Technical Sheet

SSH

Parafuso para conectores de aço sobre madeira

O parafuso para madeira SSH é um parafuso com um grande diâmetro e um comprimento curto, ideal para a fixação de conectores em elementos de madeira no interior ou no exterior. São instalados nos furos habitualmente previstos para as ancoragens e reduzem, de forma vantajosa, o tempo de instalação na obra em comparação com as soluções de pregagem clássicas.

Features

Matéria

- Revestimento Impreg®+ (equivalente ao aço galvanizado de 55 µm)

Vantagens

- **Cabeça sextavada:** fixação perfeita da placa de aço sobre madeira graças à sua cabeça grande,
- **Marcação da cabeça** : com inclusão do comprimento em mm que facilita o controlo,
- **Cone duplo sob a cabeça:** auxílio na centragem do parafuso durante a perfuração,
- **Escareador:** reduz a fricção, facilita a penetração e preserva a vida e a autonomia das máquinas e acessórios,
- **Rosca assimétrica:** binário de rotação reduzido durante o aparafusamento e grande resistência ao arrancamento para uma melhor evacuação de poeiras,
- **Ponta de rosca assimétrica:** melhor início do aparafusamento.

Applications

Elemento

- Madeira

Áreas de utilização

- Montagens de aço sobre madeira,
- Montagens de madeira sobre madeira maciça, madeira lamelada colada, CLT, painéis à base de madeira,
- Fixação de conectores, esquadros, suportes,
- Elevação e transporte de elementos de madeira (estruturas de madeira, paredes CLT, pisos CLT, vigas, etc.)...

Technical Sheet

SSH

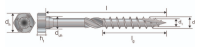
Parafuso para conectores de aço sobre madeira

Dados técnicos

Technical Sheet

SSH

Parafuso para conectores de aço sobre madeira



Dimensões

Referência	Dimensões de fixacões									
	Código do item	Outro	Dimensões e valores caraterísticos[mm]							
		Qty per blister	d[mm]	l[mm]	d_h[mm]	ht[mm]	duh[mm]	d_1[mm]	lg[mm]	Chave[mm]
SSH6.0X40	75128	-	6	40	10	4.75	6.1	3.7	24	T-30
SSH6.0X50	75129	-	6	50	10	4.75	6.1	3.7	33	T-30
SSH6.0X60	75130	-	6	60	10	4.75	6.1	3.7	42	T-30
SSH6.0X75	75131	-	6	75	10	4.75	6.1	3.7	42	T-30
SSH6.0X90	75132	-	6	90	10	4.75	6.1	3.7	42	T-30
SSH6.0X120	75133	-	6	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	-	8	50	13	5.75	8.2	5.1	42	T-40
SSH8.0X60	75136	-	8	60	13	5.75	8.2	5.1	42	T-40
SSH8.0X80	75137	-	8	80	13	5.75	8.2	5.1	42	T-40
SSH8.0X90	75138	-	8	90	13	5.75	8.2	5.1	42	T-40
SSH8.0X100	75139	-	8	100	13	5.75	8.2	5.1	55	T-40
SSH8.0X120	75140	-	8	120	13	5.75	8.2	5.1	85	T-40
SSH8.0X140	75141	-	8	140	13	5.75	8.2	5.1	85	T-40
SSH8.0X160	75142	-	8	160	13	5.75	8.2	5.1	110	T-40
SSH8.0X180	75143	-	8	180	13	5.75	8.2	5.1	110	T-40
SSH8.0X200	75144	-	8	200	13	5.75	8.2	5.1	110	T-40
SSH8.0X300	75148	-	8	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	-	10	50	15	6	10.2	6.2	42	T-40
SSH10.0X60	75151	-	10	60	15	6	10.2	6.2	42	T-40
SSH10.0X80	75152	-	10	80	15	6	10.2	6.2	42	T-40
SSH10.0X90	75153	-	10	90	15	6	10.2	6.2	42	T-40
SSH10.0X100	75154	-	10	100	15	6	10.2	6.2	55	T-40
SSH10.0X120	75155	-	10	120	15	6	10.2	6.2	85	T-40
SSH10.0X140	75156	-	10	140	15	6	10.2	6.2	85	T-40
SSH10.0X160	75157	-	10	160	15	6	10.2	6.2	110	T-40
SSH10.0X180	75158	-	10	180	15	6	10.2	6.2	110	T-40
SSH10.0X200	75159	-	10	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	-	12	80	17	6.25	12.2	6.7	48	T-40
SSH12.0X90	75164	-	12	90	17	6.25	12.2	6.7	48	T-40
SSH12.0X100	75165	-	12	100	17	6.25	12.2	6.7	55	T-40
SSH12.0X120	75166	-	12	120	17	6.25	12.2	6.7	85	T-40
SSH12.0X140	75167	-	12	140	17	6.25	12.2	6.7	85	T-40
SSH12.0X160	75168	-	12	160	17	6.25	12.2	6.7	110	T-40
SSH12.0X180	75169	-	12	180	17	6.25	12.2	6.7	110	T-40
SSH12.0X200	75170	-	12	200	17	6.25	12.2	6.7	110	T-40

6.Ø diameter SHH screws feature a Hex-Washer head.

Technical Sheet

SSH

Parafuso para conectores de aço sobre madeira

Produtos compatíveis

Referência	Dimensões de fixacões			
	Outro			
	Colchetes compatíveis	Cabides de viga compatíveis	Bases de post compatíveis	Produtos de jardim compatíveis
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	-
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	-

SAE(1) = SAE200 e SAE250

SAE(2) = SAE300, SAE340, SAE380, SAE440 e SAE500

Technical Sheet

SSH

Parafuso para conectores de aço sobre madeira

Propriedades Característicos

Referência	Screw Parameters					
	Propriedades Característicos					
	Momento do escoamento plástico característico – My,k[Nm]	Parâmetro de resistência característica ao arrancamento - $f_{ax,k,90°}$ [N/mm²]	Parâmetro de resistência característica à transversalidade da cabeça - $f_{head,k}$[N/mm²]	Capacidade de resistência característica em tração - $f_{tens,k}$[kN]	Resistência característica à torção - $f_{tor,k}$[Nm]	Taxa de torção
SSH6.0X40	10.4	13.3	17.9	13.1	11	≥ 1,5
SSH6.0X50	10.4	13.3	17.9	13.1	11	≥ 1,5
SSH6.0X60	10.4	13.3	17.9	13.1	11	≥ 1,5
SSH6.0X75	10.4	13.3	17.9	13.1	11	≥ 1,5
SSH6.0X90	10.4	13.3	17.9	13.1	11	≥ 1,5
SSH6.0X120	10.4	13.3	17.9	13.1	11	≥ 1,5
SSH8.0X40	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X50	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X60	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X80	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X90	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X100	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X120	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X140	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X160	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X180	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X200	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH8.0X300	25.3	13.9	19.5	24.1	26.4	≥ 1,5
SSH10.0X40	-	-	-	-	-	-
SSH10.0X50	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X60	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X80	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X90	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X100	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X120	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X140	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X160	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X180	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH10.0X200	38.7	12.1	19.3	32.8	43	≥ 1,5
SSH12.0X60	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5
SSH12.0X80	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5
SSH12.0X90	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5
SSH12.0X100	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5
SSH12.0X120	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5
SSH12.0X140	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5
SSH12.0X160	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5
SSH12.0X180	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5
SSH12.0X200	52.3	12.2	18.8	40.4	62.4	≥ 1,5

Os valores dos parafusos SSH8.0x40 e SSH10.0x40 podem ser consultados diretamente nas planilhas dos conectores compatíveis com estes parafusos (ver tabela acima).

Technical Sheet

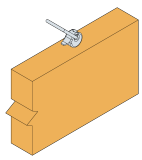
SSH

Parafuso para conectores de aço sobre madeira

Referência	Screw Parameters					
	Propriedades Característicos					
	Momento do escoamento plástico característico – $M_{y,k}$[Nm]	Parâmetro de resistência característica ao arrancamento - $f_{ax,k,90°}$ [N/mm²]	Parâmetro de resistência característica à transversalidade da cabeça - $f_{head,k}$[N/mm²]	Capacidade de resistência característica em tração - $f_{tens,k}$[kN]	Resistência característica à torção - $f_{tor,k}$[Nm]	Taxa de torção
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

Os valores dos parafusos SSH8.0x40 e SSH10.0x40 podem ser consultados diretamente nas planilhas dos conectores compatíveis com estes parafusos (ver tabela acima).

Elevação do painel - Resistência dos parafusos perpendiculares à madeira - 2 parafusos SSH



Referência	Dimensões de fixações	Screw Lifting											
	Código do item	Resistência vertical - Parafusos perpendiculares à madeira - 2 parafusos SSH											
		Ângulo 60°			Ângulo 45°			Ângulo 75°			Ângulo 90°		
		Rk[kN]	Rd (1) [kN]	Qadm (2) [kg]	Rk[kN]	Rd (1) [kN]	Qadm (2) [kg]	Rk[kN]	Rd (1) [kN]	Qadm (2) [kg]	Rk[kN]	Rd (1) [kN]	Qadm (2) [kg]
SSH12.0X100	75165	13.9	9.6	474	11.4	7.9	390	15.5	10.7	528	16	11.1	548
SSH12.0X120	75166	20.1	13.9	686	15.5	10.7	528	23.4	16.2	800	24.6	17	840
SSH12.0X160	75168	24.4	16.9	835	18	12.5	617	29.8	20.6	1017	32	22.2	1096

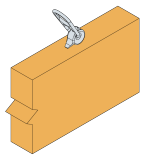
Os parafusos SSH 12.0x100 mm, 12.0x120 mm e 12.0x160 mm são compatíveis com os ganchos dedicados à elevação e transporte de elementos de madeira.
Esta tabela mostra os valores de carga vertical para 2 parafusos SSH instalados perpendicularmente à fibra da madeira e tensionados em um ângulo β.
(1) O valor do projeto é calculado a partir do valor característico com um coeficiente kmod de 0,9.
(2)O valor admissível é calculado a partir do valor de projeto, aplicando um fator de segurança para a elevação e movimentação de 1,5 e um fator de segurança de 1,35.
Este valor admissível deve ser comparado com a carga de elevação não ponderada.
Os valores indicados neste quadro foram verificados por ensaio na presença de um organismo certificado.
Para mais informações, contactar o nosso serviço técnico.
Para obter mais detalhes sobre os dados de instalação, consulte a guia "Instalação".

Technical Sheet

SSH

Parafuso para conectores de aço sobre madeira

Elevação do painel - Resistência de parafusos inclinados - 2 parafusos SSH

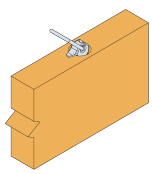


Referência	Dimensões de fixacões	Screw Lifting					
	Código do item	Resistência vertical - Parafusos inclinados - 2 parafusos SSH					
		Ângulo 45°			Ângulo 60°		
		Rk[kN]	Rd (1)[kN]	Qadm (2)[kg]	Rk[kN]	Rd (1)[kN]	Qadm (2)[kg]
SSH12.0X120	75166	15.8	10.9	538	-	-	-
SSH12.0X160	75168	20.5	14.2	701	26.3	18.2	899

Os parafusos SSH 12.0x100 mm, 12.0x120 mm e 12.0x160 mm são compatíveis com os ganchos dedicados à elevação e transporte de elementos de madeira.

Esta tabela mostra os valores de carga carga vertical para 2 parafusos SSH inclinados no mesmo ângulo β que a banda de elevação e tensionados em seu eixo.
(1) O valor do projeto é calculado a partir do valor característico com um coeficiente k_{mod} de 0,9.
(2) O valor admissível é calculado a partir do valor de projeto, aplicando um fator de segurança para a elevação e movimentação de 1,5 e um fator de segurança de 1,35.
Este valor admissível deve ser comparado com a carga de elevação não ponderada.
Os valores indicados neste quadro foram verificados por ensaio na presença de um organismo certificado.
Para mais informações, contactar o nosso serviço técnico.
Para obter mais detalhes sobre os dados de instalação, consulte a guia "Instalação".

Elevação do painel - Resistência dos parafusos perpendiculares à madeira com escareador - 2 parafusos SSH



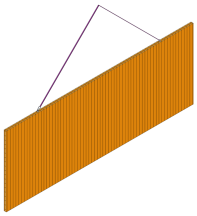
Referência	Dimensões de fixacões	Screw Lifting		
	Código do item	Resistência vertical - Parafusos perpendiculares à madeira com escareador - 2 parafusos SSH		
		Ângulo de 45° a 90°		
		Rk[kN]	Rd (1)[kN]	Qadm (2)[kg]
SSH12.0X100	75165	16	11.1	548
SSH12.0X120	75166	24.6	17	840
SSH12.0X160	75168	32	22.2	1096

Os parafusos SSH 12.0x60 mm, 12.0x100 mm, 12.0x120 mm e 12.0x160 mm são compatíveis com os ganchos dedicados à elevação e transporte de elementos de madeira.
Esta tabela mostra os valores de carga vertical para 2 parafusos SSH instalados com um escareador, perpendicular à fibra da madeira e tensionados em um ângulo β.
O diâmetro e a profundidade da fresagem são indicados nos dados técnicos dos fornecedores de ganchos.
(1) O valor do projeto é calculado a partir do valor característico com um coeficiente kmod de 0,9.
(2) O valor admissível é calculado a partir do valor de projeto aplicando um fator de segurança de 1,4.
Para obter mais detalhes sobre os dados de instalação, consulte a guia "Instalação".

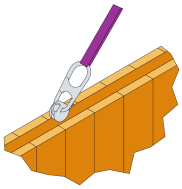
Execução

Timber elements lifting and transport

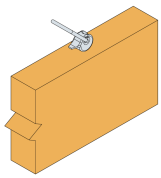
Os parafusos SSH Ø12 mm são compatíveis com ganchos dedicados à elevação e transporte de elementos de madeira (estruturas de madeira, paredes CLT, pisos CLT, vigas, etc.).
Os parafusos SSH são instalados em pares, de acordo com 3 configurações:
- Parafuso SSH instalado perpendicularmente à fibra da madeira e tensionado em ângulo,
- Parafuso SSH inclinado no mesmo ângulo que a banda de elevação e tensionado em seu eixo,
- Parafuso SSH instalado com fresagem, perpendicular à fibra da madeira e tensionado em ângulo.
O diâmetro e a profundidade recomendados para a fresagem são indicados nos dados técnicos dos fornecedores de ganchos.



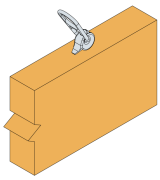
Elevação e transporte de paredes de madeira



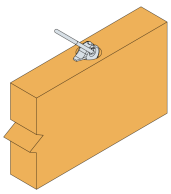
Elevação e transporte de painéis de madeira com gancho e parafuso SSH



Parafuso SSH instalado perpendicularmente à fibra da madeira e tensionado em ângulo



Parafuso SSH inclinado no mesmo ângulo que a banda de elevação e tensionado em seu eixo



Parafuso SSH instalado com fresagem, perpendicular à fibra da madeira e tensionado em ângulo

Distâncias mínimas - Parafusos com carga em cisalhamento

Referência	Screw spacing													
	Distâncias mínimas para os parafusos com carga em cisalhamento[mm]													
	a1.0[mm]												a4.t.90[mm]	a4.
SSH6.0	30												42	
SSH8.0	40												56	
SSH10.0	50												70	
SSH12.0	60												84	

Distâncias mínimas - Parafusos com carga em cisalhamento
See full table online ➡️

a1 e a2 podem ser multiplicados por 0,85 para uma montagem painel/madeira e por 0,7 para uma montagem

SSH
Parafuso para conectores de aço sobre madeira

Distâncias mínimas - Parafusos com carga axial

Referência	Screw spacing			
	Distâncias mínimas para os parafusos com carga axial[mm]			
	a1[mm]	a2[mm]	a1.cg[mm]	a2.cg[mm]
SSH6.0	42	30	60	24
SSH8.0	56	40	80	32
SSH10.0	70	50	100	40
SSH12.0	84	60	120	48

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®
As informações contidas neste site são propriedade de Simpson Strong-Tie®
São apenas válidas se associadas aos produtos comercializados pela Simpson Strong-Tie®