

A1

Aros para vigamentos

Os aros APPEL tipo A1 são utilizados em montagens aparafusadas. Permitem aumentar a capacidade de carga admissível nas montagens.

Características

Matéria

- Liga de alumínio EN AC-AISI9Cu3 (Fe) conforme a norma EN 1706,
- Espessura : 3,6 a 6 mm consoante os modelos.

Vantagens

- Aumenta a capacidade de carga no cisalhamento dos parafusos de carpintaria.

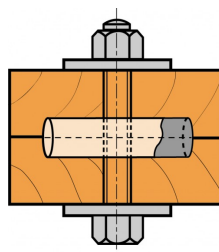
Aplicações

Suporte

- **Elemento de suporte** : madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada, ...
- **Elemento suportado** : madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada, aço, ...

Áreas de utilização

- Todos os tipos de montagens madeira/madeira aparafusadas.

**AL****INTERIOR**

Montagem de 2 elementos com aros para vigamentos

Dados técnicos

Dimensões - Tipo de Aro A1



Spécification anneaux

| Referência | Tipo | Dimensões do conector [mm] | | | | | | | |
|------------|------|----------------------------|----------------|------|------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|
| | | Ø externo | Altura | Esp. | Raio | Anilha | | Ø Parafuso | |
| | | d _c | h _c | t | r | Diâmetro | Esp. | d _{b,min} | d _{b,max} |
| | | | | | | d _w | t _w | | |
| A1-65-B | A1 | 65 | 30 | 5 | 50 | 36 | 3.6 | 12 | 24 |
| A1-80-B | A1 | 80 | 30 | 6 | 50 | 36 | 3.6 | 12 | 24 |
| A1-95-B | A1 | 95 | 30 | 6 | 60 | 36 | 3.6 | 12 | 24 |
| A1-126-B | A1 | 126 | 30 | 6 | 60 | 36 | 3.6 | 12 | 24 |

Distancias mínimas e valores característicos

| Referência | Tipo | Espessura de madeira [mm] | | Distancias mínimas [mm] | | | | | | Resistência característica ao cisalhamento [kN] | | | |
|------------|------|---------------------------|----------------|---|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | t ₁ | t ₂ | Espaçamento paralelo à fibra de madeira | Espaçamento perpendicular à fibra de madeira | Distância de extremidade sob carga | Distância de extremidade sem carga | Distância ao bordo sob carga | Distância ao bordo sem carga | R _{v,0.k} | R _{v,30.k} | R _{v,60.k} | R _{v,90.k} |
| | | | | | | | | | | | | | |
| A1-65-B | A1 | 45 | 75 | 130 | 78 | 130 | 130 | 52 | 39 | 18.3 | 16.8 | 14.4 | 13.4 |
| A1-80-B | A1 | 45 | 75 | 160 | 96 | 160 | 160 | 64 | 48 | 25 | 22.9 | 19.5 | 18.1 |
| A1-95-B | A1 | 45 | 75 | 190 | 114 | 190 | 190 | 76 | 57 | 32.4 | 29.5 | 25 | 23.2 |
| A1-126-B | A1 | 45 | 75 | 252 | 152 | 252 | 252 | 100.8 | 75.6 | 49.5 | 44.7 | 37.5 | 34.7 |

Os valores característicos de cisalhamento por conexão por plano de cisalhamento R_{v,k} são calculados consoante as distâncias mínimas apresentadas nesta tabela para uma madeira de classe C24. É possível aumentar este valor com a utilização de uma classe de madeira superior (consultar o fator k3 em conformidade com a EN1995). Este valor pode ser reduzido/aumentado com a3.t (ver coeficiente k2 em conformidade com a EN1995). No caso de valores t1 e t2 inferiores, consultar a EN1995. Não está incluído o valor característico de resistência ao cisalhamento de um parafuso, sendo que este é considerado apenas no que respeita ao aperto.

A1

Aros para vigamentos

Execução

Fixação

- A instalação dos aros requer uma fresagem específica para a realização de um sulco circular que acompanhe a forma do aro. Uma vez efetuado o aperto, a montagem está pronta,
- A instalação de um parafuso requer obrigatoriamente duas anilhas (as dimensões mínimas constam da tabela).

Instalação

1. Preparar os dois elementos de madeira, abrindo os orifícios circulares e os furos para o parafuso.
2. Colocar o anel.
3. Apertar os elementos de madeira.
4. Inserir o parafuso e apertar.

