

# ALUMEGA

CONNECTEUR À CHARNIÈRE  
POUR POST AND BEAM

NOUVEAU!



## POTEAU - POUTRE

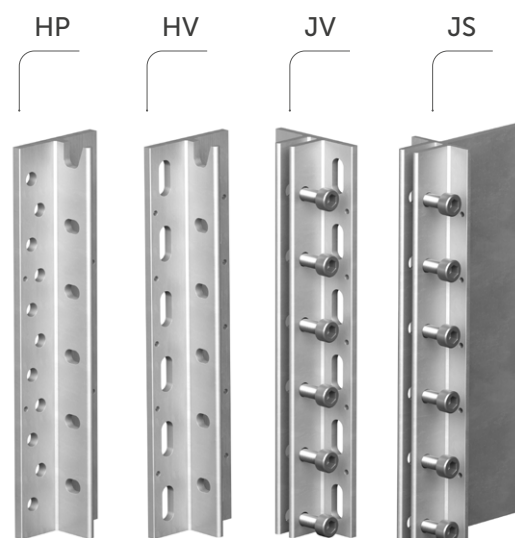
ALUMEGA standardise les assemblages poutre-poutre et poutre-poteau pour les systèmes post and beam, même avec de grandes portées. Les composants modulaires peuvent être juxtaposés latéralement, tandis que les différentes possibilités de fixation satisfont tous les types d'assemblage sur bois, béton ou acier.

## TOLÉRANCE ET MONTAGE

ALUMEGA peut absorber une tolérance jusqu'à 8 mm ( $\pm 4$  mm) le long de l'axe de la poutre pour s'adapter aux tolérances d'installation. Le fraisage supérieur permet d'utiliser un boulon pour guider le positionnement. La connexion peut être pré-assemblée en usine et complétée sur place avec de simples boulons en acier.

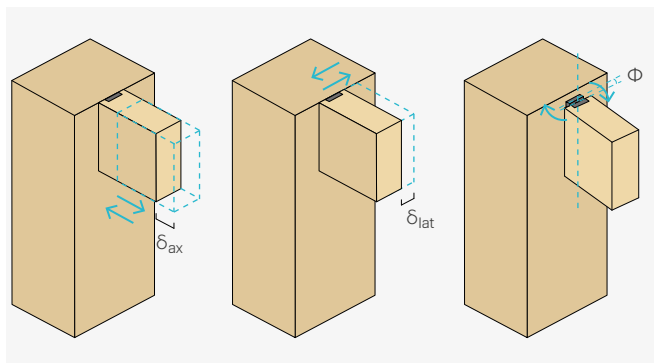
## COMPATIBILITÉ ROTATIONNELLE

Les trous oblongs permettent la rotation du connecteur et assurent un comportement structurel articulé, évitant le transfert du moment fléchissant de la poutre à son support. La rotation du connecteur est compatible avec l'inter-story drift provoqué par des tremblements de terre ou des actions du vent, réduisant le transfert de moment et les dommages structurels.



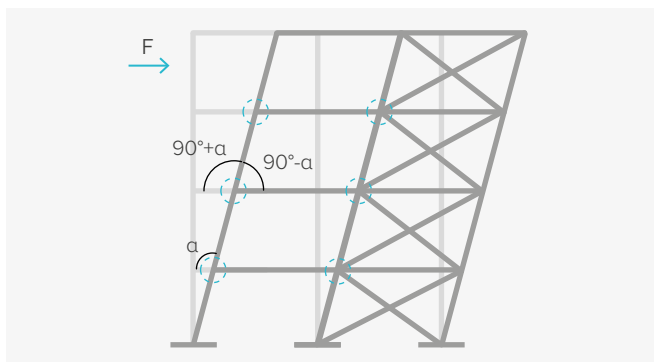
## ■ PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

### TOLÉRANCE DE MONTAGE



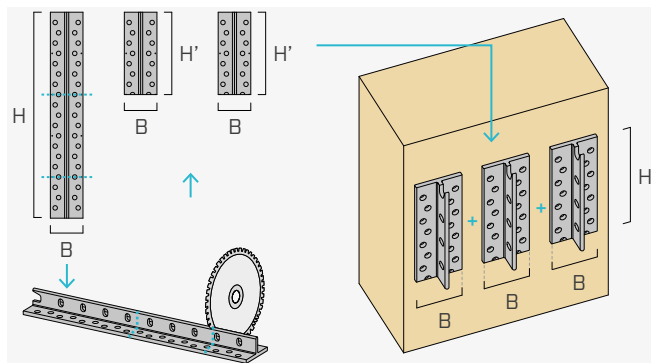
Il offre la plus grande tolérance de montage par rapport aux autres connecteurs à haute résistance disponibles sur le marché :  $\delta_{ax} = 8 \text{ mm } (\pm 4 \text{ mm})$ ,  $\delta_{lat} = 3 \text{ mm } (\pm 1,5 \text{ mm})$  et  $\Phi = \pm 6^\circ$ .

### INTER-STORY DRIFT POUR DES ACTIONS HORIZONTALES



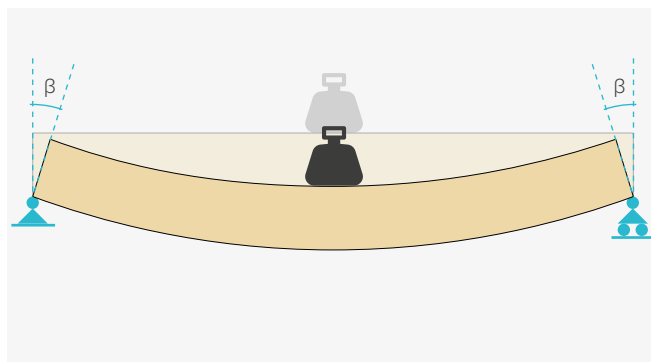
La rotation du connecteur est compatible avec l'inter-story drift provoqué par des tremblements de terre ou des actions du vent, réduisant le transfert de moment et les dommages structurels.

### MODULARITÉ



Disponible en 6 tailles standard (hauteurs) ; la hauteur H peut être modifiée grâce à la géométrie modulaire du connecteur. De plus, les connecteurs peuvent être posés côte à côte pour répondre aux exigences géométriques ou de résistance.

### ROTATION POUR CHARGES GRAVITATIONNELLES



Pour les charges gravitationnelles, le connecteur a un comportement structurel articulé, garantissant une rotation libre aux extrémités de la poutre.

### OPTIONS DE FIXATION PERSONNALISÉES POUR L'ÉLÉMENT PRINCIPAL

| ALUMEGA HP | type<br>description                                                | support |
|------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
|            | <b>HBS PLATE</b><br>vis                                            |         |
|            | <b>KOS</b><br>boulon classe 8.8                                    |         |
|            | <b>HYB-FIX</b><br>ancrage chimique +<br><b>INA</b><br>tige filetée |         |
|            | <b>M12</b><br>boulon                                               |         |

Les trous circulaires dans le connecteur de l'élément principal permettent différentes options de fixation aux poteaux et aux poutres en bois, en béton et en acier.

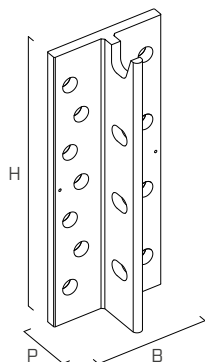
### OPTIONS DE FIXATION PERSONNALISÉES POUR POUTRE SECONDAIRE

| ALUMEGA JV  <br>ALUMEGA JS | type<br>description                              | support |
|----------------------------|--------------------------------------------------|---------|
|                            | <b>VGS</b><br>vis<br>+<br><b>VGU</b><br>rondelle |         |
|                            | <b>SBD</b><br>broche autofo-<br>reuse            |         |
|                            | <b>STA</b><br>broche<br>lisse                    |         |

Deux types de connecteurs pour poutre secondaire sont disponibles. Les options de fixation offrent une liberté de conception en termes de section des éléments structuraux et de résistance.

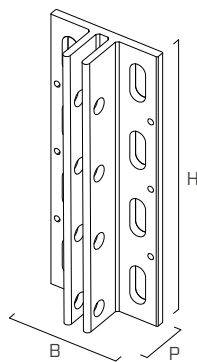
## CODES ET DIMENSIONS

### HP - CONNECTEUR POUR ÉLÉMENT PRINCIPAL



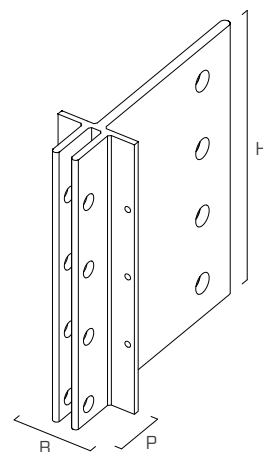
| B x H x P [mm]      |
|---------------------|
| de<br>95 x 240 x 50 |
| à<br>95 x 840 x 50  |

### JV - CONNECTEUR POUR POUTRE SECONDAIRE AVEC VIS



| B x H x P [mm]      |
|---------------------|
| de<br>95 x 240 x 49 |
| à<br>95 x 840 x 49  |

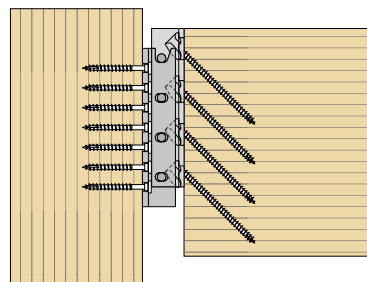
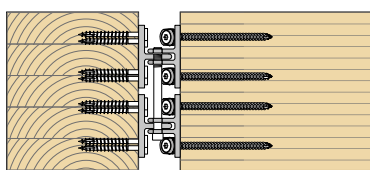
### JS - CONNECTEUR POUR POUTRE SECONDAIRE AVEC BROCHES



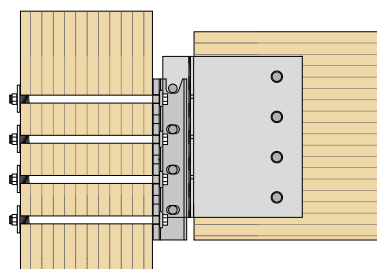
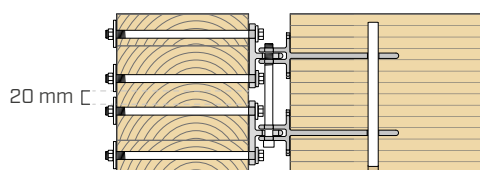
| B x H x P [mm]      |
|---------------------|
| de<br>68 x 240 x 49 |
| à<br>68 x 840 x 49  |

(\*) Les autres tailles sont disponibles par incréments de 120 mm à partir de la hauteur initiale H = 240 mm.

## EXEMPLE DE MONTAGE - CONNECTEUR DOUBLE



Connecteur pour élément principal ALUMEGA HP avec vis HBS PLATE + connecteur pour poutre ALUMEGA JV avec rondelle VGU et vis VGS.



Connecteur poutre secondaire ALUMEGA HP avec boulons traversants KOS + connecteur pour poutre ALUMEGA JS avec broche STA.

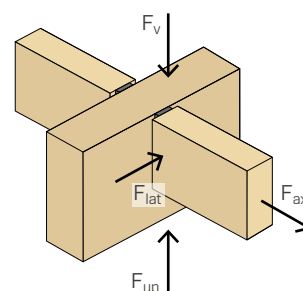
### MATÉRIAU ET DURABILITÉ

ALUMEGA: Alliage d'aluminium EN AW 6082.  
Utilisation en classes de service 1 et 2 (EN 1995-1-1).

### DOMAINES D'UTILISATION

- Assemblage bois-bois, bois-béton et bois-acier entre éléments structuraux en bois massif, bois lamellé-collé et LVL.

### SOLLICITATION



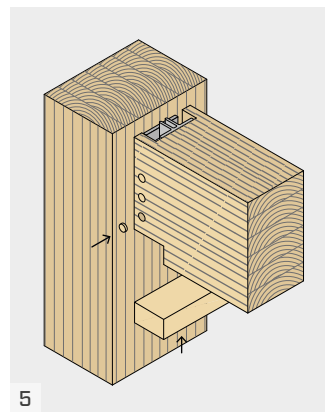
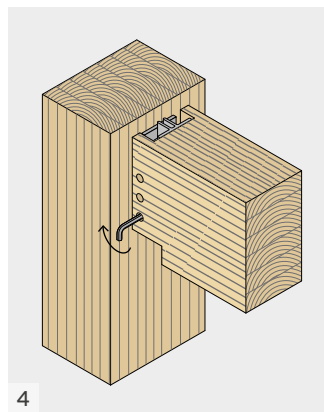
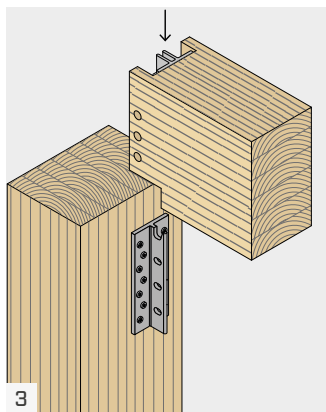
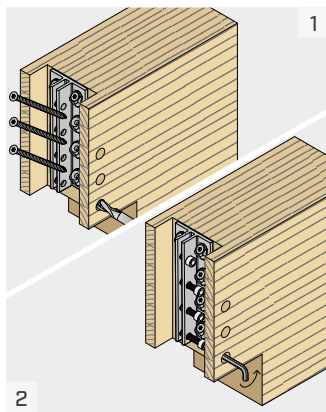
## VALEURS STRUCTURELLES PRÉLIMINAIRES | F<sub>v</sub>

| TYPE | connecteur simple       | connecteur double       | connecteur triple       |
|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| H    | ULS - F <sub>v,Rk</sub> | ULS - F <sub>v,Rk</sub> | ULS - F <sub>v,Rk</sub> |
| [mm] | [kN]                    | [kN]                    | [kN]                    |
| 240  | 90 - 140                | 180 - 280               | 270 - 420               |
| 360  | 140 - 210               | 280 - 420               | 420 - 630               |
| 480  | 180 - 280               | 360 - 560               | 540 - 840               |
| 600  | 230 - 350               | 460 - 700               | 690 - 1050              |
| 720  | 280 - 420               | 560 - 840               | 840 - 1260              |
| 840  | 330 - 490               | 660 - 980               | 990 - 1470              |

- Les valeurs indiquées dans le tableau sont des résistances préliminaires obtenues par une combinaison d'essais et de calculs. La gamme des résistances dépend des types de connecteurs et des options de fixation. Les valeurs de conception finales et certifiées seront bientôt disponibles.
- Les valeurs caractéristiques ULS sont conformes aux EN 1995-1-1 et ETE-11/0030 pour GL24h avec  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ . Les valeurs de conception sont calculées selon la norme EN 1995-1-1.
- Les valeurs de résistance ASD sont conformes à NDS (2018) et ESR-4645 pour le bois avec  $G = 0,42$ , et supposent un facteur de durée de la charge,  $C_D = 1,0$ .

## INSTALLATION

### INSTALLATION COMPLÈTEMENT INVISIBLE



(1) Fraiser une fente dans la poutre et percer des trous circulaires pour les boulons. Placer les rondelles VGU sur le connecteur ALUMEGA JV et installer les vis VGS à 45°.

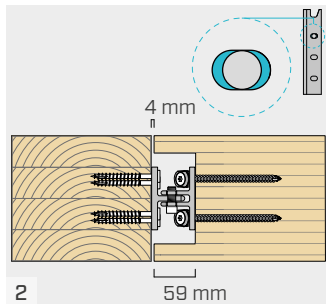
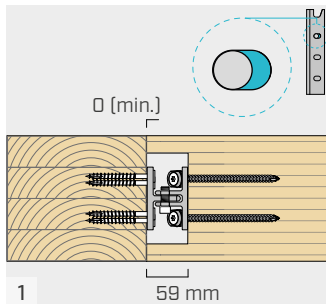
(2) Visser le boulon supérieur sur les deux plaques ; visser les autres boulons sur une seule plaque pour faciliter l'installation sur place.

Monter le connecteur ALUMEGA HP sur le poteau avec les vis HBS PLATE. Soulever et positionner la poutre à l'aide de la rainure supérieure du connecteur du poteau.

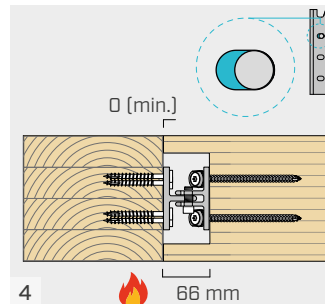
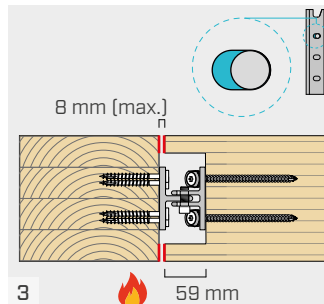
Installer complètement les boulons à l'aide d'une clé hexagonale de 10 mm.

Placer les chevilles en bois dans les trous circulaires et les blocs situés à la base de la poutre afin de dissimuler le raccordement pour des raisons de résistance au feu.

### TOLÉRANCES D'INSTALLATION



### RÉSISTANCE AU FEU



(2) Il s'agit de la configuration typique à prendre en compte pour la fabrication d'éléments structurels.

(1) et (3) sont les configurations minimales et maximales possibles en fonction des tolérances de fabrication et des tolérances sur place. L'espace maximum est de 8 mm. FIRE STRIPE GRAPHITE peut être appliqué pour les exigences de résistance au feu. Le concepteur a la possibilité de choisir la profondeur de fraisage en fonction des exigences esthétiques et de résistance au feu, comme dans (4) où la profondeur de fraisage est augmentée.