Technical Sheet

SSW

Painel de contraventamento Steel Strong Wall

Desenvolvida para oferecer grande estabilidade lateral e deixar espaço amplo às aberturas de fachada, a solução do painel Steel Strong-Wall™ da Simpson Strong-Tie™ permite a evolução das construções em esquadria de madeira. Inovadora, permite uma liberdade arquitetónica muito grande.



NOVO

CL.2

Z275

INTERIOR

Features

Matéria

- Steel Strong-Wall™: Chapa de aço galvanizado ondulado.
- Parafusos SDS / aço galvanizado a quente
- Fixação: Resina éster de vinil VT-HP
- Hastes roscadas: aço zincado Ø 20 e Ø 24 classe 8.8
- Porcas e anilhas: aço zincado

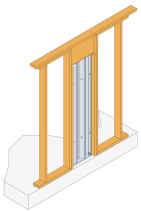
Vantagens

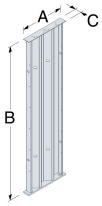
- Redução da superfície de parede para dar espaço a grandes aberturas.
- Estabilidade equivalente às paredes de madeira de grandes larguras. Por exemplo, uma parede SSW600/2673 tem desempenhos equivalentes a uma parede de esquadria de madeira (com painel duplo de contraventamento OSB) 6 vezes mais comprida.
- Fornecimento com um kit pronto a fixar: fixações, gabarito de perfuração, parafusos, instruções de montagem.
- Instalação na espessura das paredes de esquadria.
- Disponível em duas larguras: 300 e 600 mm.
- Disponível em alturas: de 1900 a 2700 mm.
- Fixação por selagem nas fundações de betão de um edifício de esquadria de madeira.

Applications

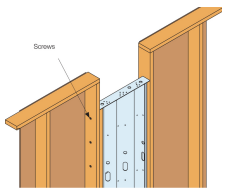
Áreas de utilização

- O Steel Strong-Wall pode ser utilizado em paredes de madeira com vigas de no mínimo 89 mm de profundidade.
- É recomendado em torno de grandes aberturas, como garagens ou janelas salientes.
- pode ser usado na parede interior de uma casa de estrutura de madeira.
- pode ser utilizado na parede exterior de uma casa de estrutura de madeira.

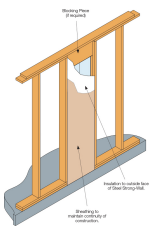




Dimensões



ig. 3a: SDS screws (supplied) into timber studs (not supplied)



Steel Strong-Wall installation example



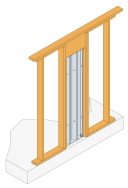
Steel Strong-Wall column

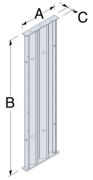
Technical Sheet

SSW

Painel de contraventamento Steel Strong Wall

Dados técnicos





Dimensões

Referência	Dimensões do conector				Racking capacity			
	Dimensões e valores caraterísticos[mm]			Outro	Fixacões			
	Largura (A)[mm]	Altura (B)	Especificação (C)[mm]	Peso[kg]	Diâmetro		Especificação	
					Qdad	Especificação	Qdad	Especificação
SSW300-FR/X	300	1900 - 2700	89	35	2.0	M20	4.0	SSH6.0x40
SSW600-FR/X	600	1900 - 2700	89	61	2.0	M24	14.0	SSH6.0x90

Desempenho característico

Referência	Dimensões do conector		Racking capacity		
	Dimensões e valores caraterísticos[mm]		Product Capacity		
	Largura (A) [mm]	Altura (B)	Resistência caracteristica max.(1)[kN]	Resistência caracteristica com resina química (2)[kN]	Resistência caracteristica com proteções de ancoragem (3)[kN]
SSW300/1900-2350	300	1900-2350	13.1	10.7	7.1
SSW300/2350-2700	300	2350-2700	8.1	9.3	6.2
SSW600/1900-2350	600	1900-2350	45.7	32	16
SSW600/2350-2700	600	2350-2700	39	27.8	13.9

As resistencias caracteristicas devem ser utilizadas com a formula que se segue :
R_d=\frac{k_{mod} \times R_{k}}{\gamma_{M}}
1) Resistência característica máxima quando a ancoragem não é limitadora.
2) Resistência característica com proteções de ancoragem. Nas Steel Strong-Wall™ com 305 mm de largua, a hipotese de cálculo é : a carga de tração de conceção nas ancoragens é 90kN. Nas Steel Strong-Wall™ com 610mm de largura, a a hipotese de cálculo é a carga de tração de conceção nas ancoragens é 120kN.
3) Os valores são calculados para a carga maxima de conceção em tração em betão não fissurado, em conformidade com ETAG001 : 60kN. O bloco complementar deve ter uma altrua maxima de 300mm. Nenhum elementado de madeira deve ser colocado entre o betão da laje em alvenaria e a Steel Strong-Wall™ .

Technical Sheet

SSW
Painel de contraventamento Steel Strong Wall

Rigidez

Referência	Dimensões do conector		Racking capacity
	Dimensões e valores caraterísticos[mm]		Product Capacity
	Largura (A)[mm]	Altura (B)	Rigidez[N/mm]
SSW300/1900-2350	300	1900-2350	225
SSW300/2350-2700	300	2350-2700	139
SSW600/1900-2350	600	1900-2350	1651
SSW600/2350-2700	600	2350-2700	1068

A rigidez deve ser utilizada para es verificações na ELS.

Resistência sísmica

Referência	Dimensões do conector		Racking capacity
	Dimensões e valores caraterísticos[mm]		Product Capacity
	Largura (A)[mm]	Altura (B)	Resistência caraterística[kN]
SSW300/1900-2350	300	1900-2350	13.1
SSW300/2350-2700	300	2350-2700	8.1
SSW600/1900-2350	600	1900-2350	45.7
SSW600/2350-2700	600	2350-2700	39

A Steel Strong-Wall tem um coeficiente de comportamento de q=3. A soluçao de ancoragem deve ser adaptada à utilizaçao em zona sismica.

Desempenho térmico

Referência	Racking capacity
	Outro
	Valor U[W/m².K]
SSW300/1900-2350	0.65
SSW300/2350-2700	0.65
SSW600/1900-2350	0.65
SSW600/2350-2700	0.65

Execução

Informação geral

- O Steel-Strong-Wall deve ser fixado diretamente na fixação do concreto.
- NÃO INSTALE a parede forte de aço em uma grade baixa de madeira.
- Recomenda-se a instalação de membrana impermeabilizante entre o painel Steel Strong-Wall ™ e a parede de concreto.
- A fundação de concreto deve ser dimensionada por um engenheiro responsável pelos cálculos estruturais.
- As âncoras devem ser dimensionadas para suportar as forças aplicadas.

Material necessário

- 1 broca para concreto de 24 mm (SSW300) oo 28 mm (SSW600), mín. 300mm de comprimento.
- 1 cotonete de limpeza (Ref BR17 / 30). *
- 1 bomba de soprador (Ref PUMP). *
- 1 pistola de resina (Ref DT380). *
- 1 chave de torque (mín. 120Nm (SSW300) ou 160Nm (SSW600)).
- 1 SDS 1/4 Hex Drive bit (ref SDSD3 / 8-RB). *

*** disponível em Simpson Strong-Tie, entre em contato conosco para mais informações.**

Fixações

Fixações em madeira
SDS - Parafusos para conexões (Ref.: SDS25312) : O parafuso Simpson Strong-Tie® é um parafuso estrutural para madeira, ideal para a instalação de diversas conexões, bem como para aplicações madeira sobre madeira. Não é necessário fazer furos. O parafuso tem uma ponta patenteada para uma penetração simplificada e para uma resistência à corrosão assegurada por um revestimento de barreira dupla.
Fixações em betão :
Sendo a ancoragem um *ponto chave da resistência* da Steel Strong-Wall™, a ancoragem deve ser verificada em todos os casos
VT-HP - Resina resistente para concreto rachado e não rachado e áreas sísmicas: Resina de vinil éster
THR - Hastes ao metro (Ref.: THR 20-1000; THR 24-1000) : Hastes roscadas ao metro para utilização em complemento da fixação química VT-HP.
A ancoragem é um ponto-chave da resistência da Steel Strong-Wall™, pelo que é indispensável que a sua resistência seja verificada em todos os casos.

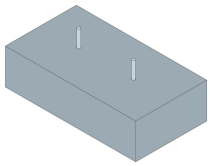
Instalação

- Consulte as "instruções de montagem" disponíveis acima antes de instalar o Steel Strong Wall ™.
- Se um bloco de madeira for adicionado acima do Steel Strong Wall ™ e o lintel tiver mais de 200 mm de altura, uma tira de aço deve ser fixada entre as vigas de madeira e o bloco de madeira. O bloco pode ser fixado ao trilho superior usando placas perfuradas ou parafusos.
- O bloco complementar pode ser composto de várias dobras. Por exemplo, pode ser feito de dois LVLs de 45 mm presos juntos com parafusos SDW22338.
- O bloco complementar deve ter no máximo 300 mm de altura.
- Nenhum elemento de madeira deve ser colocado entre o concreto da laje de alvenaria e o Steel Strong-Wall ™

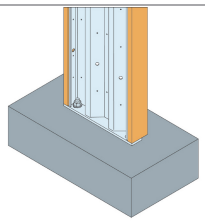
Technical Sheet

SSW

Painel de contraventamento Steel Strong Wall



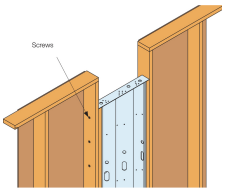
Hastes roscadas (incluídas) instaladas no concreto



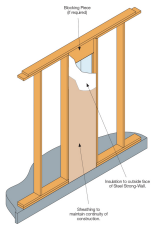
Threaded rod nut fixing Strong-Wall into concrete. Please note: timber studs are not included with the system



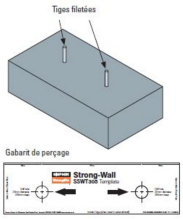
Steel levelling shims

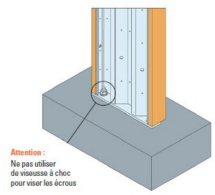


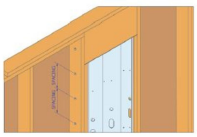
ig. 3a: SDS screws (supplied) into timber studs (not supplied)

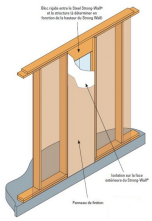


Steel Strong-Wall installation example









Notas Técnicas

Justificativa de paredes de estrutura de madeira

Uma das vantagens do Steel Strong-Wall ™ reside na sua pequena largura. De fato, para paredes padrão, o Eurocódigo 5 (EN1995-1-1 §9.2.4) não permite o uso de paredes com largura menor que sua altura dividida por 4, para a justificativa da contraventamento.
Por exemplo, uma parede com 2,70 m de altura, se for usada para sustentar a estrutura, deve ter pelo menos 0,675 m de largura. Nesse sentido, Steel Strong-Wall ™ é mais vantajoso.

Pressão de carga em função da resistência da ancoragem

Em caso de limites de ancoragem, podem ser calculados valores de esforços de contraventamento intermédios. Em todos os casos, é impossível ultrapassar a resistência característica máxima.
Para o efeito, deverá utilizar-se a seguinte equação:
F_{d}=\frac{F_{d,tension} \times L_{anchor}} {H_{SSW}}
Com :
F_d o esforço de projeto de escoramento
F_{d,tension} O esforço de tração na ancoragem
L_{anchor} a distância entre o ponto de rotação e a ancoragem mais afastada
H_{SSW} a altura da Steel Strong-Wall™

	H_{SSW} mm	L_{anchor} mm
SSW300/1900-2700	1900 - 2700	236
SSW600/1900-2700	1900 - 2700	531

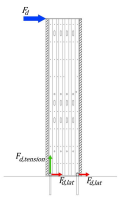
Cargas nas ancoragens

Deve verificar-se a resistência das ancoragens em todos os casos.
Cisalhamento
O cisalhamento F_{d,lat}
a efetuar em cada ancoragem é igual à metade do esforço
F_{d} no topo da Steel Strong-Wall:
F_{d,lat}=\frac{F_{d}}{2}
Tração
Para calcular a carga de tração na ancoragem mais afastada do ponto de rotação, utiliza-se a seguinte equação:
F_{d,tension}=\frac{F_d \times H_{SSW}}{L_{anchor}}
com:
F_d a carga de conceção no topo da Steel Strong-Wall
H_{SSW} a altura da Steel Strong-Wal
L_{anchor} a distância entre o ponto de rotação e a ancoragem mais afastada

	H_{SSW}(mm)	L_{anchor}(mm)
SSW300/1900-2700	1900-2700	239
SSW600/1900-2700	1900-2700	537

Technical Sheet

SSW
Painel de contraventamento Steel Strong Wall



Carga sobre as ancoragens e a Steel Strong-Wall

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®

2026-11-06