

SDD

Broche auto-perceuse *Solid-Drive*™



La broche auto-perceuse SDD est une fixation complémentaire des connecteurs cachés en aluminium tels que le BTALU, pour la liaison d'éléments CLT ou lamellé-collé.

Grâce à sa pointe foreuse à géométrie optimisée, la broche SDD peut être posée sans pré-perçage à travers le bois et l'aluminium, en limitant le risque du fendage du bois.

Par rapport à une broche traditionnelle, la pose est donc plus rapide et sans jeu.

Avantages :

- Marquage CE,
- Pas de pré-perçage nécessaire,
- Tête Cylindrique fine pour un assemblage discret,
- Filetage sous tête.

Applications :

Assemblage avec étrier aluminium type BTALU sur :

- Poutre lamellé-collé,
- Panneaux CLT.



Pointe perceuse innovante, type flèche, optimisée pour le perçage combiné du bois et de l'aluminium.



Encoche pour évacuer les copeaux, et rendre le perçage plus efficace.



Tête Cylindrique fine, permettant à la broche d'être noyée dans le bois pour un assemblage discret.

Partie lisse renforcée, pour plus de résistance et de stabilité.

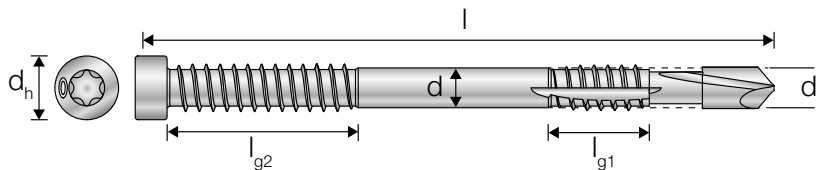
Filetage sous tête pour pouvoir démonter la broche et éviter qu'elle se déplace en cas de vibrations sur chantier (problème connu avec les broches lisses traditionnelles).



Empreinte T-40 profonde pour assurer un bon maintien de la broche à la pose et augmenter la durée de vie des embouts.

Un gain de temps significatif

Comparées aux assemblages avec broches lisses traditionnelles, les SDD sont une alternative plus efficace : fini les problématiques de pré-perçage, d'alignement, de positionnement et de jeu !



Dimensions

| Référence | Code article | Dimensions [mm] | | | | | Embout | Effort à appliquer à la pose | Vitesse rotation visseuse | Qté par boîte |
|------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------------|---|---|--------|------------------------------|---------------------------|---------------|
| | | Diamètre partie lisse [d] | Longueur [l] | Diamètre tête [d _h] | Longueur filet sous tête [l _{g2}] | Longueur filet côté pointe [l _{g1}] | | | | |
| SDD7.5X93 | 78119 | 7.5 | 93 | 12.0 | 27 | 8.5 | T-40 | min. 25 kg | 600-1000 rpm | 50 |
| SDD7.5X113 | 78120 | 7.5 | 113 | 12.0 | 36 | 12.5 | T-40 | | | 50 |
| SDD7.5X133 | 78121 | 7.5 | 133 | 12.0 | 36 | 12.5 | T-40 | | | 50 |
| SDD7.5X153 | 78122 | 7.5 | 153 | 12.0 | 36 | 12.5 | T-40 | | | 50 |
| SDD7.5X173 | 78123 | 7.5 | 173 | 12.0 | 36 | 12.5 | T-40 | | | 50 |

Installation :

La broche auto-perceuse peut être mise en oeuvre directement à travers la pièce en bois à assembler avec le connecteur aluminium sans pré-perçage.

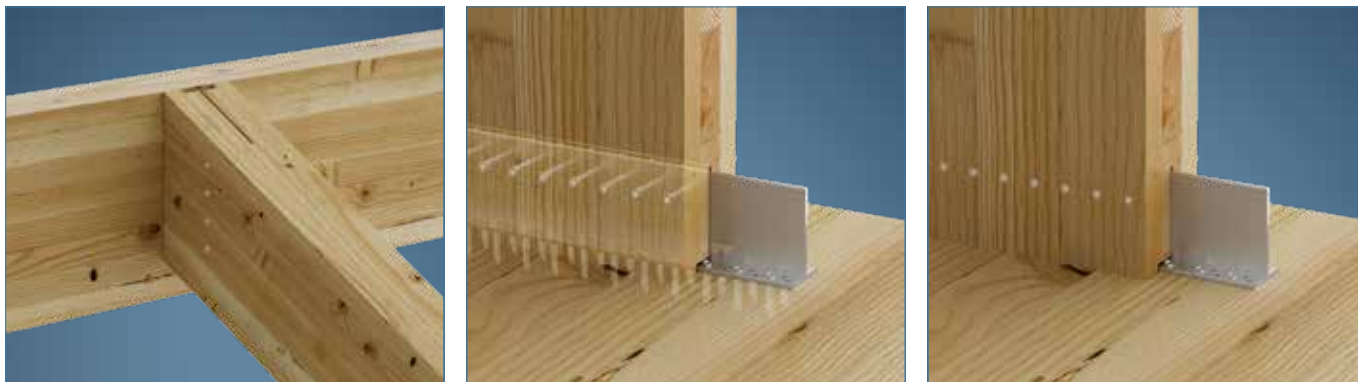
Pour une pose avec connecteur aluminium, il est recommandé d'utiliser une visseuse à fort couple et faible vitesse de rotation (600-1000 tr/min), une pression de 25 à 30 kg doit être appliquée sur la visseuse après que la pointe perceuse soit rentrée en contact avec l'aluminium.

Il est recommandé d'avoir un jeu d'entaille de bois de 1 à 2 mm, c'est à dire une entaille de 7 à 8 mm pour une plaque d'épaisseur 6 mm (type BTALU), pour permettre l'évacuation des copeaux. La broche doit être perpendiculaire à la plaque à percer.



Assemblage de poutres en lamellé-collé :

Les poutres en lamellé-collé peuvent être assemblées en utilisant des étriers en âme en aluminium, type BTALU, et des broches auto-perceuses SDD. L'avantage d'utiliser des broches auto-perceuses SDD est que vous n'avez plus besoin de pré-percer la poutre ou le connecteur. Ceci vous assure un gain de temps en comparaison à des broches lisses classiques.



Poutre inclinée :

L'assemblage de poutres inclinées peut également être fait avec un étrier en âme en aluminium et des broches auto-perceuses SDD.

Mur CLT sur plancher CLT :

Les connecteurs en aluminium, type BTALU, vous permettent d'assembler des murs CLT sur des planchers CLT. Par ce biais, vous obtiendrez un assemblage discret qui, couplé à l'utilisation des broches auto-perceuses SDD, vous permettra d'accélérer la pose sur chantier.

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total

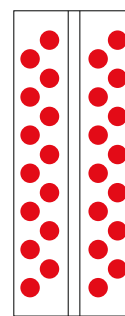
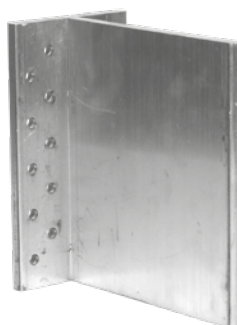
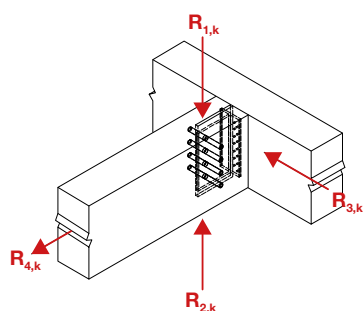
| Référence | Dimensions poutre [mm] | | Fixations | | | | Valeurs caractéristiques [kN] | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------------|-------|-----------|-----------|-------|--------|-------------------------------|------|-------|-------|-------|------------------------------|------|------|------|------|-----------|
| | Hauteur mini (sans pente) | | Porteur | | Porté | | $R_{1,k} = R_{2,k}$ | | | | | $R_{2,k} = R_{3,k}$ | | | | | $R_{4,k}$ |
| | | | | | | | Longueur de broches SDD [mm] | | | | | Longueur de broches SDD [mm] | | | | | |
| | Porteur | Porté | Qté | Type | Qté | Type | 93 | 113 | 133 | 153 | 173 | 93 | 113 | 133 | 153 | 173 | |
| BTALU1200/120 | 190 | 125 | 22 | CNA4.0x50 | 3 | SDD7.5 | 14.4 | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 2.9 | 3.5 | 4.2 | 4.8 | 5.6 | 8.8 |
| BTALU1200/160 | 230 | 165 | 30 | CNA4.0x50 | 4 | SDD7.5 | 23.0 | 24.6 | 26.4 | 26.4 | 26.4 | 3.6 | 4.4 | 5.3 | 6.2 | 7.0 | 12.7 |
| BTALU1200/200 | 270 | 205 | 38 | CNA4.0x50 | 5 | SDD7.5 | 32.2 | 34.3 | 37.0 | 39.7 | 39.7 | 4.4 | 5.4 | 6.4 | 7.4 | 8.4 | 16.7 |
| BTALU1200/240 | 310 | 245 | 46 | CNA4.0x50 | 6 | SDD7.5 | 40.4 | 44.1 | 47.5 | 51.4 | 51.4 | 5.3 | 6.4 | 7.4 | 8.6 | 9.8 | 20.6 |
| BTALU1200/280 | 35 | 285 | 54 | CNA4.0x50 | 7 | SDD7.5 | 49.4 | 53.1 | 58.2 | 62.8 | 65.4 | 6.1 | 7.3 | 8.5 | 9.9 | 11.3 | 24.5 |
| BTALU1200/320 | 390 | 325 | 62 | CNA4.0x50 | 8 | SDD7.5 | 57.4 | 62.5 | 68.0 | 74.0 | 77.7 | 6.8 | 8.3 | 9.7 | 11.1 | 12.9 | 28.4 |
| BTALU1200/360 | 430 | 365 | 70 | CNA4.0x50 | 9 | SDD7.5 | 64.6 | 71.1 | 78.1 | 85.0 | 89.8 | 7.6 | 9.2 | 10.9 | 12.4 | 14.4 | 32.3 |
| BTALU1200/400 | 470 | 405 | 78 | CNA4.0x50 | 10 | SDD7.5 | 71.7 | 79.0 | 87.5 | 96.0 | 101.9 | 8.3 | 10.1 | 12.1 | 13.8 | 15.8 | 36.3 |
| BTALU1200/440 | 510 | 445 | 86 | CNA4.0x50 | 11 | SDD7.5 | 78.9 | 86.9 | 96.2 | 106.2 | 113.9 | 9.1 | 11.0 | 13.2 | 15.2 | 17.2 | 40.2 |
| BTALU1200/480 | 550 | 485 | 94 | CNA4.0x50 | 12 | SDD7.5 | 86.1 | 87.8 | 105.0 | 115.9 | 125.1 | 9.8 | 11.9 | 14.3 | 16.6 | 18.7 | 44.1 |
| BTALU1200/520 | 590 | 525 | 104 | CNA4.0x50 | 12 | SDD7.5 | 86.1 | 87.8 | 105.0 | 115.9 | 125.1 | 10.6 | 12.8 | 15.4 | 17.8 | 20.1 | 48.0 |
| BTALU1200/560 | 630 | 565 | 112 | CNA4.0x50 | 12 | SDD7.5 | 86.1 | 87.8 | 105.0 | 115.9 | 125.1 | 11.3 | 13.8 | 16.5 | 19.1 | 21.5 | 51.9 |
| BTALU1200/600 | 670 | 605 | 120 | CNA4.0x50 | 12 | SDD7.5 | 86.1 | 87.8 | 105.0 | 115.9 | 125.1 | 12.1 | 14.7 | 17.6 | 20.4 | 23.0 | 55.9 |

La poutre doit avoir une largeur supérieure à la longueur de la broche. Pour une optimisation du nombre de pointes dans le porteur, se référer à l'ETE.

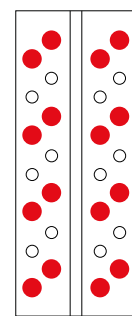
Valeurs caractéristiques - Solive sur poteau / CLT sur CLT - Clouage spécifique

| Référence | Dimensions poutre [mm] | | Fixations | | | | Valeurs caractéristiques [kN] | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------------|-------|-----------|-----------|-------|--------|-------------------------------|------|-------|-------|-------|------------------------------|------|------|------|------|-----------|
| | Hauteur mini (sans pente) | | Porteur | | Porté | | $R_{1,k} = R_{2,k}$ | | | | | $R_{2,k} = R_{3,k}$ | | | | | $R_{4,k}$ |
| | | | | | | | Longueur de broches SDD [mm] | | | | | Longueur de broches SDD [mm] | | | | | |
| | Porteur | Porté | Qté | Type | Qté | Type | 93 | 113 | 133 | 153 | 173 | 93 | 113 | 133 | 153 | 173 | |
| BTALU1200/120 | 190 | 125 | 12 | CNA4.0x50 | 3 | SDD7.5 | 12.2 | 13.2 | 13.5 | 14.1 | 14.1 | 2.9 | 3.5 | 4.2 | 4.8 | 5.6 | 8.8 |
| BTALU1200/160 | 230 | 165 | 16 | CNA4.0x50 | 4 | SDD7.5 | 18.7 | 19.7 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 3.6 | 4.4 | 5.3 | 6.2 | 7.0 | 12.7 |
| BTALU1200/200 | 270 | 205 | 20 | CNA4.0x50 | 5 | SDD7.5 | 25.9 | 27.7 | 29.8 | 29.8 | 29.8 | 4.4 | 5.4 | 6.4 | 7.4 | 8.4 | 16.7 |
| BTALU1200/240 | 310 | 245 | 24 | CNA4.0x50 | 6 | SDD7.5 | 33.6 | 36.2 | 38.9 | 38.9 | 38.9 | 5.3 | 6.4 | 7.4 | 8.6 | 9.8 | 20.6 |
| BTALU1200/280 | 35 | 285 | 28 | CNA4.0x50 | 7 | SDD7.5 | 41.5 | 44.9 | 48.2 | 48.2 | 48.2 | 5.6 | 6.7 | 7.7 | 8.9 | 10.1 | 24.5 |
| BTALU1200/320 | 390 | 325 | 32 | CNA4.0x50 | 8 | SDD7.5 | 49.4 | 53.6 | 53.6 | 53.6 | 53.6 | 6.4 | 7.7 | 8.8 | 10.2 | 11.5 | 28.4 |
| BTALU1200/360 | 430 | 365 | 36 | CNA4.0x50 | 9 | SDD7.5 | 57.5 | 62.4 | 62.4 | 62.4 | 62.4 | 7.2 | 8.6 | 9.9 | 11.5 | 12.9 | 32.3 |
| BTALU1200/400 | 470 | 405 | 40 | CNA4.0x50 | 10 | SDD7.5 | 65.5 | 71.2 | 76.4 | 76.4 | 76.4 | 8.0 | 9.6 | 11.0 | 12.7 | 14.4 | 36.3 |
| BTALU1200/440 | 510 | 445 | 44 | CNA4.0x50 | 11 | SDD7.5 | 73.6 | 79.3 | 85.8 | 91.4 | 92.5 | 8.8 | 10.5 | 12.1 | 14.0 | 15.8 | 40.2 |
| BTALU1200/480 | 550 | 485 | 48 | CNA4.0x50 | 12 | SDD7.5 | 81.4 | 57.9 | 94.5 | 100.2 | 101.7 | 9.5 | 11.5 | 13.2 | 15.3 | 17.2 | 44.1 |
| BTALU1200/520 | 590 | 525 | 52 | CNA4.0x50 | 12 | SDD7.5 | 83.6 | 90.2 | 97.5 | 104.1 | 106.4 | 10.3 | 12.4 | 14.3 | 16.6 | 18.7 | 48.0 |
| BTALU1200/560 | 630 | 565 | 56 | CNA4.0x50 | 12 | SDD7.5 | 85.9 | 92.5 | 100.5 | 107.9 | 111.2 | 11.1 | 13.4 | 15.4 | 17.8 | 20.1 | 51.9 |
| BTALU1200/600 | 670 | 605 | 60 | CNA4.0x50 | 12 | SDD7.5 | 85.9 | 94.8 | 103.5 | 111.7 | 115.9 | 11.9 | 14.4 | 16.5 | 19.1 | 21.5 | 55.9 |

La poutre doit avoir une largeur supérieure à la longueur de la broche. Pour une optimisation du nombre de pointes dans le porteur, ou pour d'autres directions d'effort se référer à l'ETE.



Solive sur poutre
Clouage total

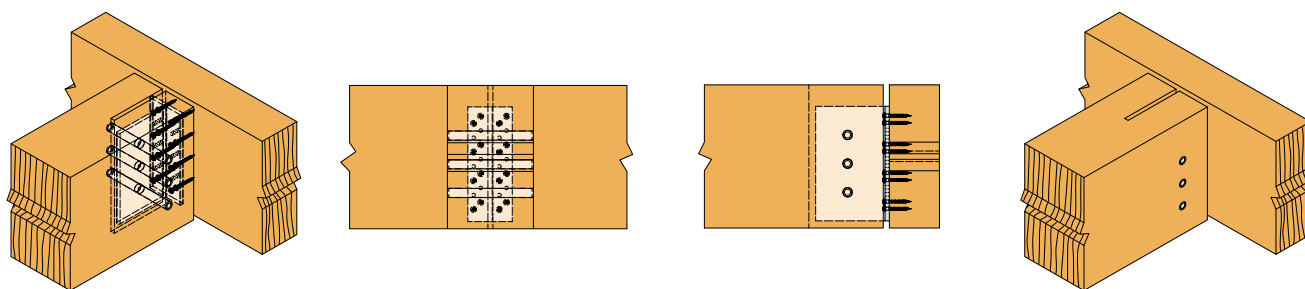


Solive sur poteau
ou CLT sur CLT
Clouage spécifique

Installation :

Le BTALU est vendu en barre de 1198 mm et doit être **recoupé par l'utilisateur**, la longueur utile maximale étant de 600 mm. L'étrier peut être utilisé avec une poutre portée dont la pente est comprise entre - 45° et + 45°. Le BTALU est livré sans perçage dans l'âme. Les broches SDD Ø7.5 doivent être installées avec un entraxe régulier d'au minimum 40 mm.

1. Couper le BTALU à la hauteur voulue (les valeurs de charges sont données pour une hauteur maximale de 600 mm),
2. Fixer le BTALU sur le porteur avec des pointes CNA4.0X50 mm ou des vis CSA5.0X40,
3. Réaliser un lamage vertical à l'axe de la poutre portée d'une épaisseur de 8 mm et d'une profondeur de 115 mm sur toute la hauteur de la poutre pour insérer l'âme de l'étrier,
4. Placer la poutre sur l'étrier en position finale,
5. A l'aide d'une visseuse à faible vitesse de rotation (600-1000 tpm), Mettre en place la broche auto-perceuse SDD à travers le bois et l'âme de l'étrier en prenant en compte les préconisations de perçages sur l'âme du BTALU. La rapidité de pose est directement liée à la pression appliquée et à la bonne perpendicularité,
6. Ajuster la position des broches en vissant/dévisant lentement.

**Situation de fixation avec une pente :**

Pour les poutres avec une pente β , les valeurs doivent être multipliées par le coefficient suivant :

| β | 0° | 15° | 30° | 45° |
|-------------|-----|------|-----|------|
| Coefficient | 1.0 | 0.95 | 0.9 | 0.85 |

Ceci est applicable seulement pour les assemblages avec moins de 7 broches dans la poutre.

La longueur effective des broches est égale à la longueur totale des broches - 13 mm.

Ce type d'assemblage ne doit pas être utilisé en extérieur (broche en acier inoxydable recommandée).



Oubliez le pré-perçage et assurez-vous d'un meilleur maintien de la broche dans le bois grâce au filetage !