



COUSIN
Trestec

ROPE INNOVATION



Haubanage

Bracing

Black Static

Black Dynamic



2 MÉTHODES D'HAUBANAGE

2 BRACING METHODES

C'est à l'appréciation du professionnel de mettre en place des haubans dynamiques et/ou statiques dans l'arbre.

1. Méthode statique: Haubanage curatif

Le défaut est avéré, le risque de rupture ou l'accentuation de la faiblesse mécanique est considéré comme important:

- inclusion ouverte,
- fissures ouvertes ou refermées,
- présence de champignons, nécrose, pourriture...

On parlera de stabilisation entre axe codominants et un ou plusieurs axes verticaux retenant un axe horizontal.

On privilégiera les systèmes plus statiques sur les parties basses ou proches de la blessure.

2. Méthode dynamique: Haubanage préventif

Il dépend de plusieurs critères. On cherchera à diminuer l'impact des haubans sur le végétal et on privilégiera les systèmes dynamiques.

- Présence d'un lieu public?
- Protection d'un bien immobilier proche de l'arbre.
- Détection d'une écorce incluse non déchirée, non ouverte.
- Présence d'axes avec fort déport et sans défaut d'insertion.
- Présence d'un défaut mineur.

It is up to the professional doing the work to determine whether to install dynamic and/or static bracing in the tree.

1. Static method: Corrective bracing

The defect is a proven one and the risk that the mechanical failure will occur or worsen is deemed serious:

- open slit,
- open or closed cracks,
- presence of fungus, necrosis, rot, etc.

We are referring to stabilization between co-dominant axes and one or more vertical axes retaining a horizontal axis.

Preference will be given to more static systems in the lower areas or those closer to the wound.

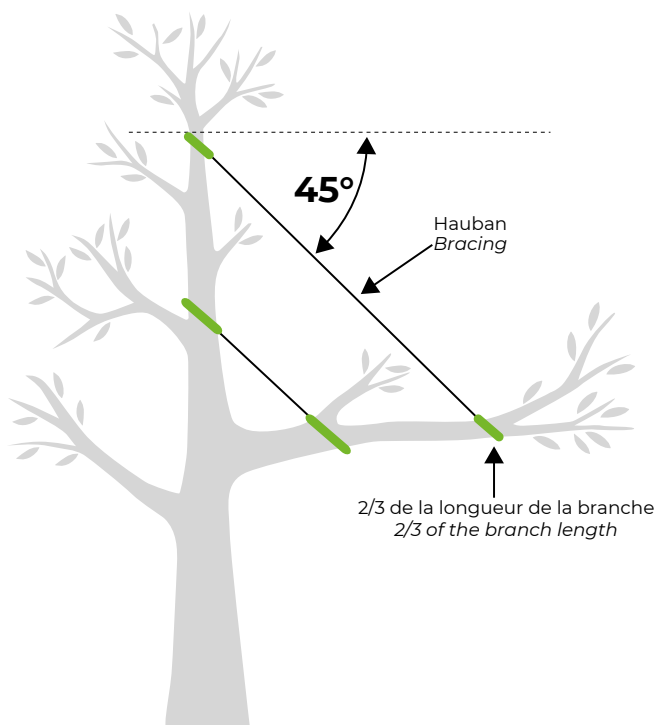
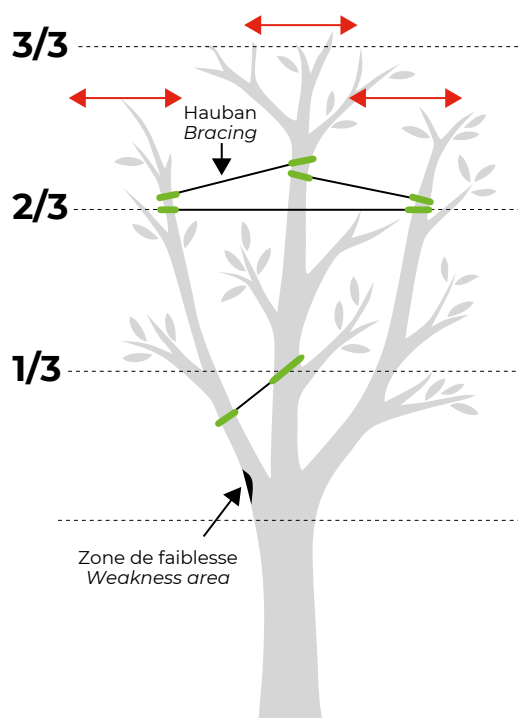
2. Dynamic method: Preventive bracing

This depends on a number of criteria. We will try to reduce the impact of the bracing on the trees and dynamic systems will be preferred.

- An area open to the public?
- Protecting real estate close to the tree.
- Detecting included bark, not torn, not open.
- Presence of axes with strong offset and without defective insertion.
- Presence of a minor defect.

Exemples de méthodes d'haubanage

Examples of bracing methods



Les matériaux sont prévus pour une durée de 7 ans environ selon les zones géographiques (mer, vent salé), l'essence, l'exposition au soleil et aux d'éléments climatiques).

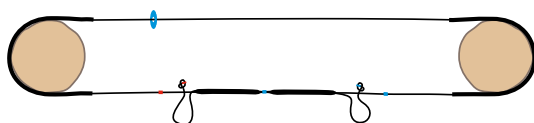
The materials are designed to last for approximately seven years, depending on the location where they are used (sea, salt wind), the type, the exposure to the sun and the climate elements).

Repérer si l'arbre possède des points d'ancrage suffisamment solides.

Identify whether the tree has anchor points that are sufficiently solid.

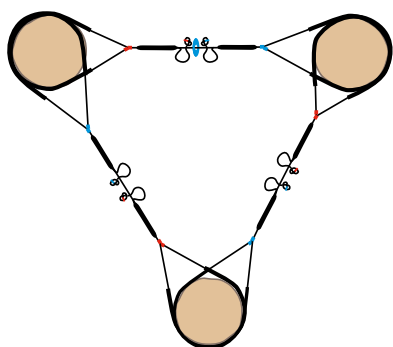
Assemblage en double

Double assembly



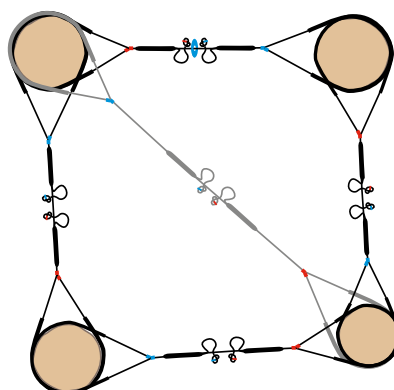
Assemblage en triangle

Triangle assembly



Assemblage en anneau

Ring assembly



Préconisations de contrôle

- Contrôle visuel tous les ans
- Contrôle dans l'arbre tous les 2 ans pour inspecter et modifier si nécessaire.

Inspection recommendations

- A visual inspection every year
- In-tree inspection every two years to inspect and modify if necessary.



Black Static

Ø 8 mm Ø 10 mm Ø 12 mm



Résistance rupture élevée
High breaking strength



En remplacement du câble acier.
Mise en place plus facile qu'un câble acier
*Can replace steel cable.
Easier to implement than a steel cable*



Légèreté,
maniabilité
*Lightweight
and easy
handling*



Épissure rapide, facile à
réaliser
Quick and easy to splice



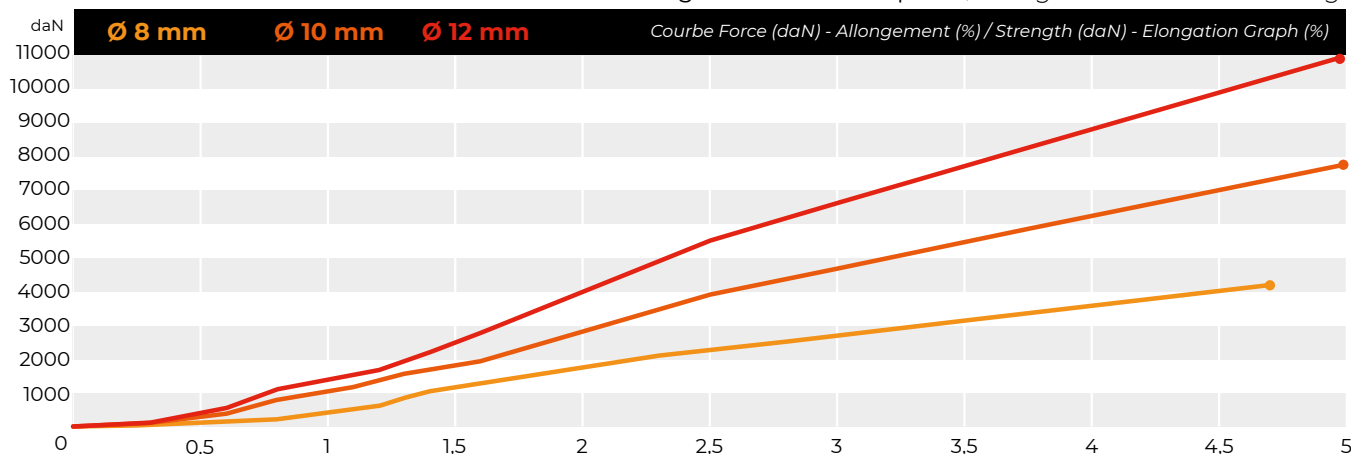
Plus statique que le Dynalight
• aucun allongement sous charge de travail
• pas de fluage sous tension constante
*More static than Dynalight
• no elongation under working load
• no creep under constant tension*

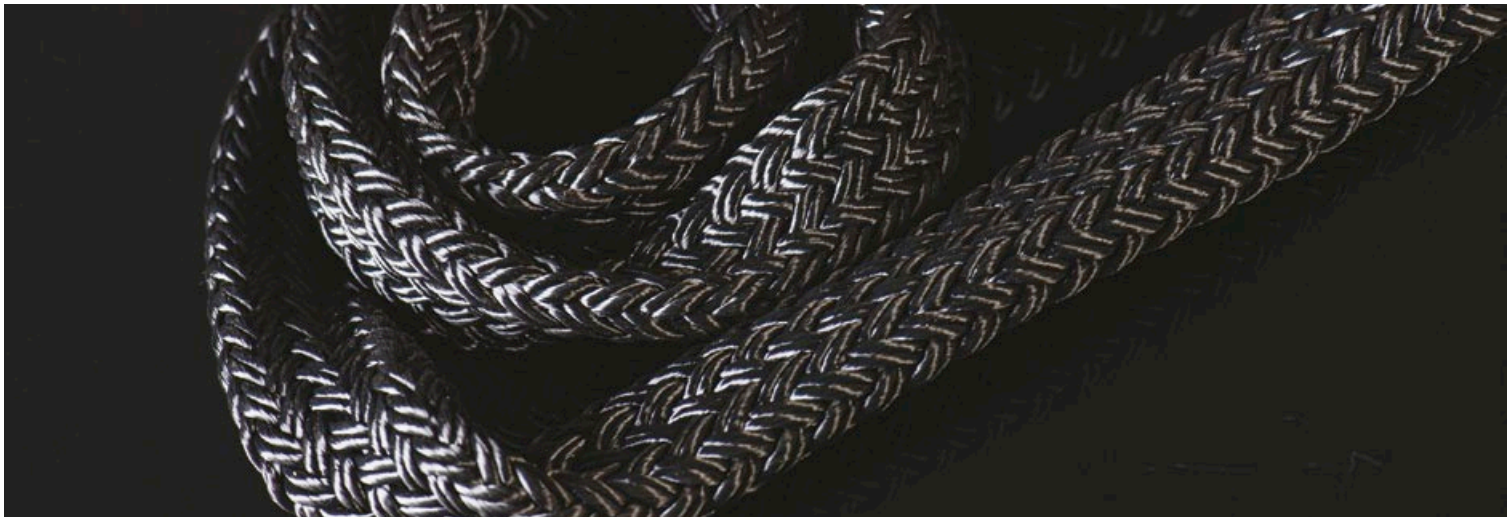
Construction

Gaine / Sheath	Matière / Material	Technora®
Traitement / Treatment	Construction	12 fuseaux tresse creuse / 12 plaits single braid
		Traitement PU / PU coating

- Câble textile réalisé essentiellement à base de fibres aramide Technora® noires tressées traitées anti-UV.
Textile cable produced essentially from braided black Technora® aramid fibers treated to resist UV light.
- La fibre aramide Technora® apporte à ce cordage des qualités exceptionnelles de ténacité, de stabilité sous charge et de tenue aux températures élevées.
The Technora® aramid fiber provides this rope with exceptional tenacity, stability under load and high temperature resistance qualities.
- Une imprégnation polyuréthane, appliquée au cœur même du cordage, complète le processus de fabrication de ce cordage et améliore la résistance à l'abrasion des fibres textiles.
Its manufacturing process is completed by the application of a polyurethane coating to the very core of the rope, which improves the textile fibers' abrasion resistance.

Allongement 5% à la rupture / Elongation of 5% on breaking





Black Dynamic

Ø 10 mm Ø 14 mm Ø 18 mm



Résistance rupture élevée
High breaking strength



Grande souplesse
Highly flexible



Tresse creuse et plate
Hollow flat braid



Épissure rapide et facile à réaliser
Quick and easy to splice



Bonne préhension
Good grip

Construction

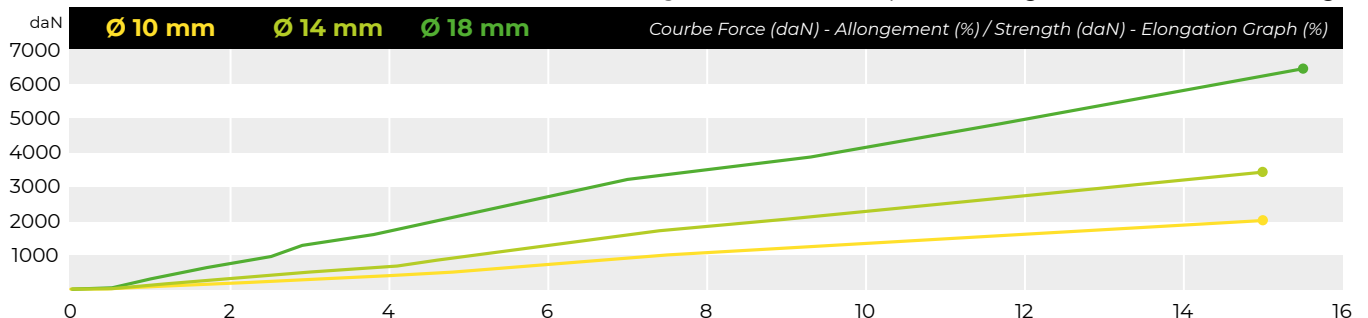
Gaine / Sheath

Matière / Material
Construction

Polyester / Polyester
24 fuseaux, tressée / 24 plaits, braided

- Conçue à partir de 24 fuseaux tressés en polyester haute ténacité.
Designed with 24 high tenacity polyester braided plaits.
- Polyester: idéal pour un haubannage dynamique qui permet de ne pas brider l'arbre grâce à son allongement.
Polyester: ideal for dynamic bracing allowing the tree not to be restricted thanks to its elongation.
- Pas d'imprégnation: la fibre polyester résiste naturellement aux contraintes UV.
No coating: polyester fiber is naturally resistant to UV light aspects.

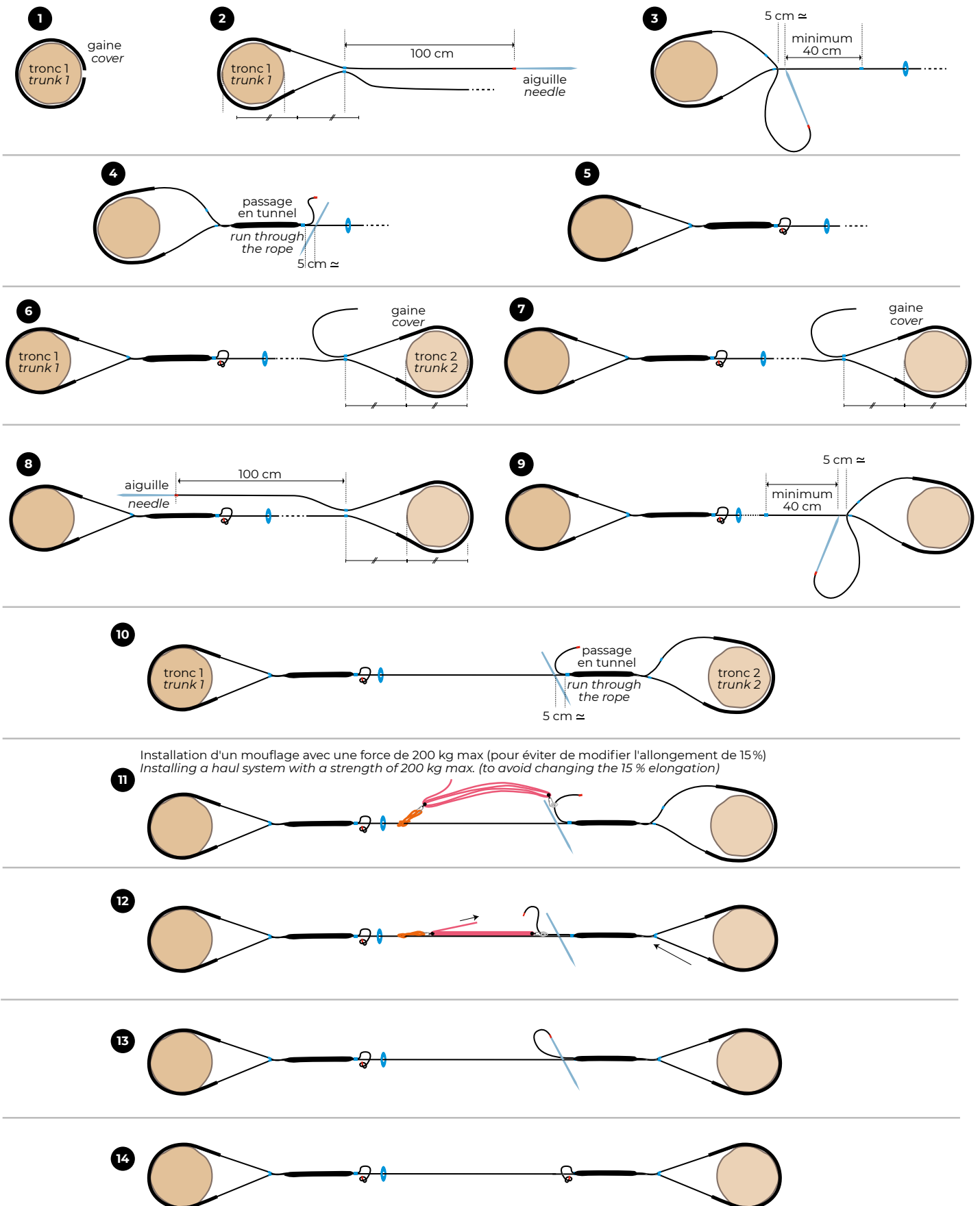
Allongement 15% à la rupture / Elongation of 15 % on breaking



Épissures *Splicing*

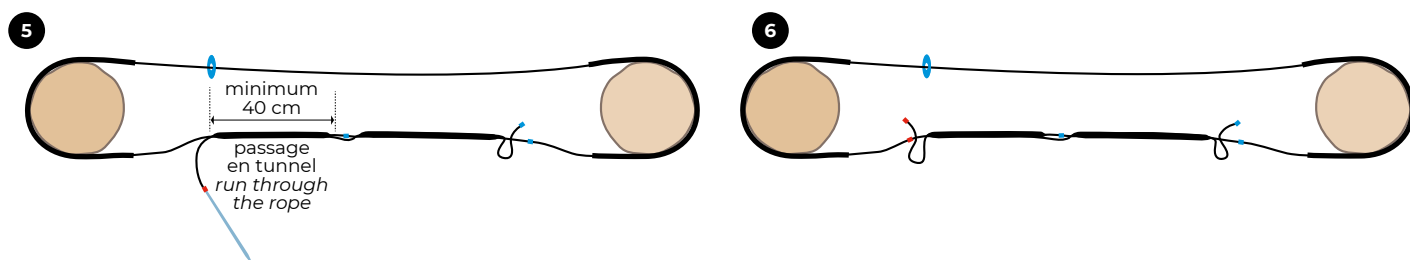
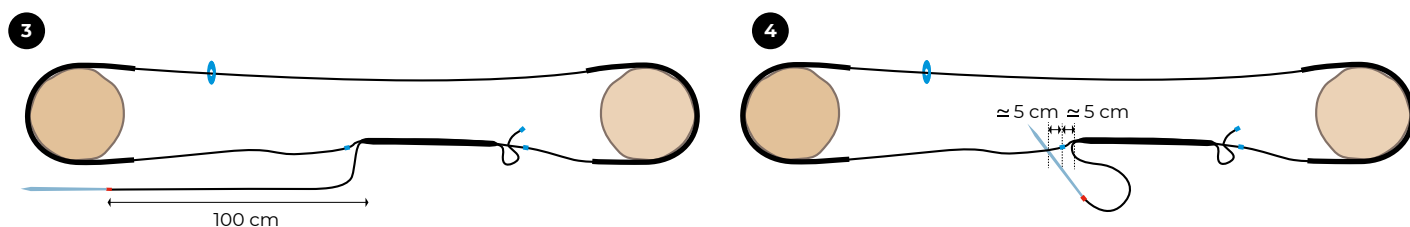
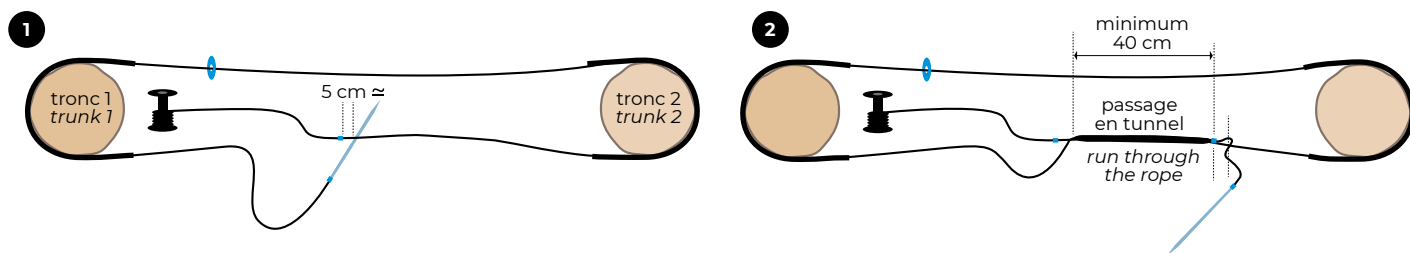
Épissure simple

Single splice

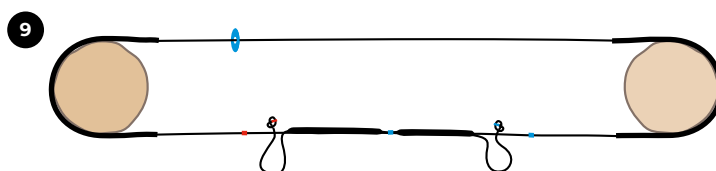
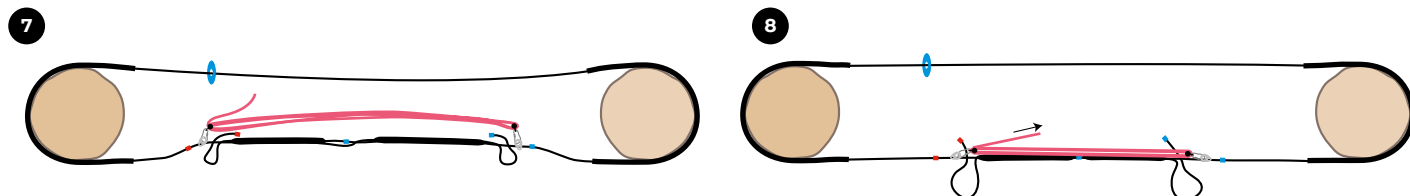


Épissure en double

Double splice



Installation d'un mouflage avec une force de 200 kg max (pour éviter de modifier l'allongement de 15%)
Installing a haul system with a strength of 200 kg max. (to avoid changing the 15 % elongation)



Matériel nécessaire

Materials needed



Bloqueur
Blocker



2018 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Rond annuel
Year ring



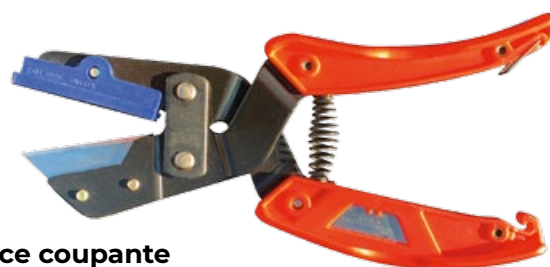
Rubans adhésifs
Tape



Aiguille d'épissure 30 cm
30 cm splicing needle



Couteau pour le Black Static
Knife for Black Static



Pince coupante pour le Black Dynamic et la gaine de protection
Cutting pliers for Black Dynamic and bark protection cover



Prussik

Mouflage avec une force de 200 kg max (pour éviter de modifier l'allongement de 15 %)
Haul system with a strength of 200 kg max (to avoid changing the 15 % elongation)



Gaine de protection d'écorce
Bark protection cover



Black Static



Black Dynamic