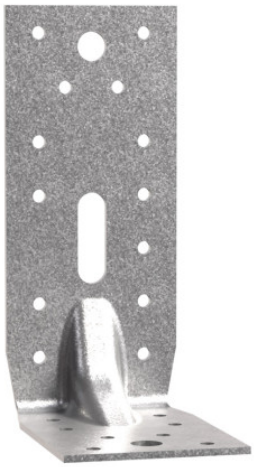
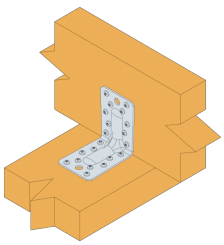
# Ficha técnica

E9S/2.5
**Grandes esquadros reforçados**

*Os esquadros reforçados respondem a 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

### Vantagens

- Grande rigidez,
- Polivalência de utilização.

## 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

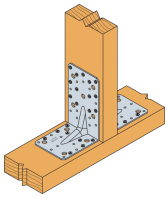
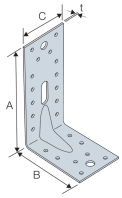
- Fixação de asnas pequenas,
- Travessa de paramento, pilar de revestimento de proteção,
- Ancoragens de traves, consolas, peças de contorno.

**Ficha técnica**

E9S/2.5
**Grandes esquadros reforçados**

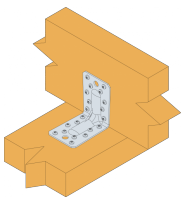
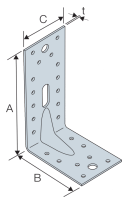
# Dados técnicos

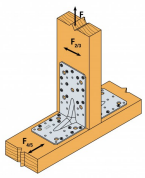
## Dimensões e valores caraterísticos


| Referência | Dimensões e valores caraterísticos [mm] | | | | Perfurações | | | Ala B | | Peso [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | t | Ø5 | Ø11 | Ø11x34 | Ø5 | Ø11 | |
| E9S/2.5 | 152.5 | 94 | 65 | 2.5 | 14 | 1 | 1 | 8 | 1 | 0.29 |

## Valores caraterísticos simplificados - Conexões madeira/madeira tipo viga/viga – Montagem com 2 esquadros

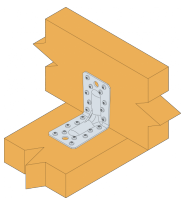
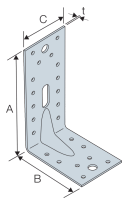



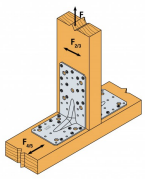



| Referência | Valores caraterísticos simplificados - Madeira/madeira | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fixações | | Valores caraterísticos simplificados - Madeira C24 - Montagem com 2 esquadros [kN] | | | |
| | Aba A | Aba B | $R_{1.k}$* | | $R_{2.k} = R_{3.k}$ | |
| | Qdad | Qdad | CNA4.0x35 | CNA4.0x50 | CNA4.0x35 | CNA4.0x50 |
| E9S/2.5 | 12 | 8 | 4.7 | 7.9 | 8.8 | 11.8 |

*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.*
*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 caraterísticos - Conexões madeira/madeira tipo prumo/viga – Montagem com 2 esquadros




| Referência | Valores caraterísticos - Madeira/madeira | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | Qdad | CNA4.0x35 | CNA4.0x50 | CNA4.0x35 | CNA4.0x50 |
| E9S/2.5 | 10 | 8 | 2.8 | 4.6 | 7 | 9.6 |

*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.*

# Execução

## Fixações

**<u>Em madeira</u> :**

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

**<u>Em betão</u> :**
***Elemento de betão :***

- Cavilha mecânica : pernoFM 753 evo M10x78
- 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 M10-120/25 + peneira SH M16-130

**<u>Em aço</u> :**

- 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.

# Notas Técnicas

## Technical data

**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.***

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®