

Ficha técnica

AB Esquadros estruturais

SIMPSON
Strong-Tie

Os esquadros AB105 e AB90-R respondem à aplicações estruturais de carpintaria e de habitações com esquadria de madeira.

Características

Matéria

- Aço galvanizado S250GD + Z275 conforme a norma NF EN 10346,
- Espessura : 2,5 mm (AB90-R) e 3 mm (AB105).

Vantagens

- Grande resistência ao cisalhamento,
- Utilizações polivalentes.

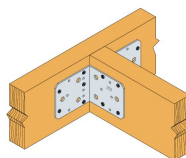
Aplicações

Suporte

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

Áreas de utilização

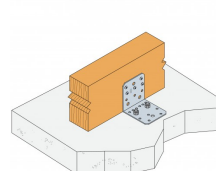
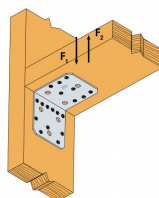
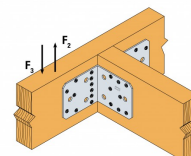
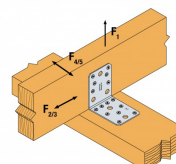
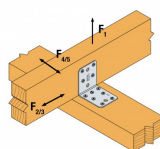
- Fixação de asnas pequenas,
- Travessa de paramento, pilar de revestimento de proteção,
- Ancoragens de traves, consolas, peças de contorno.



AB105



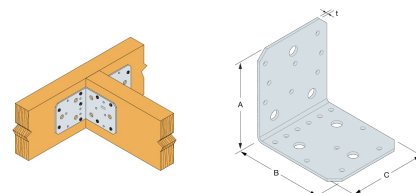
AB90



AB
Esquadros estruturais

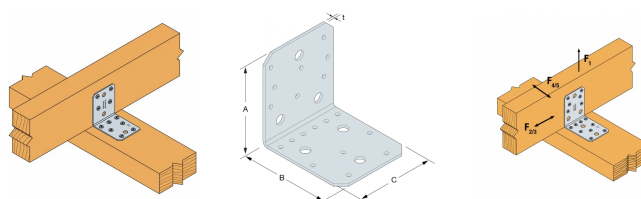
Dados técnicos

Dimensões e valores característicos



Referência	Dimensões e valores característicos [mm]				Perfurações		Ala B		Box Quantity	Peso [kg]
	A	B	C	t	Ø5	Ø11	Ø5	Ø11		
AB90	88	88	65	2.5	6	3	9	2	100	0.2
AB105	103	103	90	3	8	3	11	3	50	0.38

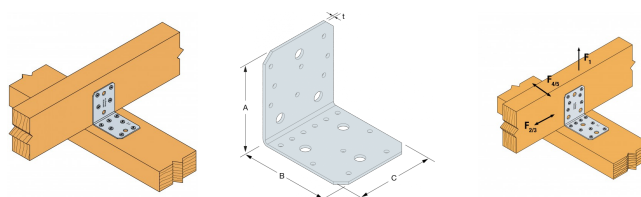
Valores Característicos simplificados -
Madeira/madeira - Pregagem total -
Montagem com 2 esquadros



Referência	Valores característicos simplificados - Madeira/betão - Pregagem total									
	Fixações		Valores característicos simplificados - Madeira C24 - Montagem com 2 esquadros [kN]							
	Aba A	Aba B	$R_{1,k}^*$				$R_{2,k} = R_{3,k}^*$			
	Qdad	Qdad	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
AB90	6	9	4.3	5.3	6.9	7.7	6.8	7.1	9.4	10.4
AB105	8	11	7.2	8.7	11.5	13.1	12.2	13.3	16.9	18.1

Para obter os valores de resistência para um único suporte, os valores na tabela acima devem ser divididos por dois, desde que a viga suportada esteja bloqueada em rotação. Consulte nosso ETE-06/0106 se o feixe estiver livre para girar.

Valores Característicos simplificados -
Madeira/madeira - Pregagem parcial -
Montagem com 2 esquadros

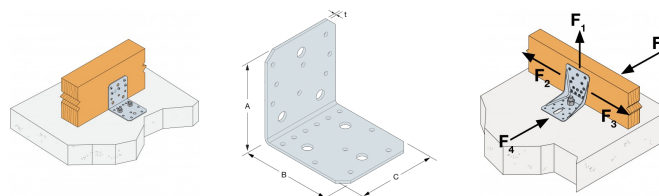


Referência	Valores característicos simplificados - Madeira/madeira - Pregagem parcial											
	Fixações				Valores característicos simplificados - Madeira C24 - Montagem com 2 esquadros [kN]							
	Aba A		Aba B		$R_{1,k}$				$R_{2,k} = R_{3,k}$			
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
AB90	4	-	4	-	2.6	3.2	3.6	4.5	5	5.5	6.9	7.3
AB105	4	-	5	-	4.3	5.3	6.1	7.6	3.6	4	7	7.5

Para obter os valores de resistência para um único suporte, os valores na tabela acima devem ser divididos por dois, desde que a viga suportada esteja bloqueada em rotação. Consulte nosso ETE-06/0106 se o feixe estiver livre para girar.

AB Esquadros estruturais

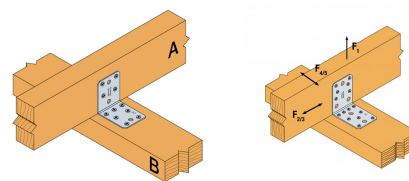
Valores característicos simplificados -
Madeira/suporte rígido - Montagem com 2
esquadros



Referência	Valores característicos simplificados - Madeira/betão				Valores característicos simplificados - Madeira C24 - Montagem com 2 esquadros [kN]							
	Fixações				$R_{1,k}^*$				$R_{2,k} = R_{3,k}$			
	Aba A		Aba B		CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo								
AB90	5	CNA*	2	Ø10	6	6	6	6	4.7	5	6.2	6.6
AB105	5	CNA*	2	Ø10	12.3	12.5	12.5	12.5	4.9	5.1	6.4	6.8

Para obter os valores de resistência para um único suporte, os valores na tabela acima devem ser divididos por dois, desde que a viga suportada esteja bloqueada em rotação. Consulte nosso ETE-06/0106 se o feixe estiver livre para girar.

Valores Característicos - Conexões madeira/madeira tipo
viga/viga – Montagem com 2 esquadros



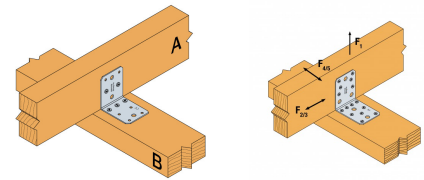
Referência	Valores característicos - Madeira/Madeira - Pregagem total										
	Fixações		Valores característicos - Madeira classe C24 - Montagem com 2 esquadros [kN]								
	Aba A	Aba B	$R_{1,k}$				$R_{2,k} = R_{3,k}$				$R_{4,k}^1$
	Qdad	Qdad	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x40
AB90	6	9	4.2/kmod ^{0.3}	5.1/kmod ^{0.3}	6.7/kmod ^{0.3}	7.5/kmod ^{0.3} , max: 6.9/kmod	6.8	7.1	9.4	10.4	1.9/kmod ^{0.3}
AB105	8	11	7.0/kmod ^{0.3}	8.5/kmod ^{0.3}	11.2/kmod ^{0.3}	12.7/kmod ^{0.3}	12.2	13.3	16.9	18.1	3.3/kmod ^{0.3}

¹⁾ $R_{4/5,k}$ é determinado para vigas de largura $b = 75 \text{ mm}$ e excentricidade $e = 130 \text{ mm}$. Veja nosso ETA-06/0106 para outros valores de b .

Para obter os valores de resistência para um único suporte, os valores na tabela acima devem ser divididos por dois, desde que a viga suportada esteja bloqueada em rotação. Consulte nosso ETE-06/0106 se o feixe estiver livre para girar.

AB
Esquadros estruturais

Valores característicos - Conexões madeira/madeira tipo viga/viga – Pregagem parcial - Montagem com 2 esquadros

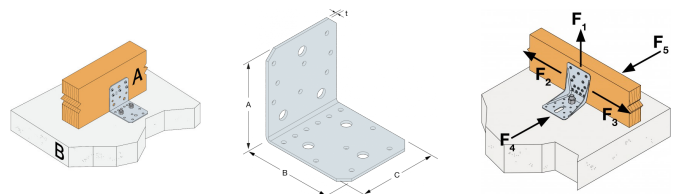


Referência	Valores característicos - Madeira/Madeira - Pregagem parcial							
	Fixações		Valores característicos - Madeira classe C24 - Montagem com 2 esquadros [kN]					
	Aba A	Aba B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}^{(1)}$	
	Qdad	Qdad	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB90	4	4	3.1/kmod ^{0.3}	4.4/kmod ^{0.3}	5.5	7.3	1.2/kmod ^{0.5}	1.7/kmod ^{0.3}
AB105	4	5	5.4/kmod ^{0.3}	7.4/kmod ^{0.3}	4	7.5	2.1/kmod ^{0.5}	2.9/kmod ^{0.4}

¹⁾ $R_{4/5,k}$ é determinado para vigas de largura $b = 75$ mm e excentricidade $e = 130$ mm. Veja nosso ETA-06/0106 para outros valores de b y e .

Para obter os valores de resistência para um único suporte, os valores na tabela acima devem ser divididos por dois, desde que a viga suportada esteja bloqueada em rotação. Consulte nosso ETE-06/0106 se o feixe estiver livre para girar.

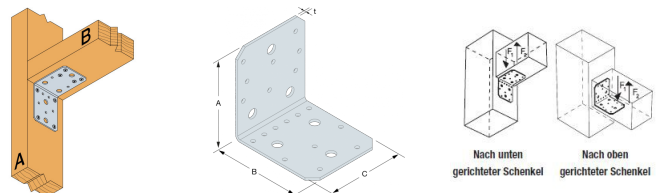
Valores Característicos - Conexões madeira/madeira tipo viga/viga – Montagem com 2 esquadros



Referência	Valores característicos - Madeira/betão											
	Fixações				Valores característicos - Madeira classe C24 - Montagem com 2 esquadros [kN]							
	Aba A		Aba B		$R_{1,k}$				$R_{2,k} = R_{3,k}$			
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
AB90	5	CNA*	2	Ø10	5.4/kmod	5.4/kmod	5.4/kmod	5.4/kmod	4.73	5.03	6.3	6.66
AB105	5	CNA*	2	Ø10	min (12.3 ; 11.3/kmod)	min (13.7 ; 11.3/kmod)	min (17.5 ; 11.3/kmod)	min (19.7 ; 11.3/kmod)	4.8	5.1	6.4	6.8

Para obter os valores de resistência para um único suporte, os valores na tabela acima devem ser divididos por dois, desde que a viga suportada esteja bloqueada em rotação. Consulte nosso ETE-06/0106 se o feixe estiver livre para girar.

Valores característicos - Conexões madeira/madeira tipo viga/viga – Montagem com 1 esquadro



Referência	Valores característicos - Viga/Prumo							
	Fixações		Valores característicos - Madeira C24 – Montagem com 1 esquadro [kN]					
	Aba A	Aba B	$R_{1,k}$				$R_{2,k}$	
	Qdad	Qdad	Flap turned downwards		Flap turned upwards		CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB90	4	4	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	0.7/ kmod	0.7/ kmod
AB105	6	5	10,0; max:9,8/ kmod	9,4/ kmod^0.6	8,1/ kmod^0.75	8,1/ kmod^0.75	1,4/ kmod	1,4/ kmod

The load capacity belongs to a load group with the modification factor k_{mod}

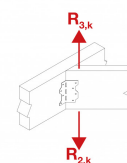
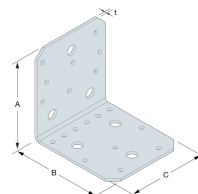
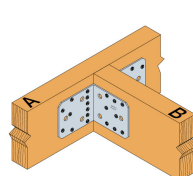
Ficha técnica

SIMPSON

Strong-Tie

AB
Esquadros estruturais

Valores característicos - Montagem com 2 esquadros



Referência	Product capacities - Beam to beam			
	Fixações		Valores característicos - Madeira classe C24 - Montagem com 2 esquadros [kN]	
	Aba A	Aba B	$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qdad	Qdad	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB90	9	6	7.2	10.2
AB105	11	8	13.3	18.1

Execução

Fixações

Em madeira :

- Pregos canelados CNA Ø4,0x35 ou Ø4,0x50 mm,
- Parafuso CSA Ø5,0x35 ou CSA Ø5,0x40,
- Parafusos SSH Ø10 x 40-60 mm,
- Parafusos ou tira-fundos.

Em betão :

Elemento de betão :

- Cavilha mecânica : perno FM 753 evo M10x78,
- Ancoragem química : resina AT-HP + Haste roscada LMAS M10-120/25 ou LMAS M12-150/35.

Elemento de alvenaria de blocos ociosos :

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

Em aço :

- Parafusos.

Instalação

1. Aproximar o item a fixar ao elemento.
2. Pregar o elemento. Este também pode ser aparafusado com a ajuda de parafusos adaptados.
3. Se o elemento for de madeira, o esquadro é também pregado ou aparafusado a este.
4. Se o elemento for de betão, fixar o esquadro respeitando o determinado pela aplicação de ancoragem escolhida.

Technical information

F1 : esforço de tração no eixo central do esquadro

Caso particular de uma fixação com 1 só esquadro :

- Se o conjunto da estrutura impede a rotação da madre ou do prumo a resistência em tração é igual a metade do valor indicado para dois esquadros,
- No caso contrário, a resistência da estrutura depende da distância «f» entre a superfície de contacto vertical e o ponto de aplicação da carga. Para consultar as cargas correspondentes visite www.simpson.fr.

F2 e F3 : esforço lateral de cisalhamento

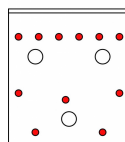
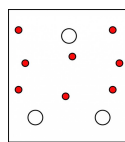
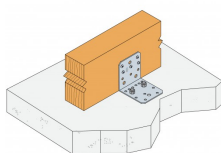
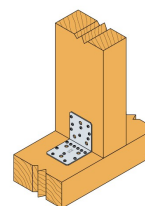
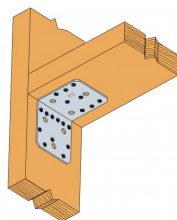
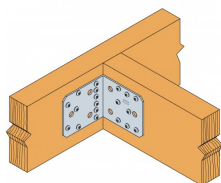
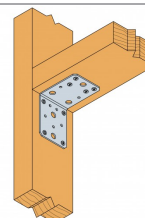
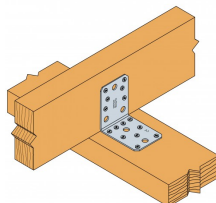
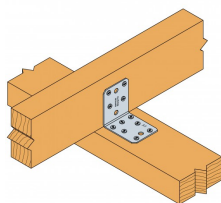
Caso particular de uma fixação com 1 só esquadro :

- O valor de resistência a considerar é igual a metade do indicado para dois esquadros.

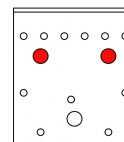
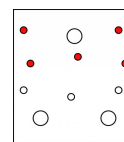
F4 e F5 : esforço transversal dirigido para ou no sentido oposto do esquadro

- A resistência da montagem depende da distância «e» entre a base do esquadro e o ponto de aplicação da carga,
- Contacte-nos para consultar as cargas correspondentes.

Este catálogo inclui apenas os esforços F1, F2 e F3 para montagens com 2 esquadros. Contacte-nos para mais informações.



Fixação em elemento de madeira



Fixação em elemento rígido

