

A1

Anneau de charpente

Les anneaux de charpente type A1 entrent dans la réalisation d'assemblages boulonnés. Ils permettent d'augmenter la capacité de reprise de charges de l'assemblage.

Caractéristiques

Matière

- Alliage d'aluminium EN AC-AISI9Cu3 (Fe) selon EN 1706,
- Épaisseur : 5 à 6 mm selon les modèles.

Avantages

- Augmente la reprise de charge au cisaillement des boulons de charpente.

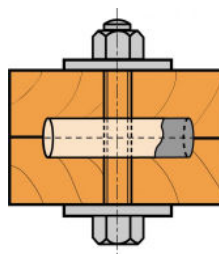
Applications

Support

- **Porteur** : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé...
- **Porté** : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, acier...

Domaines d'utilisation

- Tous types d'assemblages bois/bois



Assemblage 2 éléments avec anneaux de charpente.

A1
Anneau de charpente

Données techniques

Dimensions



Spécification anneaux

| Références | Type | Dimensions des crampons [mm] | | | | | | | |
|------------|------|------------------------------|---------|-----------|-------|-------------|-----------|--------------------|-------------|
| | | $\emptyset_{ext.}$ | Hauteur | Epaisseur | Rayon | Rondelle | | Diamètre du boulon | |
| | | d_c | h_c | Ep. | r | \emptyset | Epaisseur | $d_{b,min}$ | $d_{b,max}$ |
| 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 |

Distances minimum et Valeurs Caractéristiques

| Références | Type | Epaisseur du bois [mm] | | Distances minimum [mm] | | | | | | Valeurs Caractéristiques au cisaillement [kN] | | | |
|------------|------|------------------------|-------|-----------------------------------|---|---------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| | | t_1 | t_2 | Distance parallèlement aux fibres | Distance perpendiculairement aux fibres | Distance de rive chargée | Distance de rive non chargée | Distance de rive chargée | Distance de rive non chargée | $R_{v,0.k}$ | $R_{v,30.k}$ | $R_{v,60.k}$ | $R_{v,90.k}$ |
| | | $a_1 \alpha=0^\circ$ | a_2 | $a_{3,t}$ | $a_{3,c} \alpha=90^\circ$ | $a_{4,t} \alpha=90^\circ$ | $a_{4,c}$ | | | | | | |
| 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 |

Les valeurs caractéristiques en cisaillement par connecteur par plan de cisaillement $R_{v,k}$ est calculée suivant les distances minimales données dans ce tableau pour un bois de classe C24. Cette valeur peut être augmentée avec une classe de bois supérieure (voir coefficient k_3 suivant EN1995). Cette valeur peut aussi être réduite/augmentée avec $a_{3,t}$ (voir coefficient k_2 suivant EN1995). Dans le cas de valeurs de t_1 et t_2 plus faibles, se référer à l'EN1995. La valeur caractéristique de résistance en cisaillement d'un boulon n'est pas incluse et il est seulement considéré pour le serrage.

A1

Anneau de charpente

Mise en oeuvre

Fixations

- Le montage des anneaux nécessite une fraise spécifique pour réaliser une gorge circulaire suivant la forme de l'anneau. Une fois le serrage effectué, l'assemblage est réalisé,
- Le montage d'un boulon nécessite obligatoirement deux rondelles (voir dimensions minimum dans le tableau).

Installation

1. Usiner les deux éléments bois en réalisant les gorges circulaires et les perçages pour le boulon,
2. Mettre en place l'anneau,
3. Serrer les éléments bois,
4. Insérer le boulon et serrer.

