

**Réf : Spécification Technique ERDF HN 67-S-10**  
**Poteaux métalliques monopodes polygonaux pour lignes aériennes moyenne tension (HTA)**

**NOTICE DE MONTAGE ET DE LEVAGE.**

**1. Equipement nécessaire :**

- Madriers en bois non tannique, non traité ou chevalet pour surélever et aligner les éléments.
- Engin de levage pour positionner et aligner les éléments sur les chevalets, donc de capacité supérieure au poids de l'élément le plus lourd.
- Engin de levage et sangles de capacité suffisante pour lever et poser le mât assemblé sur son massif suivant les conditions définies par le grutier.
- Sangles textiles, barres à mine
- 2 tirsors de 3.2 tonnes

**2. Supports en plusieurs éléments.**

Les supports en plusieurs éléments doivent être assemblés sur le chantier par emboîtement.

**2.1. Préparation à l'emboîtement :**

Aligner les tronçons.

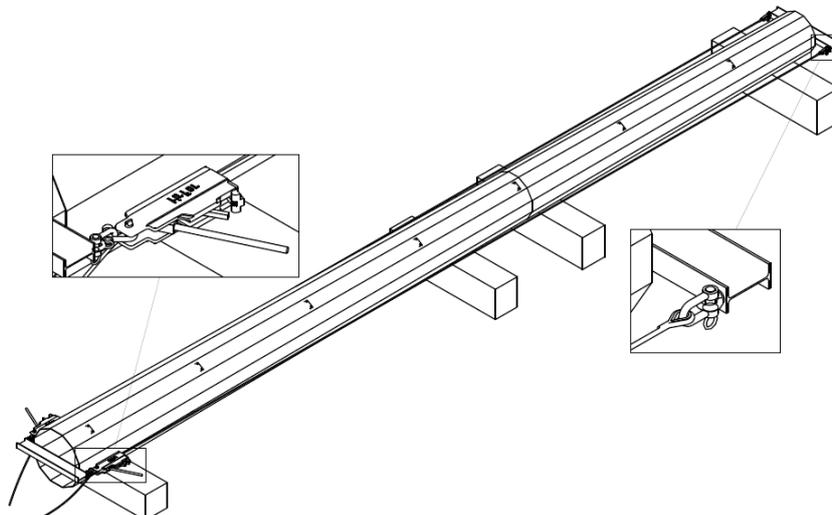
Nettoyer soigneusement les surfaces au niveau des emboîtements (partie mâle et partie femelle).

Aligner correctement les tronçons suivant les supports d'échelons et pré-emboîter à l'aide de la grue. Vérifier que sur l'extrémité mâle, le marquage d'emboîtement de longueur 300mm est bien tracé et visible.

**2.2. Emboîtement au sol :**

Positionner le long du poteau 2 tirsors et élingues attachés à 2 barres; ces barres sont placées à chaque extrémité du poteau, un bois de protection les séparant du mât.

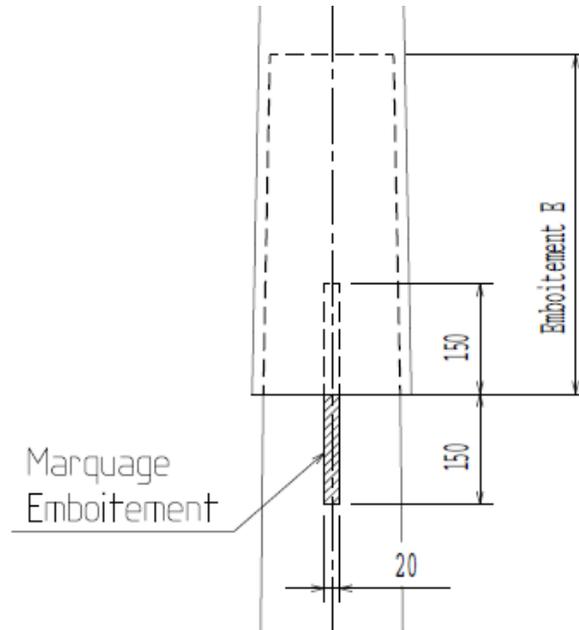
Emboîter les 2 éléments à l'aide des 2 tirsors et en appliquant l'effort maximum (2 x 3.2 tonnes)



Pendant l'emboîtement, il peut être nécessaire de frapper avec une masse dans la zone d'emmanchement pour aider celui-ci (ne pas frapper directement sur le mat, insérer un morceau de bois).

L'effort des 2 tirfors doit être également réparti pour éviter un désaxement ou des blocages.

Vérifier que le marquage d'emboîtement est partiellement recouvert par le tronçon supérieur.



Si ce n'est pas le cas, prendre contact avec le fabricant.

**2.3. Cas des supports en 3 éléments :**

Assembler d'abord l'élément de base avec l'élément intermédiaire selon la méthode 2.2 ci-dessus.

Puis assembler l'ensemble base+ intermédiaire avec l'élément de tête selon la méthode 2.2 ci-dessus.

**3. Equipement du mât.**

Assembler sur le mât les consoles ou armements selon les instructions fournies par le fabricant de ce matériel.

Pour les boulons et vis de fixation – hors boulons HR à serrage contrôlé - , nous recommandons les couples de serrages suivants :

φ (mm)	Couple (N.m)		
	classe 4.8	classe 6.8	classe 8.8
12	13	19	25
16	31	47	63
20	61	92	122

#### **4. Levage du mât assemblé.**

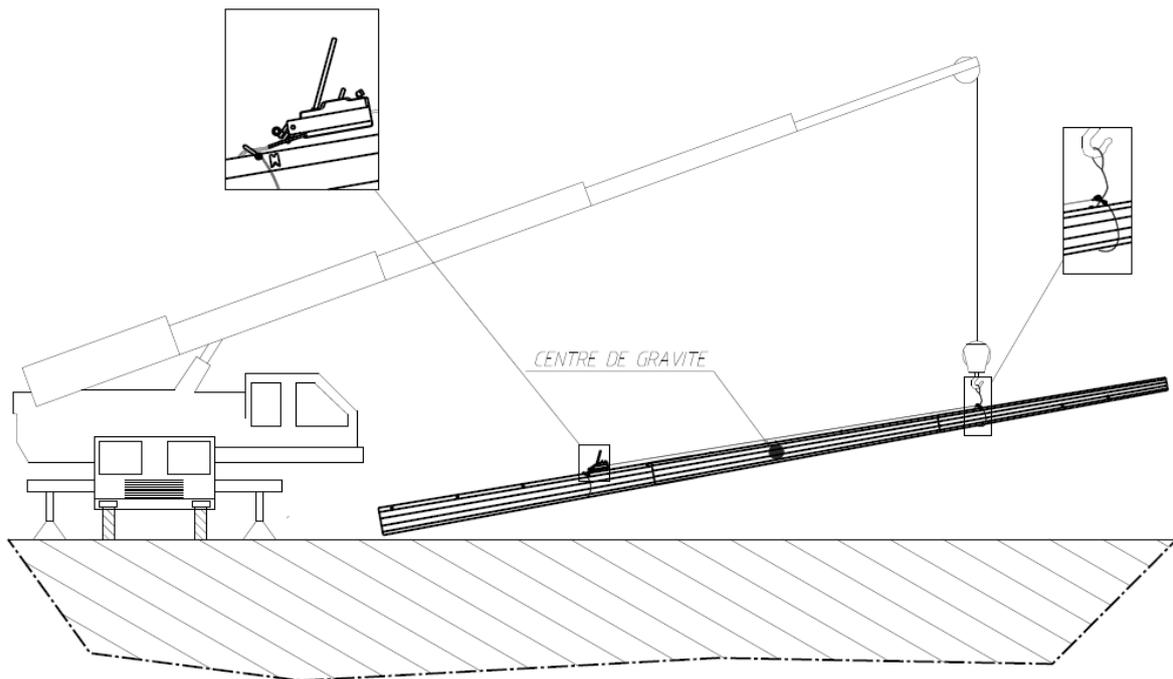
Choisir des sangles adaptées au poids total du mât.

Prendre le mât par étranglement au 2/3 de sa hauteur (au-dessus du centre de gravité).

Dans le cas d'un élingage prendre soin de protéger la galvanisation ou la peinture contre les glissements du câble.

Fixer 2 Tirfors entre un nœud coulant placé vers la base du mât et le nœud coulant de levage, de façon à reprendre la charge des éléments inférieurs au point de levage et éviter un déboîtement.

Lever le mât au moyen d'une grue jusqu'à ce qu'elle soulève la base du sol.



Poser le mât dans son massif.

Après vérification de la verticalité du mât (fil à plomb, théodolite, ...) régler, si nécessaire, la verticalité du mât en jouant sur le calage.

Décrocher la sangle ou l'élingue du mât.

#### **5. Emboîtement en l'air.**

Dans le cas particulier d'un mât mis en place par hélicoptère (ou à la grue) élément par élément, nous fournissons, à condition que cette particularité ait été notifiée à la commande, le mât muni d'un centreur, d'un anneau de levage et de 4 oreilles (2 de part et d'autre du joint à emboîter).

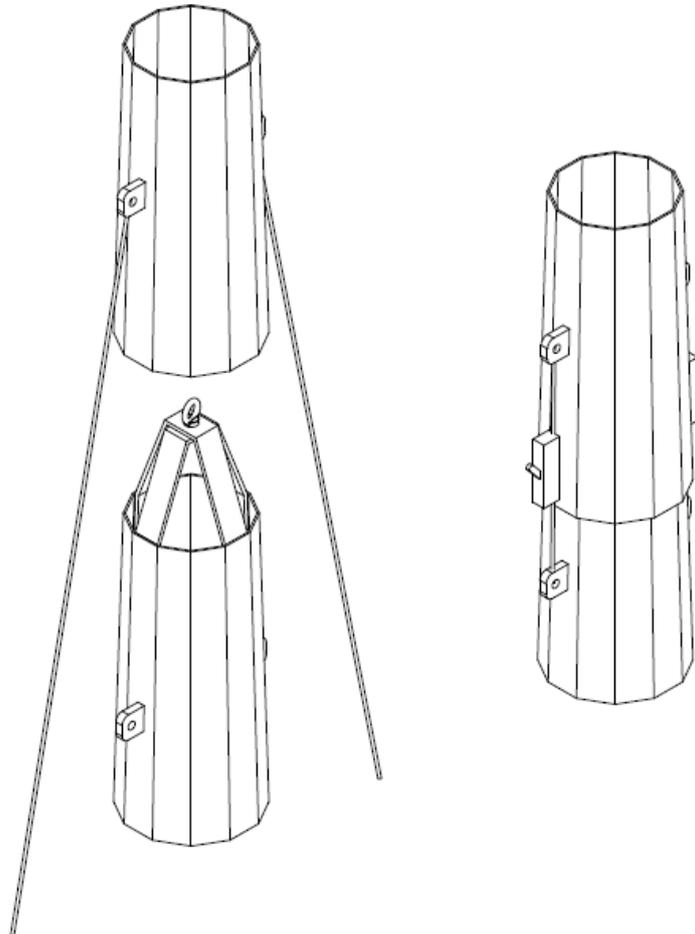
Le choix de la capacité de l'hélicoptère ou de la grue est sous l'entière responsabilité de l'entreprise de montage et dépend des dimensions et poids des éléments livrés ainsi que des conditions particulières du site, son altitude, du phasage des travaux etc...

Lever l'élément inférieur en utilisant l'anneau de levage ; le positionner et le caler dans le massif.

Sangler l'élément supérieur aux 2/3 de sa hauteur en reliant la sangle aux 2 oreilles de sa base.

Y attacher également 2 cordes pour permettre depuis le sol l'orientation de l'élément supérieur par rapport à la base (aligner les supports d'échelon).

Lever l'élément supérieur et le positionner sur le centreur puis l'orienter et le descendre lentement.



Après décrochage des élingues et cordes, placer 2 tirofors entre les oreilles supérieures et inférieures et appliquer leur effort maximum.

Vérifier que le repère d'emboîtement est partiellement recouvert par le tronçon supérieur.  
Si ce n'est pas le cas, prendre contact avec le fabricant.

Document de référence : DI 21196-200