



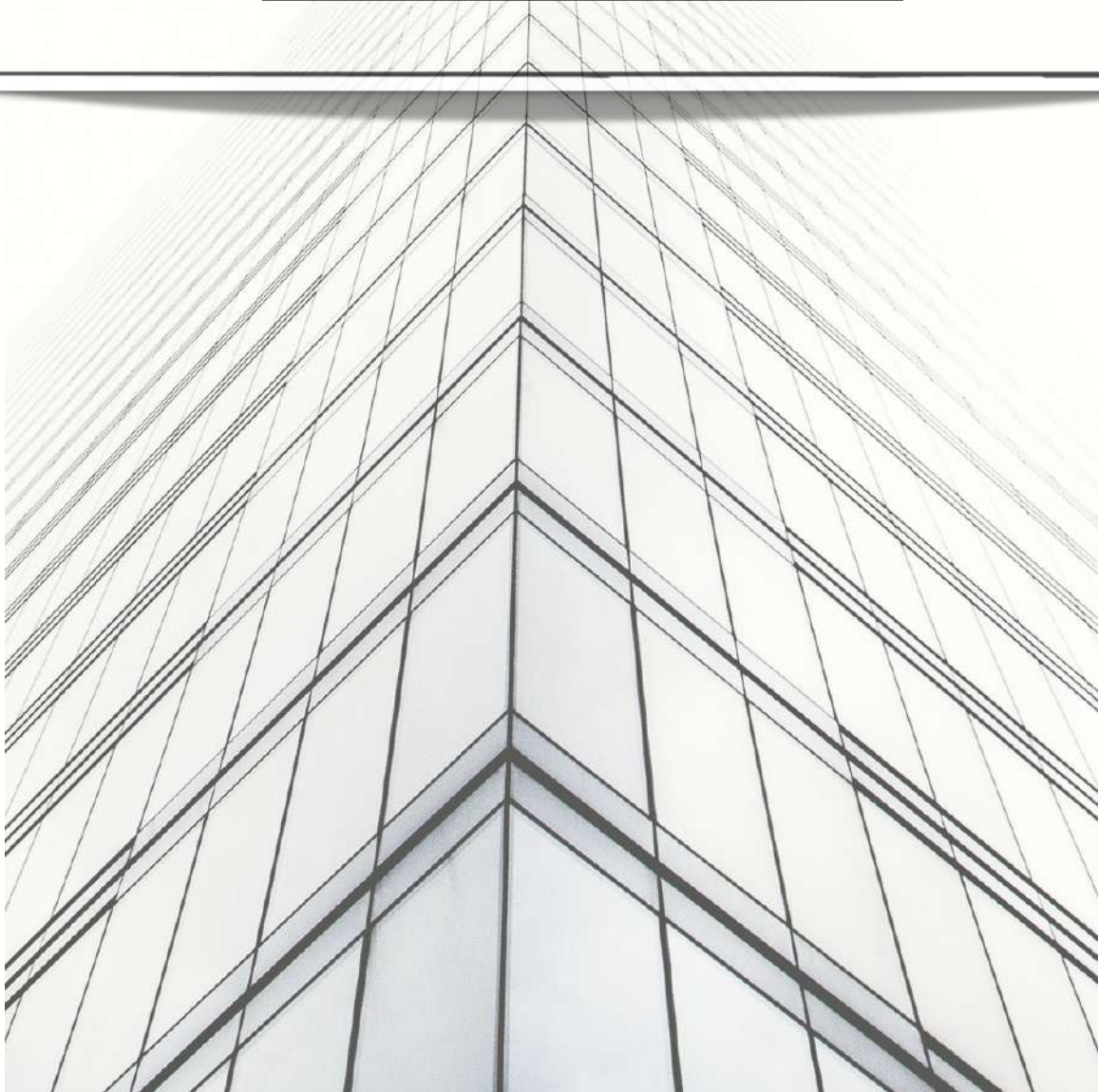
LE CLOU S.V.A

FABRIQUÉ EN FRANCE

NOTICE TECHNIQUE CLOUS D'ANCRAGE

**PLATES-FORMES
ET AGRES**

REF. CPTFA & CPTFA V2



RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

www.leclou-sva.fr



LE CLOU S.V.A
FABRIQUÉ EN FRANCE

Indice de révision	DATE	Détail
A	Novembre 2020	Création
B	Décembre 2020	Modification du paragraphe 2.2
C	Janvier 2021	Commentaires sur photos du paragraphe 3 (Vérifications)
D	Janvier 2022	Création des § 1.1, 2.2.1 & 2.2.2. Modifications des § 1.1 à 1.4, 2.3 et 4.1. Suppression du § 1.5.
E	Février 2022	Mise à jour par rapport à la nouvelle version du clou et rajout d'une annexe.
F	Juin 2022	Création d'un nouveau § 1. Modification des § 2.1, 3.1, 3.2.2 et 4.1. Suppression de l'annexe.
G	Octobre 2022	Modification des § 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 et 3.1 à 3.5
H	Mars 2023	Changement de mise en page du document, Ajout §1.4 Modification des §3.2 à 3.5 Modification §5.1 Ajout de la partie 6: tests de resistance. Ajout de page de fin



LE CLOU S.V.A
FABRIQUÉ EN FRANCE

46, Rue Joseph
05 100 Briançon

Sylvestre
(France)

Tél. : 0033 (4) 65 03 08 61

Courriel : commercial@leclou-sva.fr

N° DE DOC : NT-CPTFA-F

Ce document est la propriété exclusive de la sté LE CLOU S.V.A. Il est interdit d'en faire usage ou de le communiquer sans l'autorisation écrite de LE CLOU S.V.A.

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

www.leclou-sva.fr



SOMMAIRE

1. <u>LES DIFFERENTS TYPES DE CLOUS ET LEUR UTILISATION</u>	4
1.1. Nomenclature _____	5
1.2. Clou PLATE-FORME ET AGRES – Version 1 _____	7
1.3. Clou PLATE-FORME ET AGRES – Version 2.1 (INSERT) _____	7
1.4. Clou PLATE-FORME ET AGRES – Version 2.2 (INSERT) _____	8
1.5. Comparaison entre les différentes versions du clou _____	8
2. <u>MONTAGE</u>	9
2.1. Préambule _____	10
2.2. Outillage _____	10
2.3. Etapes de montage _____	10
2.4. Connecteurs _____	13
3. <u>LIMITES D’UTILISATION</u>	15
3.1. Généralités _____	16
3.2. Conception et fabrication _____	16
3.2.1. Nombre de clou à installer pour les plates-formes PAR ARBRE _____	16
3.2.2. Charges maximales _____	17
3.3. Tensions des câbles _____	18
3.4. Utilisation des ateliers _____	18
4. <u>VERIFICATIONS</u>	19
4.1. Généralités _____	20
4.2. Contrôles visuels de routine (journaliers) _____	20
4.3. Contrôles fonctionnels (mensuels) _____	21
4.4. Contrôle annuels périodiques _____	21
5. <u>MAINTENANCE</u>	22
5.1. Modification des ancrages lorsque la croissance de l’arbre est devenue trop importante _____	23
5.2. Mèche de perçage _____	24
6. <u>TESTS DE RESISTANCES</u>	25
6.1. Tests sur Clou et Insert Plateformes & Agrès _____	26
6.2. Attestations de contrôles _____	27

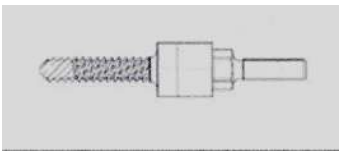
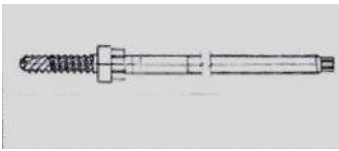
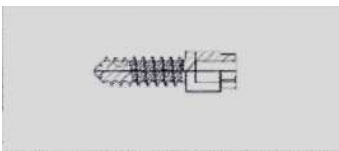
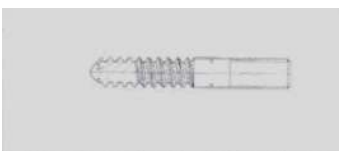
LES DIFFERENTS TYPES DE CLOUS ET LEUR UTILISATION

1



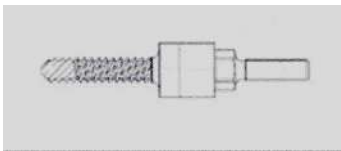
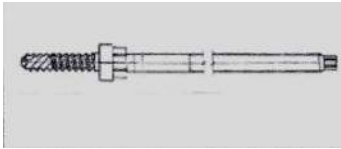

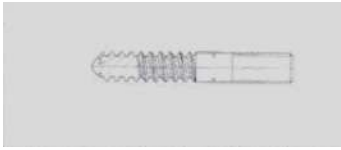


1)- LES DIFFERENTS TYPES DE CLOUS

Clou	Dénomination	Réf.	Epaulement	Ø épaulement	Ø filetage métrique	Longueur totale
	LIGNE DE VIE	CLV CLV V2	Oui	60 mm	M22	29,7 cm
	PLATE-FORME ET AGRES	CPTFA V1	Oui	40 mm	M20	38,3 cm
	PLATE-FORME ET AGRES (INSERT)	CIPTFA V2.1/V2.2	Oui	40 mm	M22	14,0 cm
	ECARTEUR	CECT	Non	/	M22	20,5 cm

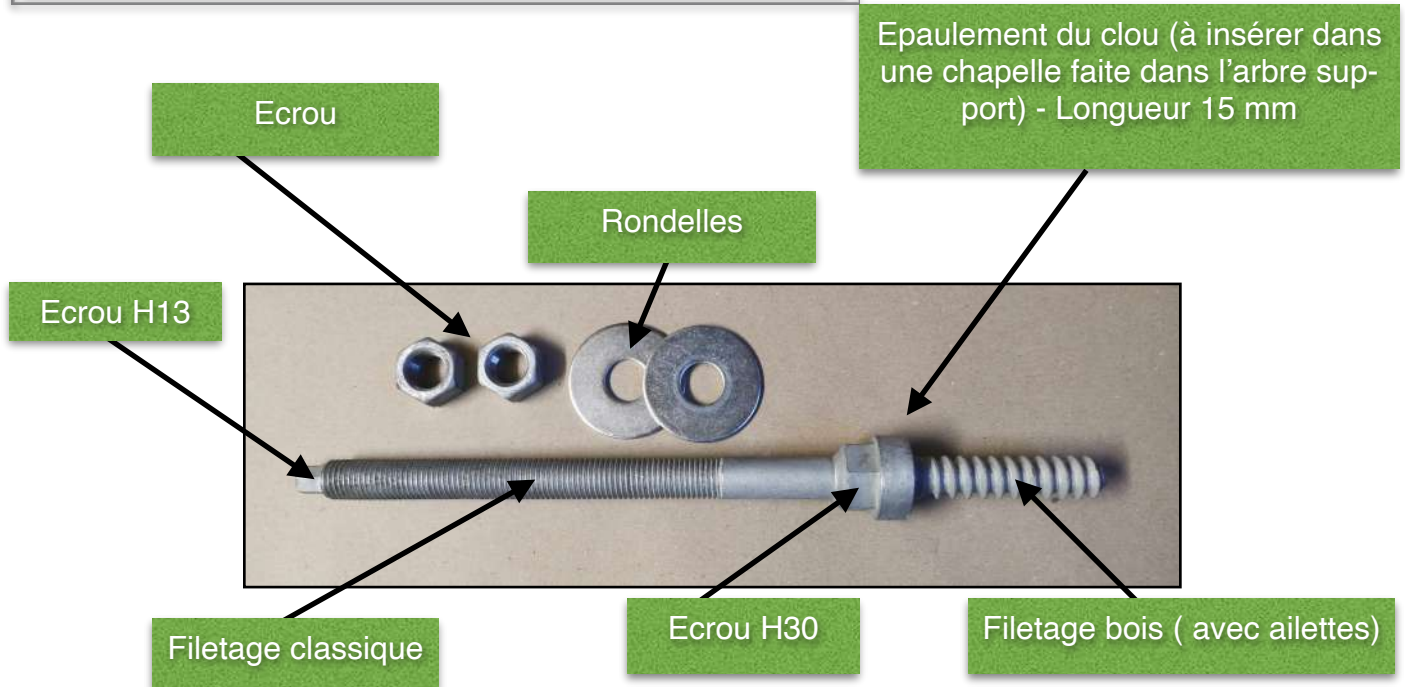


1)- LES DIFFERENTES UTILISATIONS DES CLOUS

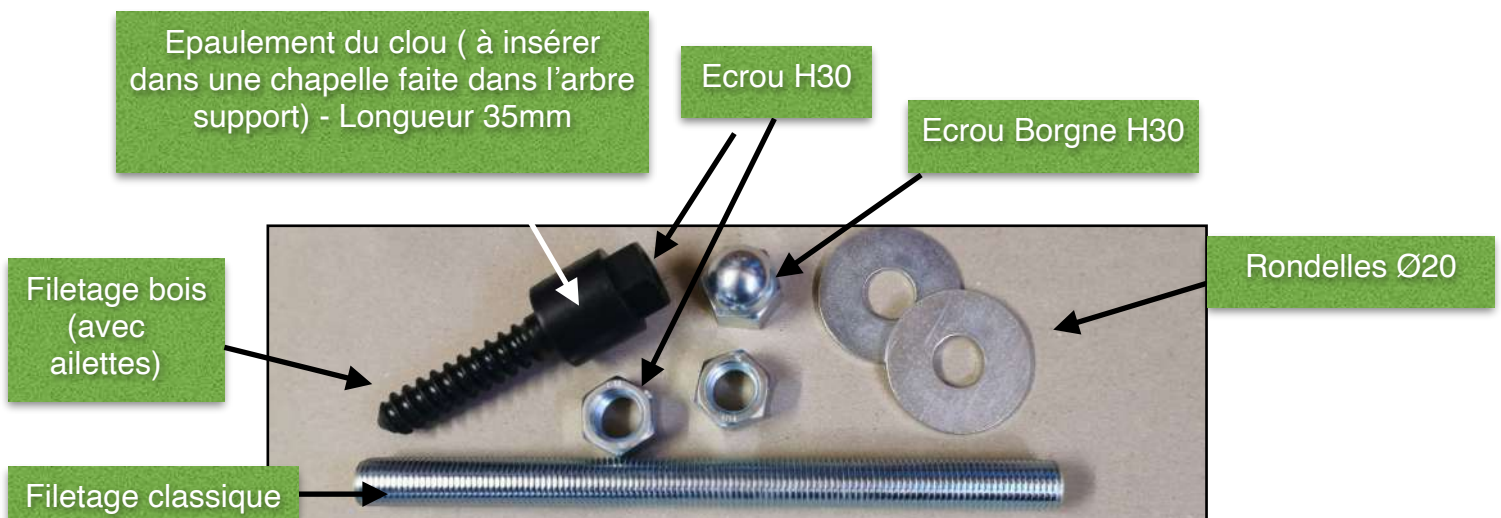
	Clou	Dénomination	Réf.	Utilisation
1		LIGNE DE VIE	CLV CLV V2	Accrochage de câbles de lignes de vie et autres applications critiques (exemples : activités lourdes ou haubans). Référence Notice : NT-CLV
2		PLATE-FORME ET AGRES	CPTFA V1	Accrochage d'ossature de plate-forme et de câbles porteurs d'ateliers. Référence Notice : NT-CPTFA
3		PLATE-FORME ET AGRES (INSERT)	CIPTFA V2.1/ V2.2	Accrochage d'ossature de plate-forme et de câbles porteurs d'ateliers. Référence Notice : NT-CPTFA
4		ECARTEUR	CECT	<ul style="list-style-type: none">- Ecartement d'un câble pour éviter le contact avec un arbre porteur.- Maintien en hauteur d'une boucle de ligne de vie.- Accrochage d'ossature de plate-forme et de câbles porteurs d'ateliers. Référence Notice : NT-CECT



1.2) Le Clou Plate-Forme et Agres - (Version 1)



1.3) Le Clou Plate-Forme et Agres M20 - (Version 2.1)





1.4) Le Clou Insert Plate-Forme et Agres M22 - (Version 2.2)

Epaulement du clou (à insérer dans une chapelle faite dans l'arbre support) - Longueur 35mm

Ecrou H30

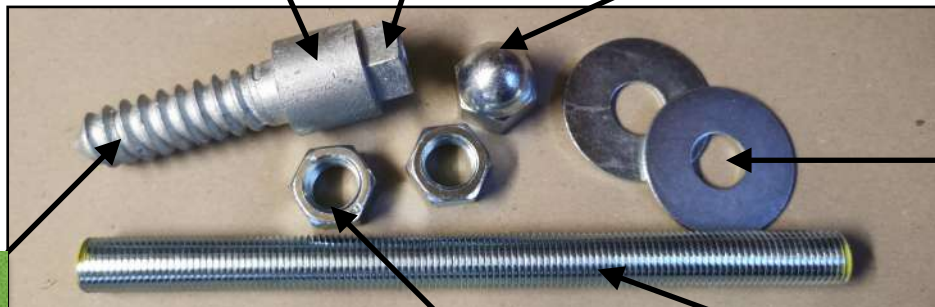
Ecrou Borgne H30

Rondelles Ø22

Filetage bois
(avec ailettes)

Ecrou H30

Filetage classique



1.5) Comparaison entre les différentes versions du Clou Plateforme

Version	Caractéristiques principales
Version 1 (Réf. CPTFA)	Clou d'un seul tenant avec tige filetée M20.
Version 2 (Réf. CPTFA V2.1 V2.2)	Insert avec filetage bois plus gros. Tige filetée séparée de diamètre (M20/M22)

MONTAGE DES CLOUS

2





2.1 Préambule

Assurez-vous que le clou installé est bien en correspondance avec la présente notice.

LE CLOU PLATE-FORME ET AGRES doit être installé dans un arbre sain contrôlé annuellement par un expert phytosanitaire.

LE CLOU PLATE-FORME ET AGRES ne doit pas être installé dans un arbre dont le diamètre est inférieur à 25 cm.

LE CLOU PLATE-FORME ET AGRES ne peut pas être utilisé pour le montage d'une ligne de vie ou de toute autre application critique.

2.2 Outillages

L'outillage nécessaire à la pose du clou plates-formes & agrès (Ref. PLT sur le catalogue) est le suivant :

- 1 x Vaporisateur avec solution désinfectante (Types de solutions : DAKIN, MILTON, ...).
- 1 x Visseuse.
- 1 x Mèche bois avec dispositif de lamellage intégré (utiliser obligatoirement la mèche fournie par LE CLOU SVA - Réf. MDLV sur le catalogue)

- 1 x Réglet ou mètre ruban.
- 1 x Crayon.
- 1 x Pot de vaseline à appliquer avec
- 1 x pinceau.
- 1 x Clé plate de 30 (ou douille pour boulonneuse).



2.3 Etapes de montage

Les étapes 1 à 9 concernent les deux versions de clou PLATE-FORME ET AGRES (Références CPTFA et CPTFA V2).

- 1. Emplacement du clou :** A l'aide du crayon, notez l'emplacement définitif du clou.

- 2. Désinfection de la mèche de perçage :** A l'aide du vaporisateur contenant la solution désinfectante, asperger la mèche ainsi que le dispositif de lamellage intégré à la mèche.

- 3. Perçage :** A l'endroit défini pour la position du clou, percer l'arbre.

NOTE : Le perçage doit toujours effectuer en direction du centre de l'arbre, dans la direction où le diamètre de l'arbre est le plus élevé.

NOTE 2: Attention, en cas de présence de copeaux noirs, ne pas continuer l'opération. C'est un bon indicateur pour montrer que l'arbre est malade et/ou en train de mourir.

Il est recommandé d'installer le clou pour le faire travailler dans l'axe principal de la charge appliquée. Une légère inclinaison peut être nécessaire.

4. **Lamellage** : Lorsque la mèche est enfoncée jusqu'au dispositif de lamellage (partie plus large de la mèche), commencer à effectuer une chapelle (*) dans l'arbre afin d'insérer l'épaulement du clou. **La profondeur de cette chapelle est in-**

NOTE 1 : La profondeur du lamellage pour le CLOU PLATE-FORME ET AGRES version 1 (Ref. CPTFA) est de 17 mm. Cette profondeur est mesurée sans prendre en compte l'épaisseur de l'écorce.

NOTE 2 : La profondeur du lamellage pour le CLOU PLATE-FORME ET AGRES version 2 (Ref. CPTFA V2.1 / V2.2) est de 37 mm. Cette profondeur est mesurée sans prendre en compte l'épaisseur de l'écorce.

NOTE 3 : Une profondeur de perçage telle qu'indiquée ci-dessus et qui est légèrement plus grande que la longueur de l'épaulement, permettra à l'arbre de cicatriser plus vite.

(*) : La chapelle est la partie du perçage où vient se loger l'épaulement du clou.

5. **Vérification de la profondeur de la chapelle :** Vérifier à l'aide d'un réglet ou d'un mètre ruban la profondeur de la chapelle réalisée à l'aide de la mèche. Reprendre l'étape 4, le cas échéant, jusqu'à atteindre la profondeur indiquée.



Rappel : Ne pas prendre en compte l'épaisseur de l'écorce dans la mesure de la profondeur.

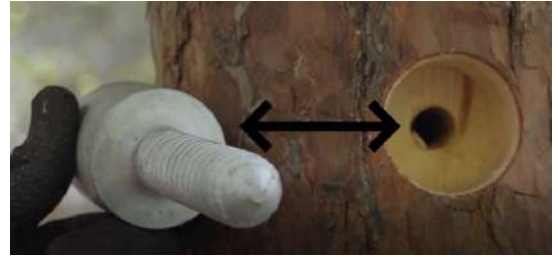
6. **Evacuation des résidus de copeaux :** Evacuer les copeaux résiduels. Vérifier que la surface du fond de la chapelle soit sans défaut et identique à celle du clou.



LE CLOU S.V.A

FABRIQUÉ EN FRANCE

7). **Désinfection du clou :** A l'aide du vaporisateur contenant la solution désinfectante, asperger la partie du clou qui sera insérée dans l'arbre.



8). **Lubrification du clou :** A l'aide d'un pinceau, appliquer le lubrifiant en quantité suffisante (voir NOTE 2) sur le filetage bois du clou ainsi que sur le plan intérieur de l'épaulement (voir schéma ci-dessous).



Emplacement du lubrifiant.

NOTE 1 : Le lubrifiant facilite la mise en place du clou mais apporte également à l'arbre une protection complémentaire.

NOTE 2 : La mise en place du lubrifiant sur la surface de l'épaulement permet de vérifier que le clou est inséré en totalité dans la chapelle. En effet, s'il est appliqué en quantité suffisante, une partie du lubrifiant apparaît à l'extérieur de l'arbre au moment du vissage, démontrant que l'épaulement est bien en appui en fond de chapelle.





9. Vissage du clou : Commencer à visser le clou à la main (vérifier une dernière fois l'orientation du clou). Une fois positionné, visser le clou à l'aide de l'écrou H30 placé sur l'épaulement.

NOTE 1 : Les surfaces (le fond de la chapelle avec l'épaulement du clou) doivent être parfaitement en contact. Ceci peut être facilement vérifié si le lubrifiant est disposé au bon endroit (voir point précédent).

NOTE 2 : Il convient d'utiliser la quincaillerie qui a été fournie par LE CLOU SVA avec les équipements achetés car ils disposent de propriétés mécaniques adaptées à leur usage. Si vous souhaitez utiliser votre propre quincaillerie (en cas de perte de la quincaillerie fournie ou autre), il convient de vous rapprocher de LE CLOU SVA pour installer une quincaillerie avec des propriétés équivalentes.

L'étape suivante concerne uniquement le clou PLATE-FORME ET AGRES Version 2 (Référence CPTFA V2) :

10. Vissage de la tige filetée : Appliquer du frein filet sur la partie de la tige filetée à insérer dans le clou et visser la tige filetée **complètement** dans la partie taraudée du clou (environ 40 mm).

NOTE 1 : Choisir une longueur de tige filetée en correspondance avec l'utilisation du CLOU PLATE-FORME ET AGRES.

2.4. Connecteurs

Selon le dispositif relié au clou, il convient d'adapter les connecteurs à installer sur le clou.

Ces connecteurs peuvent être (liste non exhaustive) :

- Anneaux de levage.
- Maillon de jonction.
- Chaîne.

La charge de travail (WLL) du connecteur doit être adaptée à la tension du câble auquel le connecteur est relié (charge d'exploitation).

Il est possible d'avoir plusieurs connecteurs différents reliés au même clou. Ils doivent tous répondre à la même exigence en termes de WLL minimale.

NOTE 1 : Si le clou travaille en cisaillement, il est recommandé d'installer le connecteur au plus près de l'arbre afin de diminuer les efforts transmis à l'arbre et améliorer la tenue du clou.

SI LE CONNECTEUR EST VISSÉ À L'EXTREMITÉ DU CLOU (ex. Anneau de levage), IL PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE DE COUPER LA PARTIE EN FILETAGE MÉTRIQUE AFIN DE DIMINUER LE BRAS DE LEVIER.

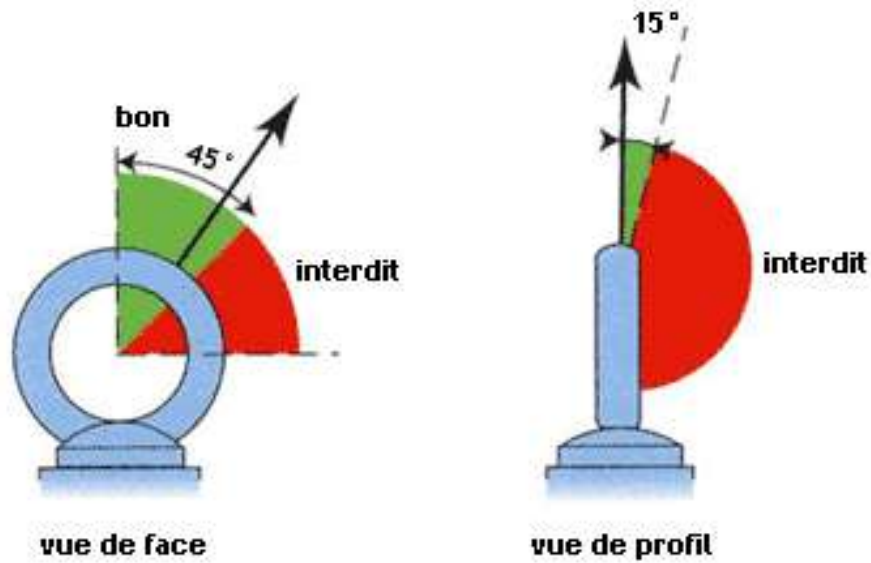
NOTE 2 : Pour les connecteurs vissés à l'extrémité du clou (ex. écrous d'arrêt, ...), il est recommandé d'utiliser du frein-filet, des écrous-freins (extérieur) ou bien des contre-écrous (intérieur). Les écrous doivent être placés au contact du connecteur.

NOTE 3 : En cas d'utilisation d'anneaux de levage, il convient de prendre en compte les bonnes pratiques telles que décrites dans le schéma ci-dessous :



LE CLOU S.V.A

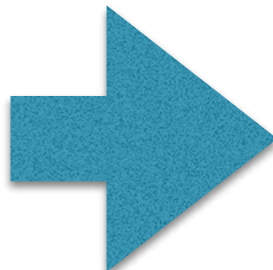
FABRIQUÉ EN FRANCE



Se référer néanmoins à la notice technique du connecteur qui définit les limites d'utilisation.

Il est recommandé de d'utiliser des anneaux de levage uniquement en cas de charge principalement axiale.
Pour les clous travaillant en cisaillement, préférer alors la connexion des câbles par un autre connecteur plus adapté (maillon de jonction ou autre), posé directement sur le clou au plus proche de l'arbre.

Afin d'éviter que le maillon de jonction n'abîme le filetage, il est possible d'utiliser une bague.



LIMITES D'UTILISATION

3

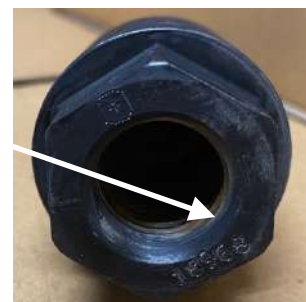


3.1 Généralités

L'installation des clous doit être conforme à la présente notice.

LE CLOU S.V.A ne saurait être tenu pour responsable des conséquences d'un montage divergeant des recommandations de la présente notice et/ou qui n'aurait pas été validé par un organisme d'inspection avant mise à disposition du public.

Note : Le numéro de lot est situé à l'extrémité du clou (voir photos ci-dessous).



NOTE : Pour le CLOU PLATE-FORME ET AGRES Version 1, si la partie avec filetage métrique doit être coupée (voir Note 1 du § 2.4), le numéro de lot du clou ne sera plus visible et il convient donc de REPORTER ce numéro sur le carnet de maintenance du site.

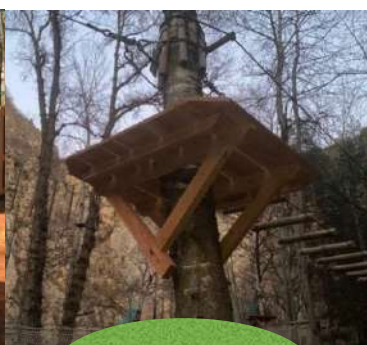
3.2 Conception et fabrication

3.2.1. Nombre de clou à installer pour les plates-formes PAR ARBRE

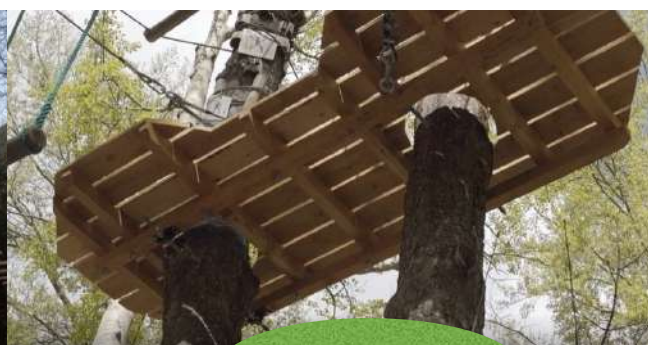
- 2 clous minimum pour les plates-formes « simples » ou « équerre » (2 clous sur le mât vertical).
- 4 clous minimum pour les plates-formes « triangulaires » (2 clous par cadre triangulaire).
- 4 clous minimum pour les plates-formes « traditionnelles » ou « plates » (2 clous par cadres avec le cadre supérieur décalé de 90°).



Equerre
dou-



Triangulaire



Traditionnel



NOTE IMPORTANTE : Pour une meilleure tenue du CLOU PLATE-FORME ET AGRES, il est déconseillé d'utiliser les mêmes clous pour l'accrochage des plates-formes ET des agrès sur les plates-formes de type « Equerre » ou « Triangulaire ».

3.2.2. Charges maximales

Les installations pour lesquelles le clou est utilisé doivent être conformes aux exigences de la norme EN 15 567-1. L'utilisation du clou dans différentes applications doit tenir compte des valeurs de résistance à l'arrachement fournies ci-dessous :

- ✓ Charge max à appliquer sur un clou travaillant en cisaillement SEUL : 1 000 daN
- ✓ Charge max à appliquer sur un clou travaillant en cisaillement faisant partie d'une plate-forme : 2 000 daN
- ✓ Charge max à appliquer sur un clou travaillant en traction axiale (seul et/ou faisant partie d'une plate-forme) : 2 000 daN.

Exemple de clou utilisés sur une plate-forme

NOTE IMPORTANTE : Pour les clous travaillant en cisaillement, la charge exercée sur le clou doit être appliquée au plus près de l'arbre afin de diminuer au maximum le moment de flexion.

Se référer, le cas échéant, à la « Note 1 » du paragraphe 2.4



Pour la mise en place de plates-formes, la distance maximale entre l'arbre et l'ossature de la plate-forme doit être de 5 cm maximum (voir photo ci-dessous).



Il est également à noter que (POUR INFORMATION UNIQUEMENT) :

- des essais en traction axiale réalisés sur des arbres avec une densité élevée (Hêtre) ont permis de constater une valeur d'arrachement de 4 800 daN. Néanmoins, ce résultat indique une valeur de résistance à l'arrachement en traction axiale « haute » qui ne peut pas être prise comme référence.
- des essais en cisaillement réalisés sur ces mêmes arbres n'ont pas permis de constater une amélioration des résultats par rapports aux mêmes essais réalisés sur d'autres essences d'arbre.



Cas particulier : Il convient de se reporter aux valeurs suivantes dans le cas où un clou ligne de vie est utilisé pour la même application qu'un clou de plate-forme ou d'agrès :

-
- ✓ Charge max à appliquer sur un clou travaillant en cisaillement SEUL : 3 000 daN
 - ✓ Charge max à appliquer sur un sur un clou travaillant en cisaillement faisant partie d'une plate-forme : 3 000 daN
 - ✓ Charge max à appliquer sur un clou travaillant en traction axiale (seul et/ou faisant partie d'une plate-forme) : 3 000 daN.
-

3.3. Tension des cables

Une attention particulière doit être portée sur les tensions de câbles reliés au clou.

Les charges liées à la tension viennent s'additionner aux autres charges éventuelles appliquées au clou et doivent rester en dessous des valeurs indiquées au paragraphe 2.2.2.

Lors de la mise en place des câbles, la tension du câble ne doit en aucun cas entraîner la déformation du clou lui-même ou de la chapelle (dans l'arbre) dans laquelle est insérée l'épaulement du clou.

3.4. Utilisation des ateliers

En ce qui concerne l'utilisation des ateliers, il convient de se reporter à la notice d'utilisation établie par le constructeur des installations, conformément à l'annexe B de la norme EN 15 567-1.

VERIFICATIONS

4





4.1. Généralités

En cas d'anomalie constatée, contacter LE CLOU S.V.A pour obtenir un avis sur les mesures correctives à prendre, le cas échéant.

Les installations présentant un risque pour la sécurité des utilisateurs doivent être fermées provisoirement dans l'attente d'opérations de maintenance corrective.

4.2. Contrôles visuels de routine (journaliers)

- Arbre : Vérifier l'absence de jeu entre l'épaulement du clou et l'arbre (ou son bourrelet cicatriciel, le cas échéant).

(Note : Photo exemple ci-joint réalisée lors d'essai en arrachement sur le clou)



4.3. Contrôles fonctionnels (mensuels)

Le contrôle fonctionnel inclut l'ensemble des vérifications requises pour un contrôle visuel de routine. Il convient de vérifier en complément :

- Clou :
 - Vérifier que le clou ne présente aucune déformation. Vérifier la tension des câbles reliés au clou (vérification visuelle en référence à l'état initial). En cas d'anomalie, effectuer un contrôle plus approfondi afin de déterminer l'origine de la surtension.
 - Vérifier l'apparition d'éventuelles altérations (fissures) ou traces de rouille.

- Connecteurs :
 - Vérifier qu'ils ne présentent aucune déformation. Effectuer un contrôle fonctionnel, en particulier sur les parties mobiles (émerillon, anneau de levage articulé, ...).
 - Vérifier l'apparition d'éventuelles altérations (fissures) ou traces de rouille. Vérifier le serrage (si pertinent) ainsi que l'état des différentes soudures ou liaisons (le cas échéant).

NOTE : Lorsqu'un serrage est effectué avec des écrous, un marquage sur les deux pièces en contact permet de valider facilement le maintien du serrage.

- Arbre : Vérifier l'absence de fissures au niveau des fibres autour de l'ancrage.
-
- (Note : Photo exemple ci-dessus réalisée lors d'essai en arrachement sur le clou)



4.4. Contrôle annuels périodiques

Conformément aux exigences de la norme EN 15 567-1, il est recommandé de faire appel à un organisme d'inspection de type A selon la norme ISO 17 020 (organisme d'inspection de type « tierce partie ») pour la réalisation du contrôle annuel périodique.

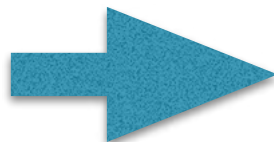
MAINTENANCE

5



5.1. Modification des ancrages lorsque la croissance de l'arbre est devenue trop importante

Lorsque le bourrelet cicatriciel de l'arbre ne laisse apparaître plus que 4 centimètres de filetage sur le CLOU PLATE-FORME ET AGRES, il convient de rajouter une « RALLONGE CLOU PLATE-FORME ET AGRES ».



Cette RALLONGE CLOU PLATE-FORME ET AGRES est constituée par une tige filetée reliée avec du frein filet à un manchon de raccordement (voir photo ci-dessous) :



La RALLONGE CLOU PLATE-FORME ET AGRES ainsi conçue doit être raccordée sur le filetage restant du clou de plate-forme ou agrès en utilisant le manchon de raccordement ainsi que du frein filet.

Le clou et sa RALLONGE CLOU PLATE-FORME ET AGRES peuvent alors être utilisés dans les mêmes conditions qu'auparavant.

NOTE 1 : Le numéro de lot du clou ne sera plus visible une fois le manchon de raccordement installé et il convient donc de REPORTER ce numéro sur le carnet de maintenance du site ou bien le manchon de raccordement.

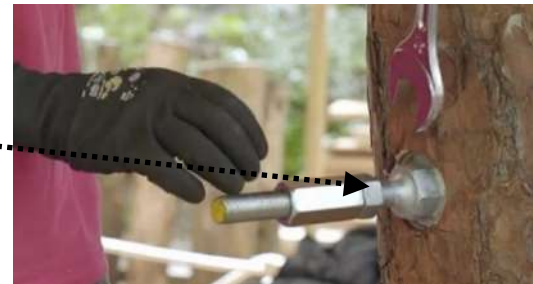


LE CLOU S.V.A

FABRIQUÉ EN FRANCE

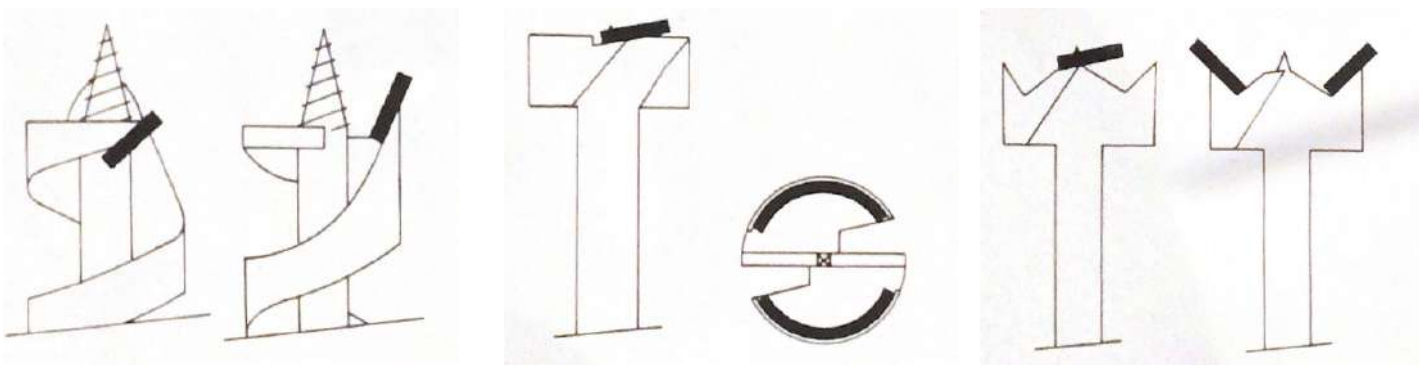
NOTE 2 : Il convient d'utiliser des RALLONGES CLOU PLATE-FORME ET AGRES fournies par LE CLOU SVA car ils disposent de propriétés mécaniques adaptées à leur usage. Si vous souhaitez utiliser votre propre quincaillerie, il convient de vous rapprocher de LE CLOU SVA pour installer une quincaillerie avec des propriétés équivalentes.

Insérer un écrou entre l'arbre et la rallonge et une fois l'assemblage terminé, serrer l'écrou contre le manchon de raccordement (côté clou/intérieur).



NOTE 3 : Un marquage entre l'écrou et le manchon de raccordement permet de valider facilement le maintien du serrage.

5.2. Mèche de perçage



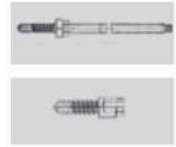
Après un certain nombre de cycles d'utilisation, les mèches de perçage doivent être affûtées selon les instructions suivantes :

TESTS DE RESISTANCE

6



Clou / Insert Plateformes & Agrès



« INSERT » Traction au cisaillement Verticale V2.2 M22.

Observation	MÊLÈZE V2.2	PIN V2.2	CHÊNE V2.2	HÊTRE V2.2
LIMITE D'UTILISATION	1000 daN	800 daN	1000d aN	1200daN
RUPTURE	5306 daN	3411 daN	5606 daN	6601 daN

Traction au cisaillement Horizontal

INSERT PLF V2.2 / M22	
Observation	PEUPLIER
LIMITE D'UTILISATION	1000 daN
RUPTURE	3775 daN

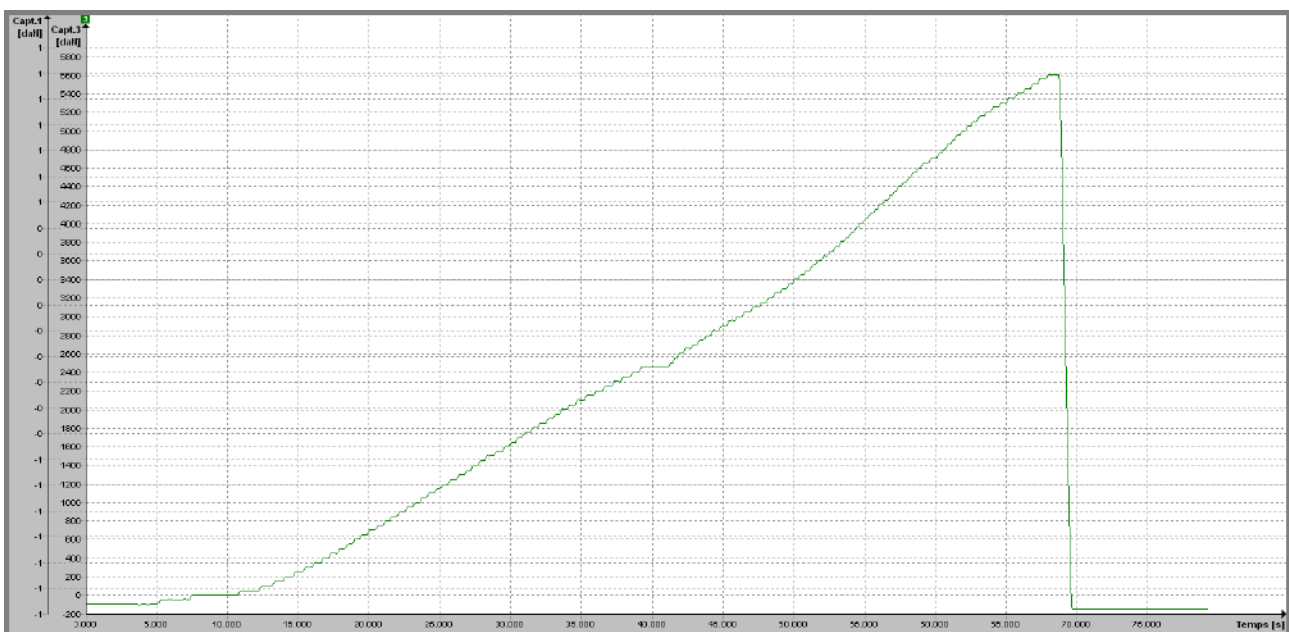
Traction Axiale

INSERT PLF V2.2 / M22					
Observation	MÊLÈZE	HÊTRE	CHÊNE	PEUPLIER	PIN
LIMITE D'UTILISATION	1100 daN	1600 daN	1300 daN	1000 daN	1000 daN
RUPTURE	3525 daN	5040 daN	4120 daN	3050 daN	3015 daN

Seules les « valeurs de références les plus basses » sont à prendre en compte.

Les valeurs indiquées « A titre indicatif » sont à prendre pour information uniquement et ne peuvent être prises comme référence.

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT
www.leclou-sva.fr





CORDERIE DOR

Société à responsabilité limitée au Capital 1 500 000 €

7, Avenue de Saint-Menet 13011 MARSEILLE

Téléphone : 04 91 18 11 00 - Télécopie : 04 91 44 60 91 - marseille@corderiedor.fr

CLIENT : GRIMP IN FOREST

N° Dossier : M09-2006CO-0126

ATTESTATION de VERIFICATION et D'ESSAIS (CHECK and TEST REPORT)

Désignation du matériel : 2 tiges filetés M22 avec écrou M22 et 2 anneaux femelles M22 DIN 582
Date de l'essai (date) : 05/06/2020



ESSAI DE RUPTURE (BREAKING TEST)

Nombre essayé : 1

Charge de rupture obtenue : 12 100 kg

Localisation de la rupture (localisation of the break) : Nous observons un arrachement du fillet de la tige filetée, ainsi qu'une déformation plastique des 2 anneaux femelles M22 DIN 582.



Le Responsable Essai/Contrôle
Contrat & Test Surveyor
LATIL ARTHUR
Technicien CORDERIE DOR

AGENCE :	7, Avenue de Saint-Menet - 13011 Marseille	Tel : 04 91 18 11 00	Fax : 04 91 44 60 91	marseille@corderiedor.fr
MARSEILLE :	18, Rue de France Fontvieille - 13008 Marseille	Tel : 04 91 40 14 54	Fax : 04 91 78 59 30	marseille@corderiedor.fr
LYONS :	ZAC de l'Alain de Coton - 31, Rue des Impériaux - 42020 Coton	Tel : 02 40 94 83 06	Fax : 02 40 94 83 79	lyons@corderiedor.fr
STRASBOURG :	10, Rue de la République - 67000 Strasbourg	Tel : 03 88 38 44 44	Fax : 03 88 38 44 40	strasbourg@corderiedor.fr
THIONVILLE :	10, Rue de la République - 57000 Thionville	Tel : 03 83 84 64 64	Fax : 03 83 84 64 60	thionville@corderiedor.fr
CHERBOURG :	10, Rue de la République - 50000 Cherbourg	Tel : 02 33 84 64 64	Fax : 02 33 84 64 60	cherbourg@corderiedor.fr
ORLÉANS :	19, Rue de l'Industrie - 45100 Sully-sur-Loire	Tel : 04 39 74 92 17	Fax : 04 39 74 92 18	orleans@corderiedor.fr

F-122-100



ATTESTATION DE TEST DE RUPTURE

BUREAU VERITAS

ENTREPRISE : CORDERIE DOR

adresse : 7 AVENUE DE SAINT-MENET
13011 MARSEILLE

LIEU DES ESSAIS : BANC DE TRACTION - ATELIER
PERSONNES PRESENTES (PRESENT PERSONS) :

adresse : 7 AVENUE DE SAINT-MENET
13011 MARSEILLE

M. FLORIAN STAUB

Responsable CLOU SVA

M. Bernard ASSENTE

Opérateur banc d'essai C.DOR

M. Gégéine USANNAZ-JORIS

Technico-commercial C.DOR

IDENTIFICATION DE L'EQUIPEMENT

MODELE : CLOU

N° SERIE : - PLATEFORME ET AGRES N° 20959
- LIGNE DE VIE N° 19413

DATE : 06/09/2022

LES TESTS ONT ETE EFFECTUES POUR LA SOCIETE « LE CLOU SVA »

TESTS DE RUPTURE

2 CLOUS PLATEFORME ET AGRES (N°20959)

ESSENCE D'ARBRE : HETRE



Rapport d'essai à remplir
Copyright Bureau Veritas 01/2017

Bureau Veritas - 82500 LEMALONS - PERRET - RCS Nanterre B 790 194 079



LE CLOU S.V.A

FABRIQUÉ EN FRANCE



LE CLOU S.V.A

FABRIQUÉ EN FRANCE

46, Rue Joseph Sylvestre
05 100 Briançon (France)
Tél. : 0033 465 031 031

Courriel : commercial@leclou-sva.fr & support@leclou-sva.fr

N° DE DOC : NT-CPTFA-F

Ce document est la propriété exclusive de la sté LE CLOU S.V.A.

Il est interdit d'en faire usage ou de le communiquer sans l'autorisation écrite de LE CLOU S.V.A.

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

www.leclou-sva.fr