

SIMPLEX

LIGADOR OCULTO REMOVÍVEL

SIMPLES

Ideal para ligações longitudinais e transversais em madeira sujeitas a tração. Adequado para parafusos ou barras roscadas com diâmetro 12 ou 16 mm.

ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS

Desmontável bastando desaparafusar o parafuso. Adequado para estruturas temporárias ou que podem ser desmontadas e remontadas.

TOLDOS E ABRIGOS

Para pequenas coberturas ou abrigos, pode ser utilizado para criar um encaixe parcial entre a viga e o pilar e estabilizar a estrutura.



CLASSE DE SERVIÇO

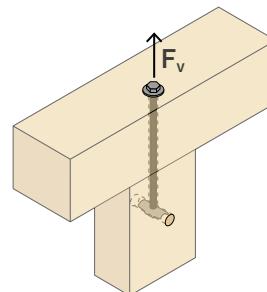
SC1 SC2

MATERIAL

Zn
ELECTRO PLATED

gusa com zincagem galvânica

FORÇAS



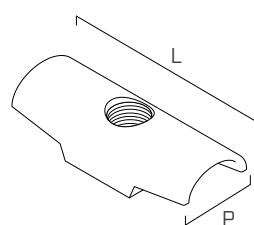
PAINEL-PAINEL

Pode ser utilizado em ligações painel-painel para a realização de ligações de tração e para puxar painéis fechando o espaço.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

DIN 1052

CÓDIGO	barra	L [mm]	P [mm]	furo	pçs
SIMPLEX12	M12	54	22	24	100
SIMPLEX16	M16	72	28,5	32	100



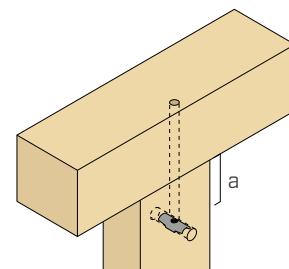
VALORES ESTÁTICOS DE EXTRAÇÃO DA PORCA DADO SIMPLEX

RESISTÊNCIA AO RECALCAMENTO DA MADEIRA

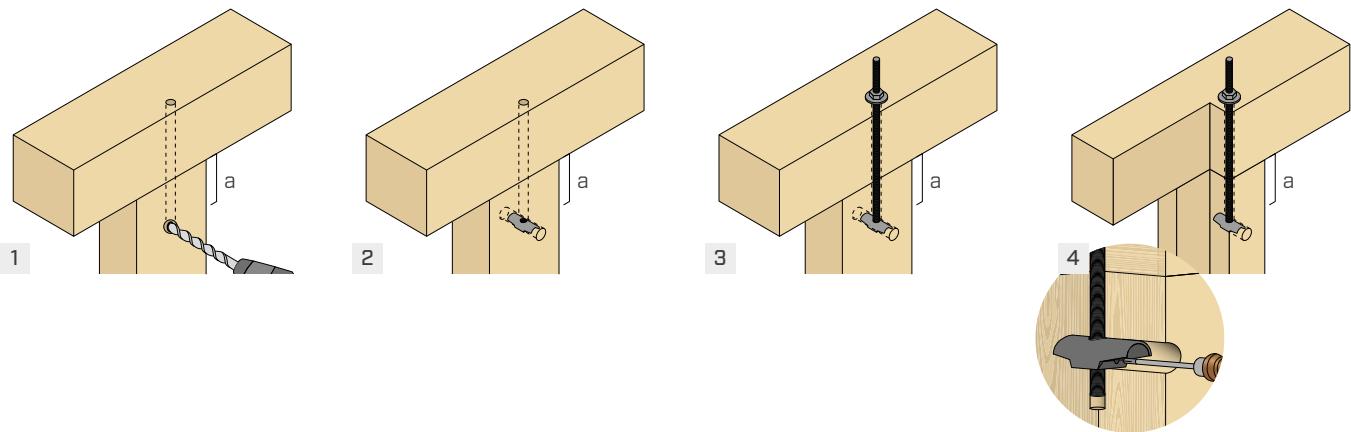
CÓDIGO	barra	P [mm]	L _{ef} [mm]	a ⁽¹⁾ [mm]	R _{v,k} [kN]
SIMPLEX12	M12	22	32	154	6,4
SIMPLEX16	M16	28,5	43,5	200	10,4

L_{eff} = L-d, com d = diâmetro da barra

⁽¹⁾ a é a distância mínima a partir da extremidade do elemento.



INSTALAÇÃO



PRINCÍPIOS GERAIS:

- Os valores característicos são conforme a norma EN 1995-1-1.
- Os valores de projeto são obtidos a partir dos valores característicos, desta forma:

$$R_{v,d} = \frac{R_{v,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Os coeficientes γ_M e k_{mod} devem ser considerados em função da norma em vigor utilizada para o cálculo.

- Em fase de cálculo, considerou-se uma massa volúmica dos elementos de madeira equivalente a $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.