

SSW

Wandplaat Steel Strong Wall

De oplossing met het Steel Strong-Wall™-paneel van Simpson Strong-Tie™, die werd ontwikkeld voor een grote zijdelingse stabiliteit van gevels met grote openingen, betekent een evolutie in de houtskeletbouw. Door haar innovatieve karakter biedt ze een zeer grote architecturale vrijheid.

Kenmerken

Materiaal

- Steel Strong-Wall™: Gegolfde verzinkte staalplaat
- Schroeven SDS / thermisch verzinkt staal
- Verankering: VT-HP vinylesterhars
- Draadstangen: verzinkt staal Ø20 en Ø24 klasse 8.8
- Moeren en sluitringen: verzinkt staal

Voordelen

- Kleinere muuroppervlakte om plaats te maken voor de grote openingen.
- Even stabiel als bredere houten muren. Bijvoorbeeld de prestaties van een muur SSW600/2673 zijn dezelfde als die van een 6 keer langere houtskeletmuur (met dubbele OSB-windverbandplaten).
- Levering van een montageklare kit: bevestigingen, boormal, schroefwerk, montagehandleiding.
- De plaat wordt in de dikte van de houtskeletmuren geplaatst.
- Verkrijgbaar in twee breedtes: 300 en 600 mm.
- Verkrijgbaar in hoogtes: 1900 to 2700 mm.
- Bevestiging door verankering in de betonnen funderingen van de houtskeletbouw.

Toepassingen

Toepassingsgebieden

- De Steel Strong-Wall kan worden toegepast in houten wanden met noppen van minimaal 89 mm diep.
- Het wordt aanbevolen rond grote openingen zoals garages of erkers.
- het kan in binnenmuur van houtskeletbouw worden gebruikt.
- het kan worden toegepast in de buitenmuur van een vakwerkhuis.

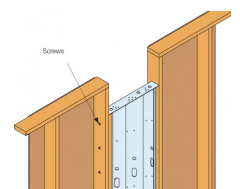
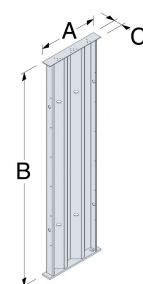
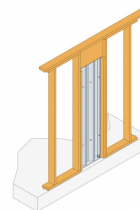
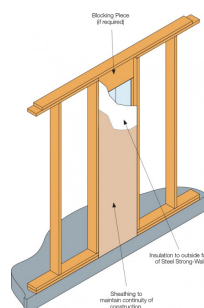


Fig. 3a: SDS screws (supplied) into timber studs (not supplied)



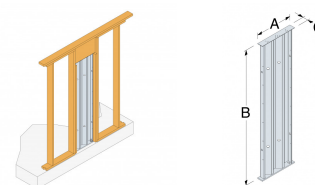
Steel Strong-Wall installation example.

SSW

Wandplaat Steel Strong Wall

Technische gegevens

Afmetingen



Referentie	Mål [mm]			Verankeringen		Bevestigingen bovenaan	
	Breedte (A)	Hoogte (B)	Diepte (C)	Aantal	Specification	Aantal	Specification
SSW300-FR/X	300	1900 - 2700	89	2	M20	4	SSH6.0x40
SSW600-FR/X	600	1900 - 2700	89	2	M24	14	SSH6.0x90

Karakteristieke waarden

Referentie	Mål [mm]		Max. Hoogte karakteristieke weerstand ⁽¹⁾ [Rk] [kN]	Karakteristieke sterkte met verankeringsbohlen ⁽²⁾ [Rk] [kN]	Karakteristieke sterkte met chemische verankering ⁽³⁾ [Rk] [kN]
	Breedte (A)	Hoogte (B)			
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

De karakteristieke weerstand moet worden gebruikt met de formule:

$$R_d = \frac{k_{mod} \times R_k}{\gamma_M}$$

Deze prestatie moet worden gebruikt voor ULS-controle.

1) Maximale karakteristieke weerstand indien de ankers zo gedimensioneerd zijn dat ze bestand zijn tegen de belasting van de stelling

2) Weerstand met voorgegoten ankers. Voor Steel Strong-Wall TM met een breedte van 300 mm is de hypothese dat de ontwerpspanning in het anker 90 kN is. Voor Steel Strong-Wall TM met een breedte van 600 mm is de hypothese dat de ontwerpspanning in het anker 120 kN is.

3) De waarden zijn gegeven met de maximale belasting in ongescheurd beton volgens ETAG001: 60kN.

stijfheid

Referentie	Mål [mm]		Stijfheid [N/mm]
	Breedte (A)	Hoogte (B)	
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

De stijfheid moet worden gebruikt voor de controles in BGT.

SSW

Wandplaat Steel Strong Wall

Aardbevingsbestendigheid

Referentie	Mål [mm]		Karakteristieke capaciteit [[R _k ,seismic]] [kN]
	Breedte (A)	Hoogte (B)	
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

De Steel Strong-Wall heeft een gedragsfactor van $q = 3$

Thermische prestatie

Referentie	Waarde U [U] [W/m².K]
SSW300/1900-2350	0.65
SSW300/2350-2700	0.65
SSW600/1900-2350	0.65
SSW600/2350-2700	0.65

SSW

Wandplaat Steel Strong Wall

Plaatsing

Algemene informatie

- De Steel-Strong-Wall moet rechtstreeks in de betonbevestiging worden bevestigd.
- **INSTALLEER** de Steel Strong-Wall **NIET** op een lage houten rail.
- De installatie van een waterdichtingsmembraan wordt aanbevolen tussen het Steel Strong-Wall TM paneel en de betonfocus.
- De betonnen fundering moet op maat worden gemaakt door een ingenieur die verantwoordelijk is voor structurele berekeningen.
- Ankers moeten de juiste afmetingen hebben om de uitgeoefende krachten te weerstaan.

Benodigd materiaal

- 1 betonboor 24mm (SSW300) of 28mm (SSW600), min. 300 mm lang.
- 1 reinigingsstaafje (Ref BR17 / 30). *
- 1 aanjagerpomp (Ref PUMP). *
- 1 harspistool (Ref DT380). *
- 1 momentsleutel (min. 120Nm (SSW300) of 160Nm (SSW600)).
- 1 SDS 1/4 Hex Drive-bit (ref SDSD3 / 8-RB). *

*** verkrijgbaar bij Simpson Strong-Tie, neem contact met ons op voor meer info.**

bevestigingen

Houten bevestigingen

SDS - Connector-schroeven (Ref: SDS25312): De SDS Simpson Strong-Tie®-schroef is een structurele houtschroef, ideaal voor het installeren van vele connectoren en voor hout-op-houttoepassingen. Voorboren is niet nodig. De schroef heeft een gepatenteerde punt voor gemakkelijke penetratie en corrosiebestendigheid dankzij een dubbele barrièrecoating.

Betonnen bevestigingsmiddelen

Omdat de verankering een belangrijk punt is van de weerstand van de Steel Strong-Wall, moet de verankering in alle gevallen worden gecontroleerd

VT-HP - Hars voor zwaar gebruik voor gescheurd en ongescheurd beton en seismische gebieden: Inylestherhars

THR - Draadstangen per meter (Ref: THR 20-1000; THR 24-1000): Draadstangen per meter die kunnen worden gebruikt naast VT-HP chemische afdichting.

Plaatsing

- Raadpleeg de bovenstaande montage-instructies voordat u de Steel Strong Wall TM installeert.
- Als er een houten blok wordt toegevoegd boven de Steel Strong Wall TM, en de latei is meer dan 200 mm hoog, moet een stalen strip worden bevestigd tussen de houten stijlen en het houtblok. Het blok kan met geperforeerde platen of schroeven aan de bovenregel worden bevestigd.
- Het complementaire blok kan uit meerdere vouwen bestaan. Het kan bijvoorbeeld worden gemaakt van twee LVL's van 45 mm die aan elkaar zijn bevestigd met SDW22338-schroeven.
- Het complementaire blok mag maximaal 300 mm hoog zijn.
- Er mag geen houten element tussen het beton van de metselwerkplaat en de Steel Strong-Wall TM worden geplaatst

SSW Wandplaat Steel Strong Wall

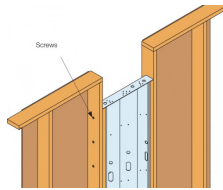
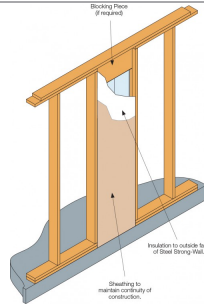
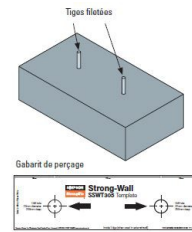


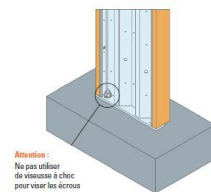
Fig. 3a: SDS screws (supplied) into timber studs (not supplied)



Steel Strong-Wall installation example.

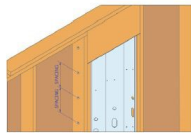


Etape 1 - Mise en place des tiges filetées.

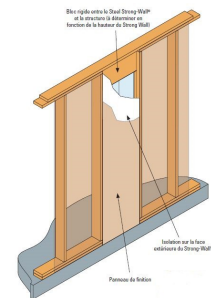


Attention :
Ne pas utiliser
de visseuse à choc
pour visser les écrous

Etape 2 - Visser les écrous sans utiliser de visseuse à choc.



Etape 3 - Liaison avec les montants adjacents.



Etape 4 - Mise en place d'un bloc rigide entre le SSW et la structure.

SSW

Wandplaat Steel Strong Wall

Technische opmerkingen

Justification des murs ossature bois

Een van de voordelen van Steel Strong-Wall TM ligt in hun geringe breedte. Inderdaad, voor standaardmuren staat Eurocode 5 (EN1995-1-1 §9.2.4) het gebruik van muren met een breedte kleiner dan hun hoogte gedeeld door 4 niet toe, ter rechtvaardiging van de versteviging. Bijvoorbeeld, een muur van 2,70 m hoog, als deze gebruikt moet worden om de constructie te schoren, moet minstens 0,675 m breed zijn. In die zin is Steel Strong-Wall TM voordeliger.

Laterale weerstand afhankelijk van de weerstand van de ankers

Tussenliggende schoorkrachtwaarden kunnen worden berekend in het geval van een verankeringsbeperking. In elk geval is het onmogelijk om de maximale karakteristieke weerstand te overschrijden.

Hiervoor moet de volgende vergelijking worden gebruikt:

$$F_d = \frac{F_{d,tension} \times L_{anchor}}{H_{SSW}} \quad \text{Met:}$$

F_d de ontwerpversterkende kracht

$F_{d,tension}$ De trekkracht in het anker

L_{anchor} De afstand van het rotatiepunt tot het verste anker

H_{SSW} De hoogte van de Steel Strong-Wall TM

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

Ladingen in ankers

De sterkte van de ankers moet in alle gevallen worden gecontroleerd.

Schuintrekken

De afschuiving $F_{d,lat}$ die in elk anker moet worden genomen, is gelijk aan de helft van de kracht F_d leidt de Steel Strong-Wall:

$$F_{d,lat} = \frac{F_d}{2}$$

Tractie

Om de trekbelasting te berekenen in het anker dat het verst van het rotatiepunt is verwijderd, moet de volgende vergelijking worden gebruikt:

$$F_{d,tension} = \frac{F_d \times H_{SSW}}{L_{anchor}} \quad \text{met:}$$

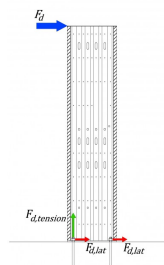
F_d de ontwerpbelasting aan de kop van de Steel Strong-Wall

H_{SSW} de hoogte van de Steel Strong-Wall

L_{anchor} de afstand tussen het rotatiepunt en het verste anker

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

SSW

Wandplaat Steel Strong Wall

*Belastingen op de verankeringen en de 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®

Informatie weergegeven op deze website zijn eigendom van Simpson Strong-Tie®

Deze zijn enkel geldig in associatie met de gecommmercialiseerde Simpson Strong-Tie® producten

SSW

**Wandplaat Steel Strong
Wall**www.strongtie.nl**SIMPSON****Strong-Tie®**

2024-11-25