MATEO

Clou en bois massif pour la construction bois

KNAPP®
connectors.com

Clou pour la construction bois, jusqu'à 11,4 kN

Jonctions sans métal







Connecteurs d'idées ...

Clou en bois MATEO | Solution pour la construction de maisons écologiques



Avantages du système

- **Jonction entièrement bois – écologique et durable**
- **Mise en oeuvre simple**
- **Pré-perçage en usine ou sur chantier**
- **Assemblage planifiable et calculable**
- **Jonction auto-serrante**
- **Traditionnel et visuellement esthétique**
- **Assemblage sans métal**
- **Résistance au feu calculable**
- **Auto-centrage – facile à emboiter sur une grande partie de sa longueur**
- **Résistance statique**

Applications

- Design rustique, en bois dur massif tourné en forme étagée pour clouer des éléments de construction bois.
- Pour solivages, liaisons entre poutres principales et secondaires.
- Poteaux, cadres et assemblages d'angles ou en T de murs CLT.

Propriétés

Le clou pour la construction bois MATEO est disponible en frêne (Réf. K304) et en hêtre (Réf. K303).

Frêne : solide et ductile (déformable) reprend une charge jusqu'à 0,8 tonne (effort perpendiculaire au sens du fil F2).

Hêtre : reprend une charge encore plus élevée, jusqu'à 1 tonne (cf. tableau sur la page suivante).

Hygrométrie du bois comprise entre 7-8 %. Après mise en oeuvre, le clou s'accorde à l'hygrométrie des éléments assemblés (gonfle légèrement) et vient maintenir la jonction de façon sûr et ferme.

Si nécessaire, l'assemblage peut être collé avec de la colle résistante à l'eau pour sécuriser l'assemblage et pour reprendre des efforts de traction.

Mise en œuvre



Perçage manuel à l'aide d'une mèche étagée ou industriel sur machine de taille numérique



Insérer le clou jusqu'à la tête



Frapper jusqu'à arriver en butée



Couper et poncer la partie en dépassement



Pique en bois MATEO en hêtre
L 320 (Ø 40, Ø 30, Ø 25, Ø 20)
(Réf. K303)



Pique en bois MATEO en frêne
L 320 (Ø 40, Ø 30, Ø 25, Ø 20)
(Réf. K304)

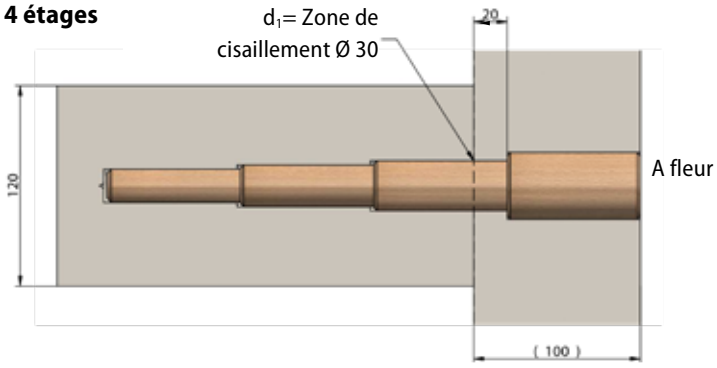


Perçage par paliers HS
avec une tige de 16 mm
(Réf. Z093)

Forets étagés : modèles monoblocs ou en deux parties, ainsi que d'autres diamètres de tige disponibles sur demande. Essences de bois et quantités disponibles sur demande.

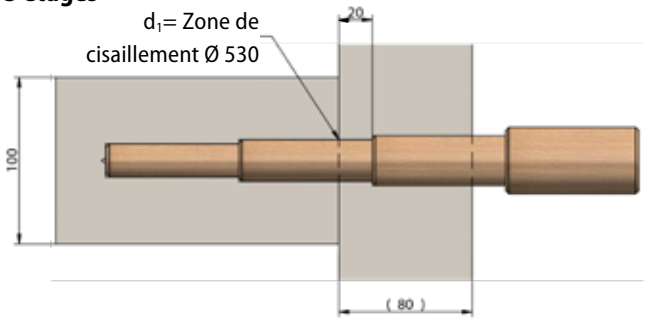
Schéma de mise en oeuvre

4 étages



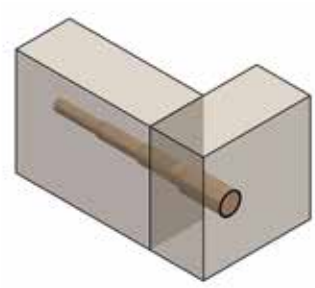
A fleur

3 étages

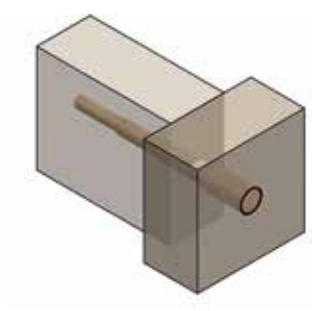


Couper la partie en dépassement à fleur

Exemples d'applications



Assemblage d'angle



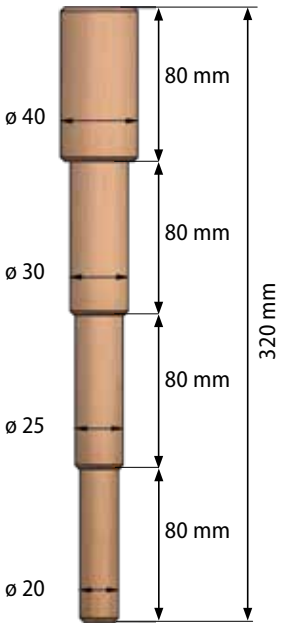


Aboutage de 2 sections



Assemblages en T

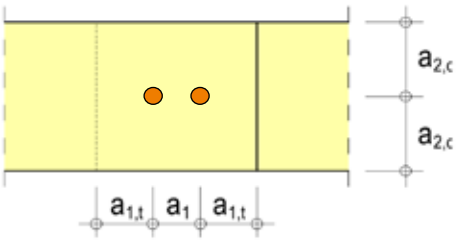
Dimensions





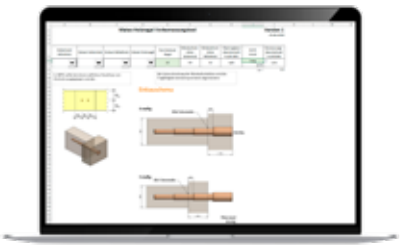
Mèche étagée

Minimum distances



Distances : $a_{1,t} = a_1 = a_{2,c} = 2 \times d_1$

d_1 = Diamètre de la zone de cisaillement de Mateo.

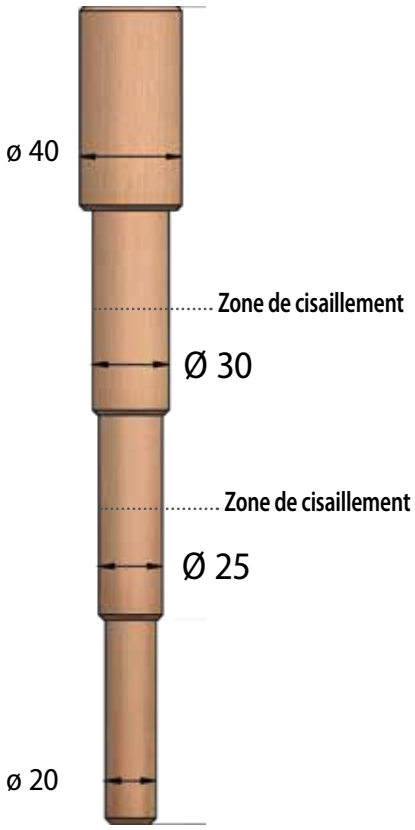


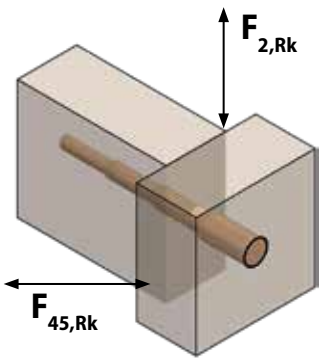
TÉLÉCHARGER

Découvrez notre outil de pré-dimensionnement pour MATEO

L'outil de pré-dimensionnement pour les clous de construction en bois MATEO permet de calculer les valeurs de dimensionnement pour la capacité de charge au cisaillement des clous de construction en bois dans différentes classes de tri du bois (bois massif tendre et dur, bois lamellé-collé et bois lamellé-croisé). La valeur de capacité de charge des clous étagés MATEO dépend du diamètre des clous, qui est de 30 mm et 25 mm. Les clous MATEO sont disponibles en frêne et en hêtre.

Valeurs de tests sur étages Ø 25 et 30





Capacités de reprises de charges au cisaillement

Type de bois	Essence de bois	Ø d_1 Zone de cisaillement [mm]	$F_{2,Rk}$ [kN]	Épaisseur min. de bois [mm]
C24	Frêne Hêtre	30	9,8 10,5	80 100
GL24 h	Frêne Hêtre	30	10,3 11,0	80 100
BSPH	Frêne Hêtre	30	11,4 12,2	70 80

Type de bois	Essence de bois	Ø d_1 Zone de cisaillement [mm]	$F_{2,Rk}$ [kN]	Épaisseur min. de bois [mm]
C24	Frêne Hêtre	25	7,0 7,6	70 70
GL24 h	Frêne Hêtre	25	7,4 7,9	70 70
BSPH	Frêne Hêtre	25	8,2 8,8	60 60

La reprise de charge en sens $F_{45,Rk}$ dépend de la largeur de la poutre secondaire et peut être plus petit si la largeur est plus faible.

Source des formules de calcul : Blaß, H.J. ; Ernst, H. ; Werner, H.
"Connections with wooden pins - Studies on charge-bearing capacity"*
p. 630-631.

**Connexions avec des broches en bois - études sur la capacité de charge.*

MATEO

26.01.2026 | KNAPP® | Z/FOLDERHOLZF | MATEO Folder © The KNAPP® logo is a registered trademark of the trademarkowner Knapp GmbH, A-3324 Euratsfeld. Sous réserve d'erreurs et de modifications. © Photos credits: KNAPP® GmbH / Lengauer Einfamilienhaus Domi-Mone

Knapp GmbH | Wassergasse 31 | A-3324 Euratsfeld | Tel.: +43 (0)7474 / 799 10

Knapp GmbH | Distribution France et pays francophones | 3 rue du Stade | F-67880 Innenheim
Tél. : +33 (0) 88 48 17 87 | E-Mail : france@knapp-connectors.com | knapp-connectors.com/fr

KNAPP® connectors.com

YouTube ▸▸▸online-store