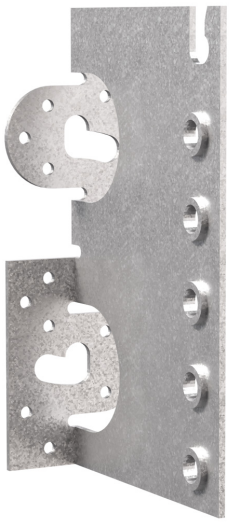
Technical Sheet

CBH
Estribo de alma interior

O CBH é uma conexão discreta que permite uma fixação sobre madeira ou sobre um suporte rígido.



Features

Matéria

- Aço galvanizado S250GD + Z275 em conformidade com a norma NF EN 10346
- Espessura 2,5 mm

Vantagens

- Montagem invisível,
- Fixação em madeira ou betão,
- Instalação otimizada conforme aos Eurocódigos.

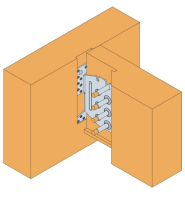
Applications

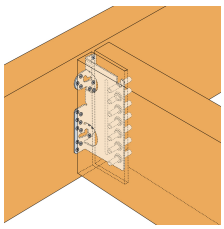
Suporte

- **Elemento de suporte** : madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada, betão
- **Elemento suportado** : madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada

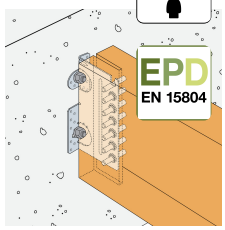
Áreas de utilização

- Barrotes,
- Madres,
- Vigas de suporte...





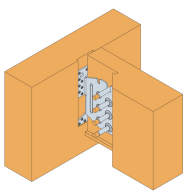
Fixação madeira/madeira

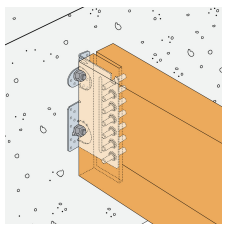


Fixação madeira/elemento rígido

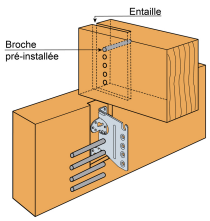


Estribos de alma interna CBH150





Fixação madeira/elemento rígido



Instalação dos cavilhões

Technical Sheet

CBH
Estribo de alma interior

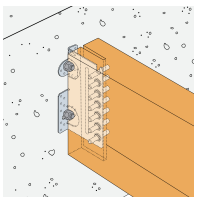
Dados técnicos

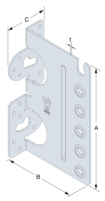


Dimensões e valores caraterísticos

Referência	Dimensões do conector													
	Dimensões supporte[mm]	Secções de madeira[mm]					Dimensões e valores caraterísticos[mm]				Furos portador[mm]		Furos suportado[mm]	Outro
	Altura	Largura		Altura[mm]			A[mm]	B[mm]	C[mm]	t[mm]	Redondo		Redondo	
	Larguras[mm]	Larguras[mm]	Máx. [mm]	Min β=0[mm]	Min β=0[mm]	Máx. [mm]					Ø11	Ø5	Ø10.5	Peso[kg]
CBH150/2.5	192	60	160	190	219	225	150	113.5	60	2.5	2	14	5	0.38
CBH180/2.5	222	60	160	220	249	270	180	113.5	60	2.5	2	16	6	0.45
CBH220/2.5	262	60	160	250	279	330	220	113.5	60	2.5	2	22	7	0.57

β é a inclinação da viga transportada em relação ao plano horizontal.





Valores caraterísticos descendente – Elemento rígido – Perno WA

Referência	Capacidade do suporte															
	Valores caraterísticos Descendente – Madeira sobre elemento rígido (betão ou aço)															
	Fixações				Valores característicos - Madeira classe C24[kN]											
	Portador		Suportado		$R_{1,k}$ - inclinação β=15°						$R_{1,k}$ - Declive β=0°					
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	Comprimento dos pinos[mm]						Comprimento dos pinos[mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
CBH150/2.5	2.0	FM-753 evo M10X78	5.0	STD10	11.7	12.4	14.5	16.4	18.4	18.7	12.4	13.2	15.6	17.7	19.5	19.5
CBH180/2.5	2.0	FM-753 evo M10X78	6.0	STD10	18.2	19.7	23.3	26.6	28.3	28.3	19.3	21.1	25.2	28.8	29.7	29.7
CBH220/2.5	2.0	FM-753 evo M10X78	7.0	STD10	22.4	24.2	28.2	32.1	35.3	35.3	23.8	25.9	30.6	34.9	37.1	37.1

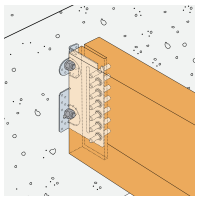
Os valores de capacidade de carga em betão indicados na tabela referem-se ao caso de uma fixação em laje maciça. Num contexto de aplicação diferente, recomenda-se que o projetista se assegure da resistência correta das ancoragens (uma ajuda ao dimensionamento está disponível no nosso software Anchor Designer, que pode ser transferido gratuitamente neste site).

Technical Sheet

CBH
Estribo de alma interior

SIMPSON Strong-Tie

Valores Características - Viga de madeira sobre suporte rígido - Pentre entre 30° e 45°





Referência	Capacidade do suporte													
	Valores caraterísticos Descendente – Madeira sobre elemento rígido (betão ou aço)													
	Fixações				Valores característicos - Madeira classe C24[kN]									
	Portador		Suportado		$R_{1,k}$ - Declive β=30°						$R_{1,k}$ - inclinação β=45°					
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	Comprimento dos pinos[mm]						Comprimento dos pinos[mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
CBH150/2.5	2.0	FM-753 evo M10X78	5.0	STD10	11.1	11.6	13.4	15	16.8	17.7	10.5	10.9	12.5	13.9	15.5	16.9
CBH180/2.5	2.0	FM-753 evo M10X78	6.0	STD10	17	18.3	21.4	24.3	26.8	26.8	16.2	17.3	20	22.6	25.4	25.7
CBH220/2.5	2.0	FM-753 evo M10X78	7.0	STD10	21.1	22.5	26	29.4	33	33.5	20.1	21.3	24.4	27.5	30.8	32.2

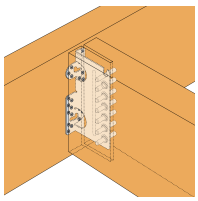
Os valores de transferência de carga em concreto indicados nesta tabela são dados no caso de fixação de laje total. Em um contexto de aplicativo diferente, o designer deve garantir que as âncoras sejam mantidas corretamente (assistência para dimensionamento está disponível em nosso software Anchor Designer, que pode ser baixado gratuitamente neste site).



Valores caraterísticos cescendente – Madeira C24 – Pregos CNA4.0x60

Referência	Capacidade do suporte											
	Valores caraterísticos - Madeira/Madeira - pregagem total[kN]											
	Valores característicos - Madeira classe C24[kN]											
	$R_{1,k}$ - inclinação β=15°						$R_{1,k}$ - Declive β=0°					
	Comprimento dos pinos[mm]						Comprimento dos pinos[mm]					
	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
CBH150/2.5	17.3	17.9	19.6	21.2	22.9	23.3	18	18.6	20.7	22.4	24	24
CBH180/2.5	24	25.2	28	30.5	31.8	31.8	25	26.5	29.5	32.1	32.6	32.6
CBH220/2.5	31.4	32.7	36	38.9	41.6	41.6	32.6	34.2	37.9	41.1	42.8	42.8

Valores Características - Viga na viga - Inclinação entre 30 ° e 45 °





Referência	Capacidade do suporte											
	Valores caraterísticos - Madeira/Madeira - pregagem total[kN]											
	Valores característicos - Madeira classe C24[kN]											
	$R_{1,k}$ - Declive β=30°						$R_{1,k}$ - inclinação β=45°					
	Comprimento dos pinos[mm]						Comprimento dos pinos[mm]					
	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
CBH150/2.5	16.7	17.2	18.7	20.1	21.6	22.5	16.4	16.7	18	19.3	20.6	21.9
CBH180/2.5	23.1	24.1	26.6	28.8	30.8	30.8	22.5	23.4	25.6	27.6	29.7	30.1
CBH220/2.5	30.4	31.5	34.3	37	39.7	40.4	29.8	30.8	33.3	35.7	38.3	39.5

Technical Sheet

CBH
Estribo de alma interior

Execução

Fixações

<u>Madeira/madeira</u> :
***Elemento suporte* :**

- Pregos canelados CNA Ø4,0 x 60 mm

***Elemento suportado* :**

- Cavilhões Ø10 mm (comprimento a especificar de acordo com a espessura da madeira).

<u>Madeira/Suporte rígido</u> :
Suporte betão :

- Cavilha mecânica WA M10 78/5
- Ancoragem química : resina AT-HP + haste roscada LMAS M10-130

Elemento de aço :

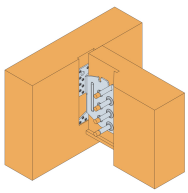
- Parafuso Ø10 mm

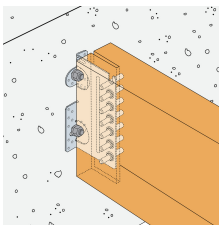
Elemento suportado :

- Cavilhões Ø10 mm (comprimento a especificar de acordo com a espessura da madeira – Ref. STD10/X).

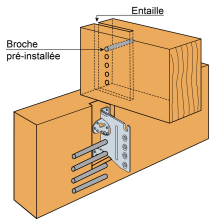
Instalação

1. Realizar um entalhe vertical com uma largura de 9 mm na viga suportada,
2. Identificar a posição dos cavilhões sobre a viga suportada,
3. Perfurar transversalmente a viga suportada para inserir os cavilhões (diâmetro do furo em função do diâmetro do cavilhão),
4. Inserir o primeiro cavilhão superior na viga suportada.

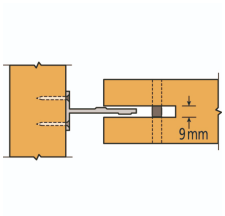




Fixação madeira/elemento rígido



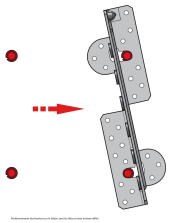
Instalação dos cavilhões



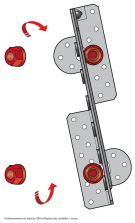
Entalhe na viga suportada - Vista superior

Technical Sheet

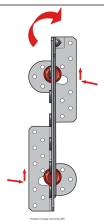
CBH
Estribo de alma interior



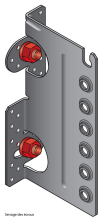
Instalação do CBH nas cavilhas



Instalação das porcas



Rotação do CBH



Posição definitiva no betão

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®