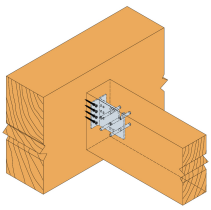
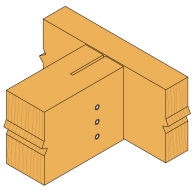
Technical Sheet

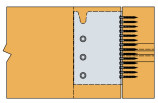
BT4
Estribo de alma BT4

Os estribos de alma BT4 agem como conexão invisível entre as vigas segundarias e as vigas principais ou postes.











Features

Matéria

- Aço S250GD + Z275 conforme EN 10346,
- Espessura 3 mm.

Vantagens

- Montagem fácil e segura,
- Permite a criação de conexões com inclinações até 45°,
- Em conformidade com o Eurodigo 5 relativo à resistência ao fogo.

Applications

Áreas de utilização

- Barrotes
- Madres
- Vigas de suporte

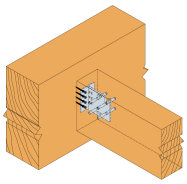
Suporte

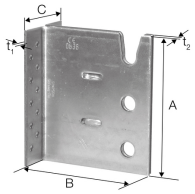
- Suporte: Madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada…
- Elemento suportado: Madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada…

Technical Sheet

BT4
Estribo de alma BT4

Dados técnicos





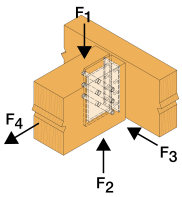
Dimensões

Referência	Dimensões do conector										
	Outro		Dimensões e valores caraterísticos[mm]					Secções de madeira[mm]		Furos portador[mm]	Furos suportado[mm]
	Qtd. por caixa	Peso[kg]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	t_1[mm]	t_2[mm]	Largura	Altura[mm]	Redondo	Redondo
								Larguras[mm]	Min β=0[mm]	Ø5	Ø13[mm]
BT4-90-B	25.0	0.54	90	106	61	3	6	60	90	16	4 (Ø8.5)
BT4-120-B	25.0	0.72	120	106	61	3	6	60	152	20	3
BT4-160-B	20.0	0.95	160	106	61	3	6	60	192	28	4

HT = Main beam or support

Combined value:
\sum\frac{F_{i,d}} {R_{i,d}}\le1
For angled connections, the resistance must reckon with multiplier.

Valores caraterísticos Descendente (em kN) – Madeira C24 – Pregos CNA4.0x60



Referência	Capacidade do suporte													
	Valores caraterísticos - Madeira/Madeira - pregagem total[kN]													
	Fixacões				Valores característicos - Madeira classe C24[kN]									
	Portador		Suportado		R1,k (2)						$R_{2,k}$			
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	Comprimento dos pinos[mm]						Comprimento dos pinos[mm]			
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
BT4-90-B	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	10.8	11.8	12.9	13.7	13.7	13.7	8.1	8.9	9.7	10.3	10.3	10.3
BT4-120-B	20.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	17.3	18.2	19.4	20.7	22.3	23.9	11.5	12.1	12.9	13.8	14.9	15.9
BT4-160-B	28.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	28	29.5	31.2	33.3	35.7	38.2	21	22.1	23.4	25	26.8	28.6

O suportado deve ter uma largura minima = comprimento do cavilhão
Para vigas com uma inclinação β os valores caraterísticos devem ser multiplicados por o fator.

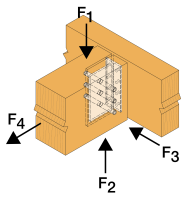
β	0°	15°	30°	45°
factor	1.0	0.95	0.9	0.85

$R_{2,k}$ capacities pode ser calculado assim : $R_{2,k} = R_{1,k}$ x (número de cavilhões - 1) / (número de cavilhões).
O cavilhão superior não será incluído em caraterísticos ascendentes como é colocado em um perfuração aberto.
Estão disponíveis mais detalhes na ETA.

Technical Sheet

BT4

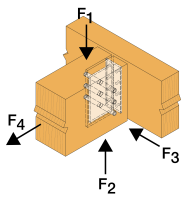
Estribo de alma BT4



Valores caraterísticos - Madeira/Madeira - $R_{3,k}$ and $R_{4,k}$

Referência	Capacidade do suporte											
	Valores caraterísticos - Madeira/Madeira - pregagem total[kN]											
	Fixacões				Valores caracteristicos - Madeira classe C24[kN]							
	Portador		Suportado		$R_{4,k}$[kN]	$R_{3,k}$						
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo		Comprimento dos pinos[mm]						
						60	80	100	120	140	160	
BT4-90-B	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	7.8	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	
BT4-120-B	20.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	9.8	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	
BT4-160-B	28.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	13.7	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	

O suportado deve ter uma largura minima = comprimento do cavilhão
Os capacidades $R_{4,k}$ são para todo o comprimento do cavilhão



ETNM - Fixações Madeira/Madeira Barrote sobre prumo – Valores caraterísticos em kn

Referência	Capacidade do suporte												Dimensões do conector
	Valores caraterísticos - Madeira/Madeira prumo - pregagem parcial												Dimensões supporte[mm]
	Fixacões				Valores caracteristicos - Madeira classe C24[kN]								Largura de prumo
	Portador		Suportado		$R_{1,k}$						$R_{2,k}$		Larguras[mm]
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	Comprimento dos pinos[mm]						Comprimento dos pinos[mm]		
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	
BT4-90-B	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	9	9.9	10.9	11.6	11.6	11.6	6.8	7.4	8.2	8.7	8.7	8.7	86
BT4-120-B	12.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	14.6	15.5	16.6	17.9	19.4	20.7	9.7	10.3	11.1	11.9	12.9	13.8	86
BT4-160-B	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	22.9	24.4	26	27.9	30	32	17.2	18.3	19.5	20.9	22.5	24	86

O suportado deve ter uma largura minima = comprimento do cavilhão
Para vigas com uma inclinação β os valores caraterísticos devem ser multiplicados por o fator.

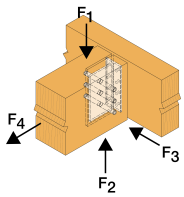
β	0°	15°	30°	45°
fator	1.0	0.95	0.9	0.85

Os valores caraterísticos deste quadro são também válidos para pregagem parcial madeira sobre madeira.
$R_{2,k}$ capacities pode ser calculado assim : $R_{2,k} = R_{1,k}$ x (número de cavilhões - 1) / (número de cavilhões).
O cavilhão superior não será incluído em caraterísticos ascendentes como é colocado em um perfuração aberto.
Estão disponíveis mais detalhes na ETA.

Technical Sheet

BT4

Estribo de alma BT4



Valores caraterísticos - Madeira/Madeira prumo - $R_{3.k}$ en $R_{4.k}$

Referência	Capacidade do suporte											Dimensões do conector
	Valores caraterísticos - Madeira/Madeira prumo - pregagem parcial											Dimensões supporte[mm]
	Fixacões				Valores característicos - Madeira classe C24[kN]							Largura de prumo
	Portador		Suportado			$R_{3,k}$						
	Qdad	Tipo	Qdad	Tipo	$R_{4.k}$[kN]	Comprimento dos pinos[mm]						Larguras[mm]
						60	80	100	120	140	160	
BT4-90-B	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	3.9	1.5	1.9	2.3	2.7	2.7	2.7	86
BT4-120-B	12.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	5.9	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	86
BT4-160-B	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	7.8	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	86

O suportado deve ter uma largura minima = comprimento do cavilhão
Os capacidades $R_{4,k}$ são para todo o comprimento do cavilhão

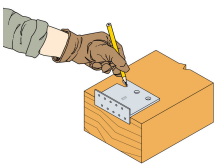
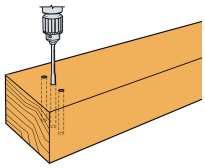
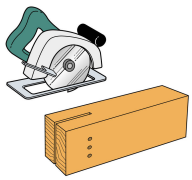
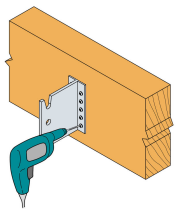
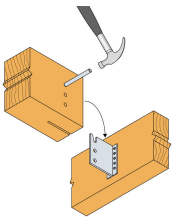
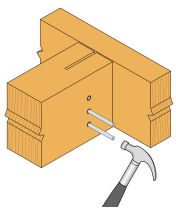
Execução

Fixações

- Pregos CNA4.0,
- Parafusos CSA5.0,
- Cavilhões : ø8 mm ou ø12 mm segundo o modelo

Instalação

- Os estribos de alma BT4 são particularmente adequados às fixações madeira-madeira para as quais as fibras da madeira são orientadas verticalmente. Portanto, a montagem deve ser fixada em quincôncio.
- As fendas de montagem permitem fixar as vigas segundarias de madeira simples e segura.
- O estribo de alma BT4 pode igualmente ser utilizado como estribo de alma interior com 2 filas.

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®