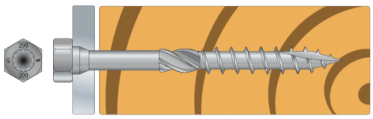
- Assemblages acier sur bois,
- Assemblages bois sur bois massif, bois lamellé-collé, CLT, panneaux à base de bois,
- Fixation de connecteurs, équerres, sabots,
- Levage et transport d'éléments bois (murs ossature bois, murs CLT, planchers CLT, poutres...)...

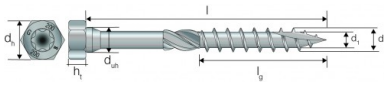
Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois

Données techniques

Dimensions





Références	Code article	Dimensions [mm]							Embout
		d	l	d_h	h_t	d_{uh}	d_1	l_g	
SSH6.0X40	75128	6	40	10	4.75	6.1	3.7	24	T-30
SSH6.0X50 Blister	77184		50	10	4.75	6.1	3.7	33	T-30
SSH6.0X50	75129		50	10	4.75	6.1	3.7	33	T-30
SSH6.0X60	75130		60	10	4.75	6.1	3.7	42	T-30
SSH6.0X75	75131		75	10	4.75	6.1	3.7	42	T-30
SSH6.0X90	75132		90	10	4.75	6.1	3.7	42	T-30
SSH6.0X120	75133		120	10	4.75	6.1	3.7	75	T-30
SSH8.0X40	75134	8	40	13	5.75	8.2	5.1	32	T-40
SSH8.0X50	75135		50	13	5.75	8.2	5.1	42	T-40
SSH8.0X60	75136		60	13	5.75	8.2	5.1	42	T-40
SSH8.0X80	75137		80	13	5.75	8.2	5.1	42	T-40
SSH8.0X90	75138		90	13	5.75	8.2	5.1	42	T-40
SSH8.0X100	75139		100	13	5.75	8.2	5.1	55	T-40
SSH8.0X120	75140		120	13	5.75	8.2	5.1	85	T-40
SSH8.0X140	75141		140	13	5.75	8.2	5.1	85	T-40
SSH8.0X160	75142		160	13	5.75	8.2	5.1	110	T-40
SSH8.0X180	75143		180	13	5.75	8.2	5.1	110	T-40
SSH8.0X200	75144		200	13	5.75	8.2	5.1	110	T-40
SSH8.0X300	75148		300	13	5.75	8.2	5.1	110	T-40
SSH10.0X40	75149	10	40	15	6	10.2	6.2	32	T-40
SSH10.0X50	75150		50	15	6	10.2	6.2	42	T-40
SSH10.0X60	75151		60	15	6	10.2	6.2	42	T-40
SSH10.0X80	75152		80	15	6	10.2	6.2	42	T-40
SSH10.0X90	75153		90	15	6	10.2	6.2	42	T-40
SSH10.0X100	75154		100	15	6	10.2	6.2	55	T-40
SSH10.0X120	75155		120	15	6	10.2	6.2	85	T-40
SSH10.0X140	75156		140	15	6	10.2	6.2	85	T-40
SSH10.0X160	75157		160	15	6	10.2	6.2	110	T-40
SSH10.0X180	75158		180	15	6	10.2	6.2	110	T-40
SSH10.0X200	75159		200	15	6	10.2	6.2	110	T-40
SSH12.0X60	75162	12	60	17	6.25	12.2	6.7	48	T-40
SSH12.0X80	75163		80	17	6.25	12.2	6.7	48	T-40
SSH12.0X90	75164		90	17	6.25	12.2	6.7	48	T-40
SSH12.0X100	75165		100	17	6.25	12.2	6.7	55	T-40
SSH12.0X120	75166		120	17	6.25	12.2	6.7	85	T-40
SSH12.0X140	75167		140	17	6.25	12.2	6.7	85	T-40
SSH12.0X160	75168		160	17	6.25	12.2	6.7	110	T-40
SSH12.0X180	75169		180	17	6.25	12.2	6.7	110	T-40
SSH12.0X200	75170		200	17	6.25	12.2	6.7	110	T-40

Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois

Connecteurs compatibles

Références	Equerres compatibles	Sabots compatibles	Pieds de poteau compatibles	Produits Gamme jardin compatibles
SSH8.0X40	EBC	-	-	-
SSH8.0X50	EBC	-	-	-
SSH8.0X60	EBC	-	-	-
SSH8.0X80	EBC	-	-	-
SSH8.0X90	EBC	-	-	-
SSH8.0X100	EBC	-	-	-
SSH8.0X120	EBC	-	-	-
SSH8.0X140	EBC	-	-	-
SSH8.0X160	EBC	-	-	-
SSH8.0X180	EBC	-	-	-
SSH8.0X200	EBC	-	-	-
SSH8.0X300	EBC	-	-	-
SSH10.0X40	E5/1.5, E5/1.5/1.22/11, ABR100, ABR105	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	-	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X50	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	-	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X60	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	-	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X80	ABR105, E20/3	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X90	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X100	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X120	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X140	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X160	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X180	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH10.0X200	-	SBE, SAE(1), S45, S1030, S1530	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP	RFC, RFCP, PPG, PPGPB, PPJST, PPJBT, PPJBTPB, PPJRB, PPJRE, PPJET, PPJNET
SSH12.0X60	-	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-
SSH12.0X80	AE116, AG922, ABR255, AKRX3L	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-
SSH12.0X90	-	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-

Liste non exhaustive, les performances de ces connecteurs avec la vis SSH sont déclarées dans les fiches techniques correspondantes.
SAE(1) = SAE200 et SAE250
SAE(2) = SAE300, SAE340, SAE380, SAE440 et SAE500

Fiche technique

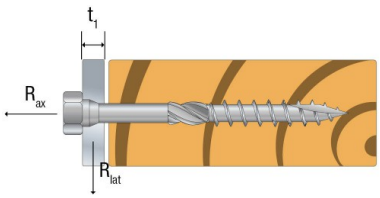
SSH

Vis connecteurs acier sur bois

Références	Equerres compatibles	Sabots compatibles	Pieds de poteau compatibles	Produits Gamme jardin compatibles
SSH12.0X100	-	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-
SSH12.0X120	-	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-
SSH12.0X140	-	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-
SSH12.0X160	-	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-
SSH12.0X180	-	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-
SSH12.0X200	-	SAE(2), GLE, GSE, S45	PBP60/50	-

Liste non exhaustive, les performances de ces connecteurs avec la vis SSH sont déclarées dans les fiches techniques correspondantes.
SAE(1) = SAE200 et SAE250
SAE(2) = SAE300, SAE340, SAE380, SAE440 et SAE500

Propriétés Caractéristiques

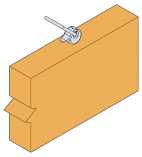


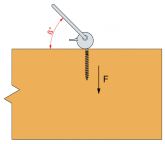
Références	Propriétés Caractéristiques					
	Moment d'écoulement plastique caractéristique - $M_{y,k}$ [Nm]	Paramètre de résistance caractéristique à l'arrachement - $f_{ax,k,90°}$ [N/mm²]	Paramètre de résistance caractéristique à la traversée de tête - $f_{head,k}$ [N/mm²]	Résistance caractéristique en traction - $f_{tens,k}$ [kN]	Résistance caractéristique en torsion - $f_{tor,k}$ [Nm]	Ratio de torsion
SSH6.0	10.4	13.3	17.9	13.1	11	≥ 1,5
SSH8.0	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH10.0	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH12.0	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5

Les valeurs des vis SSH8.0x40 et SSH10.0x40 sont directement consultables sur les fiches des connecteurs compatibles avec ces vis (cf tableau ci-dessus).

Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois





Vis SSH installée perpendiculairement à la fibre du bois et sollicitée avec un angle

Levage de panneaux - Résistance des vis perpendiculaires au bois - 2 vis SSH

Références	Code article	Résistance verticale - Vis perpendiculaires au bois - 2 vis SSH											
		Angle 45°			Angle 60°			Angle 75°			Angle 90°		
		R_k [kN]	R_d (1) [kN]	Q_{adm} (2) [kg]	R_k [kN]	R_d (1) [kN]	Q_{adm} (2) [kg]	R_k [kN]	R_d (1) [kN]	Q_{adm} (2) [kg]	R_k [kN]	R_d (1) [kN]	Q_{adm} (2) [kg]
SSH12.0X100	75165	11.4	7.9	390	13.9	9.6	474	15.5	10.7	528	16	11.1	548
SSH12.0X120	75166	15.5	10.7	528	20.1	13.9	686	23.4	16.2	800	24.6	17	840
SSH12.0X160	75168	18	12.5	617	24.4	16.9	835	29.8	20.6	1017	32	22.2	1096

Les vis SSH 12.0x100 mm, 12.0x120 mm et 12.0x160 mm sont compatibles avec les crochets dédiés au levage et au transport d'éléments bois.

Ce tableau présente la reprise de charge verticale pour 2 vis SSH installées perpendiculairement à la fibre du bois et sollicitées avec un angle β.

(1) La valeur design est calculée à partir de la valeur caractéristique avec un coefficient k_{mod} de 0,9.

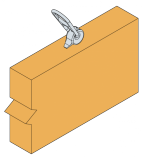
(2) La valeur admissible est calculée à partir de la valeur design en appliquant un coefficient de sécurité pour le levage et le transport de 1,5 et un coefficient de 1,35.
Cette valeur admissible est à comparer à la charge à lever non pondérée.
Les valeurs de ce tableau ont été vérifiées par test avec la présence d'un organisme certifié. Pour toute demande complémentaire, merci de contacter le service technique.

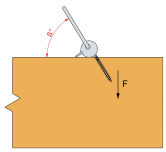
Pour plus de détails sur les données d'installation, consulter l'onglet "Mise en Oeuvre".

Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois

Levage de panneaux - Résistance des vis inclinées - 2 vis SSH





Vis SSH inclinée selon le même angle que la sangle de levage, sollicitée dans son axe

Références	Code article	Résistance verticale - Vis inclinées - 2 vis SSH								
		Angle 45°			Angle 60°			Angle 90°		
		R_k [kN]	R_d (1) [kN]	Q_{adm} (2) [kg]	R_k [kN]	R_d (1) [kN]	Q_{adm} (2) [kg]	R_k [kN]	R_d (1) [kN]	Q_{adm} (2) [kg]
SSH12.0X120	75166	15.8	10.9	538	-	-	-	24.6	17	840
SSH12.0X160	75168	20.5	14.2	701	26.3	18.2	899	32	22.2	1096

Les vis SSH 12.0x100 mm, 12.0x120 mm et 12.0x160 mm sont compatibles avec les crochets dédiés au levage et au transport d'éléments bois.

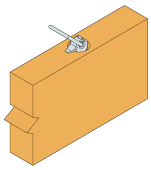
Ce tableau présente la reprise de charge verticale pour 2 vis SSH inclinées selon le même angle β que la sangle de levage et sollicitées dans leur axe.
(1) La valeur design est calculée à partir de la valeur caractéristique avec un coefficient k_{mod} de 0,9.
(2) La valeur admissible est calculée à partir de la valeur design en appliquant un coefficient de sécurité pour le levage et le transport de 1,5 et un coefficient de 1,35.
Cette valeur admissible est à comparer à la charge à lever non pondérée.
Les valeurs de ce tableau ont été vérifiées par test avec la présence d'un organisme certifié. Pour toute demande complémentaire, merci de contacter le service technique.

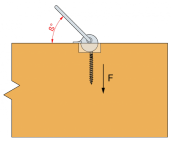
Pour plus de détails sur les données d'installation, consulter l'onglet "Mise en Oeuvre".

Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois

Levage de panneaux - Résistance des vis perpendiculaires au bois avec fraisage - 2 vis SSH





Vis SSH installée avec un fraisage, perpendiculairement à la fibre du bois, et sollicitée avec un angle

Références	Code article	Résistance verticale - Vis perpendiculaires au bois avec fraisage - 2 vis SSH		
		Angle de 45° à 90°		
		R_k [kN]	R_d (1) [kN]	Q_{adm} (2) [kg]
SSH12.0X100	75165	16	11.1	548
SSH12.0X120	75166	24.6	17	840
SSH12.0X160	75168	32	22.2	1096

Les vis SSH 12.0x100 mm, 12.0x120 mm et 12.0x160 mm sont compatibles avec les crochets dédiés au levage et au transport d'éléments bois.

Ce tableau présente la reprise de charge verticale pour 2 vis SSH installées avec un fraisage, perpendiculairement à la fibre du bois, et sollicitées avec un angle β.
Le diamètre et la profondeur du fraisage sont indiqués dans les données techniques des fournisseurs de crochets.
(1) La valeur design est calculée à partir de la valeur caractéristique avec un coefficient k_{mod} de 0,9.
(2) La valeur admissible est calculée à partir de la valeur design en appliquant un coefficient de sécurité pour le levage et le transport de 1,5 et un coefficient de 1,35.
Cette valeur admissible est à comparer à la charge à lever non pondérée.
Les valeurs de ce tableau ont été vérifiées par test avec la présence d'un organisme certifié. Pour toute demande complémentaire, merci de contacter le service technique.

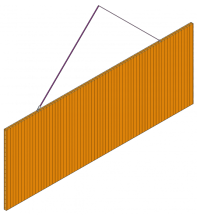
Pour plus de détails sur les données d'installation, consulter l'onglet "Mise en Oeuvre".

Mise en oeuvre

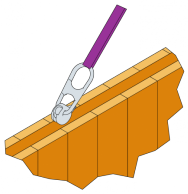
Levage et transport d'éléments bois

Les vis SSH Ø12 mm sont compatibles avec les crochets dédiés au levage et au transport d'éléments bois (ossatures bois, murs CLT, planchers CLT, poutres...).

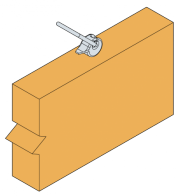
Les vis SSH s'installent par paire, selon 3 configurations :
- Vis SSH installée perpendiculairement à la fibre du bois et sollicitée avec un angle,
- Vis SSH inclinée selon le même angle que la sangle de levage et sollicitée dans son axe,
- Vis SSH installée avec un fraisage, perpendiculairement à la fibre du bois, et sollicitée avec un angle.
Le diamètre et la profondeur recommandés pour le fraisage sont indiqués dans les données techniques des fournisseurs de crochets.



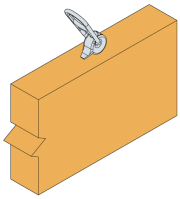
Levage et transport de panneaux bois



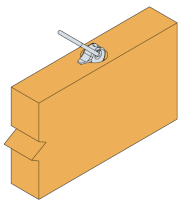
Levage et transport de panneaux bois avec un crochet et une vis SSH



Vis SSH installée perpendiculairement à la fibre du bois et sollicitée avec un angle



Vis SSH inclinée selon le même angle que la sangle de levage, sollicitée dans son axe



Vis SSH installée avec un fraisage, perpendiculairement à la fibre du bois, et sollicitée avec un angle

Espacements et distances minimales - Vis chargées en cisaillement

Références	Distances minimum pour les vis chargées en cisaillement [mm]											
	Angle entre l'axe de l'effort le fil = 0°						Angle entre l'axe de l'effort le fil = 90°					
	$a_{1.0}$	$a_{2.0}$	$a_{3.t.0}$	$a_{3.c.0}$	$a_{4.t.0}$	$a_{4.c.0}$	$a_{1.90}$	$a_{2.90}$	$a_{3.t.90}$	$a_{3.c.90}$	$a_{4.t.90}$	$a_{4.c.90}$
SSH6.0	30	18	72	42	18	18	24	24	42	42	42	18
SSH8.0	40	24	96	56	24	24	32	32	56	56	56	24
SSH10.0	50	40	80	40	30	30	40	40	80	70	40	30
SSH12.0	60	48	84	48	36	36	48	48	84	84	48	36

a_1 et a_2 peuvent être multipliées par 0.85 pour un assemblage panneau/bois, et par 0.7 pour un assemblage acier/bois.

Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois

Espacements et distances minimales - Vis chargées axialement

Références	Distances minimum pour les vis chargées axialement [mm]			
	a_1	a_2	$a_{3.c}$	$a_{4.c}$
SSH6.0	42	30	60	24
SSH8.0	56	40	80	32
SSH10.0	70	50	100	40
SSH12.0	84	60	120	48

Abaques

Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois

Résistances Caractéristiques - Acier / Bois

Références	Résistances Caractéristiques - Acier / Bois C24 [kN]				
	Arrachement	Cisaillement plaque mince		Cisaillement plaque épaisse	
	$R_{ax,st,k}$	$R_{v,0,st,k}$	$R_{v,90,st,k}$	$R_{v,0,st,k}$	$R_{v,90,st,k}$
SSH6.0X40	2.33	1.7	1.7	2.72	2.72
SSH6.0X50	3.35	2.15	2.15	3.34	3.34
SSH6.0X60	4.26	2.6	2.6	3.79	3.79
SSH6.0X75	4.26	2.99	2.99	3.79	3.79
SSH6.0X90	4.26	2.99	2.99	3.79	3.79
SSH6.0X120	7.61	3.83	3.83	4.62	4.62
SSH8.0X40	3.99	2.26	2.26	4.29	4.29
SSH8.0X50	5.24	2.87	2.87	5	5
SSH8.0X60	5.24	3.48	3.48	5.48	5.48
SSH8.0X80	5.24	4.69	4.69	6.18	6.18
SSH8.0X90	5.24	4.75	4.75	6.18	6.18
SSH8.0X100	6.86	5.16	5.16	6.58	6.58
SSH8.0X120	10.61	6.09	6.09	7.52	7.52
SSH8.0X140	10.61	6.09	6.09	7.52	7.52
SSH8.0X160	13.73	6.87	6.87	8.3	8.3
SSH8.0X180	13.73	6.87	6.87	8.3	8.3
SSH8.0X200	13.73	6.87	6.87	8.3	8.3
SSH8.0X300	13.73	6.87	6.87	8.3	8.3
SSH10.0X40	3.99	2.26	2.26	4.29	4.29
SSH10.0X50	5.54	3.4	2.34	6.19	5.13
SSH10.0X60	5.54	4.13	2.84	6.68	5.41
SSH10.0X80	5.54	6.31	4.85	8.36	6.98
SSH10.0X90	5.54	6.31	4.35	8.36	6.55
SSH10.0X100	7.26	6.74	4.85	8.78	7.41
SSH10.0X120	11.22	7.73	5.86	9.77	8.59
SSH10.0X140	11.22	7.73	6.86	9.77	8.59
SSH10.0X160	14.52	8.56	7.72	10.6	9.41
SSH10.0X180	14.52	8.56	7.72	10.6	9.41
SSH10.0X200	14.52	8.56	7.72	10.6	9.41
SSH12.0X60	6.97	4.41	3.02	7.72	6.33
SSH12.0X80	6.97	5.98	4.1	8.9	7.03
SSH12.0X90	6.97	6.76	4.63	9.57	7.44
SSH12.0X100	7.99	7.55	5.17	10.34	8.14
SSH12.0X120	12.34	8.98	6.24	11.43	9.99
SSH12.0X140	12.34	8.98	7.31	11.43	9.99
SSH12.0X160	15.97	9.89	8.39	12.33	10.89
SSH12.0X180	15.97	9.89	8.87	12.33	10.89

Les résistances au cisaillement sont données pour un acier épais (t_{st} = d) et mince (t_{st} =0.5 x d) pour les configurations suivantes :

- Axe de l'effort à 0° du fil des/du bois $R_{v,\ 0°,\ k}$
- Axe de l'effort à 90° du fil des/du bois $R_{v,\ 90°,\ k}$

Ces résistances sont valables pour du bois de classe mécanique C24 ou supérieur.
Les résistances pour les épaisseurs d'acier intermédiaires peuvent être obtenues par intérpolation entre les valeurs pour plaque acier mince et épaisse.
L'hypothèse de préperçage pour le calcul des charges et des distances minimum est validée.

Fiche technique

SSH
Vis connecteurs acier sur bois

Références	Résistances Caractéristiques - Acier / Bois C24 [kN]				
	Arrachement	Cisaillement plaque mince		Cisaillement plaque épaisse	
	$R_{ax,st,k}$	$R_{v,0,st,k}$	$R_{v,90,st,k}$	$R_{v,0,st,k}$	$R_{v,90,st,k}$
SSH12.0X200	15.97	9.89	8.87	12.33	10.89

Les résistances au cisaillement sont données pour un acier épais (t_{st} = d) et mince (t_{st} =0.5 x d) pour les configurations suivantes :

- Axe de l'effort à 0° du fil des/du bois $R_{v,\ 0°,\ k}$
- Axe de l'effort à 90° du fil des/du bois $R_{v,\ 90°,\ k}$

Ces résistances sont valables pour du bois de classe mécanique C24 ou supérieur.
Les résistances pour les épaisseurs d'acier intermédiaires peuvent être obtenues par intérpolation entre les valeurs pour plaque acier mince et épaisse.
L'hypothèse de préperçage pour le calcul des charges et des distances minimum est validée.

ZAC des Quatre Chemins - 85400 Sainte Gemme la Plaine - France
tél : +33 2 51 28 44 00
fax : +33 2 51 28 44 01
Copyright by Simpson Strong-Tie®
Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie®
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie®