Technical Sheet

ABR

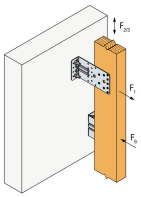
Esquadros reforçados (170 220)

Os esquadros reforçados ABR170 e ABR220 são adequados para aplicações estruturais, como montagens madeira-betão e mais especificamente soluções de fachada.

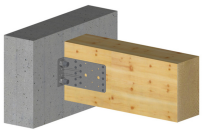


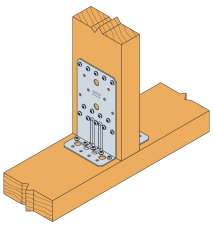


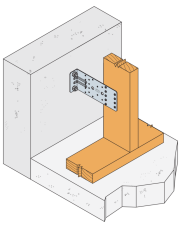












Features

Matéria

- Aço galvanizado S250GD + Z275 conforme a norma NF EN 10346,
- Espessura 2 mm.

Vantagens

- Grande rigidez,
- Grande resistência,
- Versatilidade de utilização,
- Conexão no betão possível com um único esquadro…

Applications

Suporte

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

Áreas de utilização

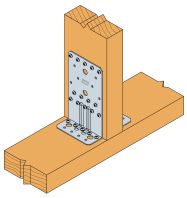
- Fixação de asnas pequenas,
- Travessa de paramento, pilar de revestimento de proteção,
- Ancoragens de traves, consolas, peças de contorno.

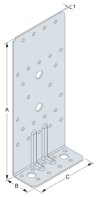
Technical Sheet

ABR
Esquadros reforçados (170 220)

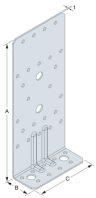
Dados técnicos

Dimensões





Referência	Dimensões do conector									
	Outro		Dimensões e valores caraterísticos[mm]				Perfurações[mm]		Ala B[mm]	
	Qtd. por caixa	Peso[kg]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	Esp.[mm]	Redondo		Redondo	
							Ø5[mm]	Ø12	Ø5[mm]	Ø12
ABR170	25.0	0.28	170	40	95	2	20	2	9	2
ABR220	25.0	0.35	220	40	95	2	24	2	9	2



Valores Característicos - Madeira/madeira

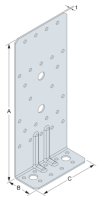
Referência	Capacidade da cantoneira							
	Valores caraterísticos - Madeira/madeira - Pregagem total							
	Fixacões		Valores característicos - Madeira classe C24 - Montagem com 2 esquadros[kN]					
	Aba A	Aba B	$R_{1,k}$		$R_{2,k}=R_{3,k}$		R4/5,k	
	Qdad	Qdad	CNA4.0x40	CNA4,0x50	CNA4.0x40	CNA4,0x50	CNA4.0x40	CNA4,0x50
ABR170	14.0	9.0	7.4	9.8	16.4	19.8	9.6/kmod^0.2	9.6/kmod^0.2
ABR220	14.0	9.0	7.4	9.8	16.4	19.8	9.6/kmod^0.2	9.6/kmod^0.2

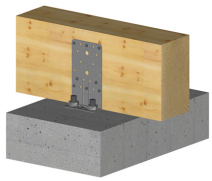
Nos casos em que a direção da carga F_1 e/ou F_2 atua sem a direção da carga $F_{4/5}$, é possível reduzir o número de pregos em conformidade com a ETA.

Technical Sheet

ABR

Esquadros reforçados (170 220)



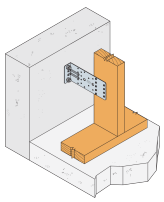


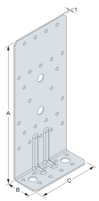
Valores característicos - Madeira sobre betão

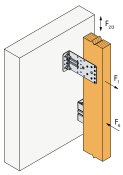
Referência	Capacidade da cantoneira									
	Valores caraterísticos - Madeira/betão									
	Fixacões				Valores característicos - Madeira classe C24 - Montagem com 2 esquadros[kN]					
	Aba A		Aba B		$R_{1,k}$		R4/5,k		R2/3,k	
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	CNA4.0x40	CNA4,0x50	CNA4.0x40	CNA4,0x50	CNA4.0x40	CNA4,0x50
ABR170	14	CNA	2	Ø10	min. (33.0 ; 25.2/kmod)	min. (39.8 ; 25.2/kmod)	min (9.15 + 80/e*kmod ; 6.3*b / e*kmod)	min (9.15 + 80/e*kmod ; 6.3*b / e*kmod)	19.7	min. (23.8 ; 24.6/kmod)
ABR220	14	CNA	2	Ø10	min. (33.0 ; 25.2/kmod)	min. (39.8 ; 25.2/kmod)	min (9.15 + 80/e*kmod ; 6.3*b / e*kmod)	min (9.15 + 80/e*kmod ; 6.3*b / e*kmod)	19.7	min. (23.8 ; 24.6/kmod)

b é a espessura da viga suportada.
e é a excentricidade da força aplicada.
Consulte o diagrama no anexo C2, página 23 do nosso ETE-06/0106.
Para o cálculo de $R_{4/5}$, usar: e ≥ 50 mm.

Valores Caraterísticos simplificados - Madeira/betão





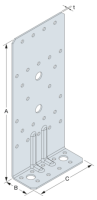


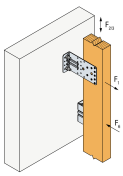
Referência	Capacidade da cantoneira							
	Valores caraterísticos simplificados - Madeira/betão							
	Fixacões				Valores caraterísticos simplificados - Madeira C24 - Montagem com 2 esquadros[kN]			
	Aba A		Aba B		$R_{1,k}$		$R_{2,k}=R_{3,k}$	
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	CNA4.0x40	CNA4,0x50	CNA4.0x40	CNA4,0x50
ABR170	14.0	CNA	2.0	Ø10	28	28	19.7	23.8
ABR220	14.0	CNA	2.0	Ø10	28	28	19.7	23.8

** Consulte as colunas da tabela Capacidade caraterística para obter o tipo de elemento de fixação que pode ser utilizado no Aba A. As capacidades variam consoante o tipo de elemento de fixação utilizado.*
Consulte a gama de produtos de ancoragem da Simpson Strong-Tie para obter as âncoras adequadas. Os produtos são soluções de ancoragem comuns, dependendo do tipo de betão, do espaçamento e das distâncias entre as extremidades.
** A capacidade caraterística publicada tem por base a duração de carga a curto prazo e a classe de serviço 2, de acordo com o EC5 (EN 1995) – k_{mod} = 0,9. Para obter outras durações de carga e classe de serviço, consulte a ETA, onde poderá encontrar capacidades mais precisas.*

Technical Sheet

ABR
Esquadros reforçados (170 220)





Valores característicos - Madeira

Referência	Capacidade da cantoneira												
	Valores caraterísticos - Madeira/betão												
	Valores admissíveis - Madeira/betão - Montagem com 1 esquadro[kN]									Fixacaõ			
	$R_{1,k}$			R2/3,k			R6,k			Aba B		Aba A	
	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4,0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4,0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4,0x50	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo
ABR170	10.2	min. (11,8 ; 12,1/kmod)	min.(14,9 ; 12,1/kmod)	3.5	3.8	4.7	min. (14,9; 11,0/kmod)	min. (16,5; 11,0/kmod)	min. (20; 11,0/kmod)	2.0	M10	9.0	CNA
ABR220	min. (14,3 ; 12,1/kmod)	min. (15,9 ; 12,1/kmod)	min. (19,4 ; 12,1/kmod)	2.7	2.9	3.6	min. (14,9; 9,0/kmod)	min. (16,5; 9,0/kmod)	min. (20; 9,0/kmod)	2.0	M10	9.0	CNA

As capacidades são determinadas para um ABR, no caso em que, no total, sejam colocados mais ABR numa posição oposta alternada na viga.
É dada a opção de fixar o ABR com apenas um parafuso (o superior) apenas para a carga na direção F_1 e F_6, a capacidade para F_1, neste caso, é de metade.
A distância entre a viga e o suporte deverá ser inferior a 132 mm para o ABR220 e inferior a 86 mm para o ABR170.

Execução

Fixações

Em madeira :

- Pregos canelados CNA Ø4,0x35 ou Ø4,0x50 mm,
- Parafuso CSA Ø5,0x35 ou CSA Ø5,0x40,
- Parafusos,
- Tira-fundos,
- SSH Ø10.0x40 mm.

Em betão :
Elemento de betão :

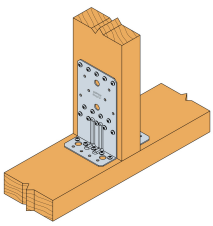
- Cavilha mecânica : perno WA M10-78/5,
- Ancoragem química : resina AT-HP + Haste roscada LMAS M10-120/25.

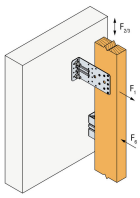
Elemento de alvenaria de blocos ocos :

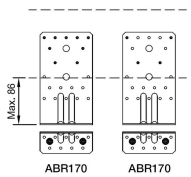
- Ancoragem química : resina AT-HP ou POLY-GP + Haste roscada LMAS M12-150/35 + peneira SH M16-130.

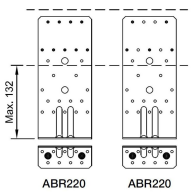
Em aço :

- Parafusos









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-