



**POTAIN**  
*produit*

**City  
crane  
MD**

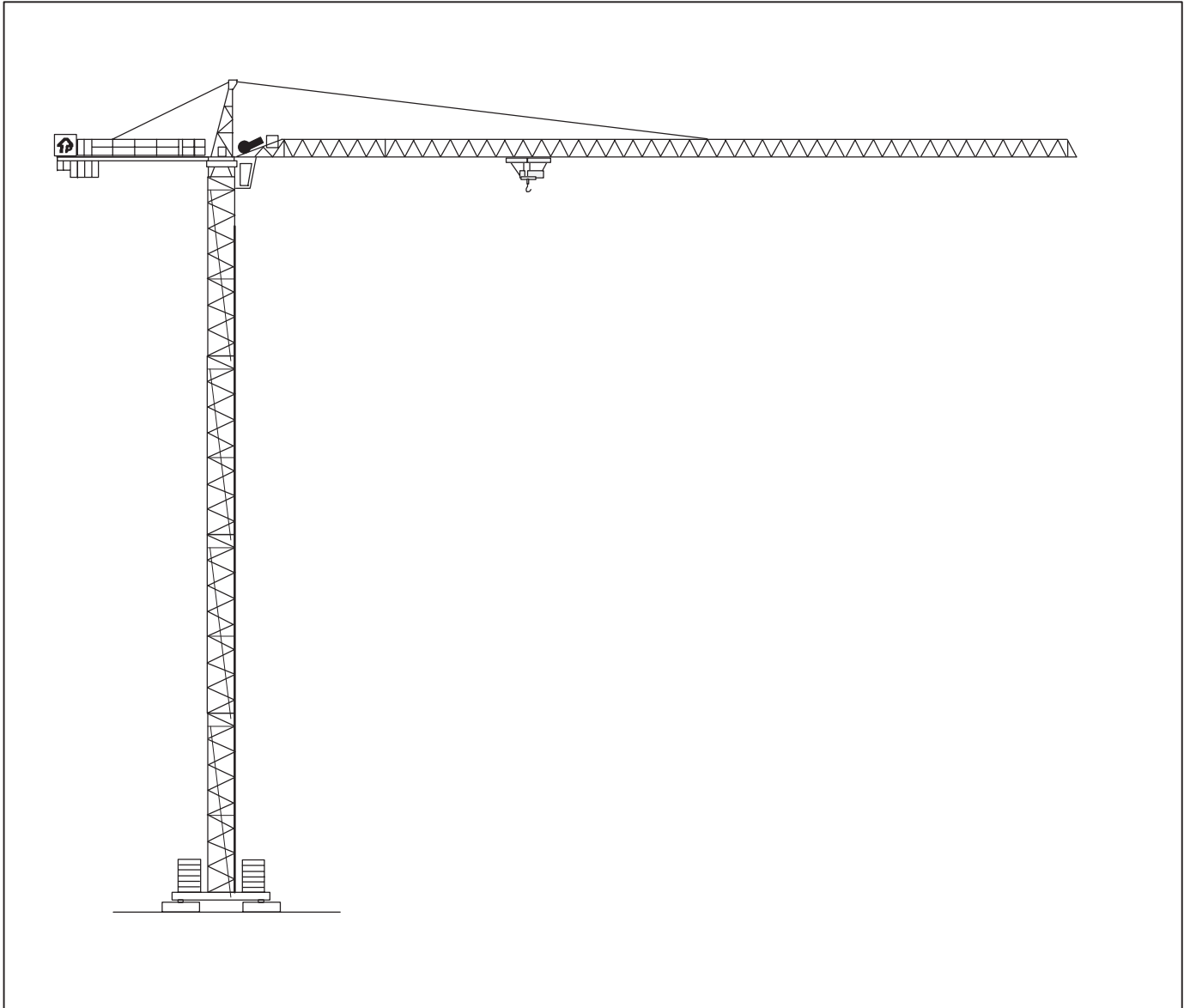
Ref. ant.

N° 467 F

Modificationsréservées Änderungen vorbehalten Subject to modification

N° de code :2-MD95A-000-05A

# City crane MD 95A



## La gamme city crane MD : Composez votre grue

### City Crane MD 95 A

#### Les City crane MD : une multitude de versions

- Un marché mondial très diversifié
- Des contraintes économiques, techniques, humaines variées
- Une concurrence locale partiellement adaptée à la situation

#### La City crane MD 95A remplace la MD 90A

- Avec des caractéristiques accrues : + 2,5 m de portée (flèche 52,5 m), + 200 kg sur les charges (1,5 t au lieu de 1,3 t à 50 m)
- Flèche 52,5 m avec la mâture 1,6 m
- Versions télescopables pour des hauteurs importantes
- Flèche mono-tirant entièrement équipée au sol
- Pour le montage, colis de poids peu élevés et surtout fractionnables.
- Liaisons des mâts par axes, rapides et sûres, avec l'éclissage des mâts type "K".

#### 2 versions d'équipement "cabine + électrification"

- **Version E1** : cabine "Espace 135C" de grande dimension, avec un équipement complet et liaisons électriques par prises rapides
- **Version E2** : cabine "2100" avec un équipement plus modeste et liaisons électriques par borniers

#### 3 versions d'équipement de levage (indépendant du choix de la cabine)

- **Un chariot SM** (3 tonnes maxi)
- **Un chariot SM/DM** (3t / 6t maxi)
- **Un système double chariot** (3 t avec 1 chariot, 6 t avec 2 chariots, avec une charge optimale en pointe de flèche pour la version 1 chariot)

#### 3 versions de mécanisation de levage

- **25PC15**, treuil 3 vitesses conventionnel, puissance 25 chevaux
- **33PC15**, treuil 3 vitesses conventionnel, puissance 33 chevaux
- **33LVF15**, à variation de fréquence, faible appel de courant, 4 crans programmés au convertisseur

#### Plusieurs options d'équipement

- Indicateurs, anémomètre, contrôle d'interférences...
- Des options d'équipement de montage : accessoire de montage de la flèche en option (ils ne viennent pas pénaliser le prix de base de la machine)

**Moduler et configurer la grue selon les choix, du plus simple et économique au plus avancé et performant...**

**= Une meilleure adaptabilité au choix du client**

# SOMMAIRE MD 95A

## 1ère partie

- 4 Partie tournante – Caractéristiques
- 5 Flèche
- 6 Chariots – Moufles
- 7 Contre-flèche
- 8 Pivot
- 9 Les cabines
- 10 Mât (section 1,6 m – présentation)
- 11 Mât (section 1,6 m – monoblocs)
- 12 Mât (section 1,6 m – démontable par panneaux)
- 13 Mât (éclissage)
- 14 Mât (mise en place de l'axe)
- 15 Mât (accès)
- 16 Mât (désignation)
- 17 Cage de télescopage 1,6 m
- 18 Télescopage bâtiment B42A – Fonction – (mât 1,6 m)
- 19 Télescopage bâtiment – Utilisation B42A avec MD95A
- 20 Télescopage bâtiment B41B – Fonction – (mât 1,6 m)
- 21 Télescopage bâtiment – Utilisation du B41B avec MD95A
- 22 Croix ZC40A et ZD40A (mât 1,6 m)
- 23 Chassis S40A (mât 1,6 m)
- 24 Chassis S41A (mât 1,6 m)
- 25 Implantation et hauteur sous crochet
- 26 Pieds de scellement (à sceller)
- 27 Pieds de scellement (récupérables)
- 28 Mécanismes de levage
- 29 Mécanisme de distribution
- 30 Mécanisme orientation
- 31 Mécanismes de translation
- 32 Sécurités
- 33 Enrouleurs
- 34 points forts

## 2ème partie

- 35 Lestage – les plots d'appuis
- 36 Lestage – les lests de croix ZC
- 37 Lestage – les lests de croix ZD
- 38 Lestage de la croix ZC40A
- 39 Lestage de la croix ZD40A
- 40 Lestage des chassis S40A, S41A
- 41 Lest de contre-flèche
- 42 Le lestage de la contre-flèche
- 43 Composition de la flèche standard
- 44 Composition de mât 1,6 m
- 45 Composition de mât sur croix ZD40A (1,6 m)
- 46 Alimentation électrique, enrouleurs, puissances moteurs
- 47 Cablage électrique
- 48 Encombrement partie tournante
- 49 Conduite de la grue
- 50 Ancrage bâtiment (mât 1,6 m)
- 51 Utilisation grande hauteur
- 52 Productivité chantier
- 53 Synthèse
  - tableau de composition de mât

***Ce document ne peut en aucun cas se substituer aux différentes notices comportant le numéro de matricule de la grue.***

# COMPOSITION

CHARIOT/MOUFLE		SM	SM/DM	2C
CHARGE MAXI		3 t	3 t / 6 t	3 t / 6 t
PORTÉES-CHARGES	(25 m)	(3 t)	(3,3 t)	(3 t (★))
	30 m	2,8 t	2,7 t (★)	2,8 t (★)
	35 m	2,4 t	2,2 t (★)	2,4 t (★)
	40 m	2 t	1,85 t (★)	2 t (★)
	45 m	1,7 t	1,56 t (★)	1,7 t (★)
	50 m	1,6 t	1,35 t (★)	1,5 t (★)
	52,5 m	1,4 t	1,25 t (★)	1,4 t (★)
DISTRIBUTION		4D3V3-3		
LEVAGE		25 PC 15 (1,5 t à 60 m/mn) 33 PC15 (1,5 t à 75 m/mn) 33 LVF 15 (1,5 t à 75 m/mn)		
ORIENTATION		RCV145		
TRANSLATION		RT 224 RT 324 RT 443 TCV 449 ARC		
BASES		P41A (1,6 m) ZC40A (1,6 m) ZD40A (1,6 m) S40A (1,6 m) S41A (1,6 m)		
MÂTURE		1,6 m (K400 / KM400)		

## NOTA :

Les charges SM/DM (★) sont celles obtenues en bout de flèche en SM. Pour les charges en DM, retirer 0,1 t.

Les charges 2C (2 chariots) (★) sont celles obtenues en bout de flèche avec 1 seul chariot. Pour les charges avec 2 chariots, retirer 0,375 t.

**Flèche 25 mètres, nous consulter.**

# LES POINTS FORTS

## LES BASES

- Croix pour mâture 1,6 m
- Chassis standard et chassis renforcé pour mâture 1,6 m
- Versions translation
- Encombrement au sol très faible avec les pieds de scellement (pas de lest de base à réaliser)
- Les autres lests de base sont simples et faciles à réaliser

## LES PYLONES

- "Mécano" intégral avec des mâts de 3,33 m, 5 m, 10 m, télescopables ou empilables
- Simplicité et sécurité de l'éclissage à axes type K, facile, rapide et sans effort
- L'opérateur accède facilement et sans fatigue grâce aux échelles inclinées.

## LES PARTIES TOURNANTES

- Chargeurs d'axes pour brochage aisé de la flèche et de la contre-flèche
- Câble de sécurité sur toute la longueur de la flèche
- Rembarde de sécurité
- Passage en simple mouflage (travail avec 1 seul chariot) facile et rapide
- Treuil de tension de distribution à cliquet
- Sécurité anti-chute du chariot et sécurité rupture câble de chariot

## CONDUITE

- De série, cabine latérale avec vitres teintées et accès par porte

## MÉCANISMES

- Simplicité, robustesse, confort par suppression du ballant et progressivité des mouvements (passage des vitesses sans à-coup)

## SÉCURITÉS

- Barre de sécurité de couple
- Anneau dynamométrique limiteur de charges
- Fins de course mouvements levage, distribution et orientation

## TRANSPORT

- Encombrement réduit (passerelles démontables, contre-flèche plate)
- Encombrements et poids des structures optimisés

## PERFORMANCES

- Charges et vitesses de travail importantes
- Flèches modulables en longueur pour des charges accrues
- Grande précision du treuil de levage PC
- Faible appel de courant avec le treuil LVF

# LA PARTIE TOURNANTE

## CARACTERISTIQUES

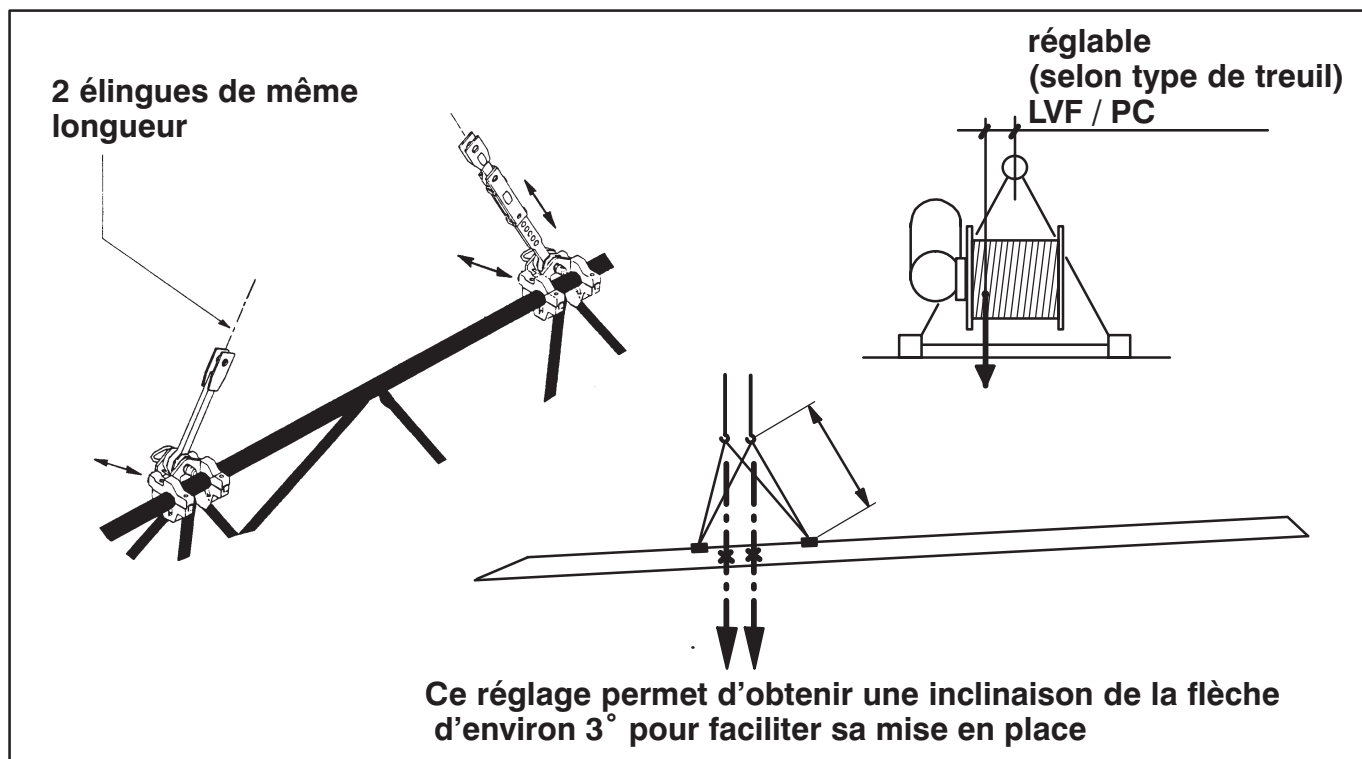
Cette machine est proposée en SM pur (3t), SM/DM (3 t / 6 t), ou version 2 chariots (3 t / 6 t).

Charge maxi	Charge en bout (flèche maxi)	SM	SM/DM	2C	Versions flèches
3 t	1,4 t	X			25(★)/30/35/40/45/50/52,5m
3 / 6 t	1,25 t		X		
3 / 6 t	1,4 t			X	

Charge maxi en bout de flèche avec l'équipement 2 chariots = 1025kg.  
Flèche avec découpage 25(★) – 30 – 35 – 40 – 45 – 50 – 52,5 m.  
(★) Flèche 25 mètres, nous consulter.

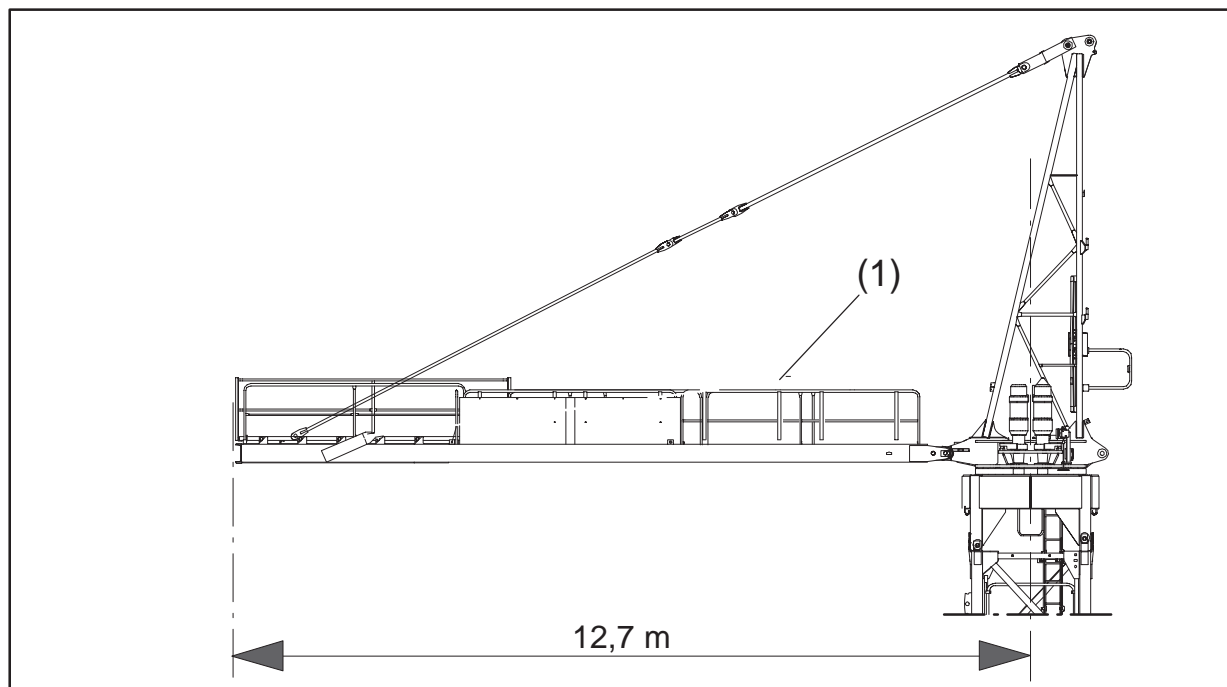
3 possibilités  
– un chariot simple 3 t  
– un chariot SM/DM  
– un système 2 chariot

## ACCESSOIRES DE PREHENSION DE FLECHE



Ces accessoires permettent la mise en place de la flèche avec une position idéale, en respectant le centre de gravité de l'ensemble. Ils restent à demeure sur la flèche ce qui facilite et sécurise l'opération de démontage de la flèche. Cette machine n'est pas munie du système d'ouverture des tirants.

## CONTRE-FLECHE



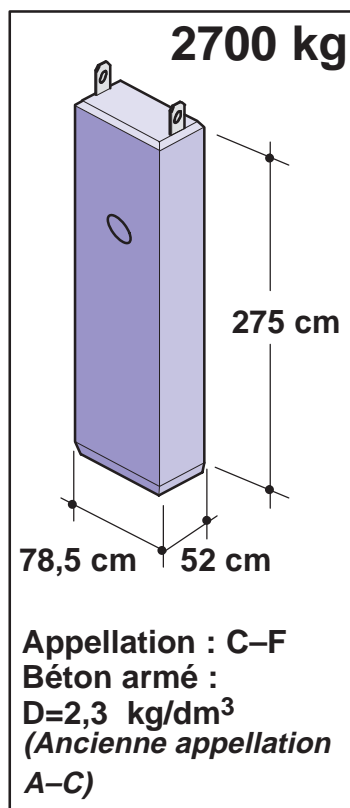
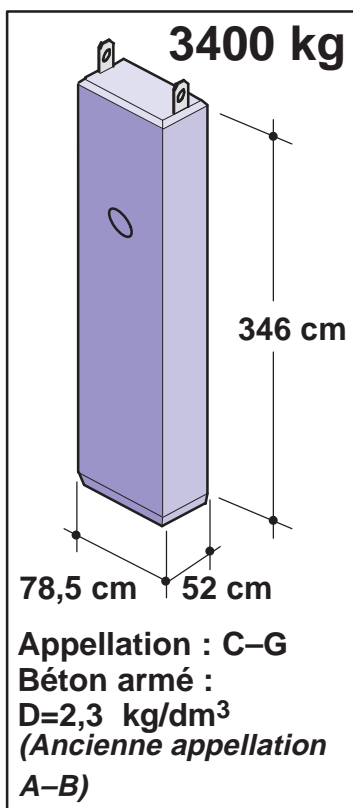
### CONTRE-FLECHE 12,7 METRES

- Contre-flèche articulée avec chargeurs d'axe
- Chemins de marche soudés et rambardes (1) démontables
- Blocs de lest traversants auto-bloquants

**RAPIDITE, SECURITE ET FACILITE DE MISE EN PLACE  
GRACE AU CHARGEURS D'AXE ET L'AXAGE EN DEUX  
POINTS.**

# LESTAGE

## LES LESTS DE CONTRE-FLECHE


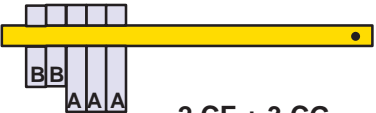
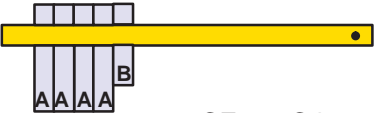








# LESTAGE

## LESTAGE DE LA CONTRE-FLECHE

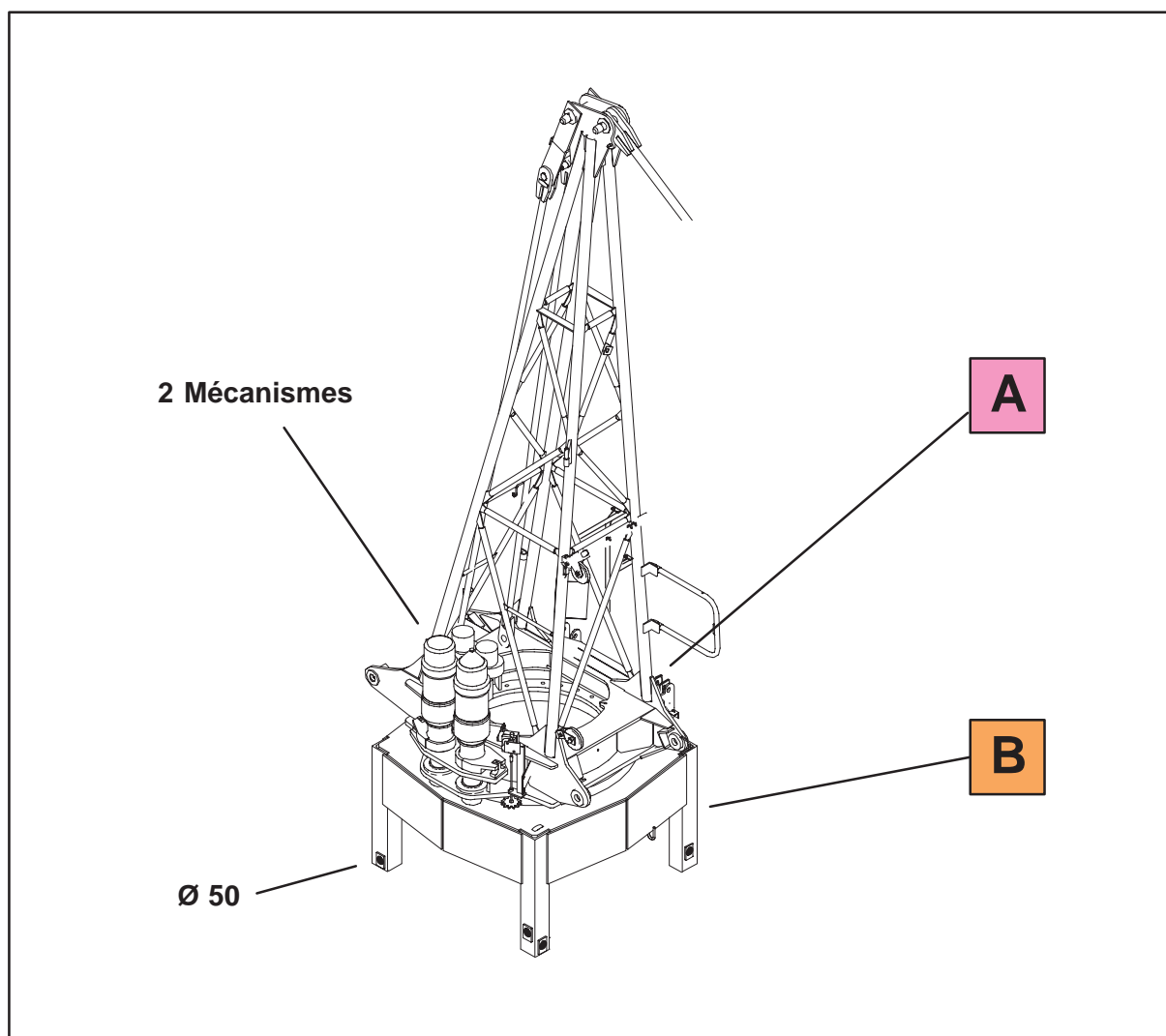
- Bloc A = 3400 kg (C-G)
- Bloc B = 2700 kg (C-F)

Types et position des blocs	Contre-flèche	Lest total	Flèche
 <p>5 CG</p>	12,7 m	17 t	52,5 m
 <p>2 CF + 3 CG</p>	12,7 m	15,6 t	50 m
 <p>4 CF + 1 CG</p>	12,7 m	14,2 t	45 m
 <p>4 CG</p>	12,7 m	13,6 t	40 m
 <p>2 CF + 2 CG</p>	12,7 m	12,2 t	35 m
 <p>4 CF</p>	12,7 m	10,8 t	30 m

Flèche 25 mètres, nous consulter.

 <p>1 CG + 1 CF</p>	12,7 m	9,5 t	25 m
--	--------	-------	------

# PIVOT PORTE-FLECHE



## **A** PIVOT TOURNANT

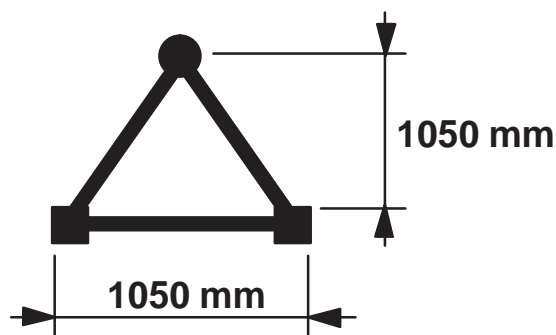
- Pivot monobloc
- Hauteur 4,8 m
- Equipé du mécanisme de rotation (2 mécanismes)

## **B** PIVOT FIXE

- Pivot section 1,6 m x 1,6 m Ø 50, éclissage type K
- Equipé d'une couronne 125 dents

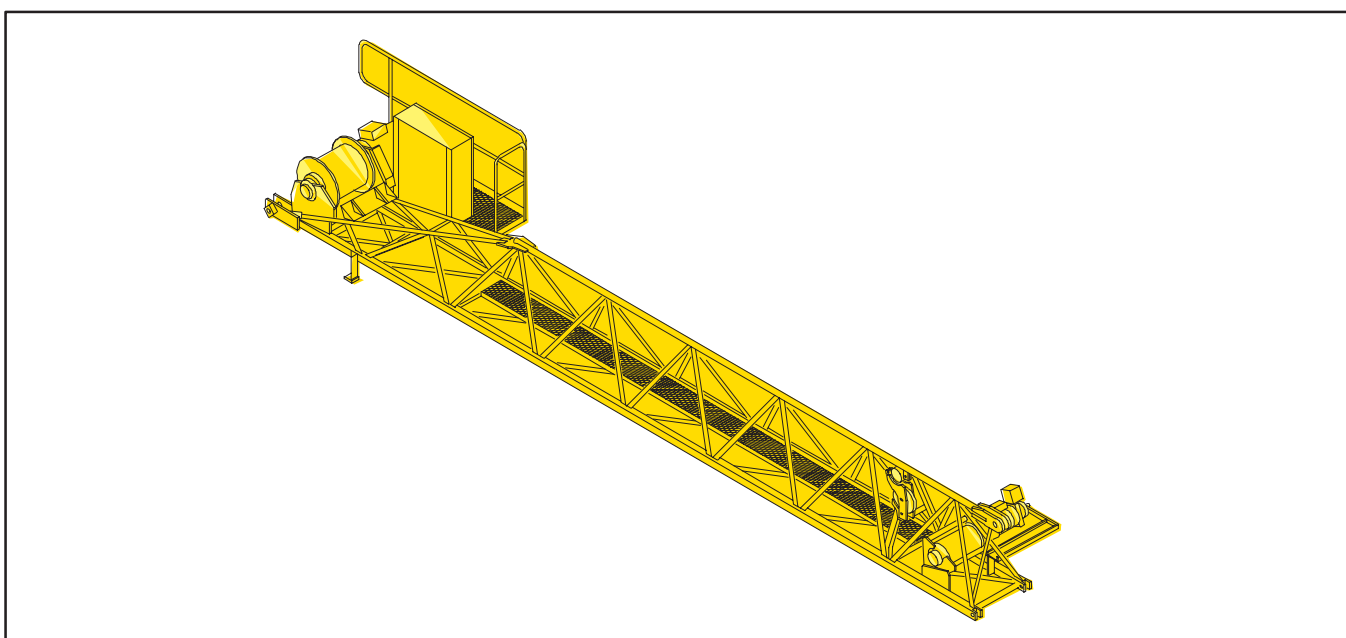
# LA FLECHE

## SECTION



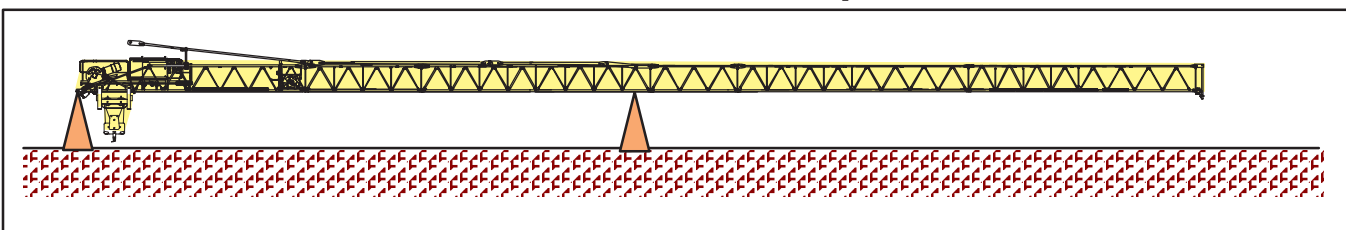
La section de la flèche assure une bonne rigidité

## COMPOSITION – TECHNOLOGIE



### FLECHE MONO-TIRANT DE SECTION TRIANGULAIRE

- Éléments reliés par 3 axes
- Chemin de marche pour accès à la distribution
- Repose pied au niveau du treuil de distribution
- Lisse de sécurité sur toute la longueur de la flèche
- Flèche standard avec découpage tous les 5 mètres ( 30–35–40–45–50–52,5 m).
- Flèche 25 mètres réalisable en affaire spéciale

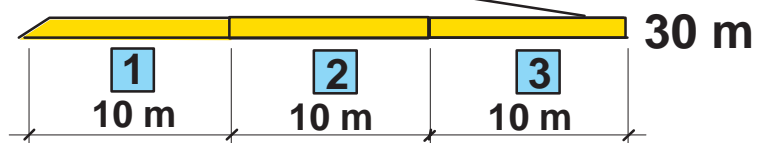
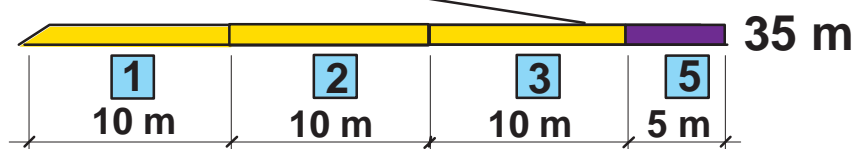
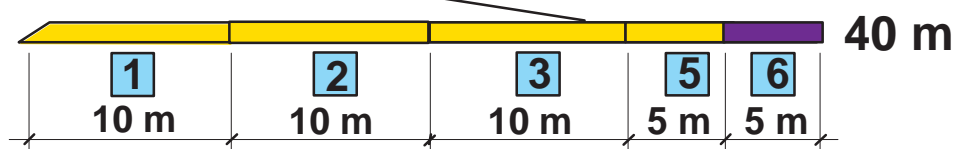
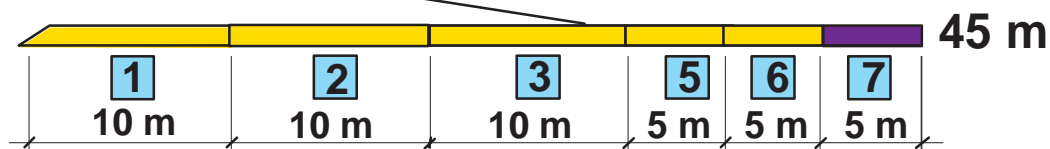
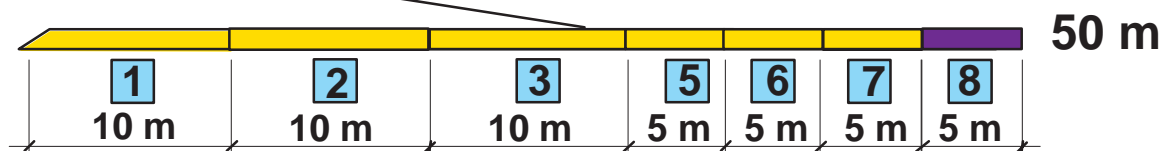
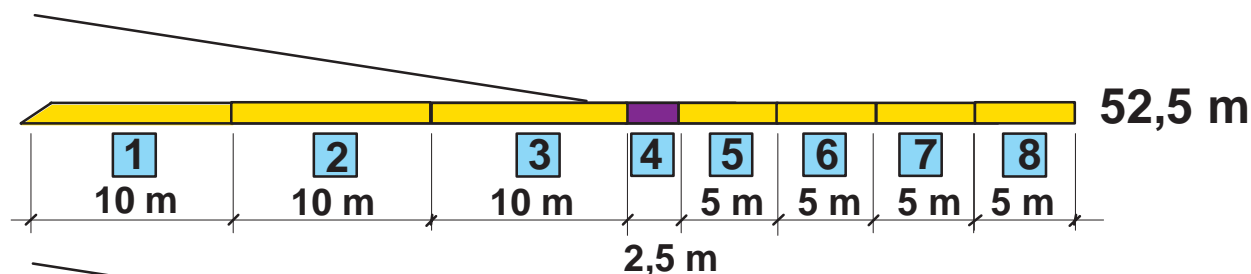


### FLECHE DE CONCEPTION CITY (mécanismes et armoire intégrés)

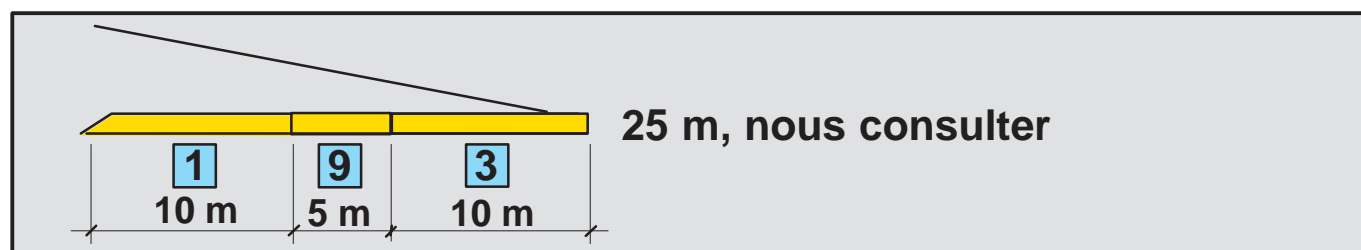
- Tous les câblages métalliques se réalisent au sol

# DÉCOUPAGE DE LA FLÈCHE

Découpable en 5 m : (25), 30, 35, 40, 45, 50 et 52,5m

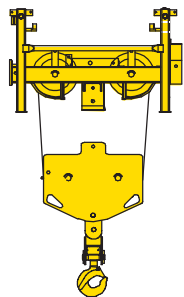


 = Élément de flèche à retirer pour décliner la flèche inférieure.



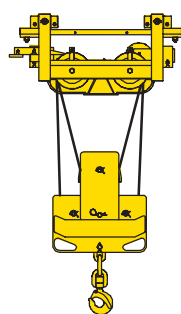
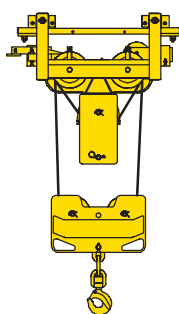
# CHARIOTS – MOUFLES

## CHARIOT MOUFLE 2 BRINS



**CHARGE :**  
3 t maxi

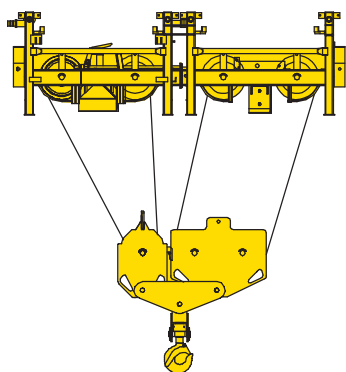
## CHARIOT MOUFLE SM/DM – 2/4 BRINS



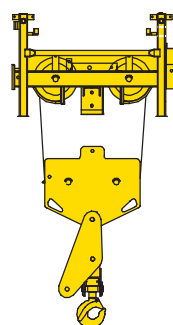
**CHARGE :**  
SM : 3 t maxi  
DM : 6 t maxi

Le désaccouplement des deux moufles s'effectue manuellement, moufles au sol.

## EQUIPEMENT DOUBLE CHARIOT



**CHARGE :**  
6 t en 2 chariots  
3 t avec 1 chariot



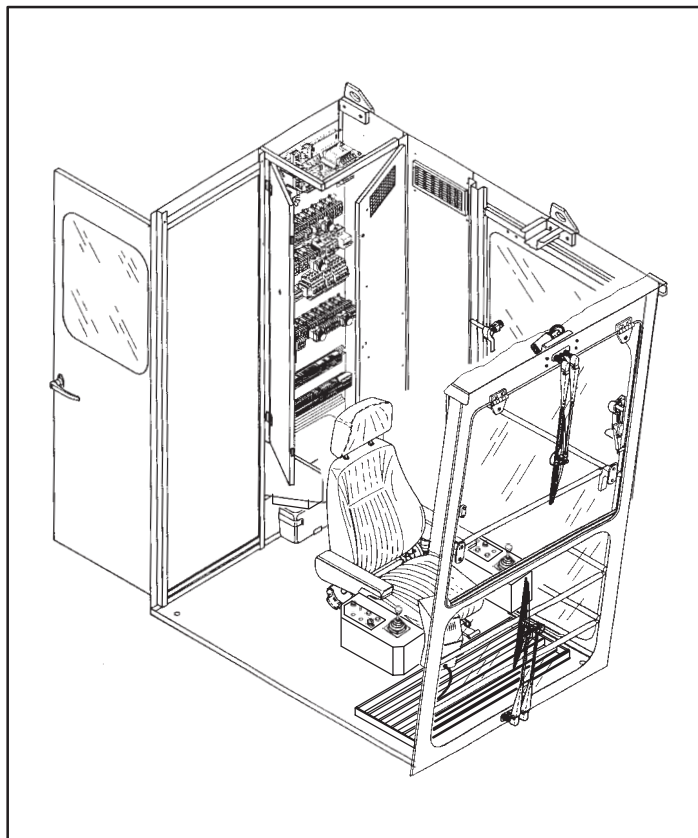
*En utilisation 1 chariot (2 brins), le chariot arrière reste en pied de flèche*

En utilisation intensive 1 chariot, possibilité d'escamoter le mouflage du chariot de pied.

Le désaccouplement des deux moufles s'effectue manuellement, moufles au sol. Verrouillage et déverrouillage des 2 chariots semi automatique (par shunt du fin de course levage "haut" au poste de commande).

# LES CABINES

## CABINE "Espace 135C" (Version E1)



- Cabine latérale suspendue
- Accès par porte arrière, protégé par rembarde de sécurité
- Largeur 1350 mm
- Vitres teintées athermiques
- Ouverture glaces avant et latérales
- Chauffage/ventilation
- Siège "confort" multi-réglages
- Boîtier de commandes au siège
- Indicateur de portée, portemanteau, porte-document, tapis de sol, cendrier
- Liaisons par prises

### UN EQUIPEMENT TRES COMPLET

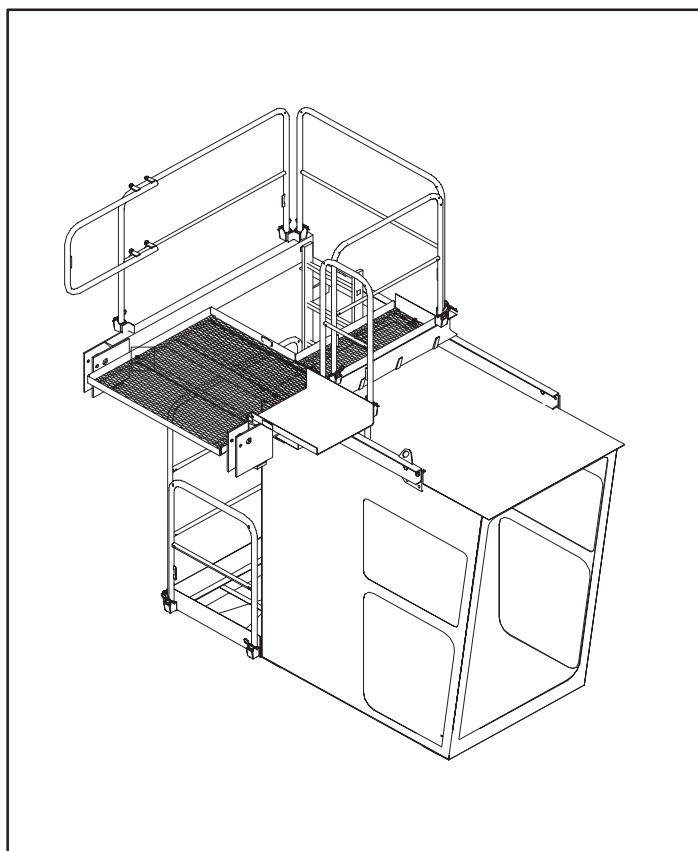
- Plus complet encore en "Espace 135CX"

(isolation intérieure thermique et phonique, vitres latérales)

Indicateurs 4 fonctions, anémomètre, contrôle d'interférences

Voir PP N° 458

## CABINE 2100 (Version E2)



- Cabine latérale suspendue
- Accès par porte arrière, protégé par rembarde de sécurité
- Largeur 1050 mm
- Vitres teintées athermiques
- Ouverture glace avant
- Liaison par borniers

### EQUIPEMENT DE BASE

- 1 porte manteau, 1 porte-documents,

1 essuie-glace sur glace avant

2 boîtiers de commande séparés intégrés au siège

### EQUIPEMENT EN OPTION

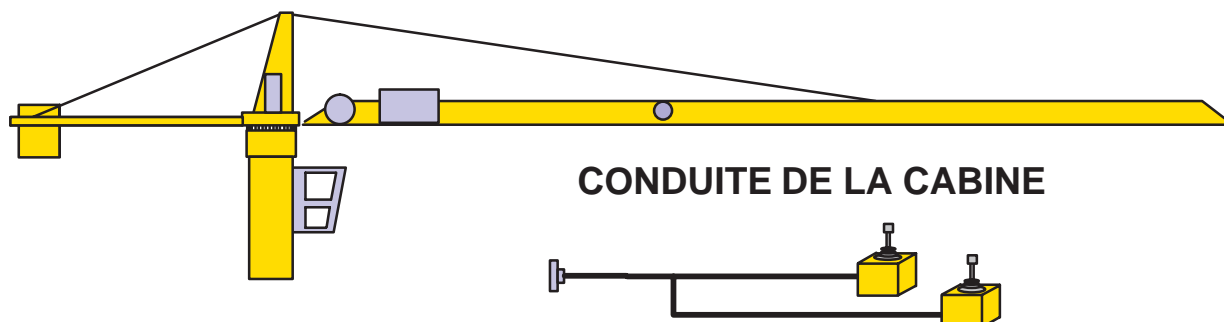
- chauffage cabine
- accessoires pour conduite du sol (voir CONDUITE DE LA GRUE)

LE CONFORT DE LA CONDUITE PAR TOUS LES TEMPS

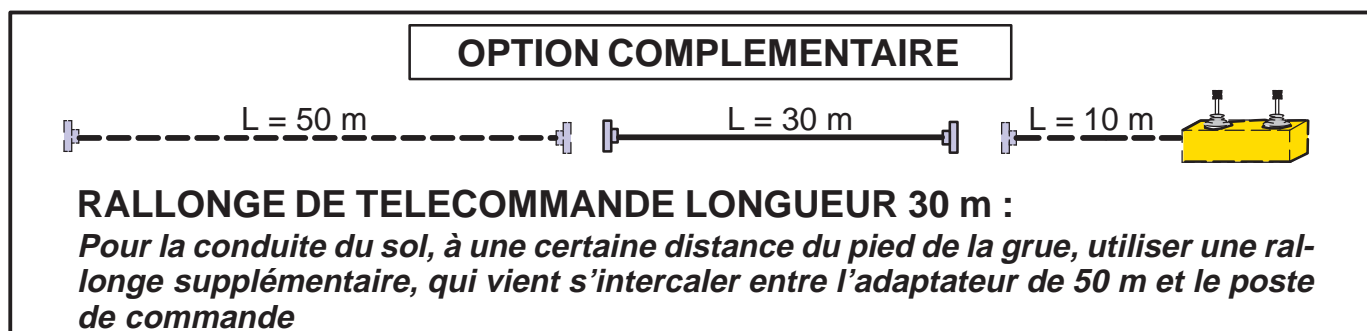
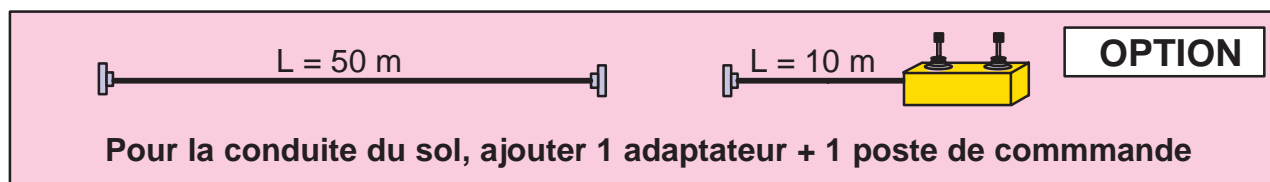
Voir PP N° 441

# CONDUITE DE LA GRUE

UNIQUEMENT POUR CABINE "2100" (electrification E2)



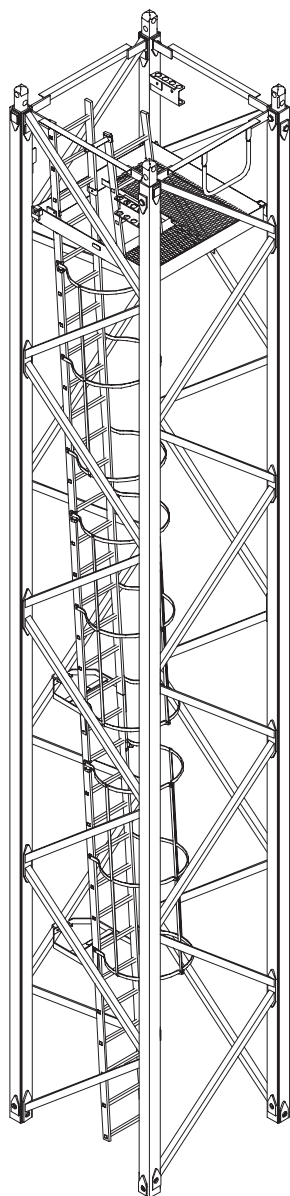
Accessoires inclus dans l'option cabine :  
2 combineurs séparés



# LES MÂTS

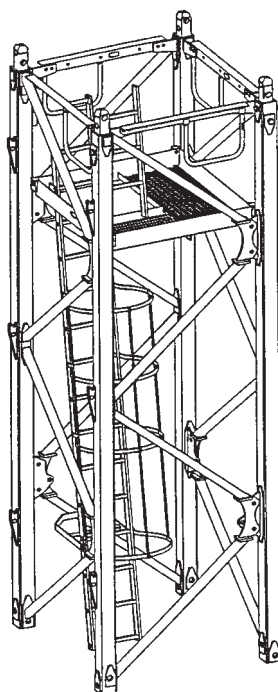
Mât en K, section 1,6 m

Des mâts aux performances accrues et d'une technologie moderne, offrant un accès aisé grâce aux échelles inclinées et des plates-formes de repos et de travail situées au niveau de l'éclissage.



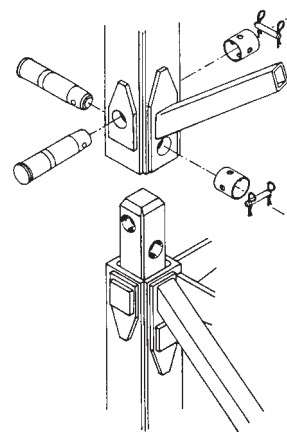
## Mât KM

longueur 10 mètres  
empilable



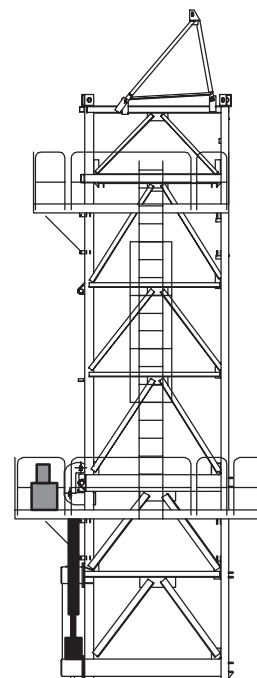
## Mât K

longueur 5 mètres  
et 3,33 m télesco-  
pables  
(possibilité de mât  
10 mètres empila-  
ble)



**Eclissage**

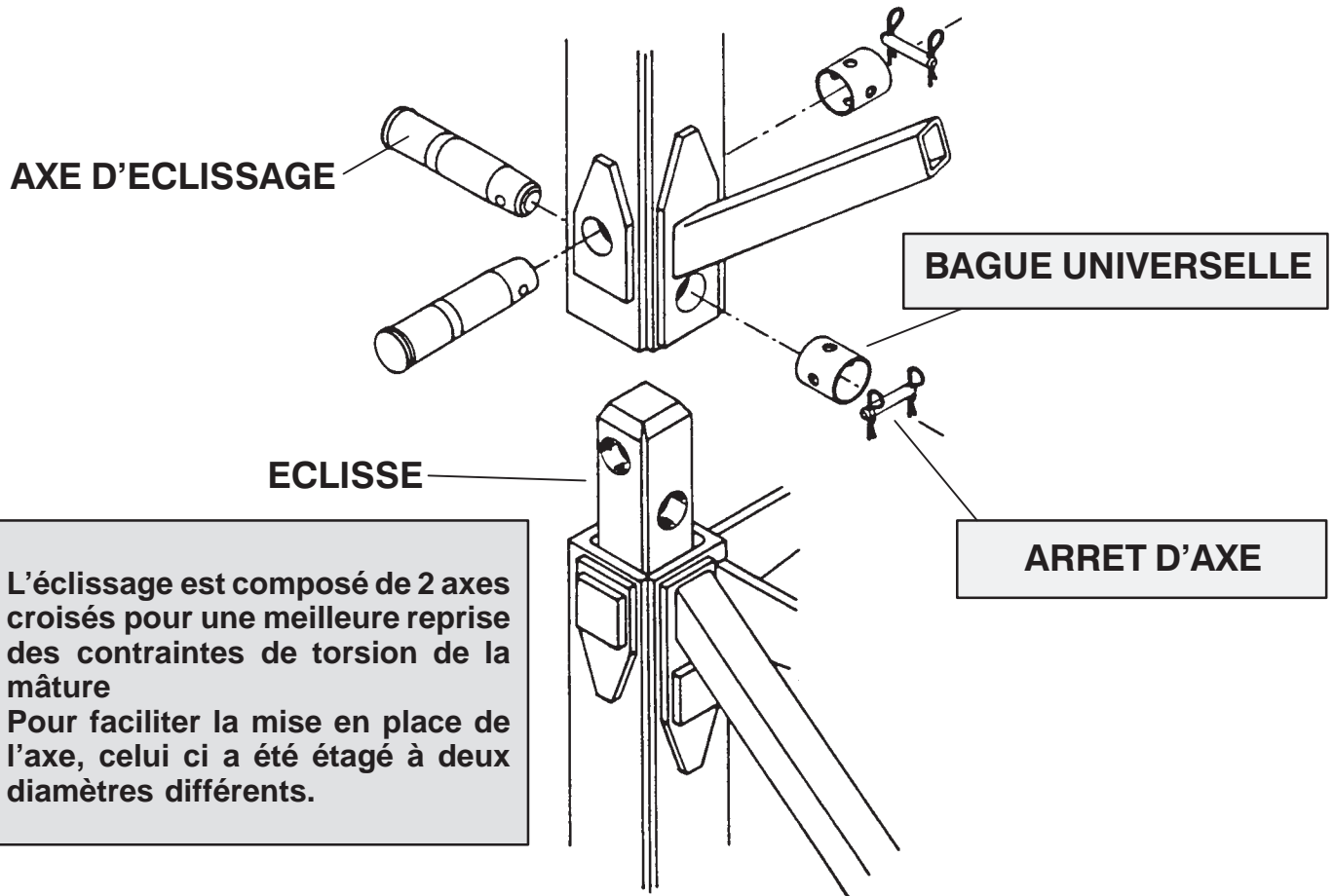
cage de télescopage



**T 40 A**

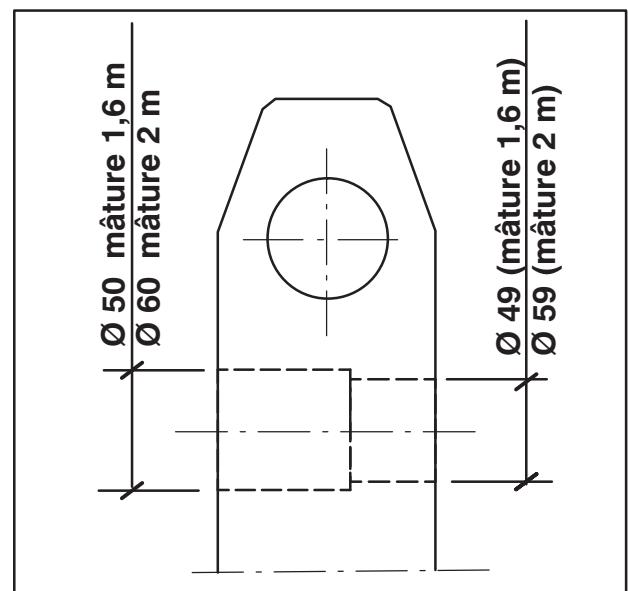
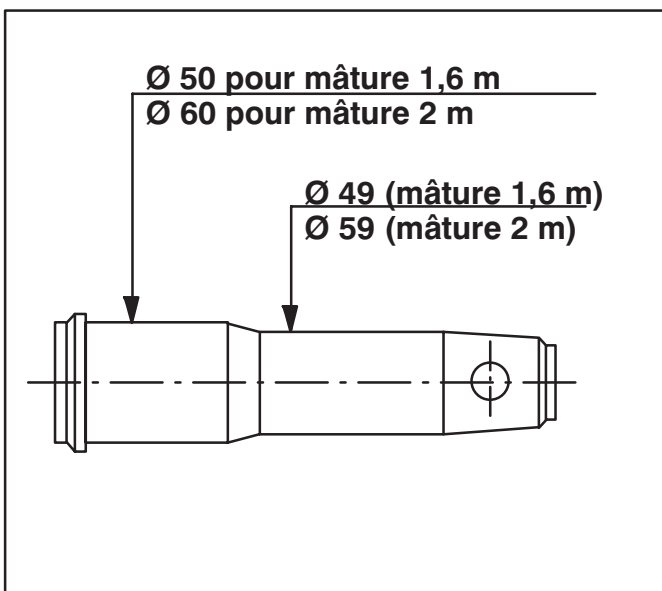


# LES MÂTS – L'ECLISSAGE – SES COMPOSANTS



**AXE D'ECLISSAGE**

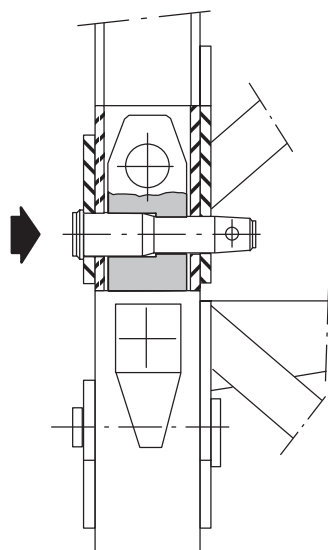
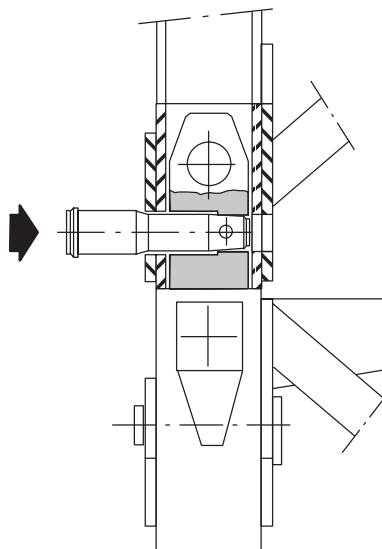
**ECLISSE**



# LES MÂTS – L'ÉCLISSAGE –

## 1 : Positionnement de l'axe

Introduction du  $\varnothing 49$  de l'axe dans le  $\varnothing 50$  de l'éclisse

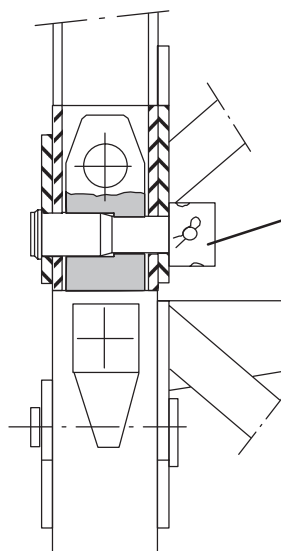


## 2 : Mise en place

Introduction du  $\varnothing 50$  de l'axe dans le  $\varnothing 50$  de l'éclisse. Simultanément, Introduction du  $\varnothing 49$  de l'axe dans le  $\varnothing 49$  de l'éclisse.

Ce procédé demande **MOINS D'EFFORTS** que lorsque l'on a un axe de même diamètre sur toute sa longueur.

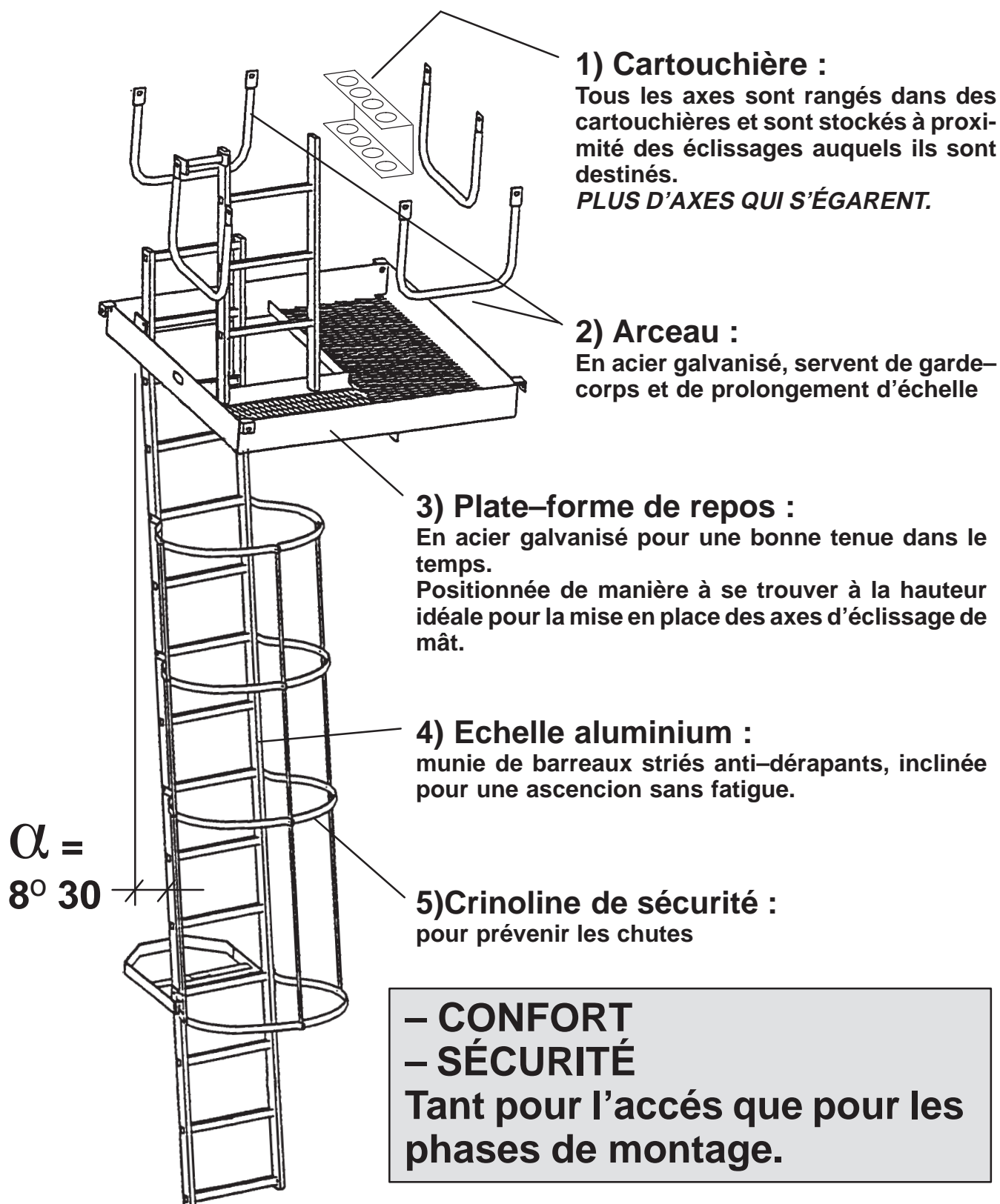
### BAGUE UNIVERSELLE



La bague universelle est une bague multi-trous que l'on peut retourner, de manière à assurer un verrouillage de l'axe **SANS JEU**.

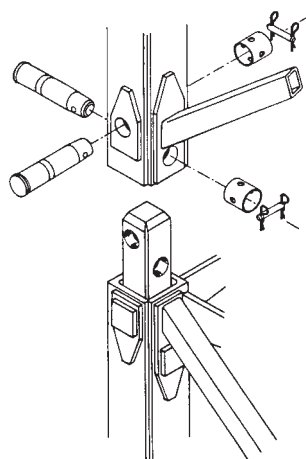
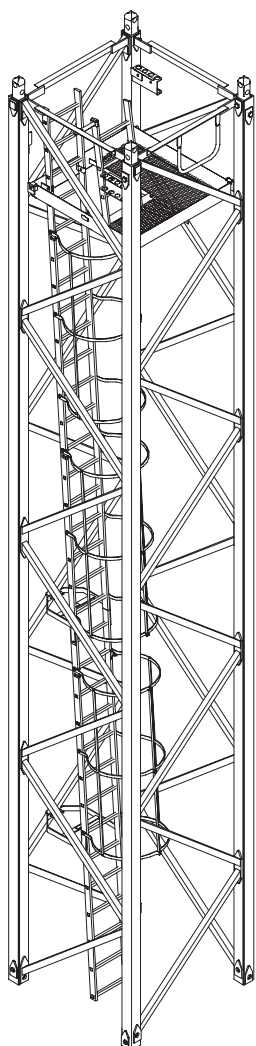
# LES MÂTS

## ACCÈS DE MÂT

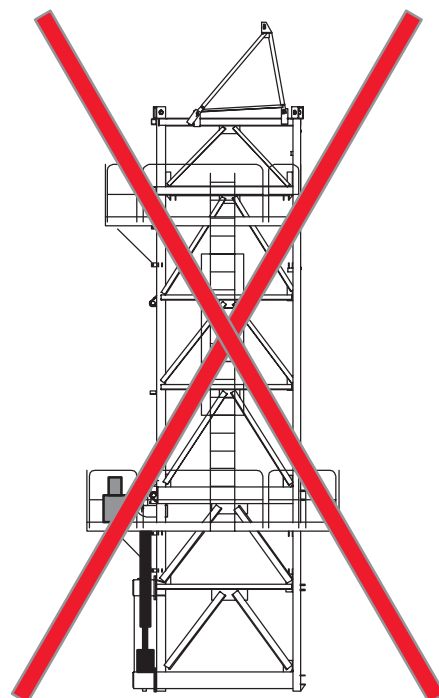


# LES MÂTS KM (monoblocs)

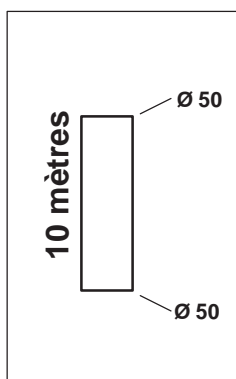
Mât en K, mâts monoblocs, section 1,6 m :



**ECLISSAGE**



**IMPOSSIBLE \***



**MÂTS MONOBLOCS longueur 10 m**

Désignation	Montants	Taquets
KM426E	2L 120 x 12	sans

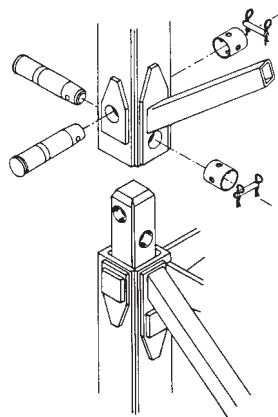
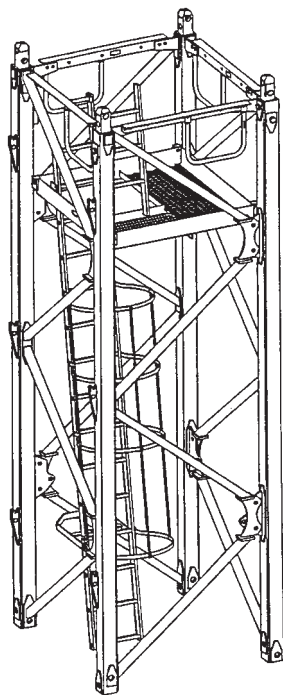
Il est également possible d'utiliser les mâts KM406E et KM416E, en lieu et place des KM426E. Tous ces mâts sont mixables entre eux et ont une résistance identique.

\* Avec ces mâts monoblocs, le coulisement de la cage de télescopage n'est pas garanti. La côte extérieure de 1,6 m n'étant pas fonctionnelle, elle n'est pas tolérancée en fabrication.

# LES MÂTS DÉMONTABLES

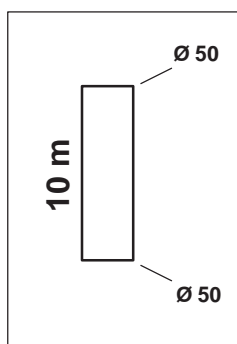
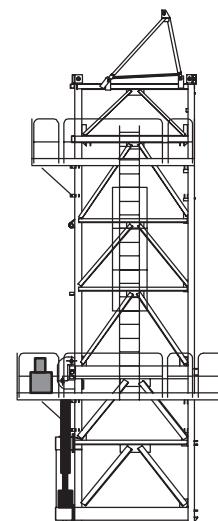
## LES MÂTS EN K (1,6 m) – PANOPLIE –

Mât en K, mâts démontables par panneaux, section 1,6 m :



**ECLISSAGE**

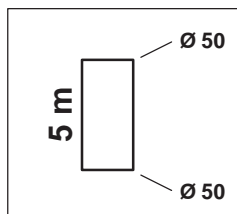
**T 40 A**



### MÂTS DÉMONTABLES longueur 10 mètres

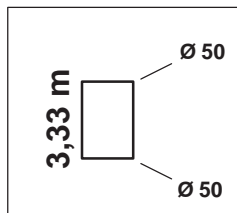
Désignation	Montants	Taquets
K417E	2 L 120 x 15	sans
K417B	2 L 120 x 15	avec

Il est également possible d'utiliser les mâts K407E et K407B, en lieu et place des K417E et K417B. Tous ces mâts sont mixables entre eux et ont une résistance identique.



### MÂTS DÉMONTABLES longueur 5 mètres

Désignation	Montants	Taquets
K407A	2 L 120 x 15	avec
K409A	2 L 120 x 15 renforcées	avec



### MÂTS DÉMONTABLES longueur 3,33 mètres

Désignation	Montants	Taquets
K407C	2 L 120 x 15	avec

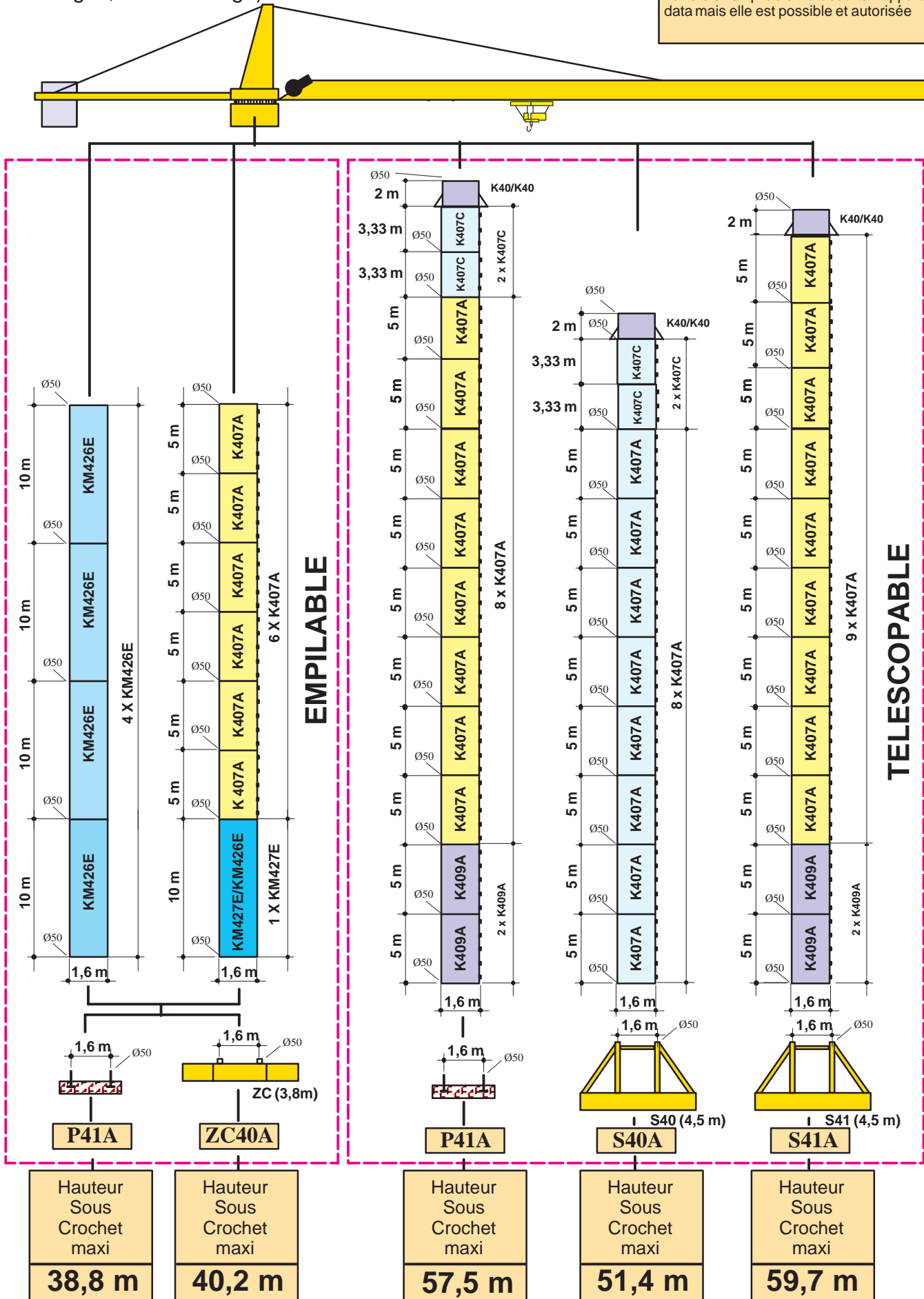
En City crane, pour les versions télescopables seulement, il faut utiliser un mât de télescopage K40/K40 (hauteur 2 m).

# COMPOSITION MATURE

**MÂTURE 1,6 m**

NOTA : Les hauteurs sous crochet maxi données sont des hauteurs grue autonome (sans ancrages, ni haubanage)

La version empilable mâts courts n'apparaît pas au data mais elle est possible et autorisée

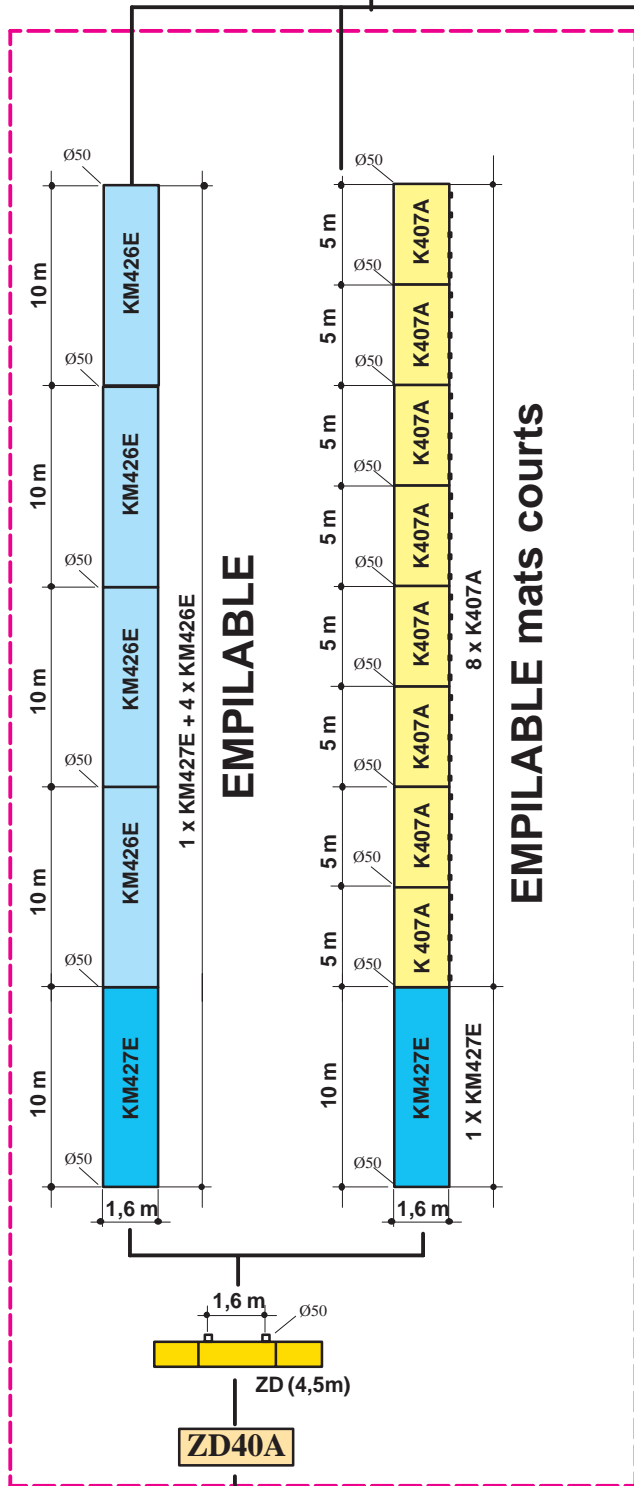
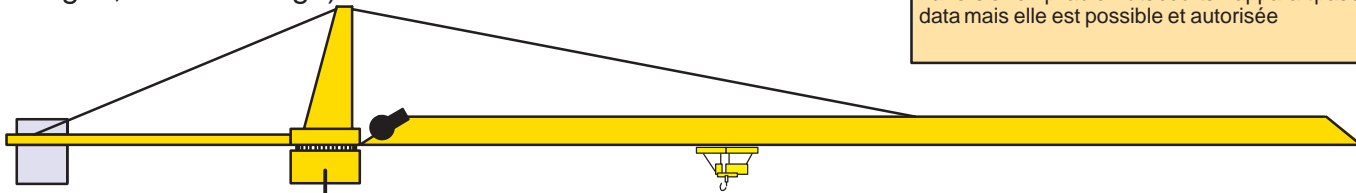


# COMPOSITION MATURE

**MÂTURE 1,6 m**

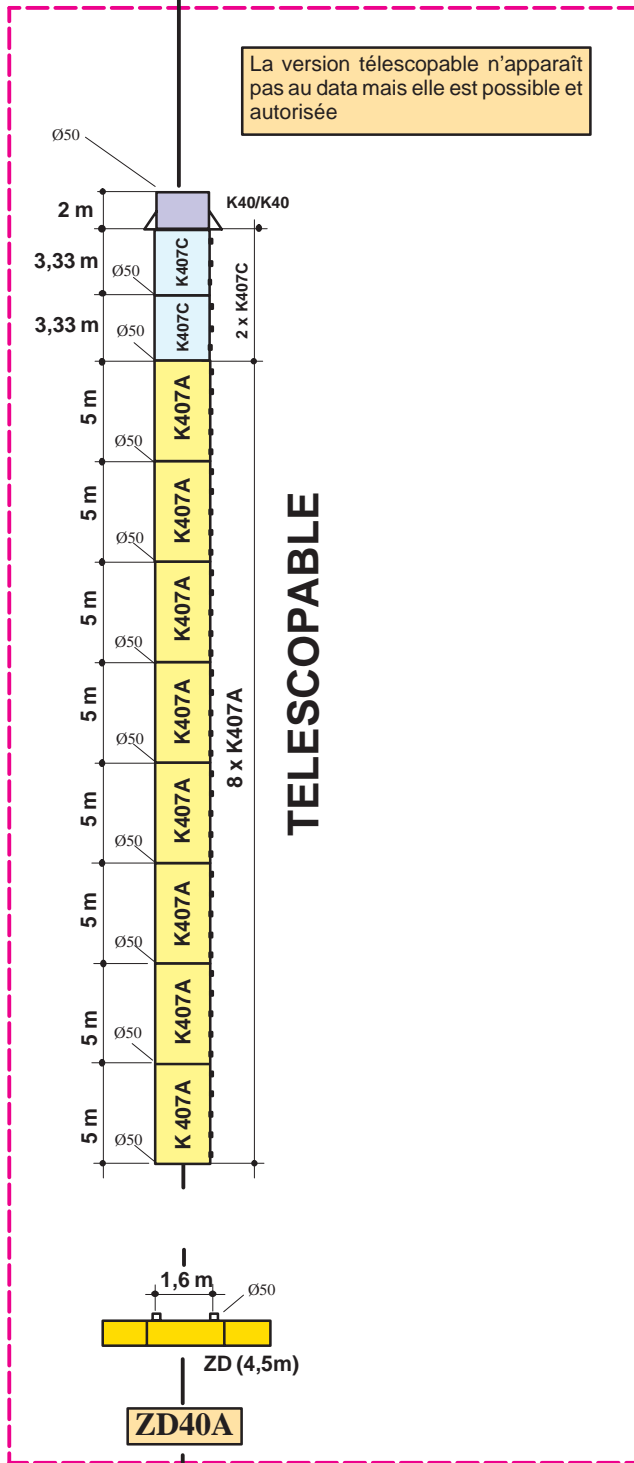
**NOTA :** Les hauteurs sous crochet maxi données sont des hauteurs grue autonome (sans ancrages, ni haubanage)

La version empilable mâts courts n'apparaît pas au data mais elle est possible et autorisée



Hauteur  
Sous  
Crochet  
maxi

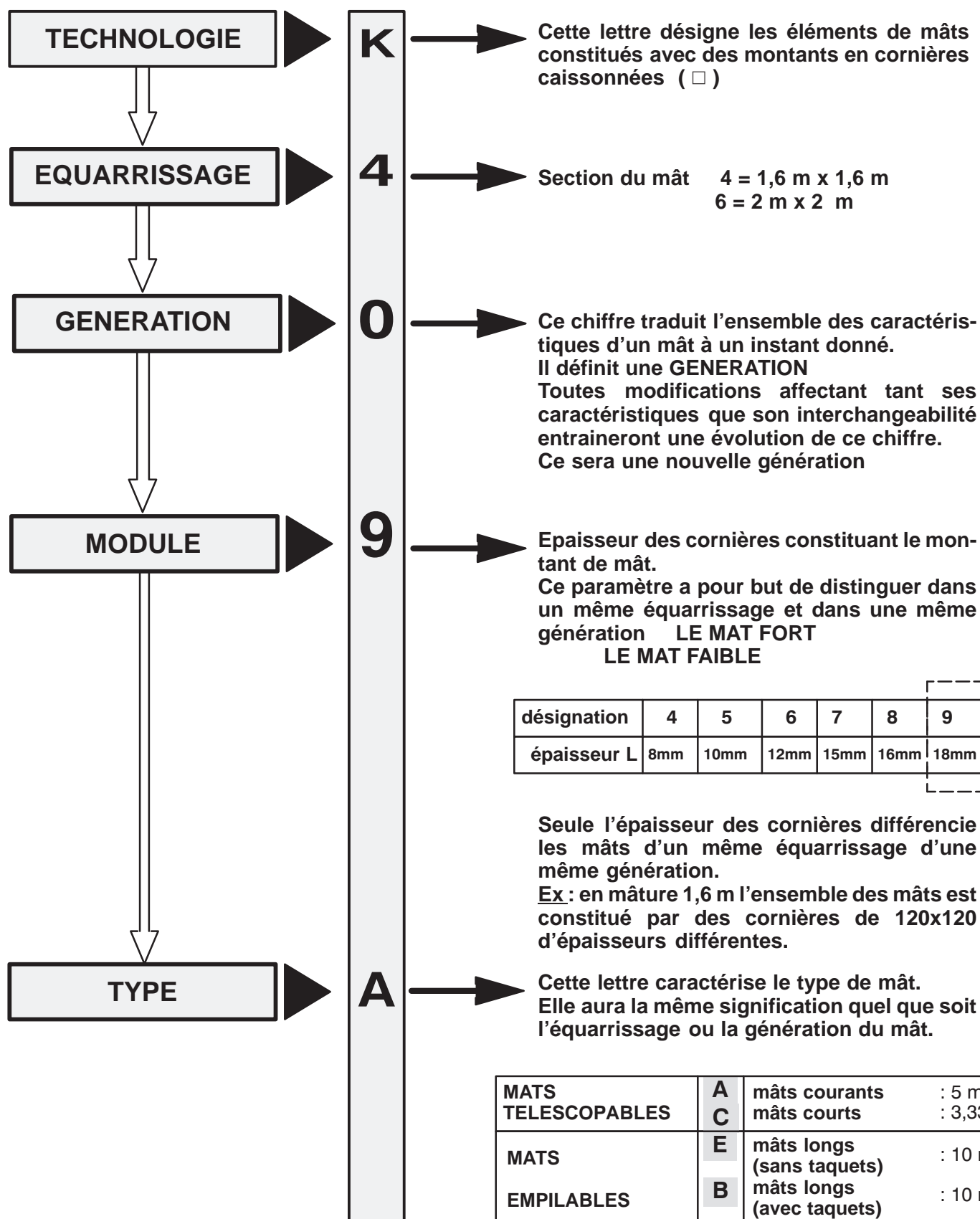
**50,2 m**



Hauteur  
Sous  
Crochet  
maxi

**48,9 m**

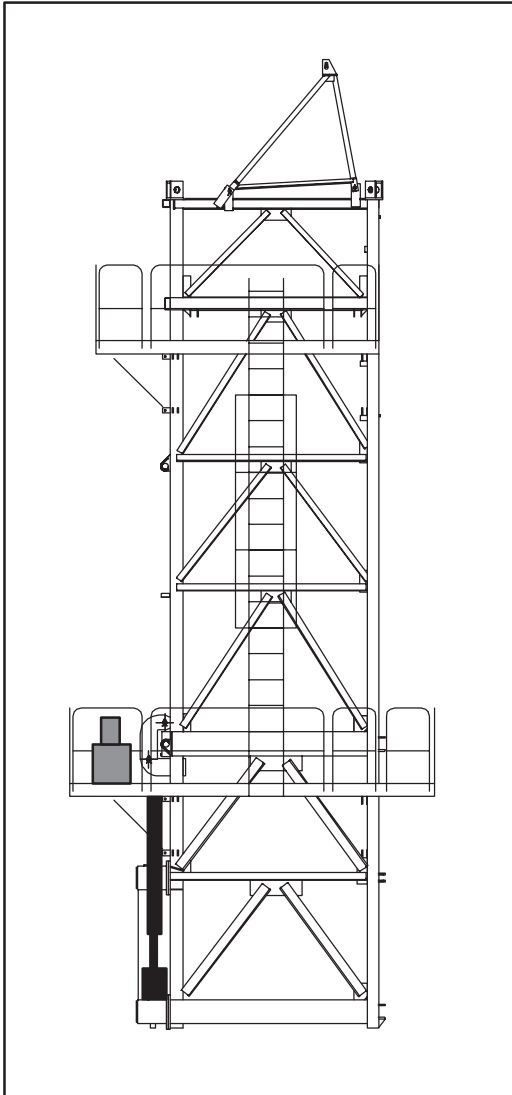
# LES MÂTS – DESIGNATION





# TELESCOPAGE – T40A

La cage pour mâture 1,6 m.



## TELESCOPAGE A CAGE EXTERIEURE MATURE 1,6 m.

- On réutilise intégralement les fonctions télescopage 1,6 m des Topkit MD.
- Télescopage d'éléments de mât de 5 m et de 3,33 m.

**Mât de télescopage K40 / K40 longueur 2 m obligatoire.**

- Vérin  $\varnothing$  160, course 1800.
- Groupe hydraulique 20 ch.

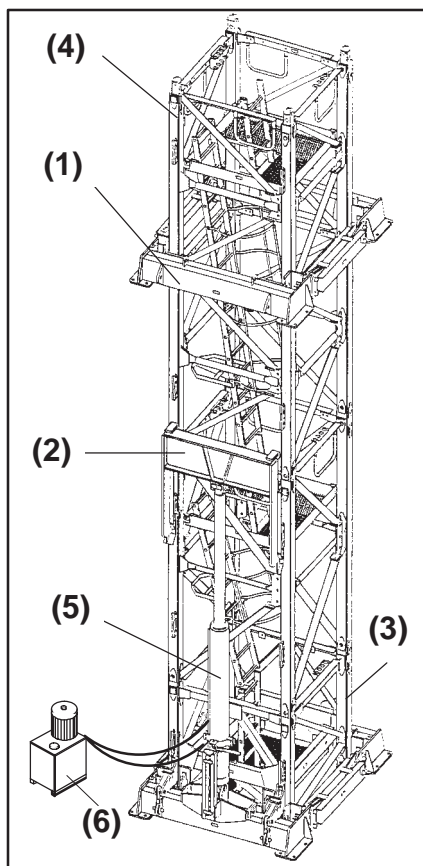
### LES AVANTAGES:

- Télescopage de mâts de 5 mètres = moins de manutention
- Système breveté de montage et démontage rapide (une cage peut servir plusieurs machines)
- *Plusieurs niveaux de passerelles = sécurité des opérateurs et facilité de l'intervention.*

Renseignements complémentaires, voir composition mâture.

# LE TELESCOPAGE BATIMENT B41B

POUR MÂTURE TYPE K, SECTION 1,6 m.

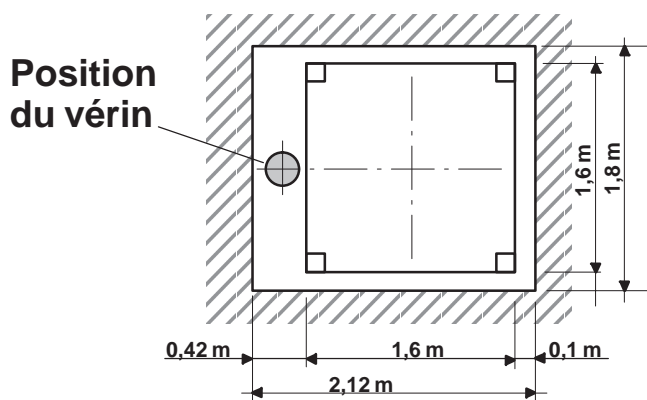


## ENSEMBLE DE TELESCOPAGE :

- 3 cadres (1) + accessoires
- 1 poutre (2)
- 1 mât de base monobloc (K407P) longueur 1,66 m (3)
- 1 mât démontable renforcé (K409H) longueur 5 m (4)
- vérin  $\varnothing$  course 1800 (5)
- groupe hydraulique 20 ch (6)

Les autres mâts (7) du télescopage bâtiment sont des mâts standard à la grue (K407A).

NOTA: Le mât renforcé K409H est télescopable à l'aide de la cage.



## OUVERTURE DANS LA DALLE

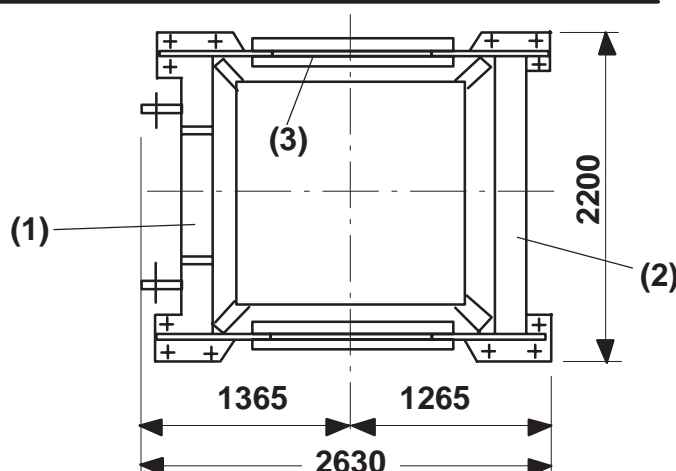
L'ouverture à prévoir dans la dalle est de 2,12 m x 1,8 m.

## PRÉSENTATION DU CADRE

Le cadre de télescopage est composé:

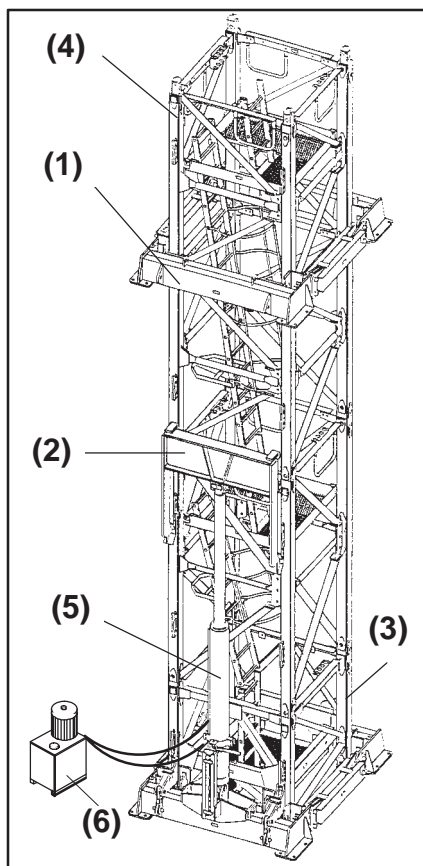
- d'une poutre arrière (1)
- d'une poutre avant (2)
- de 2 traverses (3)
- les 3 cadres sont identiques

Dimensions hors tout:  
2,2 m x 2,63 m



# LE TELESCOPAGE BATIMENT B42A

POUR MÂTURE TYPE K, SECTION 1,6 m.

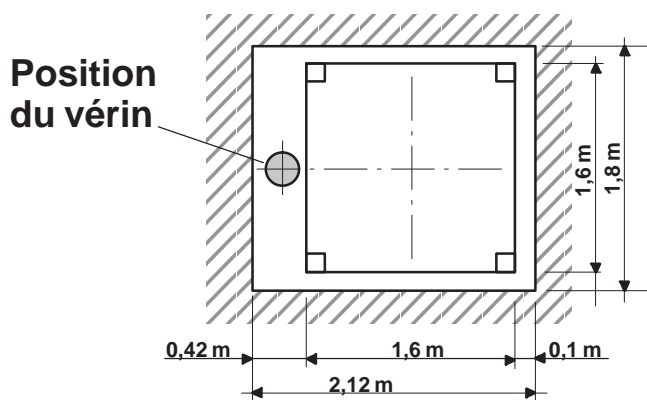


## ENSEMBLE DE TELESCOPAGE :

- 3 cadres (1) + accessoires
- 1 poutre (2)
- 1 mât de base monobloc (K409P) longueur 1,66 m (3)
- 1 mât démontable renforcé (K409H) longueur 5 m (4)
- vérin  $\varnothing$  course 1800 (5)
- groupe hydraulique 20 ch (6)

Les autres mâts (7) du télescopage bâtiment sont des mâts standard à la grue (K407A).

NOTA: Le mât renforcé K409H est télescopable à l'aide de la cage.



## OUVERTURE DANS LA DALLE

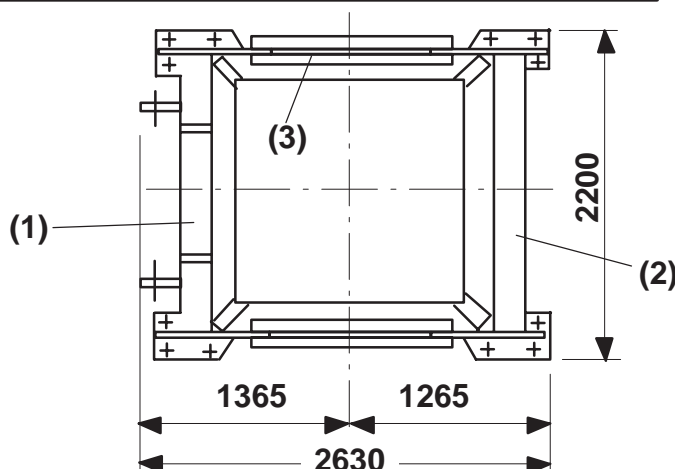
L'ouverture à prévoir dans la dalle est de 2,12 m x 1,8 m.

## PRÉSENTATION DU CADRE

Le cadre de télescopage est composé:

- d'une poutre arrière (1)
- d'une poutre avant (2)
- de 2 traverses (3)
- les 3 cadres sont identiques

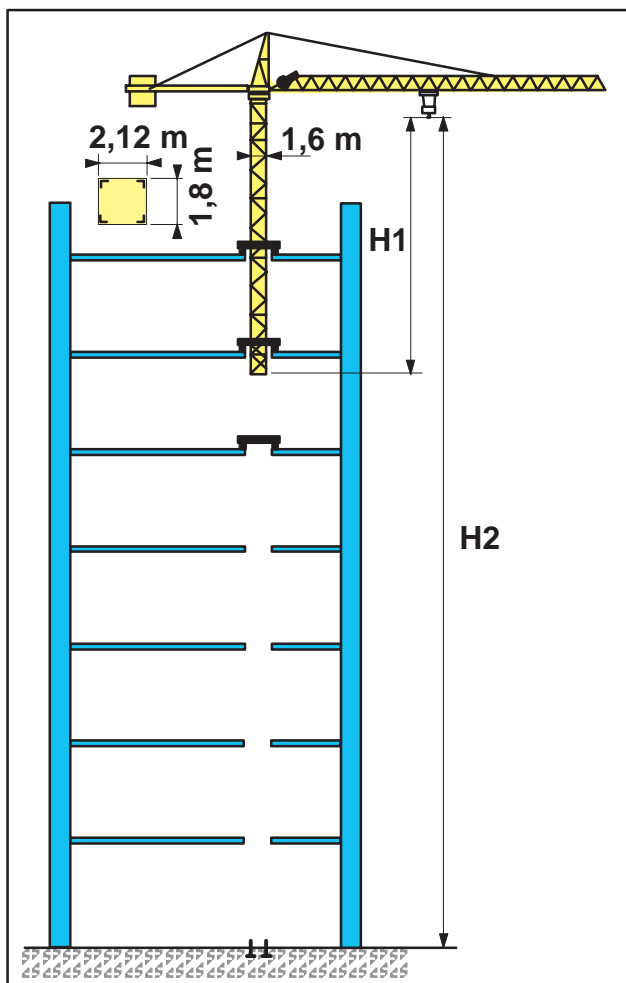
Dimensions hors tout:  
2,2 m x 2,63 m






# LE TELESCOPAGE BATIMENT B41B

MD 95 A

TELESCOPAGE POUR MÂTURE 1,6 m.

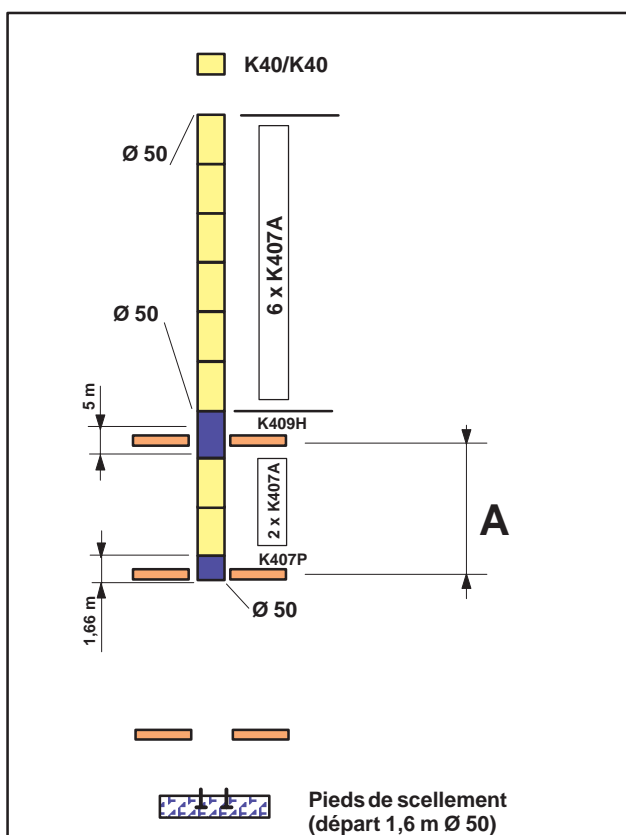


Hauteurs de travail (en fonction du treuil de levage utilisé).

		H1 	H2 	H2 
25PC15	B41B	47 m	148 m	74 m
33PC15	B41B	47 m	160 m	80 m
33LVF15	B41B	47 m	160 m	80 m

H1 = Valeur H1 maxi. Cette valeur varie de 27 à 47 m selon la distance entre cadres.

Pour H1 supérieure à 47 m, utiliser le télescopage bâtiment B42A.



Ci-contre, composition de mâture dans la configuration maxi 47 m

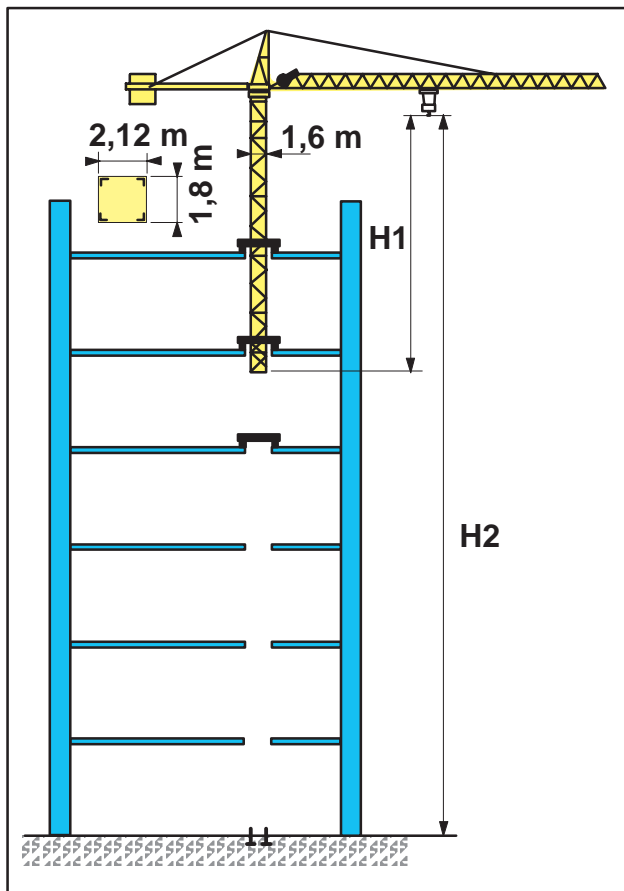
## IMPORTANT :

On doit toujours avoir un mât K409H (renforcé) au niveau d'un cadre du télescopage bâtiment. Si la distance A entre cadres devait varier pour une même construction, prévoir dans la composition de mâture le remplacement d'un K407A par un K409H, pour que celui-ci se trouve en face de ce nouveau palier.

# LE TELESCOPAGE BATIMENT B42A

MD 95 A

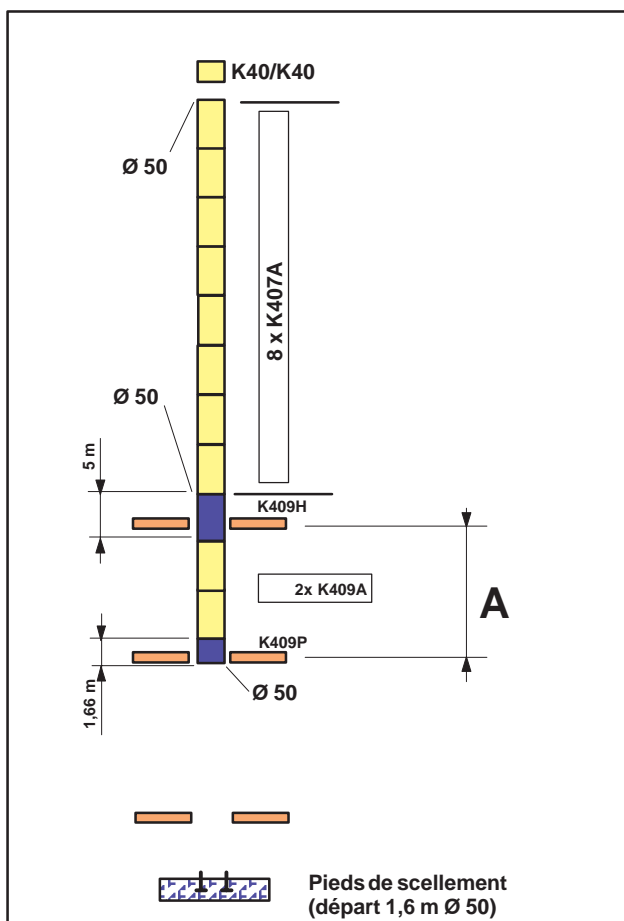
Telescopage pour mâture 1,6 m.



Hauteurs de travail (en fonction du treuil de levage utilisé).

		H1	H2	H2
25PC15	B42A	57 m	148 m	74 m
33PC15	B42A	57 m	160 m	80 m
33LVF15	B42A	57 m	160 m	80 m

H1 = Valeur H1 maxi. Cette valeur varie de 27 à 57 m selon la distance entre cadres.



Ci-contre, composition de mâture dans la configuration maxi 57 m

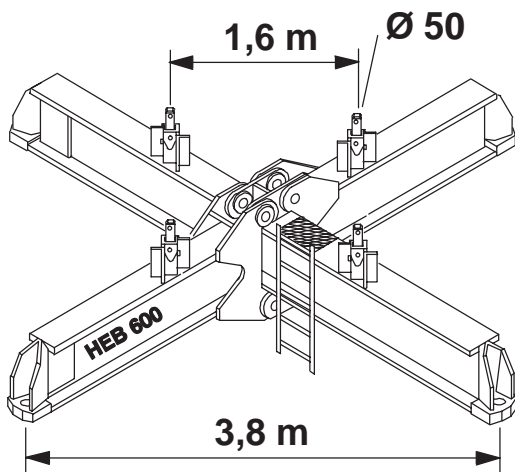
## IMPORTANT :

On doit toujours avoir un mât K409H (renforcé) au niveau d'un cadre du telescopage bâtiment. Si la distance A entre cadres devait varier pour une même construction, prévoir dans la composition de mâture le remplacement d'un K407A par un K409H, pour que celui-ci se trouve en face de ce nouveau palier.

# LES CROIX ET LEURS IMPLANTATIONS

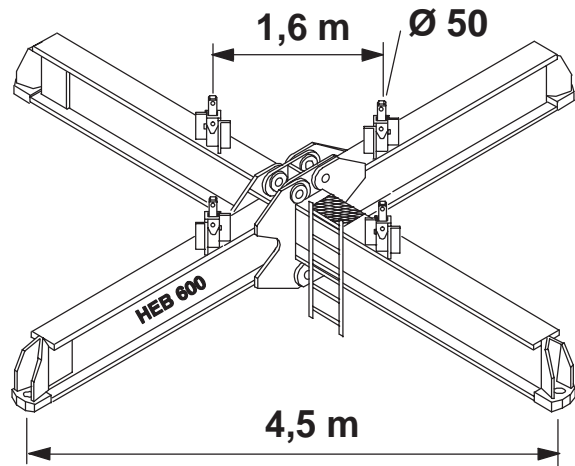
2 TYPES DE CROIX EQUIPE CE MODÈLE

## CROIX ZC40A

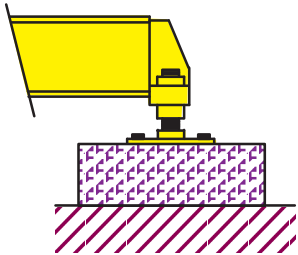


**CROIX COMPOSÉE DE :**  
1 BRAS PRINCIPAL  
+ 2 DEMI-BRAS  
LESTAGE MAXI : 70 t

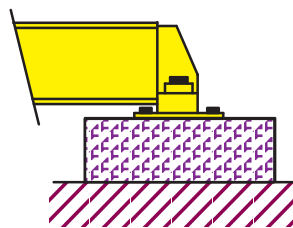
## CROIX ZD40A



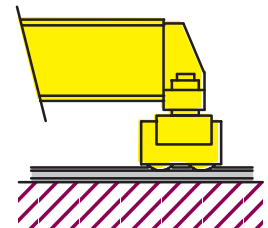
**CROIX COMPOSÉE DE :**  
1 BRAS PRINCIPAL  
+ 2 DEMI-BRAS  
LESTAGE MAXI : 70 t



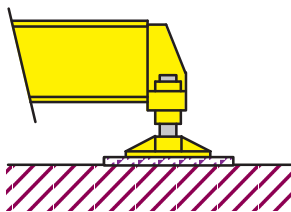
**Sur plots avec vérins  
de réglage à vis**



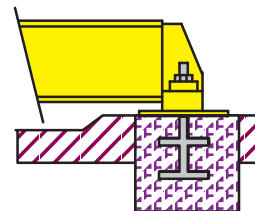
**Sur plots sans vérins  
de réglage à vis**



**Sur translation  
(voie droite)**

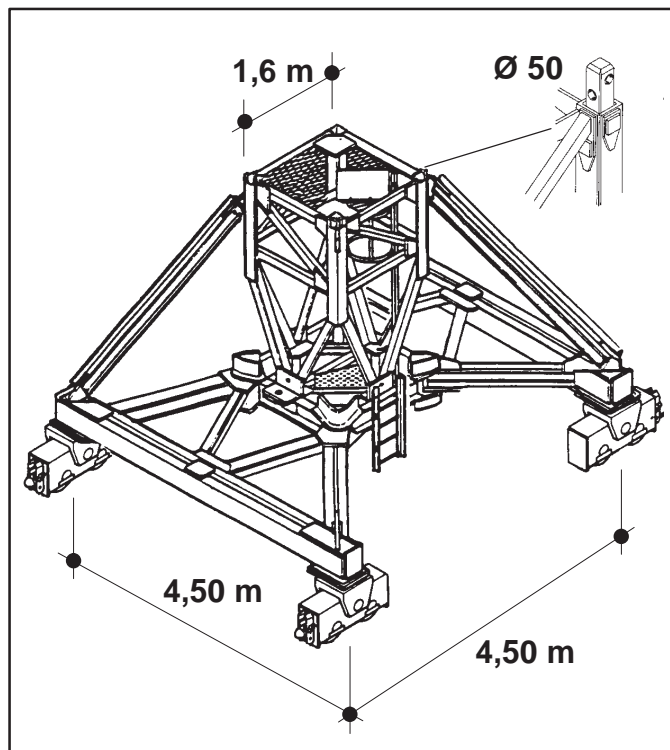


**Sur semelle d'appui  
(vérins de réglage à vis)**



**Sur radier  
(croix non lestée)**

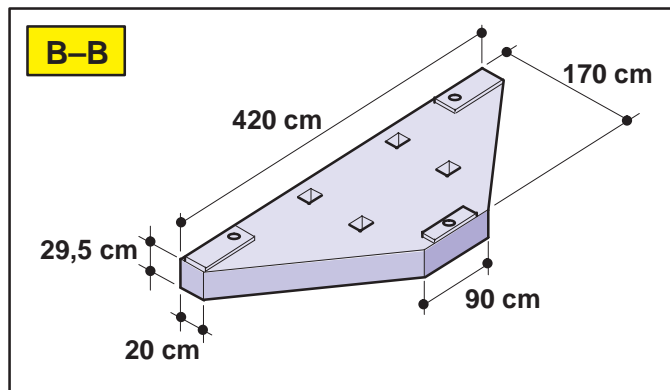
## LE CHASSIS S40A (mât 1,6 m)



Châssis S40A empattement 4,50 m, départ 1,6 m  $\varnothing 50$ , qui est le châssis des city crane MD et Topkit MD

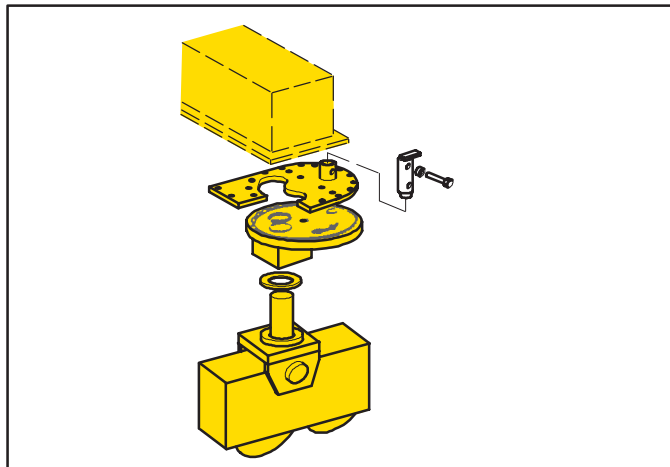
- Châssis composé de :
  - 2 demi-sommiers
  - 1 mât châssis
  - 4 haubans
  - 1 équipement translation (RT324, 2 vitesses) voie droite ou voie courbe
  - Equipement translation TCV 449 ARC possible.

### LESTAGE



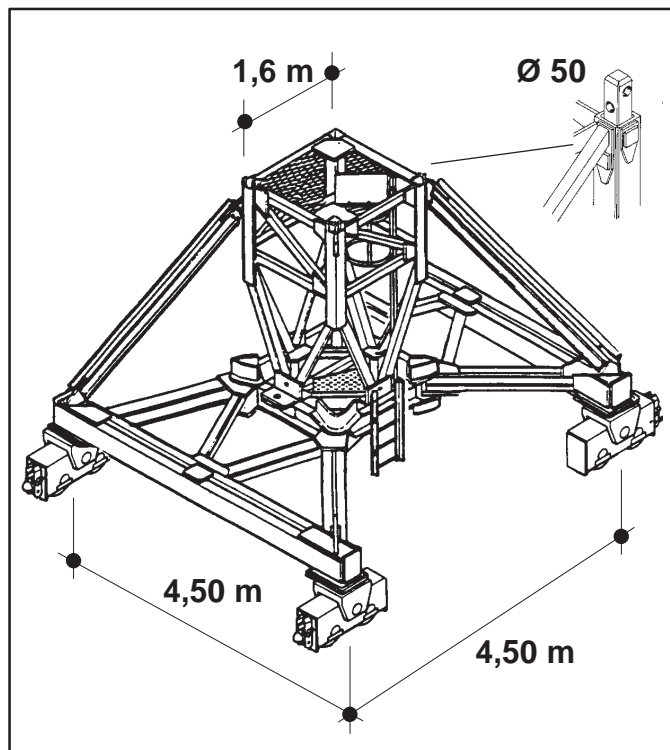
- Ce châssis accepte un lestage maxi de 84 t
- Les dalles de lestage (3000 kg) sont des dalles existantes (idem Topkit C ou Topkit MD)
- Appellation des dalles : B-B.

### EQUIPEMENT VOIE COURBE



- Equipement composé de plateaux tournants montés sur un système à excentrique pour s'adapter aux variations de largeur de la voie lors du passage de la courbe.

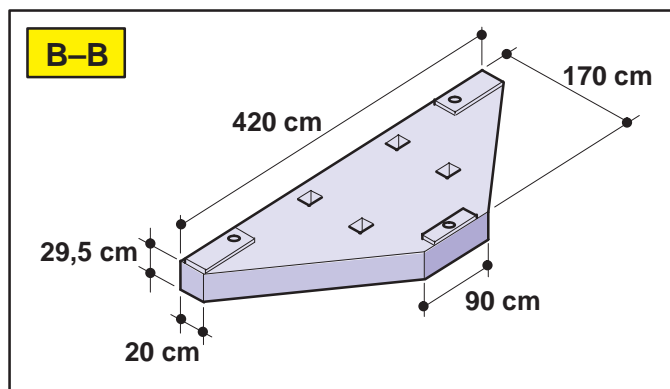
# LE CHASSIS RENFORCÉ S41A (mâture 1,6 m)



Châssis S41A empattement 4,50 m, départ 1,6 m Ø50, qui est le châssis des city crane MD et Topkit MD

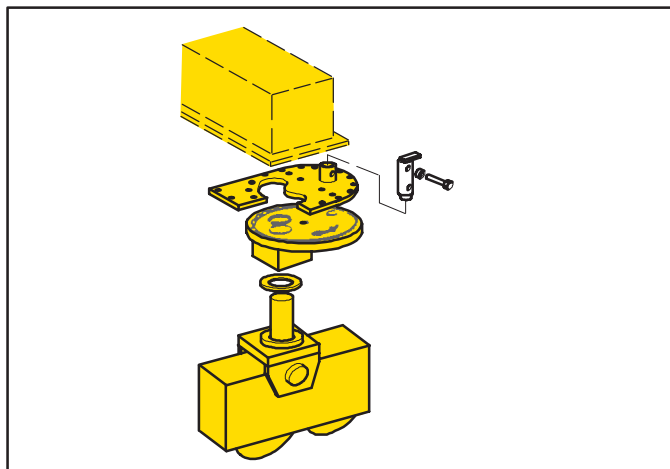
- Châssis composé de :
  - 2 demi-sommiers
  - 1 mât cassis
  - 4 haubans
  - 1 équipement translation (RT443, 2 vitesses) voie droite ou voie courbe
  - Equipement translation TCV 449 ARC possible.

## LESTAGE



- Ce châssis accepte un lestage maxi de 114 t
- Les dalles de lestage (3000 kg) sont des dalles existantes (idem Topkit C ou Topkit MD)
- Appellation des dalles : B-B.

## EQUIPEMENT VOIE COURBE

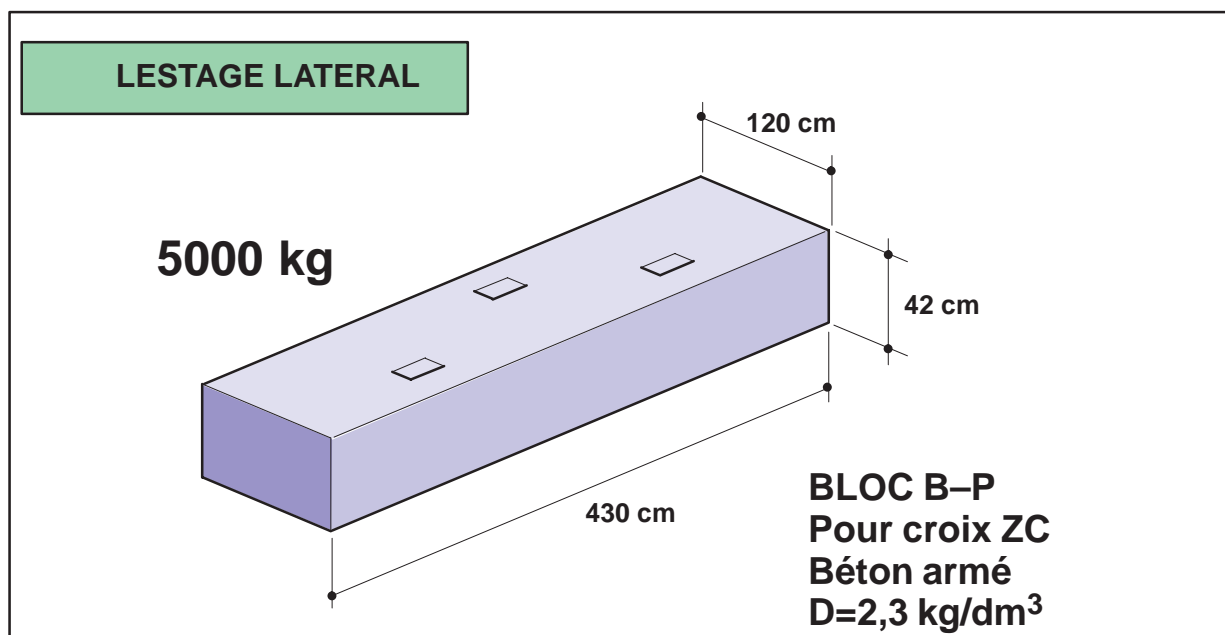
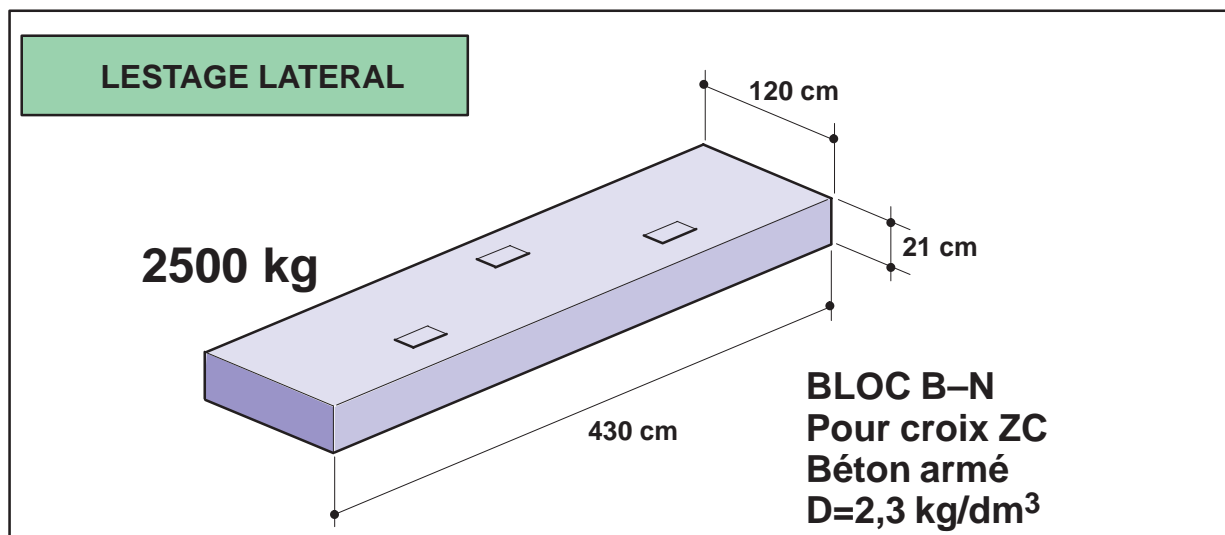


- Equipement composé de plateaux tournants montés sur un système à excentrique pour s'adapter aux variations de largeur de la voie lors du passage de la courbe.



# LESTAGE DE LA CROIX ZC

## LES LESTS DE CROIX (posés sur la croix)

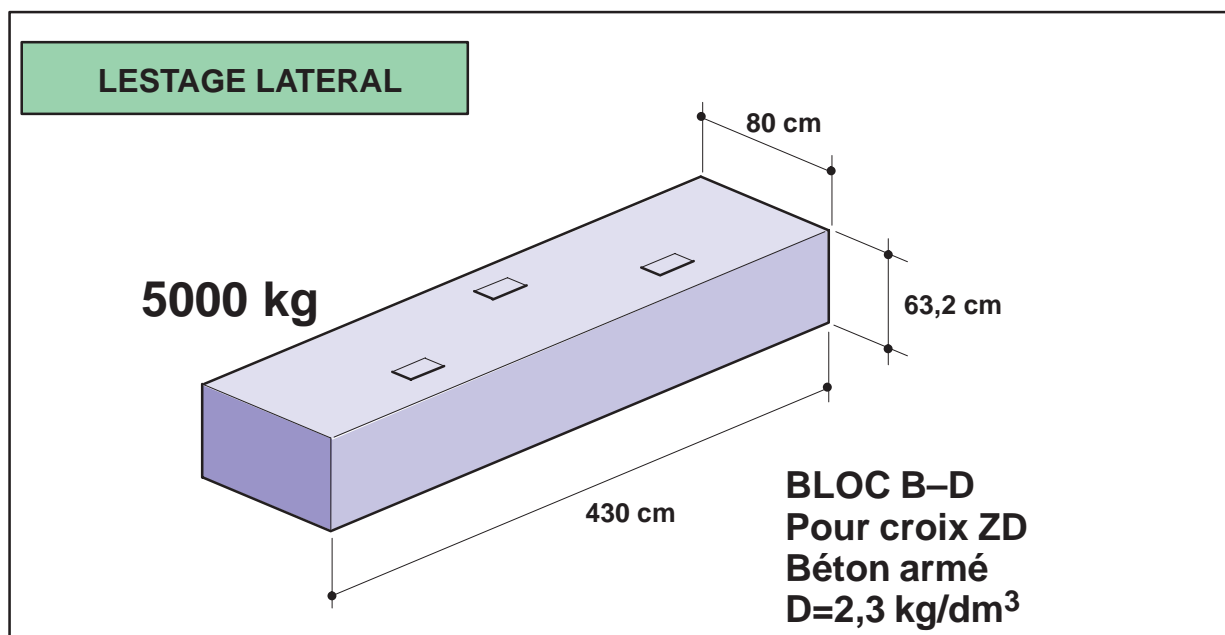
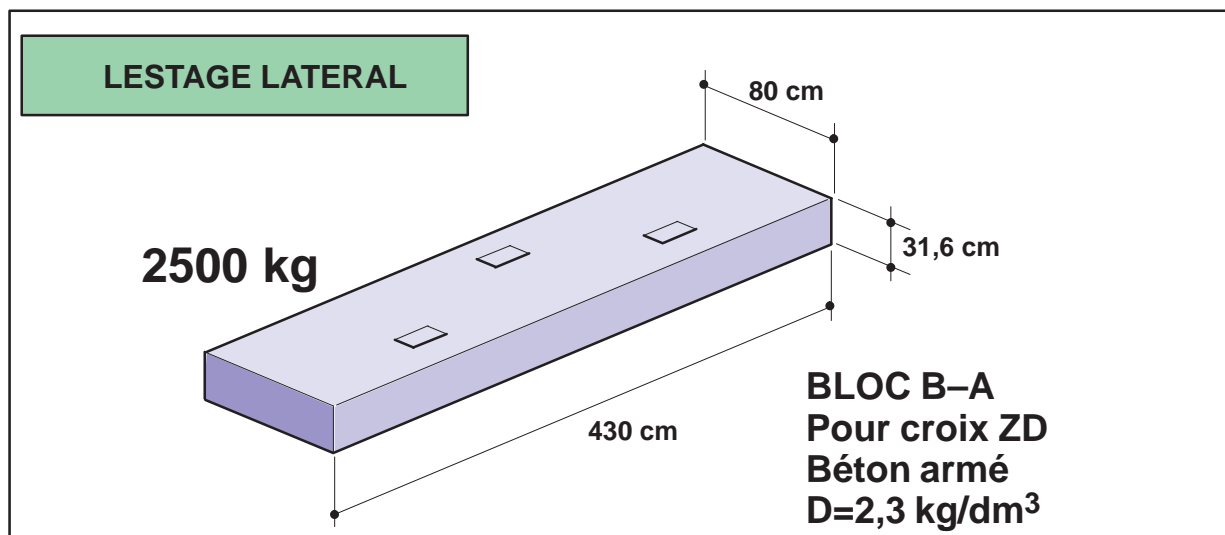


Il est possible de lester la croix soit avec des blocs de 2500 kg, soit avec des blocs de 5000 kg.

Les blocs de 5000 kg réduisent le nombre de manutentions au montage de la machine, mais on leste par tranche de 10 t. Il faudra parfois affiner le lestage avec deux blocs de 2500 kg (tranche de 5 tonnes).

# LESTAGE DE LA CROIX ZD

## LES LESTS DE CROIX (posés sur la croix)



Il est possible de lester la croix soit avec des blocs de 2500 kg, soit avec des blocs de 5000 kg.

Les blocs de 5000 kg réduisent le nombre de manutentions au montage de la machine, mais on leste par tranche de 10 t. Il faudra parfois affiner le lestage avec deux blocs de 2500 kg (tranche de 5 tonnes).

# LESTAGE DE LA CROIX ZC

MD95 A

LESTAGE DE LA CROIX ZC40A – (Flèches 30 à 52,5 mètres)

## SUR PLOTS BETON avec vérins à vis (ZC40A)

### EMPILABLE

HSC (m)	Lest total *
10,2 ▶ 20,2	30,32 t
30,2	35,32 t
40,2	45,32 t

\* Le lest total comprend les 4 plots béton de 2580 kg

## SUR TRANSLATION (ZC40A)

### EMPILABLE

HSC (m)	Lest total
9,9 ▶ 19,9	30 t
29,9	35 t
39,9	45 t

## SUR VERINS / SEMELLES (ZC40A)

### EMPILABLE

HSC (m)	Lest total
9,9 ▶ 19,9	30 t
29,9	35 t
39,9	45 t

LA CROIX SUR RADIER N'EST PAS LESTÉE, LE RADIER FAIT OFFICE DE LEST DE BASE.

TOUS CES LESTAGES (CROIX ZC) SONT DES LESTAGES LATÉRAUX  
LESTAGE AVEC BLOC B-P / B-N (+ PLOTS BETON PB)

# LESTAGE CHASSIS

LESTAGE CHASSIS S40A – S41A – (Flèches 30 à 52,5 mètres)

## TRANSLATION OU POSTE FIXE (S40A)

### TELESCOPABLE

HSC (m)	Lest total
14,7 ▶ 36,4	24 t
38,0	30 t
39,7	36 t
41,4	42 t
43,0	48 t
44,7	54 t
46,4	60 t
48,0	66 t
49,7	72 t
51,4	78 t

## TRANSLATION OU POSTE FIXE (S41A)

### TELESCOPABLE

HSC (m)	Lest total
14,7 ▶ 36,4	24 t
38,0	30 t
39,7	36 t
41,4	42 t
43,0	48 t
44,7	54 t
46,4	60 t
48,0	66 t
49,7	72 t
51,4	78 t
53,0	84 t
54,7	96 t
56,4	102 t
58,0	108 t
59,7	114 t

# LESTAGE DE LA CROIX ZD

MD95 A

LESTAGE DE LA CROIX ZD40A – (Flèches 30 à 52,5 mètres)

## SUR PLOTS BETON avec vérins à vis (ZD40A)

EMPILABLE		TELESCOPABLE	
HSC (m)	Lest total *	HSC (m)	Lest total *
10,2 ↗ 20,2	30,32 t	12,2 ↗ 37,2	25,32 t
30,2	35,32 t	38,9	30,32 t
40,2	40,32 t	40,6	40,32 t
50,2	70,32 t	42,2	45,32 t
		43,9	50,32 t
		45,6	55,32 t
		47,2	60,32 t
		48,9	65,32 t

\* Le lest total comprend les 4 plots béton de 2580 kg

## SUR TRANSLATION (ZD40A) SUR VERINS / SEMELLES (ZD40A)

EMPILABLE		TELESCOPABLE	
HSC (m)	Lest total	HSC (m)	Lest total
9,9 ↗ 19,9	30 t	11,9 ↗ 36,9	25,32 t
29,9	35 t	38,6	30,32 t
39,9	40 t	40,3	40,32 t
49,9	70 t	41,9	45,32 t
		43,6	50,32 t
		45,3	55,32 t
		46,9	60,32 t
		48,6	65,32 t

LA CROIX SUR RADIER N'EST PAS LESTÉE, LE RADIER FAIT OFFICE DE LEST DE BASE.

TOUS CES LESTAGES (CROIX ZD) SONT DES LESTAGES LATERAUX  
LESTAGE AVEC BLOC B-A / B-D (+ PLOTS BETON PB)

## IMPLANTATIONS ET HAUTEURS SOUS CROCHET.

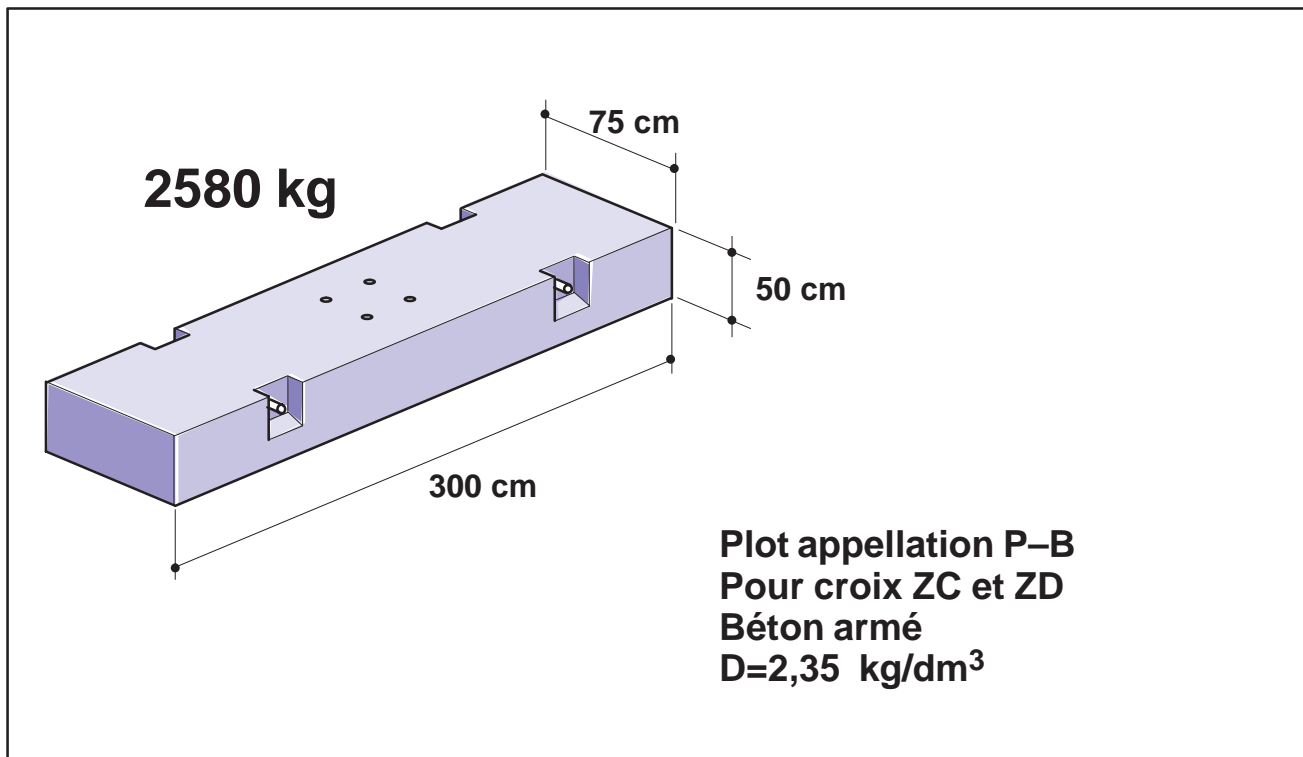
– Mât 1,6 m : P41A, ZC40A, ZD40A, S40A et S41A.

	SUR PIEDS DE SCELLEMENT		SUR CROIX		SUR CHASSIS	
1,6 m Empilable	P41A	38,8 m	ZC40A ZD40A	40,2 m 50,2 m		
1,6 m Telescopable	P41A	57,5 m			S40A	51,4 m
					S41A	59,7 m

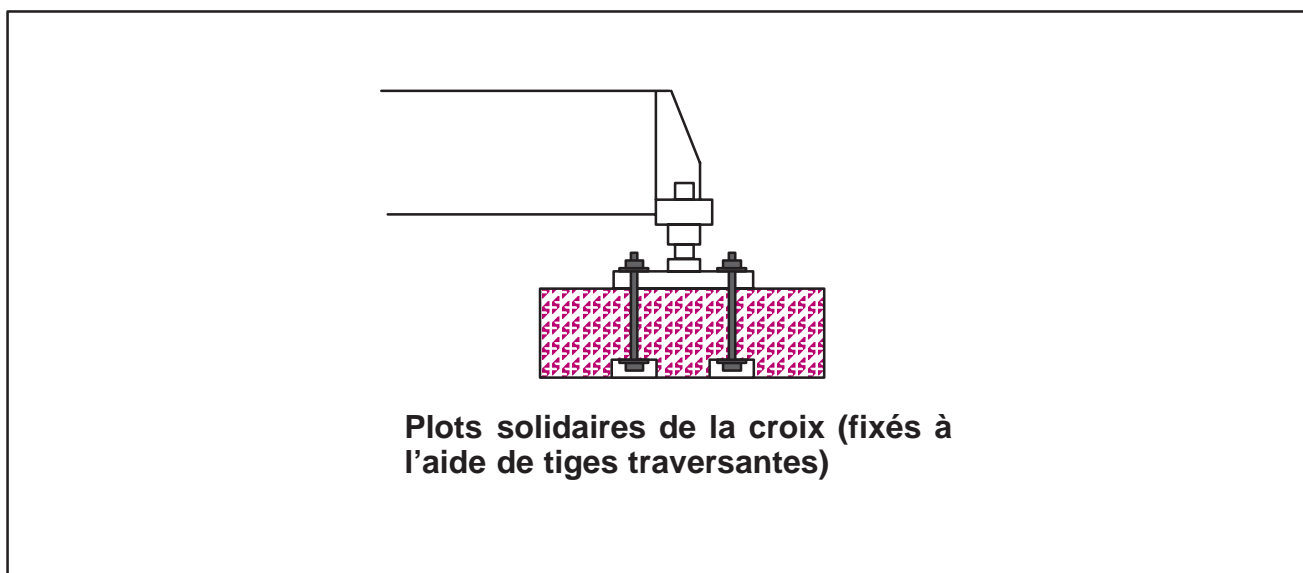
Pour des hauteurs supérieures, nous consulter.

# LESTAGE DES CROIX ZC ET ZD

## LES PLOTS D'APPUI (fixés sous la croix)

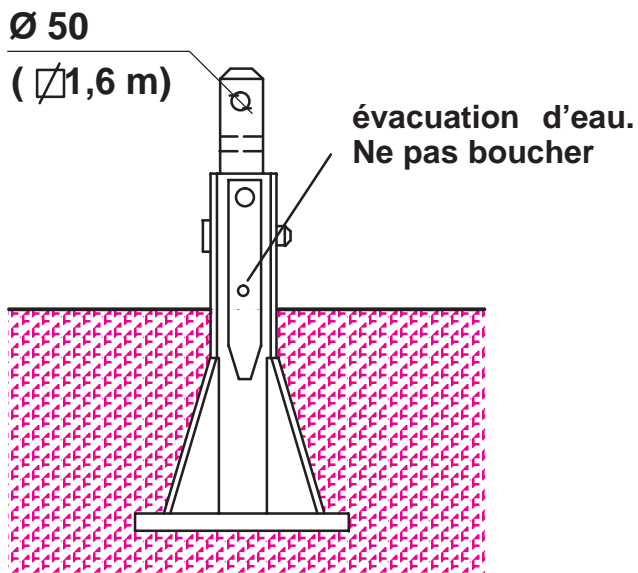


Les plots d'appui font partie du lestage total de la machine. Ils participent à la stabilité de la grue. Ces plots doivent être impérativement liés à la croix.



# Pieds de scellement P41A

## Pieds à sceller

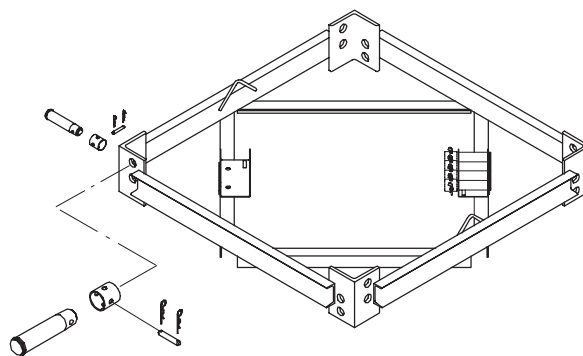
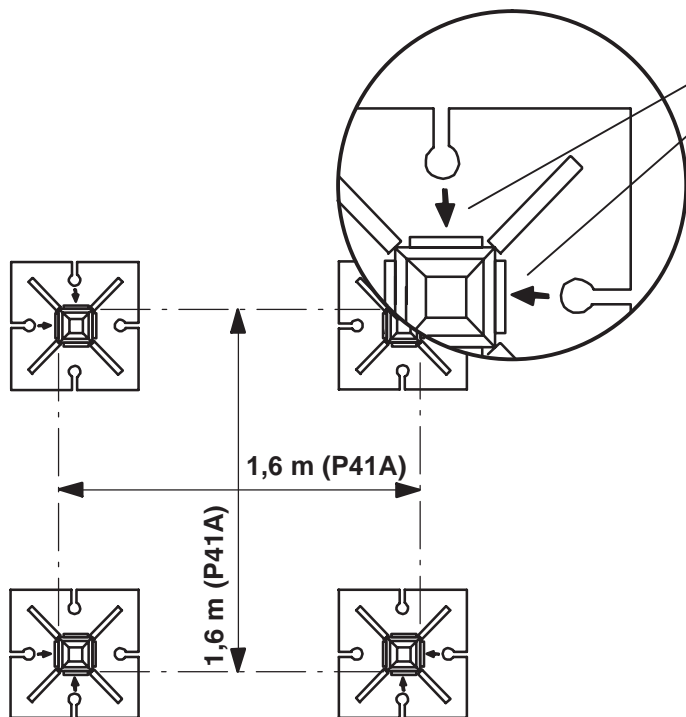


Pylône  $\square$  1,6 m  $\rightarrow$  P 41 A

### ÉCLISSES ET AXES RÉCUPÉRABLES

Des pieds à sceller sans éclisses et sans axes sont disponibles sur demande, on les retrouve au tarif avec l'appellation "pieds de scellement nus".

Flèches repères pour le positionnement (flèches dirigées vers l'intérieur).

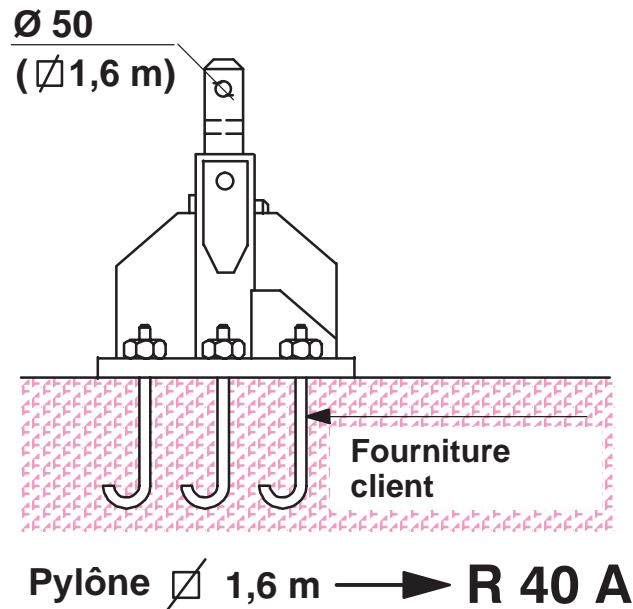


Il existe un cadre de scellement pour faciliter le positionnement des pieds.

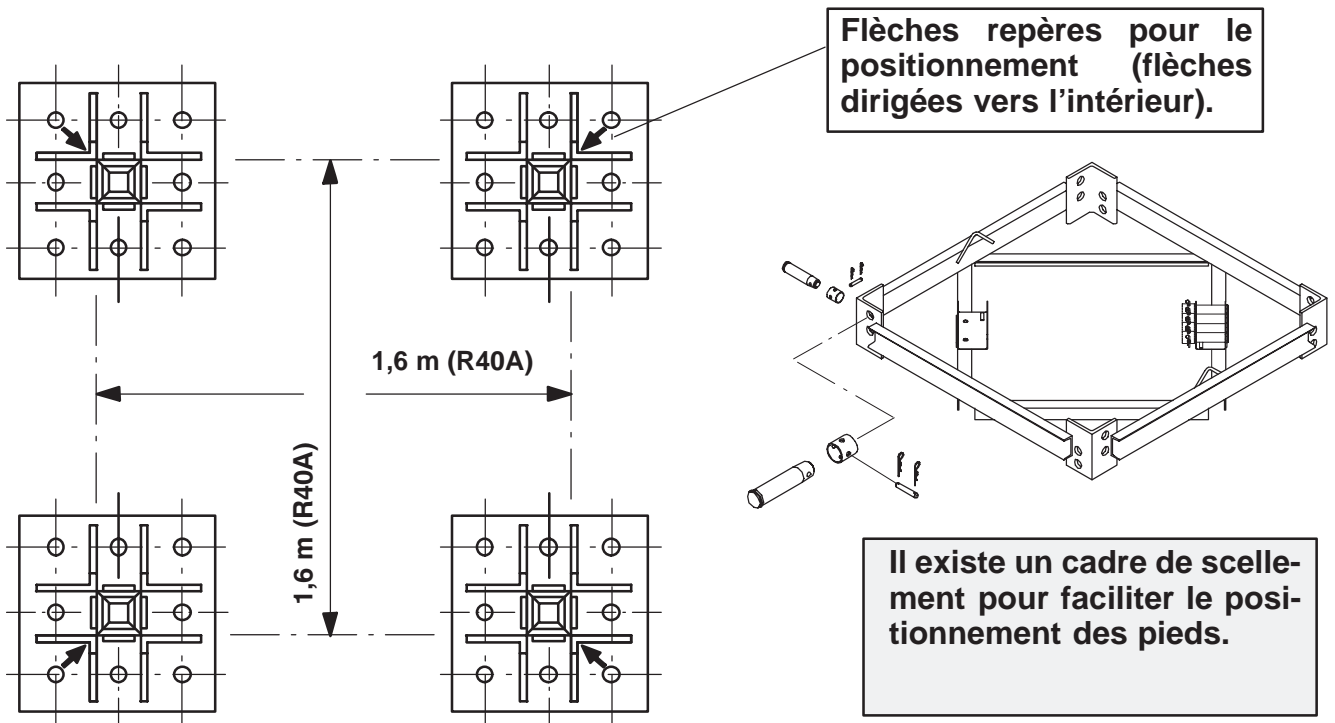


# Pieds de scellement R40A

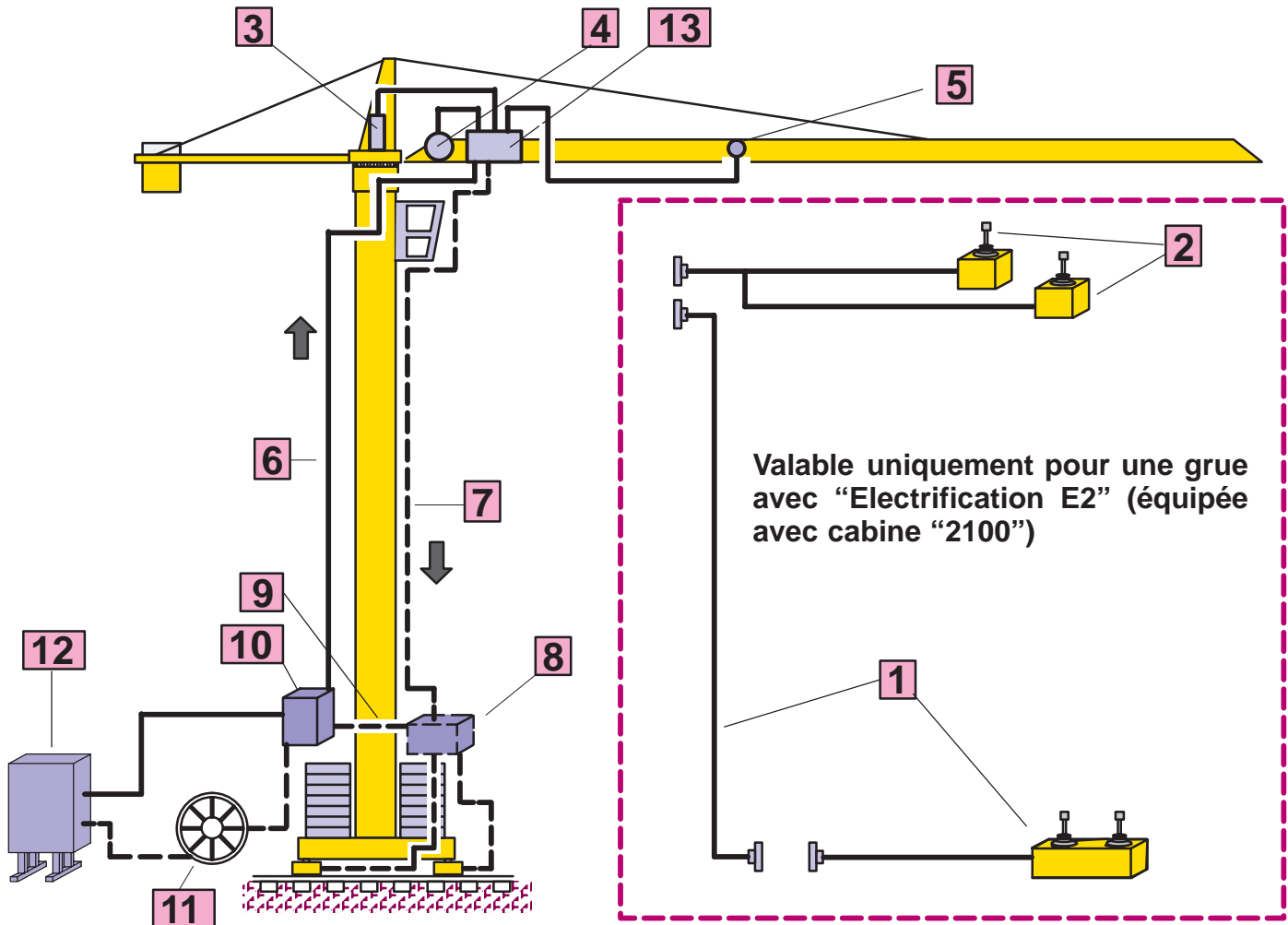
## Pieds récupérables



Les "cannes" de reprise et le ferrailage nécessaire à leurs ancrages sont à réaliser par le client, avec les réactions traction/compression données par POTAIN.



# CABLAGE ELECTRIQUE



- 1** Commande depuis le sol (avec prolongateur) (OPTION)
- 2** Commande depuis la cabine, avec 2 combineurs séparés (DE SÉRIE)
- 3** Câblage orientation (E2 direct armoire par bornier, E1 par prises rapides)
- 4** Câblage levage (E2 direct armoire par bornier, E1 par prises rapides)
- 5** Câblage distribution (E2 direct armoire par bornier, E1 par prises rapides)
- 6** Alimentation armoire, colonne montante (extérieur mâture)
- 7** Câble de commande translation, colonne descendante (extérieur mâture)
- 8** Armoire translation, commande et puissance
- 9** Câble de puissance translation
- 10** Coffret interrupteur (sectionneur)
- 11** Enrouleur
- 12** Armoire de chantier
- 13** Armoire de la grue

**Version E1 :** Tous les câblages sont réalisés par prises rapides. L'armoire est équipée en série de prises pour brancher les options indicateurs et contrôle d'interférences.

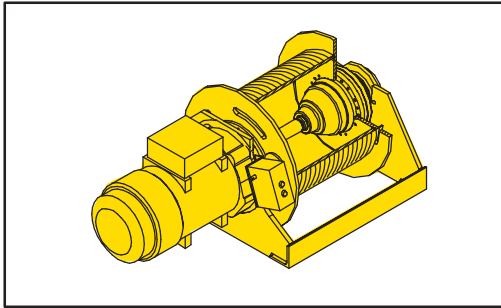
**Version E2 :** Tous les câblages sont réalisés par borniers, sauf boîtier de commande par prises. L'armoire est équipée en série de borniers pour brancher les options indicateurs et contrôle d'interférences.

---

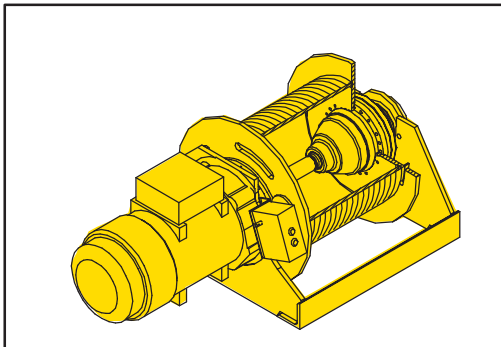
# MECANISMES DE LEVAGE

## TREUIL PC OU LVF – 3 MODÈLES.

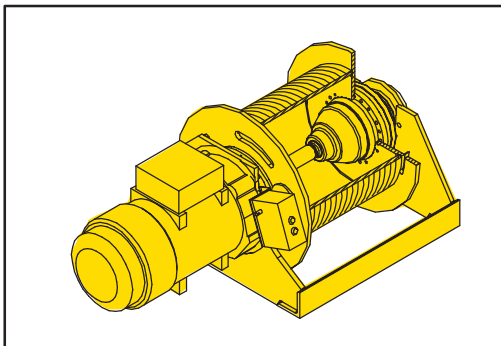
---



- 25 PC 15**  
**TREUIL POSE CONTROL**
- Treuil coaxial
  - 25 ch – 18,4 kW
  - 3 vitesses : 6 – 30 et 60 m/mn
  - Charge maxi 6 tonnes
  - Capacité enroulement 296 m
  - Grande vitesse : 1,5 tonnes à 60 m/mn



- 33 PC 15**  
**TREUIL POSE CONTROL**
- Treuil coaxial
  - 33 ch – 24 kW
  - 3 vitesses : 6 – 37,5 et 75 m/mn
  - Charge maxi 6 tonnes
  - Capacité enroulement 320 m
  - Grande vitesse : 1,5 tonnes à 75 m/mn



- 33 LVF 15**  
**LEVAGE VARIATION DE FREQUENCE**
- Treuil coaxial
  - 33 ch – 24 kW
  - 4 vitesses : 4,6 – 12 – 37,5 et 75 m/mn
  - Charge maxi 6 tonnes
  - Capacité enroulement 320 m
  - Grande vitesse : 1,5 tonnes à 75 m/mn

---

### LE TREUIL PC PROCURE :

- 3 VITESSES TELECOMMANDEES EN CHARGE (MONTEE ET DESCENTE)
  - UNE GRANDE PRECISION DANS LA POSE OU LA TENSION D'ELINGUES
  - DES ACCELERATIONS ET DECELERATIONS PROGRESSIVES TEMPORISEES.
- 

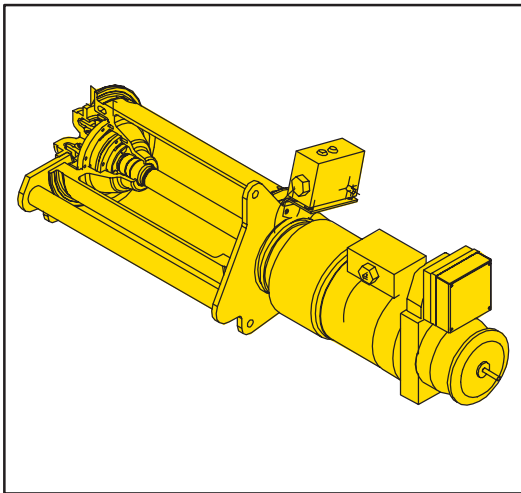
### LE TREUIL LVF PROCURE :

- UN APPEL DE COURANT TRÈS FAIBLE
  - LA PROGRESSIVITÉ DU PASSAGE DES VITESSES (gérée par le convertisseur)
  - LA PRÉCISION DANS LA POSE DES CHARGES
  - UN SYSTÈME D'AIDE AU DÉPANNAGE ET AUTO-DIAGNOSTIQUE
-

---

# MECANISME DE DISTRIBUTION

1 SEUL MODELE



**4D3V3**

**TREUIL 3 VITESSES**

– Treuil coaxial

– 4 ch – 3 kW

– 3 vitesses : 15–30 et 58 m/mn

– Association moteur + gradateur de tension + ralentisseur

3 niveaux de vitesse à passage progressif par action sur la tension moteur et le courant ralentisseur

---

**LE TREUIL D3V OFFRE :**

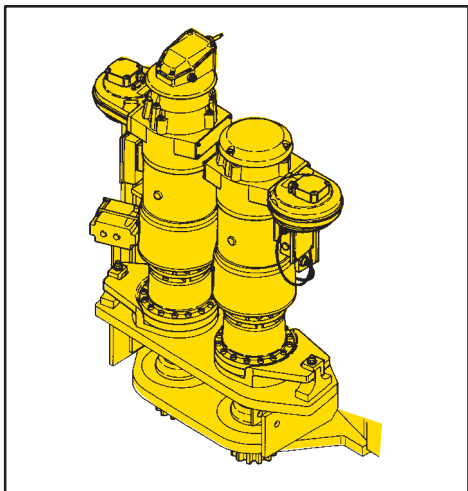
– 3 VITESSES AVEC PASSAGE SANS À COUP ET UNE GRANDE VITESSE DE DEPLACEMENT

– LA PROGRESSIVITE DES ACCELERATIONS ET DES DECELERATIONS.

---

# MECANISME D'ORIENTATION

## 1 SEUL MODELE



### RCV145

- 2 moteurs 6 ch – 4,4 kW
- Vitesse 0 à 0,8 tr/mn
- Association moteur + gradateur de tension + ralentisseur
- Variation continue de vitesse par bloc électronique pilotant l'alimentation du moteur et du ralentisseur.
- Commande par radio-commande à cran possible.

**CE MECANISME AUTORISE UNE ORIENTATION PRECISE ET PROGRESSIVE : LA CONDUITE EST SIMPLE, SUPPRIME LES EFFETS DE COMMANDE BRUSQUE OU CONTRE-MARCHE, N'ENGENDRE PAS DE BALLANT.**

# MECANISMES DE TRANSLATION

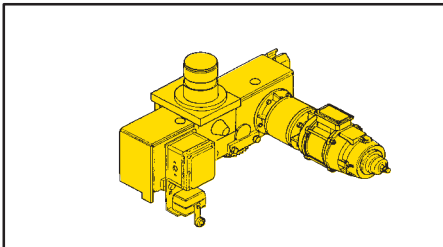
## 4 MODELES (peuvent s'utiliser voie droite ou voie courbe)

Attention: le choix est délicat, en fonction du type d'utilisation souhaité (grue en changement de poste ou grue de parc).

ZC40A



$R \geq 10$  m



RT 224

- 1 vitesses : 25 m/mn
- 2 moteurs de 4 ch – 2,9 kW

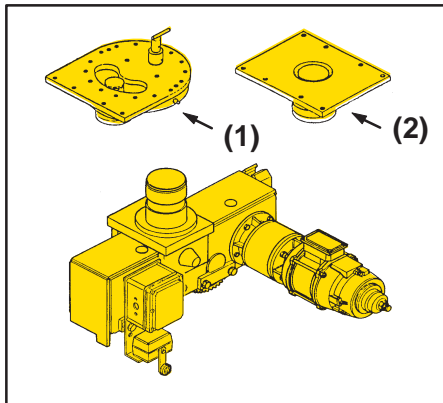
- Ensemble translation adaptable sur croix ZC40A.

ZD40A

S40A



$R \geq 10$  m



RT 324

- 2 vitesses : 12,5 et 25 m/mn
- 2 moteurs de 7 ch – 5,2 kW

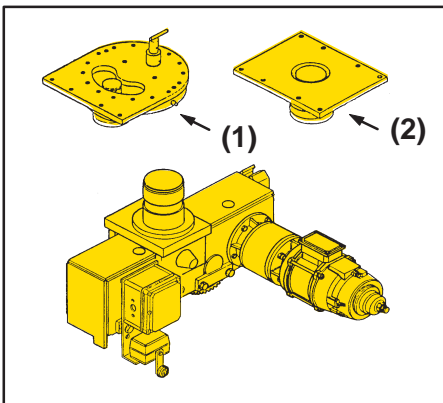
- Ensemble translation adaptable croix ZD40A et sur chassis S40A.

- (1) Equipement voie courbe (pour chassis)
- (2) Equipement voie droite (pour chassis)

S41A



$R \geq 10$  m



RT 443 A1 2V

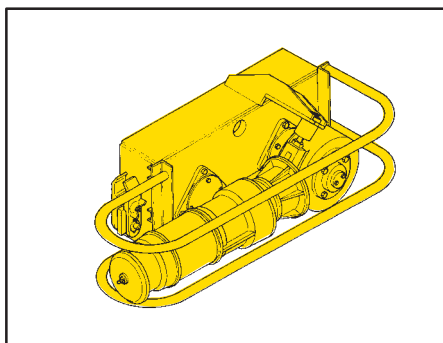
- 2 vitesses : 15 et 30 m/mn
- 4 moteurs de 5 ch – 3,7 kW

- Ensemble translation adaptable sur chassis S41A.



$R \geq 10$  m

Limite de Hauteur à 34,7 m



TCV 449 ARC

- 2 vitesses : 10 et 50 m/mn
- 4 moteurs de 6,8 ch – 5 kW
- Ralentisseur à courant de "Foucault"
- Réducteur planétaire + réducteur renvoi d'angle
- Obtention de la vitesse désirée par l'intermédiaire d'un coffret de résistances statoriques

- Ensemble translation adaptable sur chassis S40A et S41A.

La translation TCV 449 ARC possèdent une grande vitesse élevée et une petite vitesse lente pour un déplacement précis.

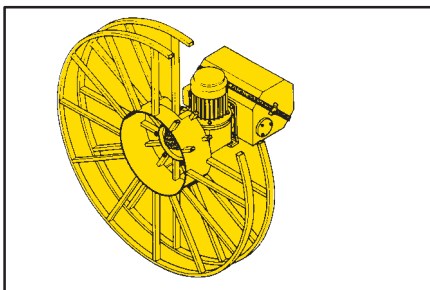
Conduite souple au passage des crans grâce au ralentisseur.

La grande vitesse de ces équipements entraîne un déclassement de la hauteur.

# LES ENROULEURS

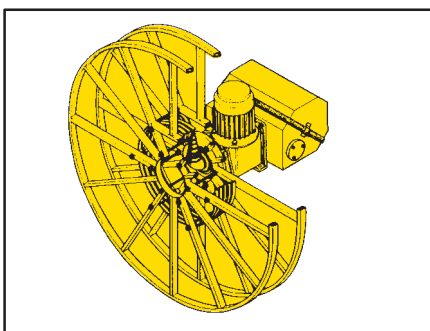
## 3 MODÈLES DIFFERENTS

50/25



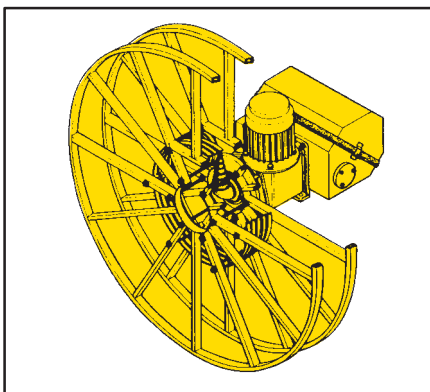
- Pour châssis S40A, S41A et V60A
- Capacité d'enroulement selon la section du câble : voir page alimentation électrique
- Ø intérieur : 500 mm
- Ø extérieur : 1200 mm

60/50



- Pour châssis S40A, S41A et V60A
- Capacité d'enroulement selon la section du câble : voir page alimentation électrique
- Ø intérieur : 500 mm
- Ø extérieur : 1600 mm

110/70

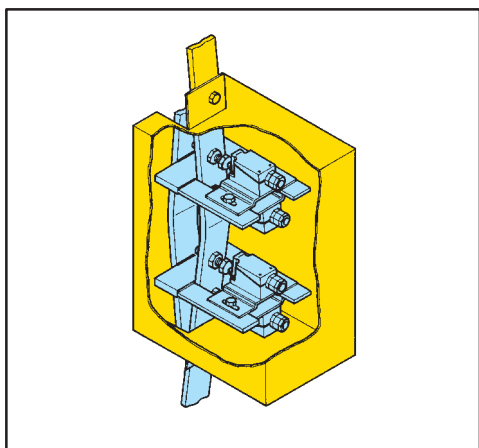


- Pour châssis S40A, S41A et V60A
- Capacité d'enroulement selon la section du câble : voir page alimentation électrique
- Ø intérieur : 800 mm
- Ø extérieur : 2100 mm

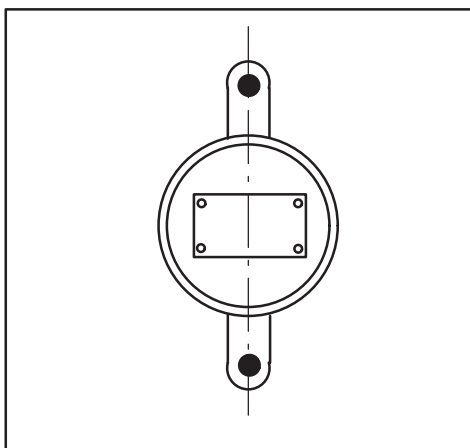
# SECURITES – FINS DE COURSE

## IMPLANTATIONS

### Sécurité de moment – Sécurité de charge



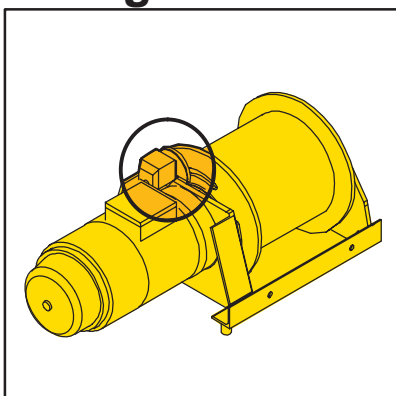
Barres de sécurité de moment sur pivot tournant (limiteur de couple)



Anneau dynamométrique dans le pivot. Porte-poulie articulé sur le circuit du câble de levage (limiteur de charge)

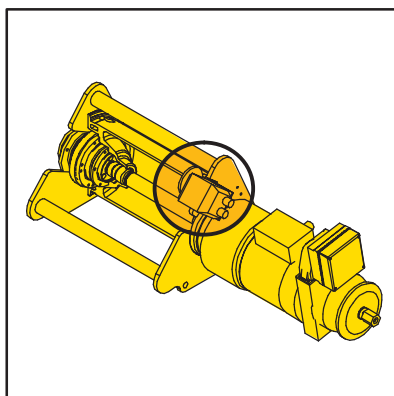
### Fins de courses – Levage – Distribution – Orientation

#### Levage



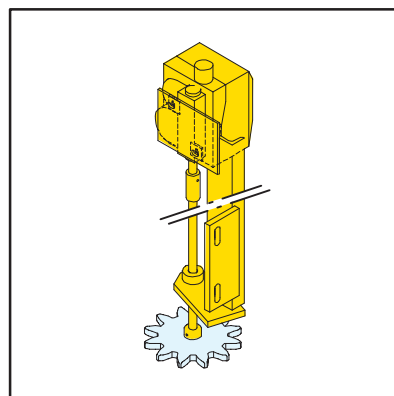
Fin de course pignon sur roue dentée (limiteur de course haut et bas) – *Dessin treuil PC, système RCS ou LVF identique*

#### Distribution



Fin de course pignon sur roue dentée (limiteur de course avant – arrière)

#### Orientation



Fin de course pignon sur couronne d'orientation (limite la course à 1,5 tour gauche et droite)



# ALIMENTATION ELECTRIQUE

## CABLES D'ALIMENTATION SELON LE MECANISME

MECANISME	LONGUEUR CABLE (*)	SECTION
<b>25 PC 15</b>	129 m 176 m 251 m 340 m	4 x 25 mm <sup>2</sup> (section mini) 4 x 35 mm <sup>2</sup> 4 x 50 mm <sup>2</sup> 4 x 70 mm <sup>2</sup>
<b>■ 33 PC 15</b> <b>● 33 LVF 15</b>	<b>■ 98 m</b> <b>● 206 m</b> <b>■ 134 m</b> <b>● 281 m</b> <b>■ 192 m</b> <b>● 401 m</b> <b>■ 260 m</b> <b>● 542 m</b>	4 x 25 mm <sup>2</sup> (section mini) 4 x 35 mm <sup>2</sup> 4 x 50 mm <sup>2</sup> 4 x 70 mm <sup>2</sup>

(\*) longueur maxi, relative aux chutes de tension, elle intègre le câble de l'enrouleur, calcul réalisé avec 30 Volts.

## CABLES D'ENROULEURS

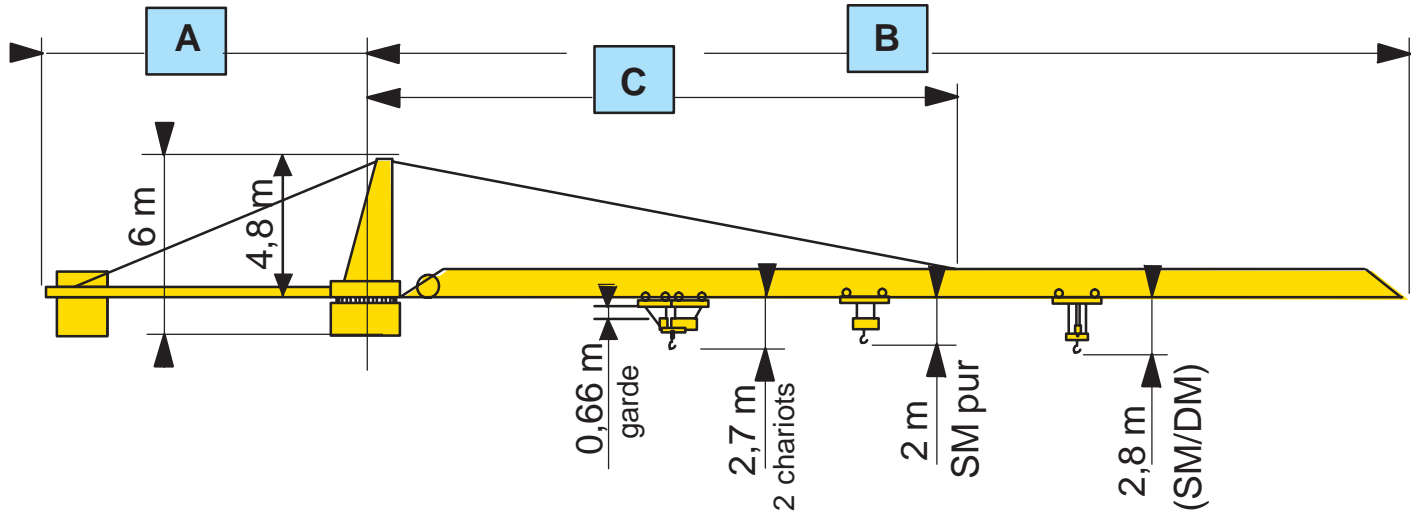
ENROULEUR	CAPACITE	CABLE	LONG. VOIE MAXI (1)
<b>50/25</b>	50 m	3 x 25 mm <sup>2</sup> + terre	100 m
<b>60/50</b>	1 spire	3 x 25 mm <sup>2</sup> + terre 3 x 35 mm <sup>2</sup> + terre 3 x 50 mm <sup>2</sup> + terre	68 ou 200 m 62 ou 150 m 60 ou 120 m
	3 spires		
	34 m    100 m 31 m    75 m 30 m    60 m		
<b>110/70</b>	1 spire	3 x 25 mm <sup>2</sup> + terre 3 x 35 mm <sup>2</sup> + terre 3 x 50 mm <sup>2</sup> + terre 3 x 70 mm <sup>2</sup> + terre	200 ou 300 m 150 ou 260 m 120 ou 240 m 80 ou 220 m
	3 spires		
	100 m    150 m 75 m    130 m 60 m    120 m 40 m    110 m		

(1) Avec alimentation au point milieu, cette longueur varie selon que l'on enroule 1 ou 3 spires. Ne pas utiliser l'enroulement 3 spires pour une utilisation intensive (risque de détérioration du câble).

## PUISSANCES MOTEURS LEVAGE

TREUIL DE LEVAGE	PUISSANCE INSTALLEE	PUISSANCE AU DEMARRAGE	Intensité nominale	Intensité démarrage
<b>25 PC 15</b>	35 kVA	107 kVA	50 A	155 A
<b>33 PC 15</b>	50 kVA	140 kVA	76 A	203 A
<b>33 LVF 15</b>	50 kVA	67 kVA	72 A	97 A

## ENCOMBREMENT PARTIES TOURNANTES



- Flèche (25), 30, 35, 40, 45, 50 et 52,5 m.

FLECHES	A	B	C
30 m	12,7 m	30,3 m	*26,4 m
35 m		36,3 m	
40 m		41,3 m	
45 m		46,3 m	
50 m		51,3 m	
52,5 m		53,8 m	

\*26,425 m

- Flèche (25), nous consulter.

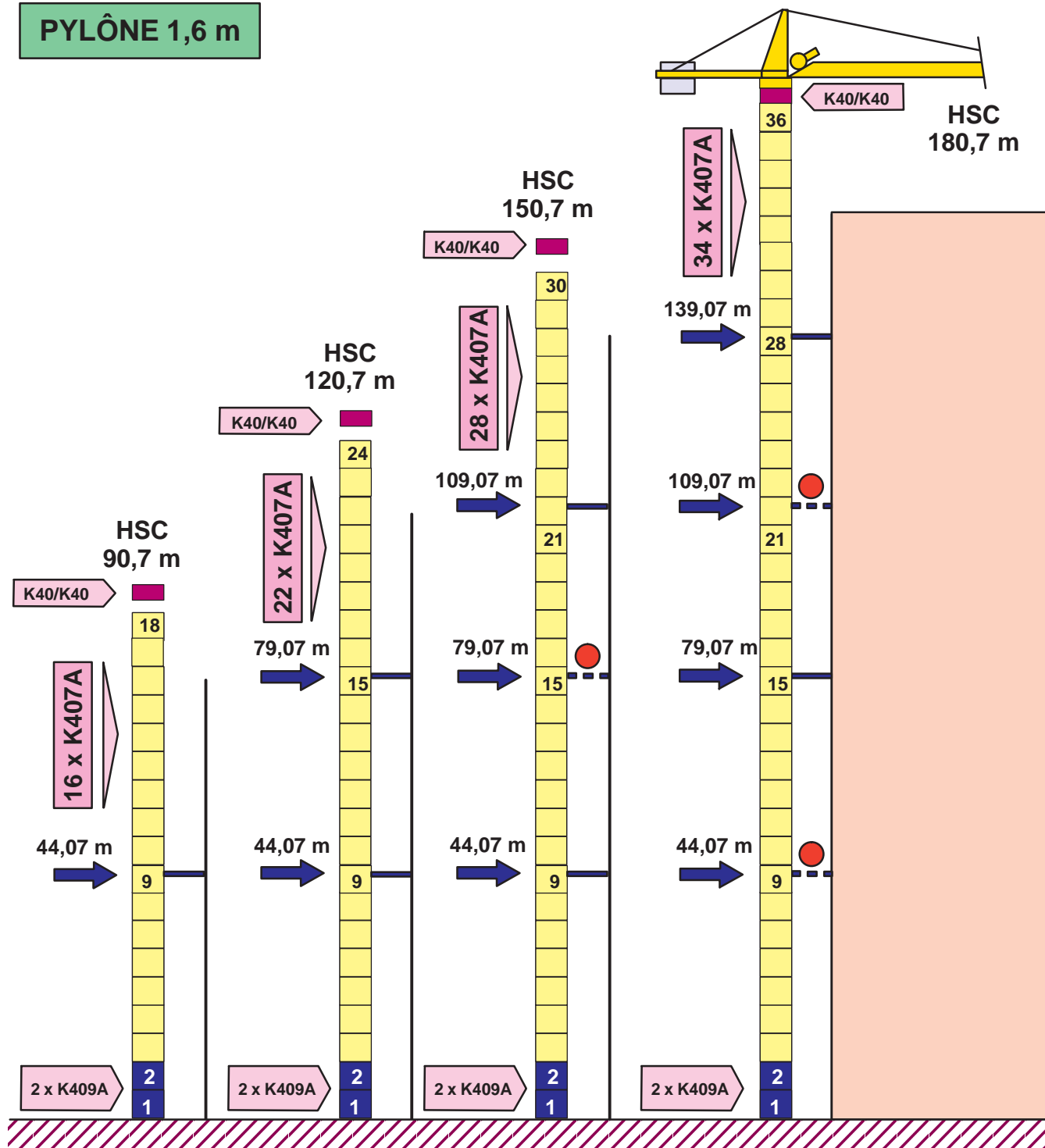
FLECHES	A	B	C
25 m	12,7 m	26,3 m	21,4 m

# ANCRAGES AU BATIMENT

## Version standard – Avec cabine

- Certains ancrages sont desserrés :
  - Quand on a 3 ancrages, le 2<sup>ème</sup> est desserré
  - Quand on a 4 ancrages, le 1<sup>er</sup> et le troisième sont desserrés

PYLÔNE 1,6 m



HSC = hauteur sous crochet

Pour HSC jusqu'à 90,7 m, 9 mâts admissibles au dessus du dernier ancrage

Pour HSC supérieure 90,7 m, 8 mâts admissibles au dessus du dernier ancrage

# UTILISATION GRANDES HAUTEURS

## Mât 1,6 m

- Ancrage au bâtiment
- Télescopage bâtiment
- Haubannage

### LIMITE D'UTILISATION DES TREUILS:

Valeurs liées à la capacité du tambour.

Treuil	Capacité tambour	Limite HSC – SM	Nbre de mâts ★	Limite HSC – DM	Nbre de mâts ★
25 PC 15	296 m	147,5 m	29	70,5 m	14
33 PC 15	320 m	155,7 m	31	75,7 m	15
33 LVF 15	320 m	155,7 m	31	75,7 m	15

★ Nombre de mâts pour grue ancrée, sur pieds de scellement, avec des éléments de 5 mètres. Ces valeurs peuvent être optimisées avec des mâts de 3,33 mètres en restant dans les limites de capacité du tambour.

Exemple: La valeur HSC–SM limite, avec 33 PC 15, donnée à 155,7 mètres, peut être optimisée à 159 mètres par l'adjonction d'un mât de 3,33 mètres, tout en restant conforme à la capacité du tambour (320 m), qui donne 160 mètres possible en SM.

### LIMITE D'UTILISATION DU CHARIOT/MOUFLE STANDARD:

CABLE STANDARD		
Utilisation		HSC
2 brins	SM	(●) m
	SM/DM	(●) m
	2 C	(●) m
4 brins	SM/DM	(●) m
	2 C	(●) m

CABLE HAUTE PERFORMANCE		
Utilisation		HSC
2 brins	SM	(●) m
	SM/DM	(●) m
	2 C	(●) m
4 brins	SM/DM	(●) m
	2 C	(●) m

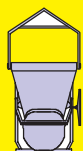
Valeurs données avec un angle de rotation théorique du moufle de 20° et utilisation d'un câble antigratoire.

Au-delà de cette limite, il faudra avoir recours à un **câble haute performance**, ou à un **équipement spécial chariot/moufle large + câble haute performance** pour les très grandes hauteurs (nous consulter).

HSC = hauteur sous crochet. (●) nous consulter.

# City Crane MD 95 A

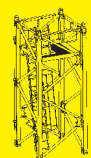
Technologie CITY et nouvelles mâtures au service des performances



1,4 t à 52,5 m – 1,5 t à 50 m – charge maxi 6 t



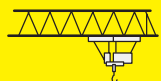
Tous les avantages des CITY de POTAIN



Apport technologique de la nouvelle mâture type K



Portée maxi 52,5 m en mâture 1,6 m



Performance maxi grâce à l'équipement 2 chariots

# PRODUCTIVITE CHANTIER (bennes à béton)

NOTA : les renseignements ci-dessous sont donnés à titre d'exemples car ils peuvent varier avec les bennes ou la densité du béton.

Nous avons considéré : 500 litres/1300 kg, 750 litres/2100 kg, 1000 litres/2700 kg

