

I SIMPLEX

LIGADOR OCULTO REMOVÍVEL

SIMPLES

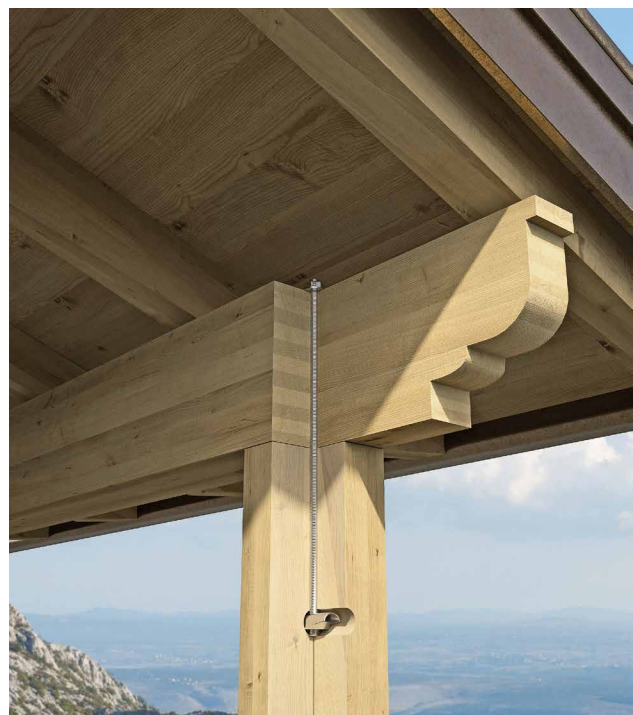
Ideal para ligações longitudinais e transversais em madeira sujeitas a tração. Adequado para parafusos ou barras roscadas com diâmetro 12 ou 16 mm.

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

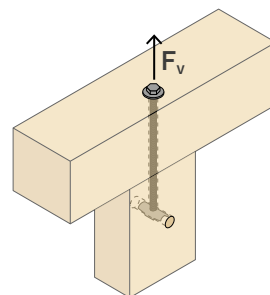
SC1 SC2

MATERIAL

Zn
ELECTRO
PLATED

gusa com zincagem galvânica

FORÇAS



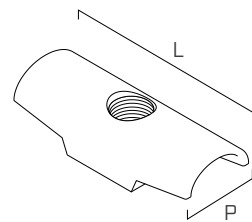
PAINEL-PAINEL

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 [mm] | pçs |
|-----------|-------|-----------|-----------|--------------|-----|
| SIMPLEX12 | M12 | 54 | 22 | 24 | 100 |
| SIMPLEX16 | M16 | 72 | 28,5 | 32 | 100 |



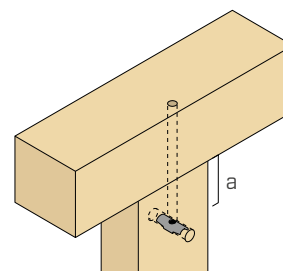
VALORES ESTÁTICOS DE EXTRAÇÃO DA PORCA DADO SIMPLEX

RESISTÊNCIA AO RECALCAMENTO DA MADEIRA

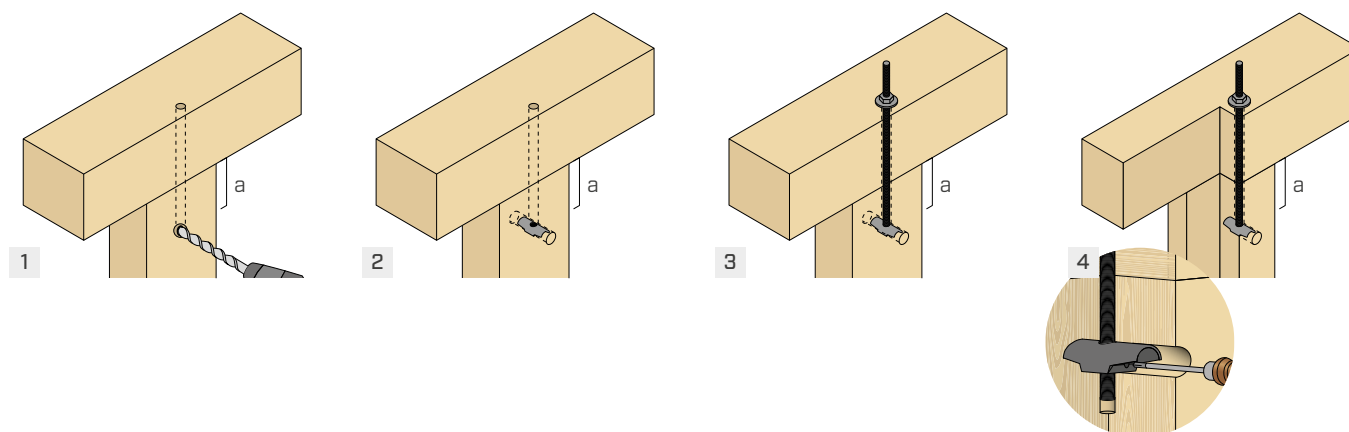
| CÓDIGO | barra | P [mm] | L _{ef} [mm] | a ⁽¹⁾ [mm] | R _{v,k} [kN] |
|-----------|-------|-----------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| SIMPLEX12 | M12 | 22 | 32 | 154 | 6,4 |
| SIMPLEX16 | M16 | 28,5 | 43,5 | 200 | 10,4 |

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 $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.