

POTENCE

# LINC-MATIC CB

## LM-LF

### B-series

INSTRUCTION DE SECURITE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

LINC-MATIC CB-LM: AS-PM-95240600 - AS-PM-95240601 - AS-PM-95240602 - AS-PM-95240603  
LINC-MATIC CB-LF: AS-PM-95240610 - AS-PM-95240611 - AS-PM-95240612 - AS-PM-95240613



EDITION : FR  
REVISION : B  
DATE : 04 - 2021

Notice d'instructions

REF : 8695 6060

Notice originale

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**Le fabricant vous remercie de la confiance que vous lui avez accordée en acquérant cet équipement qui vous donnera entière satisfaction si vous respectez ses conditions d'emploi et d'entretien.**

**Sa conception, la spécification des composants et sa fabrication sont en accord avec les directives européennes applicables.**

**Nous vous engageons à vous reporter à la déclaration CE jointe pour connaître les directives auquel il est soumis.**

**Le fabricant dégage sa responsabilité dans l'association d'éléments qui ne serait pas de son fait.**

**Pour votre sécurité, nous vous indiquons ci-après une liste non limitative de recommandations ou obligations dont une partie importante figure dans le code du travail.**

**Nous vous demandons enfin de bien vouloir informer votre fournisseur de toute erreur qui aurait pu se glisser dans la rédaction de cette notice d'instructions.**

# Table des matières

<b>A - IDENTIFICATION</b> .....	1
<b>B - CONSIGNES DE SECURITE</b> .....	2
1 - Consignes particulières de sécurité-----	2
<b>C - DESCRIPTION</b> .....	5
1 - Description -----	5
2 - Type de potence-----	5
3 - Fût (rep : F)-----	6
4 - Relevage (rep : R)-----	6
5 - Coulisseau (rep : C) -----	6
6 - Chariot motorisé (rep : M)-----	6
7 - Bras (rep : B) -----	6
8 - Socle (rep : S) -----	6
9 - Armoire électrique (rep : A)-----	7
10 - Options -----	7
11 - Encombres et courses de la potence LINC-MATIC CB-LM-----	8
12 - Encombres et courses de la potence LINC-MATIC CB-LF -----	8
13 - Caracteristiques techniques-----	9
<b>D - MONTAGE INSTALLATION</b> .....	10
1 - Conditions d'installation -----	10
2 - Préparation du sol -----	11
3 - Manutention LINC-MATIC CB LM et LF -----	11
4 - Mise en place sur le sol d'une LINC-MATIC CB LM et LF -----	14
5 - Remontage de la potence LINC-MATIC CB-----	16
6 - Remontage de la plateforme et de l'armoire électrique-----	19
7 - Installation de la chaîne porte-câble du bras -----	19
8 - Installation de la chaîne porte-câble du fût -----	20
9 - Montage des glissières -----	20
10 - Raccordement électrique et pneumatique-----	20
<b>E - MANUEL OPERATEUR</b> .....	21
1 - Boutons de commande sur l'armoire -----	21
2 - Boutons de commande sur le pupitre opérateur-----	22
3 - Mise en et hors service -----	23
4 - Lancement d'un cycle de soudage-----	24
5 - Diagramme cycle de soudage -----	24
<b>F - MAINTENANCE</b> .....	26
1 - Entretien -----	26
2 - Planning de maintenance -----	27
3 - Maintenance «Système de levage» -----	28
4 - Maintenance «Parachute»-----	30
5 - Maintenance «Fût» -----	30
6 - Maintenance «Coulisseau» -----	31
7 - Maintenance «Bras» -----	32
8 - Maintenance «Motorisation du bras» -----	32

9 - Maintenance «Rotation du fût»-----	33
10 - Maintenance «Chariot»-----	34
11 - Dépannage-----	36
12 - Pièces de rechange-----	37
NOTES PERSONNELLES .....	46

## INFORMATIONS

### AFFICHEURS ET MANOMETRES

Les appareils de mesures ou afficheurs de tension, intensité, vitesse, pression... qu'ils soient analogiques ou digitaux doivent être considérés comme des indicateurs.

Pour les instructions de fonctionnement, réglages, dépannages et pièces détachées se reporter à l'instruction de sécurité d'emploi, et d'entretien spécifique.

Cette documentation technique est destinée pour la ou les machines / produits suivant:

- LINC-MATIC CB-LF 3032B
- LINC-MATIC CB-LF 4042B
- LINC-MATIC CB-LF 5052B
- LINC-MATIC CB-LF 6062B
- LINC-MATIC CB-LM 3032B
- LINC-MATIC CB-LM 4042B
- LINC-MATIC CB-LM 5052B
- LINC-MATIC CB-LM 6062B

## REVISIONS

REVISION : B                      DATE : 04/21

DESIGNATION	PAGE
Mise à jour	

## A - IDENTIFICATION

Dans toute correspondance, veuillez nous fournir ces renseignements.





Pour les consignes de sécurité générales se reporter au manuel spécifique fourni avec cet équipement.



**BRUIT AERIEN:**

Se reporter au manuel spécifique « 8695 7051 » fourni avec cet équipement.

**1 - Consignes particulières de sécurité**



Aucun objet ne doit être posé sur les chemins de roulement.



Ne pas stationner sous le bras de la potence.



« Il est interdit de monter sur la structure de la machine en dehors des éventuelles plateformes et passerelles prévues à cet usage.  
Pour accéder aux équipements en hauteur, l'utilisateur doit se munir d'un moyen d'accès réglementaire tel que passerelle mobile sécurisée, nacelle élévatrice, etc... ».



Avant l'utilisation de la machine, assurez-vous que tous les éléments de protection sont en place.  
Capots de protection vissés.  
Seules les personnes habilitées ont accès aux coffrets électriques et prévoir un système de verrouillage des accès.



La machine ne doit être conduite que par 1 seul opérateur formé à son utilisation en toute sécurité.



Avant toute utilisation, l'opérateur doit s'assurer de l'absence de risque de collision avec toute personne.



Nettoyer périodiquement la zone de travail.



Le déplacement de cette machine ne peut être réalisé que par son concepteur c'est à dire **LINCOLN ELECTRIC.**



La machine ne doit être en aucun cas modifiée.  
La potence n'est pas un élément d'ancrage pour un moyen de manutention.



Il faut ranger les faisceaux derrière l'armoire électrique de la potence.



Le port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) est **obligatoire**.



La **maintenance** doit se faire **hors énergies**.  
Le sectionnement et le verrouillage par cadenas de toutes les énergies est **obligatoire**.  
La **maintenance** du coulisseau doit se faire **hors énergies** lorsque les capots sont retirés.



Les lignes d'arrêt d'urgence et de sécurités doivent être interconnectées et testées suivant le schéma électrique machine.



Potence fût fixe « **LINC-MATIC CB LF** »:

- Il est impératif de sceller la potence au sol pour une utilisation en toute sécurité.



Potence chariot motorisé« **LINC-MATIC CB LM** »:

- Vérifier le bon remontage des griffes anti-basculement avant utilisation.  
- S'assurer que les butées mécaniques sont montées en bout de rails.



#### **Anneaux d'élingage (en tête de fût)**

- Il est interdit d'utiliser cet anneau d'élingage pour la manutention de la potence complète. Il sert **uniquement** à l'assemblage de la potence.  
- Appliquer les consignes de sécurité levage  
- Appliquer la procédure de levage propre à la potence



**Ne pas dépasser la charge admissible en bout de bras (voir caractéristiques techniques).**



**Avant l'utilisation en soudage bloquer le fût en rotation à l'aide des vis d'appui.**

Faire en sorte qu'aucune partie de la machine ne puisse s'approcher à moins de 500 mm d'un obstacle suivant normes de sécurité NF EN 349.

Impératif : le couloir opérateur doit être libre sur une largeur de 800 mm minimum suivant normes de sécurité NF EN 547-1 -3.

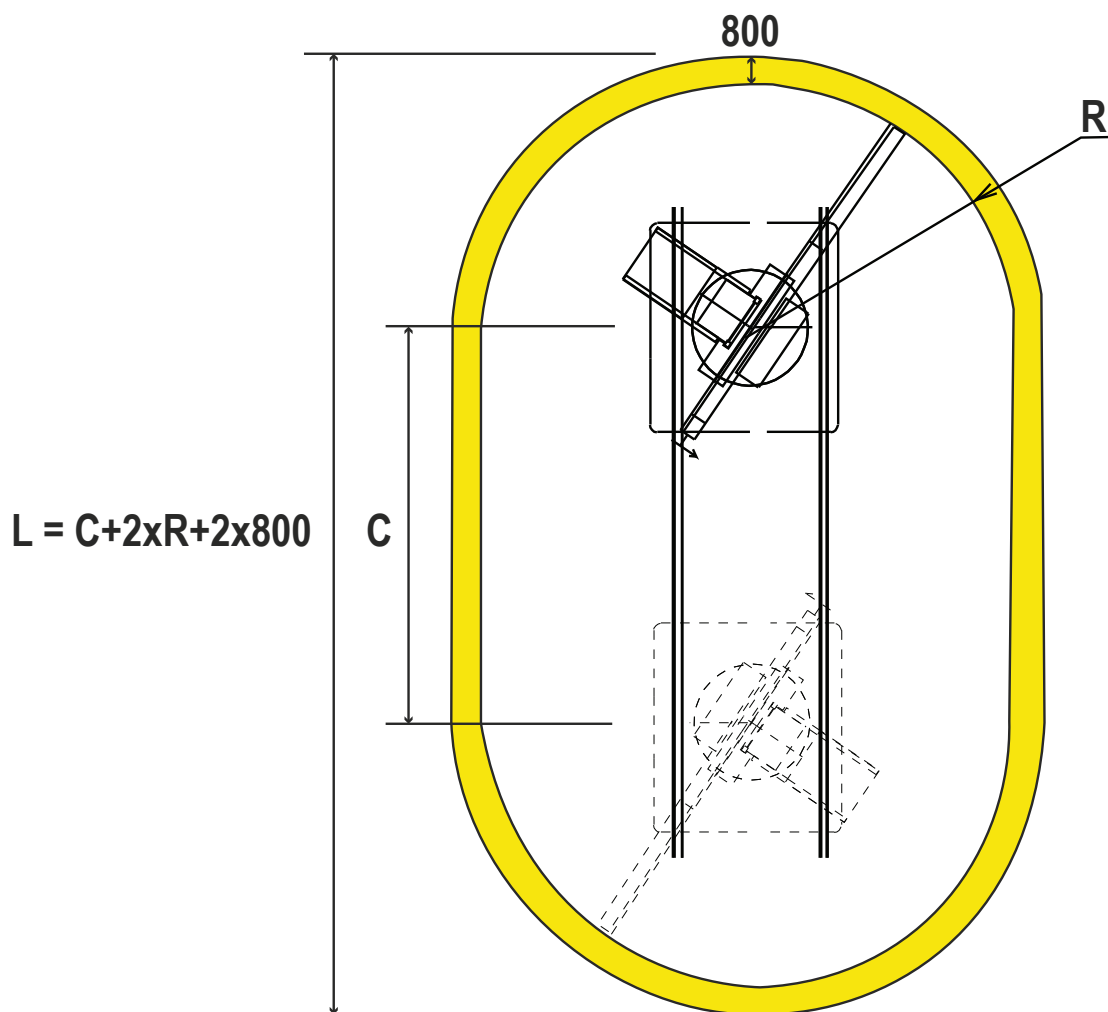
**Nous vous conseillons d'effectuer un marquage au sol suivant plan ci contre.**

**Nota :**

- La côte **R** (encombrement maxi avec le bras sortie sur butée électriques) est à mesurer.
- La côte **C** est la course utile du chariot de la potence.

Type	Côte «R» (en mm)
LINC-MATIC CB-LM 3032C	5425
LINC-MATIC CB-LM 4042C	6425
LINC-MATIC CB-LM 5052C	7425
LINC-MATIC CB-LM 6062C	8425

		Côte «C» (en mm)
Longueur rail (en mètre)	10	6720
	20	16720





## 1 - Description

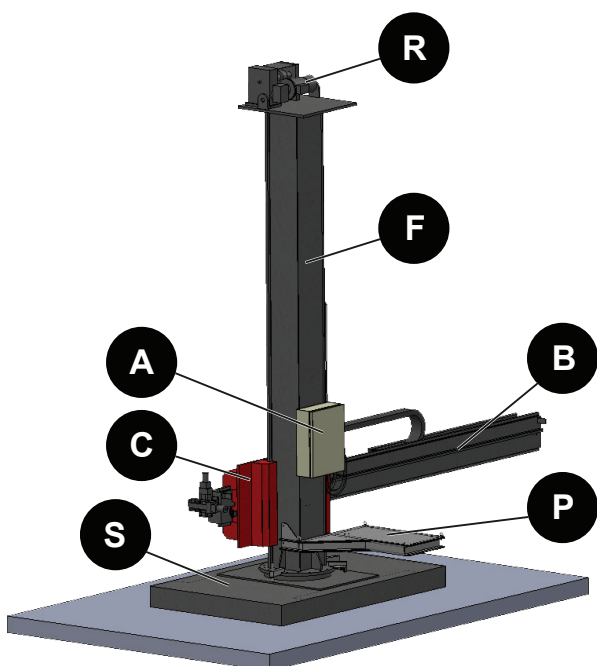
Cette potence dédiée au soudage "Arc Submergé (AS)" permet le positionnement et le déplacement d'une tête de soudage automatique.

Elle est destinée plus particulièrement à la construction de corps cylindriques et aussi d'éléments de charpentes métalliques.

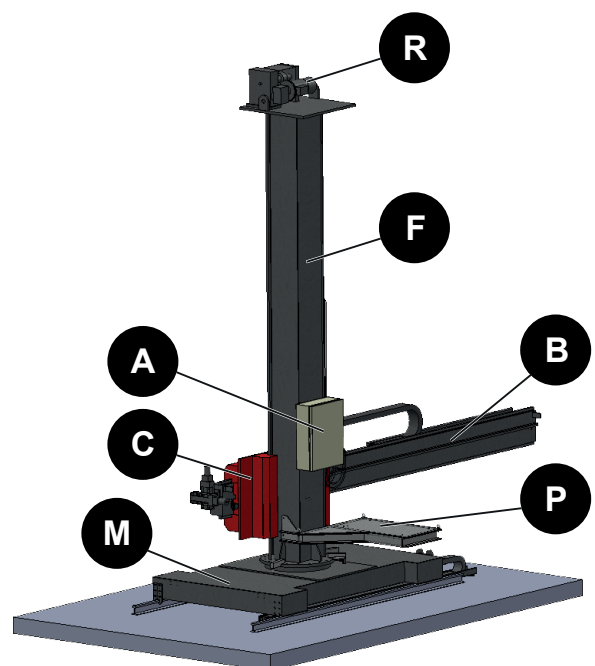
## 2 - Type de potence

La potence existe en:

Version fixe avec un socle "LINC-MATIC CB-LF"



Version chariot motorisé "LINC-MATIC CB-LM"



<b>A</b>	Armoire électrique de commande et de puissance
<b>B</b>	Bras
<b>C</b>	Coulisseau
<b>F</b>	Fût
<b>R</b>	Motorisation de relevage
<b>M</b>	Chariot motorisé
<b>S</b>	Socle
<b>P</b>	Plateforme de soudage

### **3 - Fût (rep : F)**

---

Il est constitué d'une tôle pliée et mécano-soudée. Deux chemins de roulement, sur toute sa hauteur, assurent la stabilité et la régularité du déplacement vertical du coulisseau support de bras.

Le fût est équipé d'une crémaillère verticale sur toute la hauteur permettant d'assurer la fonction anti-chute en cas d'une défaillance du système de levage.

Sa fixation sur le chariot ou sur le socle se fait par l'intermédiaire d'une couronne à billes de grand diamètre. La rotation manuel du fût est limité de  $-180^{\circ}$  à  $+180^{\circ}$  sans jeu et sans effort appréciable, assurant ainsi la parfaite maniabilité et l'aisance de positionnement du bras.

Son blocage en rotation est assuré par 2 vis munies de patins à serrage manuel d'un accès très facile.

A sa partie supérieure, se trouvent une plaque servant d'assise au moto-réducteur de relevage, un anneau d'élingage permettant la manutention (du fût seul) au pont roulant.

Le fût est fourni avec une chaîne porte-câbles qui permet le support des faisceaux de liaison de raccordement jusqu'au bras.

En option, il est possible de motoriser la rotation du fût.

### **4 - Relevage (rep : R)**

---

Le mouvement de montée et de descente se fait au moyen d'un groupe moto-réducteur, à courant triphasé à vitesse fixe.

Le moto-réducteur placé au sommet du fût agit par l'intermédiaire d'un pignon sur une chaîne à double maillons surdimensionnée pour la charge à relever.

### **5 - Coulisseau (rep : C)**

---

Il relie le fût au bras et permet par l'intermédiaire de galets le déplacement du bras en vertical et horizontal.

Un dispositif de sécurité (pare-chute) vient loger une griffe dans la crémaillère du fût afin d'éviter une retombée brutale du coulisseau en cas de rupture de la chaîne.

### **6 - Chariot motorisé (rep : M)**

---

De construction mécano-soudée, ce chariot permet de soutenir la structure complète de la potence et de se déplacer sur un chemin de roulement composé de rails scellés au sol. Les rails sont positionnés avec une distance entre flancs de 1800mm.

Il est guidé par des galets à joue s'appuyant sur les faces latérales des rails.

Pour éviter tout risque de basculement de la potence, ce chariot est muni de 4 griffes enveloppant les rails.

Le chariot ne peut pas être utilisé pour le mouvement de soudage.

### **7 - Bras (rep : B)**

---

Le bras soutient la tête de soudage et est fourni avec une chaîne porte câble qui permet le support des faisceaux de liaisons de raccordement jusqu'à la tête de soudage.

Le bras est l'axe de soudage de la potence.

### **8 - Socle (rep : S)**

---

De construction mécano-soudée, ce socle permet de soutenir la structure complète de la potence.

Le socle doit être fixé au sol.

## 9 - Armoire électrique (rep : A)

---

L'armoire électrique alimente toute les fonctions de la potence. L'alimentation du procédé (générateur de soudage) et des axes extérieures (rotator, positionneur,...) n'est pas assuré par cette armoire et se fait par une alimentation extérieure à la potence.

Une télécommande déportée à la tête de soudage permet de gérer les mouvements utiles aux fonctionnements (bras, relevage, glissières croisées).

Une seconde télécommande permet le mouvement du chariot pour la mise en position de la potence.

## 10 - Options

---

### Rail de guidage:

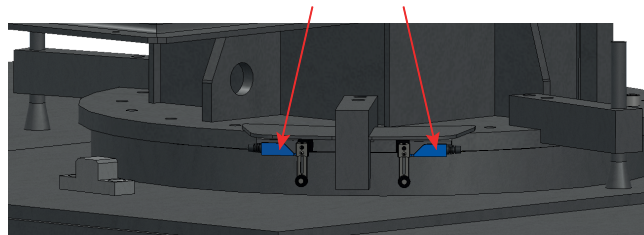
Trois types de rails sont proposés et compatibles avec cette potence.

- Rail LW (longueur 10 mètres)
- Rail LE (longueur 6 mètres)
- Rail Burback (longueur 6 mètres)

Ils sont livrés par 2.

### Rotation du fût:

L'option motorisée est prévue pour être montée directement en usine, elle doit être spécifiée à la commande. La rotation motorisée est piloté par la seconde télécommande et l'arrêt en rotation est provoqué par des fins de course.



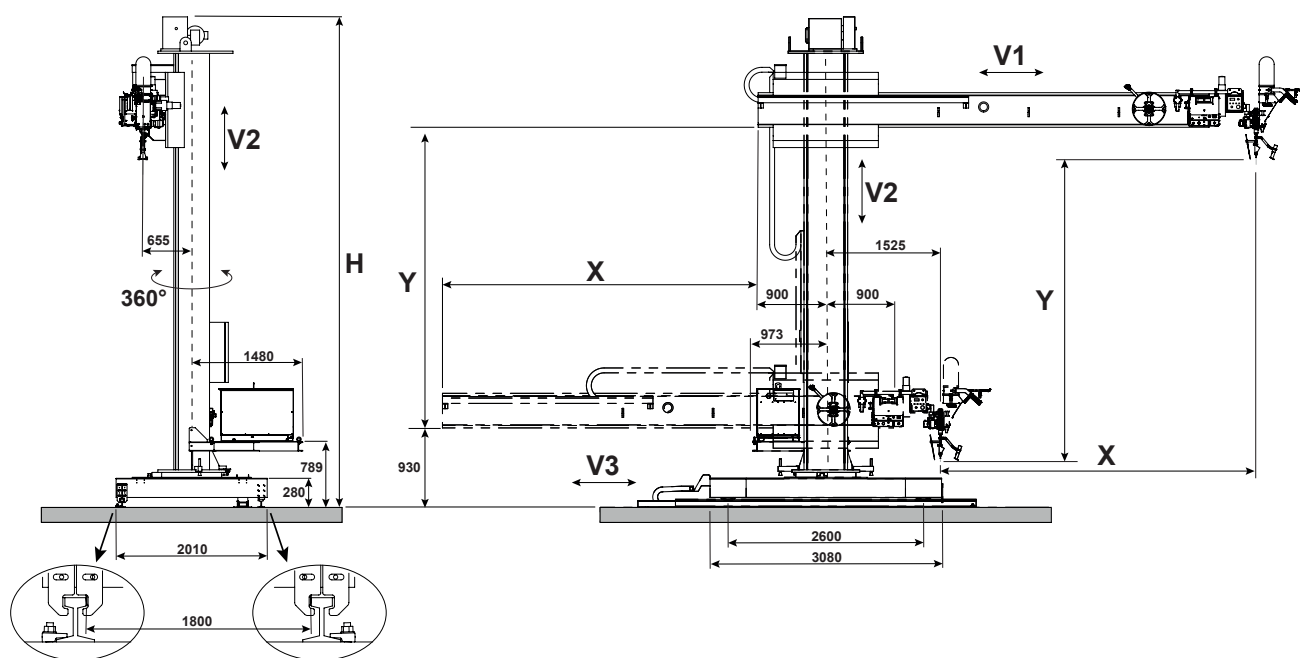
### Chaîne porte câbles longitudinale:

AS-PP-95240621 : Base chaîne porte câbles 10 mètres

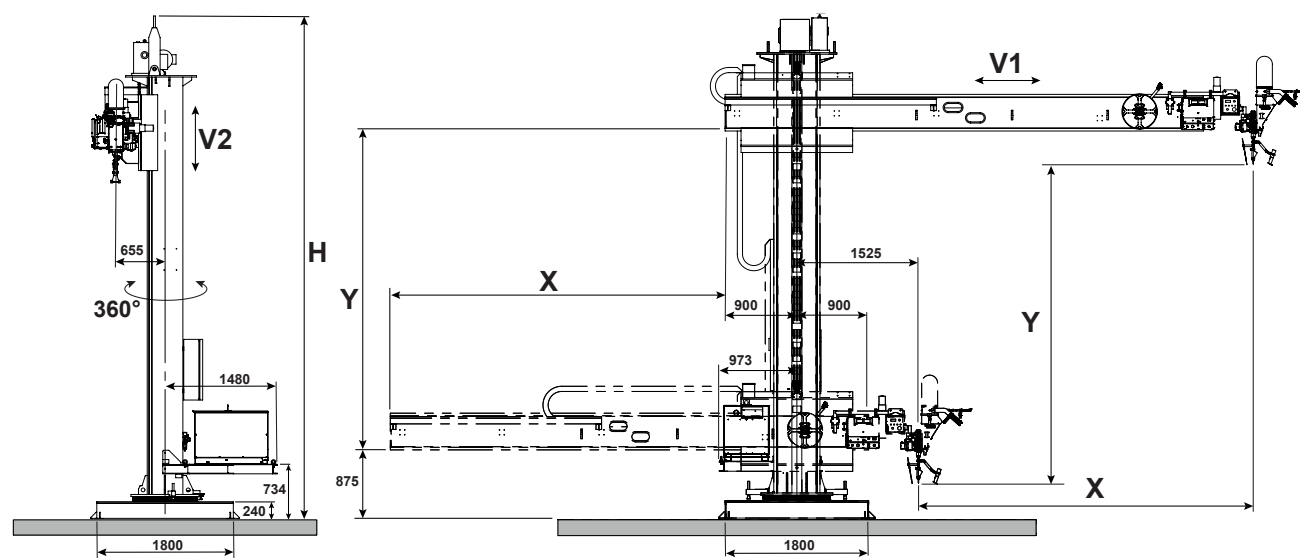
AS-PP-95240622 : Guide

AS-PP-95240623 : Complement chaîne porte câbles 10 mètres

## 11 - Encombremets et courses de la potence LINC-MATIC CB-LM



## 12 - Encombremets et courses de la potence LINC-MATIC CB-LF

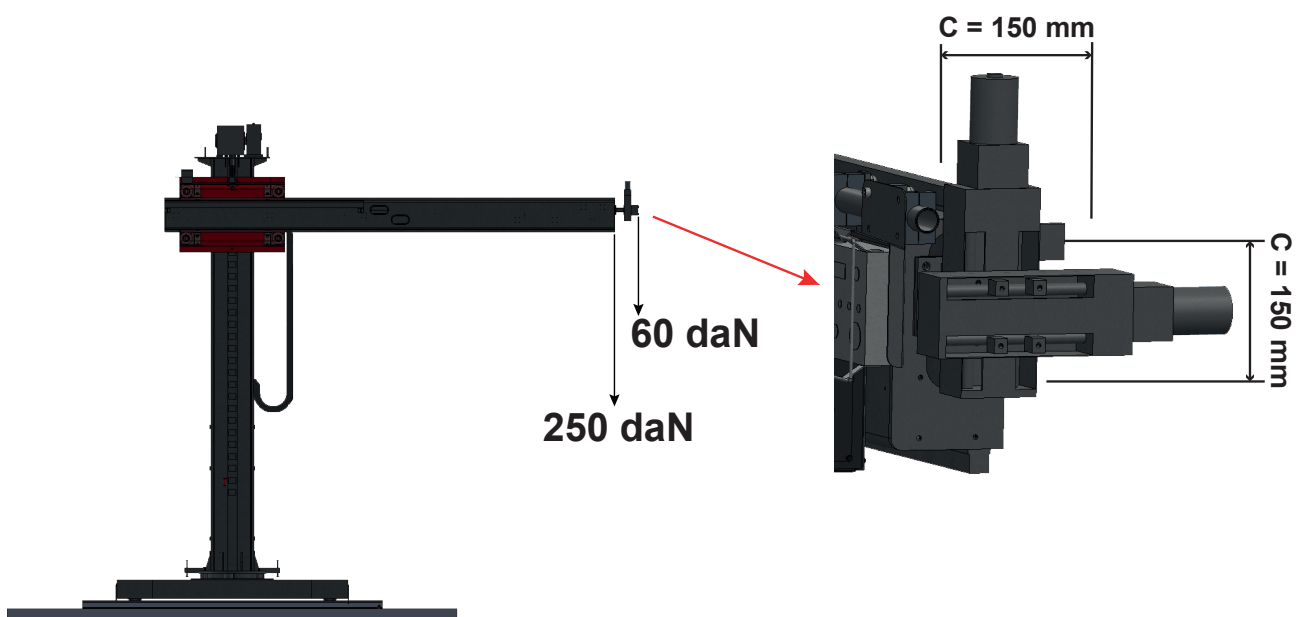


Reference	Type	Course verticale (mm) «Y»	Course horizontale (mm) «X»	Hauteur (mm) «H»	Poids (kg)
AS-PM-95240600	LINC-MATIC CB-LM 3032B	3000	3200	5500	4900
AS-PM-95240601	LINC-MATIC CB-LM 4042B	4000	4200	6500	5200
AS-PM-95240602	LINC-MATIC CB-LM 5052B	5000	5200	7550	5500
AS-PM-95240603	LINC-MATIC CB-LM 6062B	6000	6200	8550	5800
AS-PM-95240610	LINC-MATIC CB-LF 3032B	3000	3200	5340	4500
AS-PM-95240611	LINC-MATIC CB-LF 4042B	4000	4200	6340	4800
AS-PM-95240612	LINC-MATIC CB-LF 5052B	5000	5200	7390	5100
AS-PM-95240613	LINC-MATIC CB-LF 6062B	6000	6200	8390	5400

### 13 - Caracteristiques techniques

Type	Vitesse bras (mm) «V1»	Vitesse relevage (mm) «V2»	Vitesse chariot (mm) «H»	Alimentation électrique	Puissance (kVA)	Alimentation pneumatique (m <sup>3</sup> (n)/h)
LINC-MATIC CB-LM 3032B	17,7 à 175	100	40 à 400	3 x400V	<u>Potence seule:</u> 10 kVA <u>Potence + Procédé:</u> 90 kVA max	5 bars: 12 6 bars: 14 7 bars: 16
LINC-MATIC CB-LM 4042B						
LINC-MATIC CB-LM 5052B						
LINC-MATIC CB-LM 6062B						
LINC-MATIC CB-LF 3032B						
LINC-MATIC CB-LF 4042B						
LINC-MATIC CB-LF 5052B						
LINC-MATIC CB-LF 6062B						

- La charge en bout de bras ne doit pas dépasser 250 daN.
- La charge en bout de glissières ne doit pas dépasser 60 daN.



## 1 - Conditions d'installation



L'implantation de l'installation doit être réalisée en respectant la norme de sécurité NF EN 547 -1 -3 pour assurer la protection des personnes.



Les conditions suivantes doivent être remplies avant d'installer le matériel.

### ALIMENTATION ELECTRIQUE voir le schéma électrique fourni

#### TRES IMPORTANT

Le câble d'alimentation (fourniture client) devra avoir une section appropriée à la puissance de l'installation. La protection du câble d'alimentation et de l'installation elle-même est de la responsabilité du client.

Cette protection doit être appropriée au régime de neutre de l'alimentation électrique.

Les informations nécessaires au dimensionnement de la protection figurent sur la plaque signalétique de l'installation.

### ALIMENTATION PNEUMATIQUE voir le plan d'implantation fourni

L'utilisateur doit prévoir une source d'air comprimé munie d'un régulateur capable de fournir les débits et pressions préconisés. L'air doit être propre deshuilé et dégraissé.

CLASSE DE QUALITE : suivant norme ISO 8573-1

<b>Classe de polluants solides</b>	Classe 3	Granulométrie 5µm	Concentration massique 5mg/m <sup>3</sup>
<b>Classe d'eau</b>	Classe 3	Point de rosée maxi sous pression -20°C	
<b>Classe d'huile totale</b>	Classe 5	Concentration 25 mg/m <sup>3</sup>	



#### Disposition des câbles et des tuyaux souples

Le client doit prévoir un moyen de supporter et de mettre à l'abri des dégradations mécaniques, chimiques ou thermiques, les câbles et les tuyaux souples depuis leur source, jusqu'à l'entrée de la chaîne porte câbles et depuis la machine, jusqu'à l'entrée du pupitre de commande.

## 2 - Préparation du sol

L'implantation de la machine ne nécessite pas une préparation particulière du sol, toutefois nous préconisons un béton de manière à assurer une bonne stabilité de la machine.

- Dalle beton epaisseur : 200mm
- Planeite sur l'ensemble du chantier  $\pm 5$ mm
- Denivele sur l'ensemble du chantier 30mm
- Denivele 5 mm/m
- Dalle beton d'un seul tenant
- Beton 20 MPa (350kg/m<sup>3</sup>) avec armature metallique (suivant regles BAEL 91 revisees 99)



**L'epaisseur de la dalle de beton et son armature metallique sont donnees a titre indicatif et devront être verifiees en fonction des caracteristiques du sol.**

## 3 - Manutention LINC-MATIC CB LM et LF

Pour des raisons évidentes de commodité de transport, la potence est démontée avant expédition en plusieurs ensembles qu'il faut réassembler sur place.

L'expédition d'une potence **LINC-MATIC CB LM** comprend :

- le fût équipé du coulisseau
- le chariot motorisé
- la plateforme équipée\*
- le bras et l'installation de soudage\*
- l'armoire électrique et le pupitre de commande

L'expédition d'une potence **LINC-MATIC CB LF** comprend :

- le socle et le fût équipé du coulisseau
- la plateforme équipée\*
- le bras et l'installation de soudage\*
- l'armoire électrique et le pupitre de commande

\*: Seulement dans le cas ou la potence **LINC-MATIC CB** est livrée avec une installation de soudage



**Les élingages sont donnés à titre de principe mais sont différents pour chaque machine en fonction du modèle et de l'équipement.**



**Elingage donnée pour une potence nue, pour une potence équipée voir plan spécifique fourni.**



**ATTENTION : Protéger les parties sensibles lors de l'élingage.  
Se servir de sangles**



**Pour toute action de manutention, il est OBLIGATOIRE de porter les Equipements de Protection Individuelle « EPI » adaptés.**



**Les composants de l'installation, doivent uniquement être transportés aux points d'élingage prévus et avec du matériel d'élingage approprié.**

## Le fût

Le relevage du fût doit être fait avec 2 moyens de levage pour éviter le phénomène de balancier.



## Le bras

LINC-MATIC CB LM-LF 3032B : 580 daN  
LINC-MATIC CB LM-LF 4042B : 690 daN  
LINC-MATIC CB LM-LF 5052B : 810 daN  
LINC-MATIC CB LM-LF 6062B : 920 daN



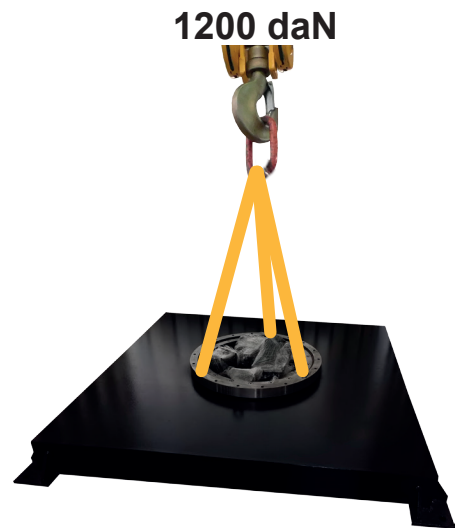
Protection opérateur :  
Casque - Gants - Chaussures de sécurité



### Le chariot



### Le socle

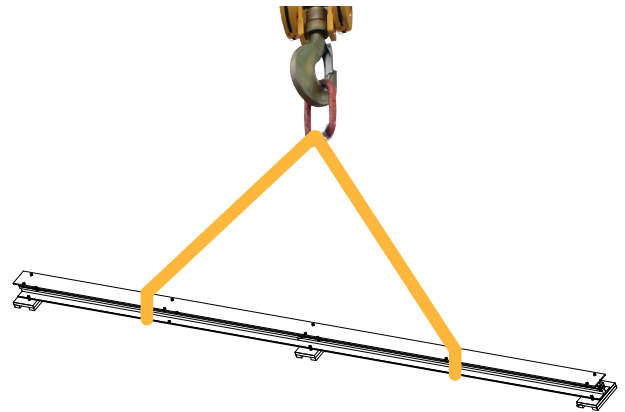


### La plateforme



### Les rails de guidage

- Rail LW (10 mètres) : : 260daN
- Rail LE (6 mètres): 150 daN
- Rail Burback (6 mètres): 260 daN



### L'armoire électrique

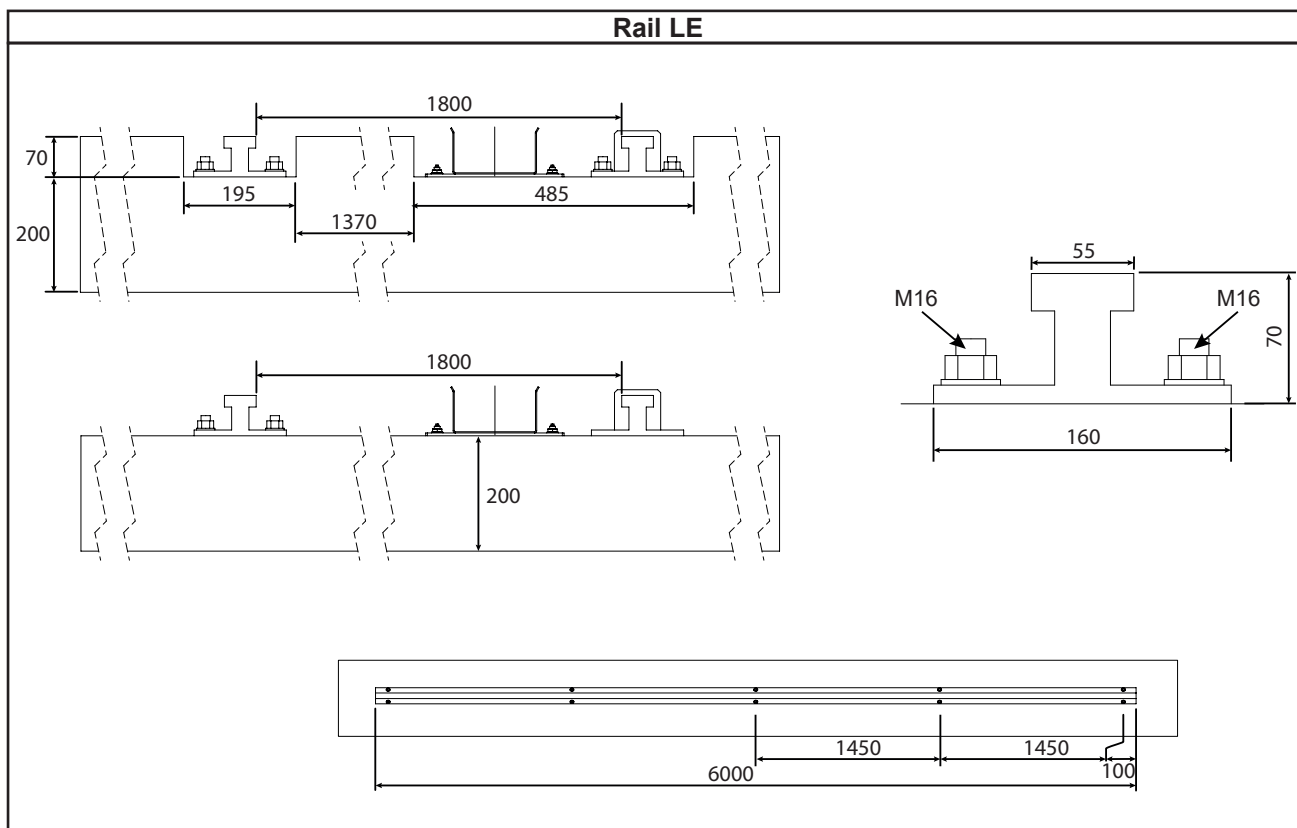
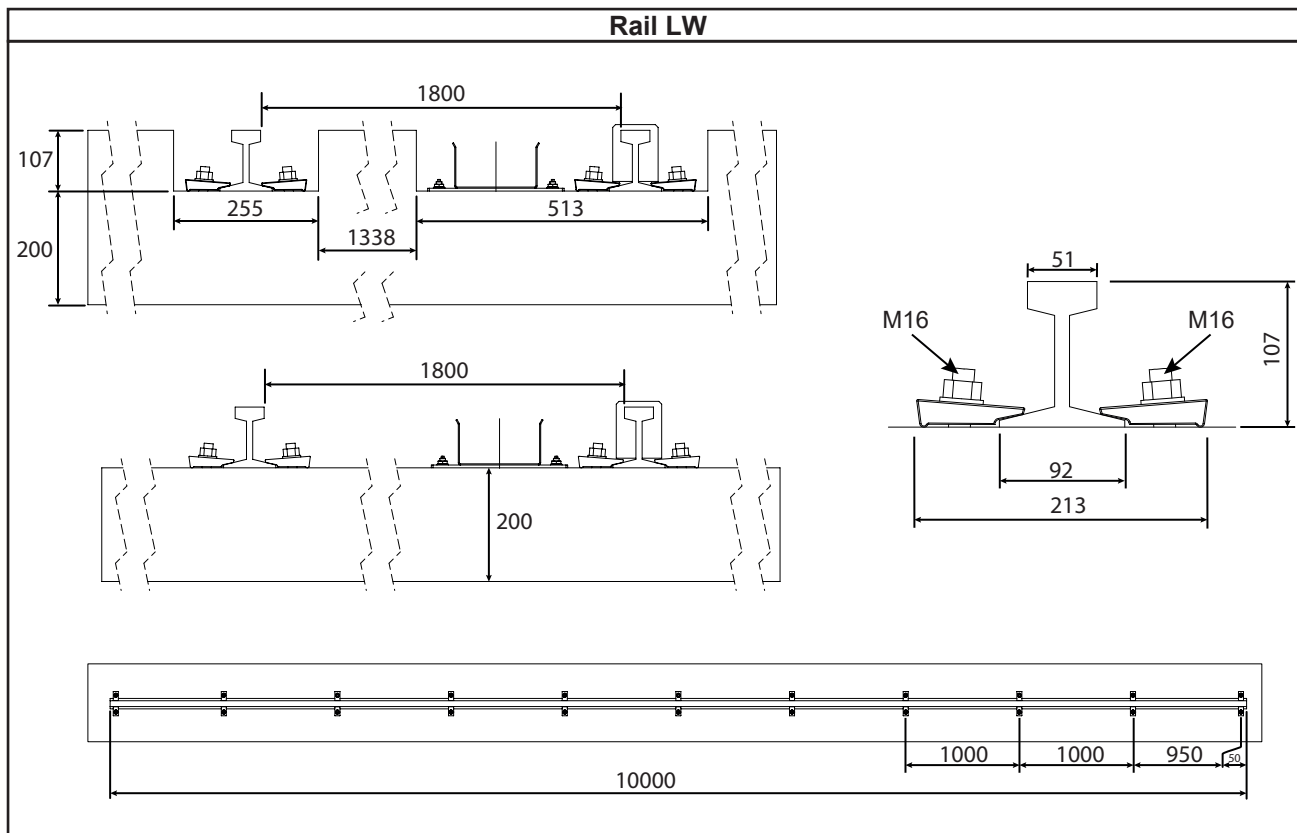


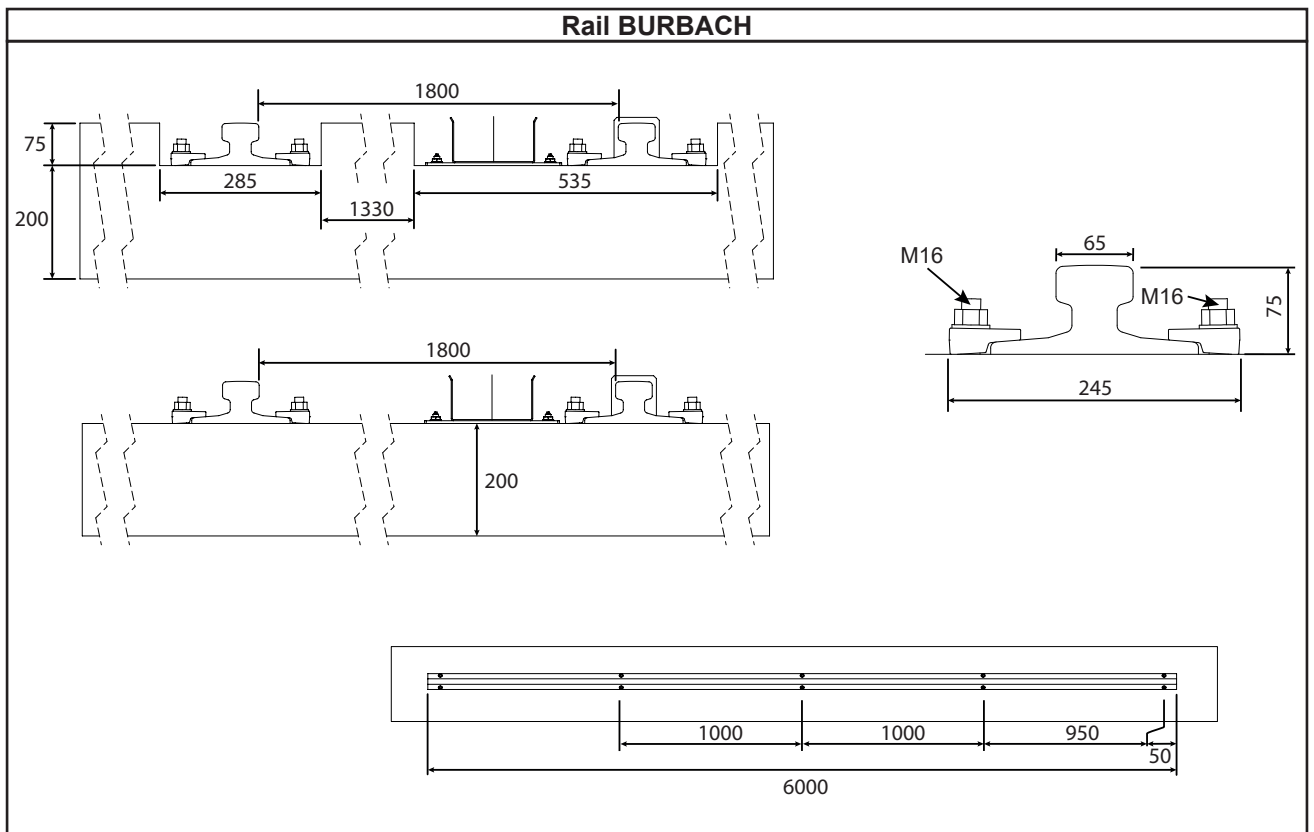
Protection opérateur :  
Casque - Gants - Chaussures de sécurité

#### 4 - Mise en place sur le sol d'une LINC-MATIC CB LM et LF

##### 1 - Mise en place des rails (cas d'une LINC-MATIC CB LM)

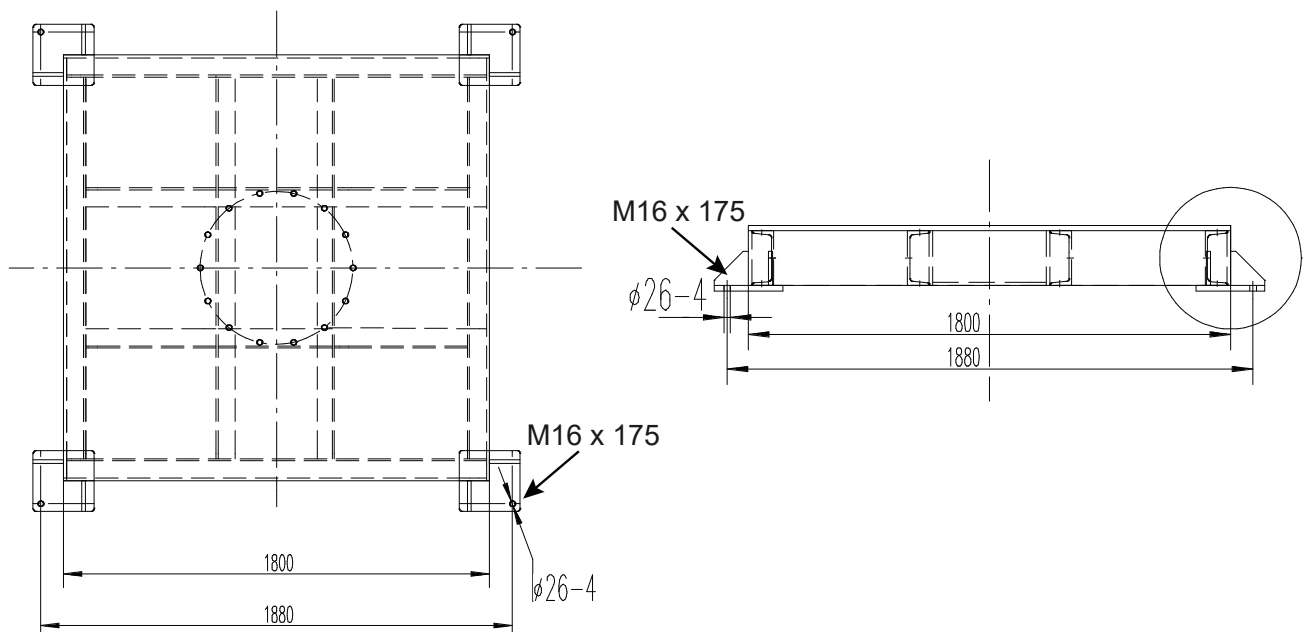
Tracer et percer l'emplacement des chevilles.





## **2 - Mise en place du socle (cas d'une LINC-MATIC CB LF)**

Tracer et percer l'emplacement des chevilles suivant plan d'implantation.



## 5 - Remontage de la potence LINC-MATIC CB

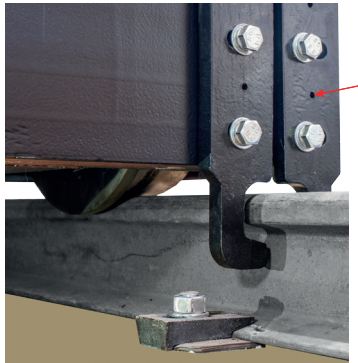


Avant toute utilisation, l'opérateur doit s'assurer de l'absence de risque de collision avec toute personne.

Dans le cas du remontage d'une potence **LINC-MATIC CB LM**, après avoir positionné et scellé les chemins de roulement au sol, poser le chariot sur les rails en prenant la précaution de bien mettre les galets à joue entre les rails.

Monter les 4 jeux de griffes de rail sur le chariot avec pour chacune 6 vis M12X40 CHC (couple de serrage: 50 Nm).

Contre percer et ajouter des goupilles une fois la mise en place de griffes effectuée.



Hisser le fût à la vertical à l'aide des anneaux d'élingage existant à sa partie supérieure (voir chapitre "Manutention").



Pour procéder en toute sécurité il est nécessaire d'utiliser un pont roulant avec un outillage type palonnier (fourni) et un chariot élévateur équipé d'un système d'élingage (non fourni).



### POSITION IMPORTANTE DU COULISSEAU:

Positionner le coulisseau au plus près du bas du fût avant toute manipulation de relevage

Fixer le fut sur le chariot avec 18 vis de M16 X 65 tête H.

Utiliser une clé dynamométrique embout de 24 pour avoir un couple de serrage de 100 N.m.

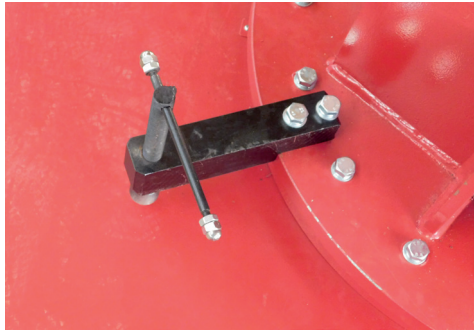


S'assurer que le fût pivote de 180.



**ATTENTION: Ne pas décrocher le palan sans avoir bloqué les vis de fixation.**

Installer les 2 systèmes de blocage du fût avec les 2 vis de M16 X 65 tête H chacun.

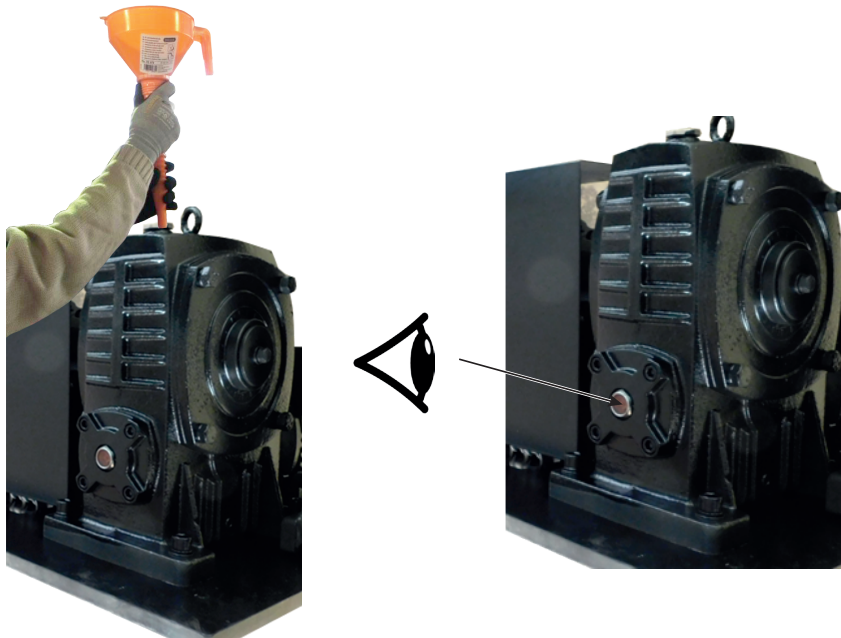


Bloquer le fût en rotation

Faire le remplissage d'huile dans le réducteur de relevage jusqu'au niveau, soit environ 4,5 litres.  
Nous préconisons de l'huile



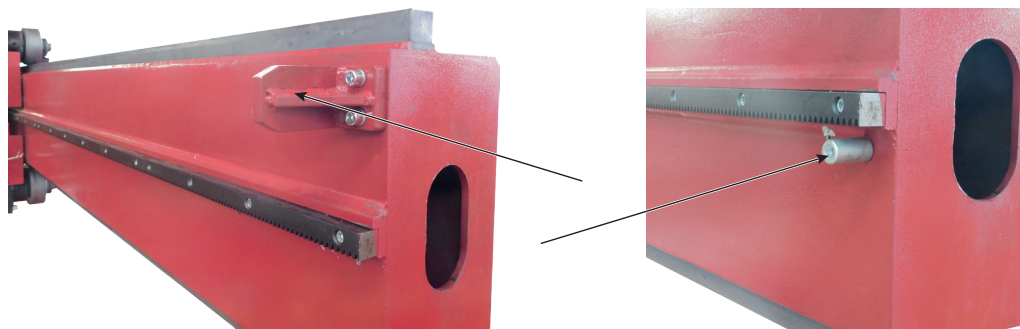
**Pour des raisons de transport le réducteur du levage est livré sans huile.  
Faire le remplissage d'huile dans le réducteur de relevage quand le fût est en position  
verticale jusqu'au niveau, soit environ 4,5 litres.  
Se reporter au chapitre "Maintenance du système de levage"**



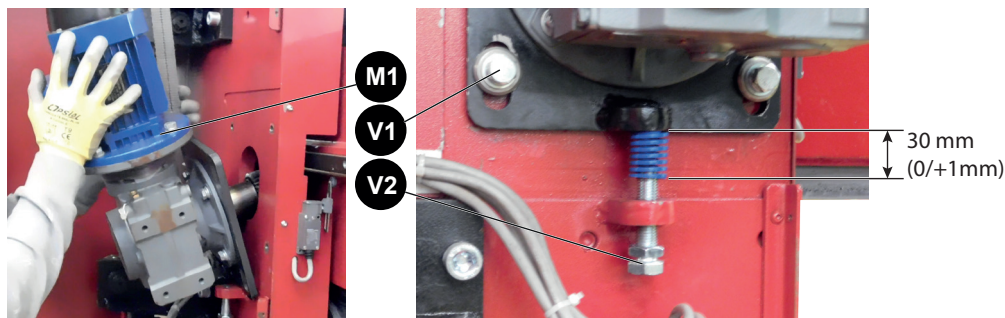
Positionner les élingues sur le bras à 2 mètres de chaque extrémité et insérer l'ensemble crémaillère vers le bas entre les galets excentrés déjà réglés



Poser la butée mécanique avec 2 vis M10 X 40 CHC et Poser les 2 butée fins de course électrique avec 2 vis M 5 X 30 CHC



Monter le motoréducteur du bras "M1" et sa platine avec 4 vis M12 X 45 tête H "V1".



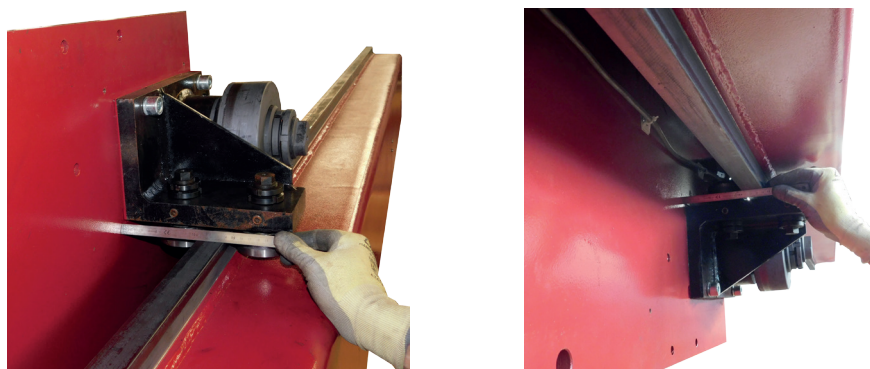
**Une fois le motoréducteur en place, ne pas serrer les vis «V1» complètement.**

Pour le réglage du pignon motoréducteur dans la crémaillère du bras, serrer la vis de M16 X 65 "V2" jusqu'à comprimer le ressort à la côte indiquée ci dessus.



**Pour le bon fonctionnement du bras, il est impératif de respecter la côte de 30 mm (0/+1).**

L'alignement du bras est assurée par des galets excentrique. Le réglage est fait en usine.  
Vérifier que le bras est parallèle au coulisseau en mesurant la même côte au dessus et en dessous du bras.



Vérifier que le bras est de niveau à l'aide d'un niveau posé sur le rail du bras.

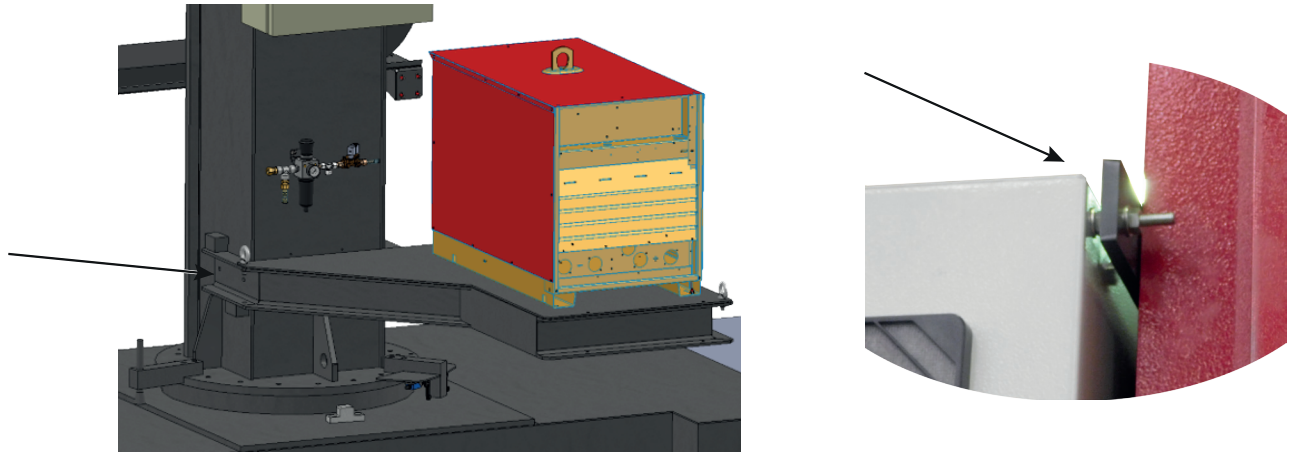


Un manque de parallélisme et de niveau nécessite un réglage des galets excentrique, veuillez contacter le Service Après Vente **LINCOLN ELECTRIC**

## 6 - Remontage de la plateforme et de l'armoire électrique

Installer la plateforme avec 4 vis M 12 X 35 tête H. Vérifier que la plateforme est bien horizontale et bien en appui sur les renforts du fût.

Installer l'armoire électrique avec 4 vis M 8 X 50 tête H. L'armoire se fixe sur les 2 barres support montées sur le fût.



## 7 - Installation de la chaîne porte-câble du bras

Installer la goulotte transversale "G1" avec 4 vis M8 X 20 CHC.

Installer la goulotte longitudinale "G2" sur le bras avec 3 vis M8 X 16 CHC.

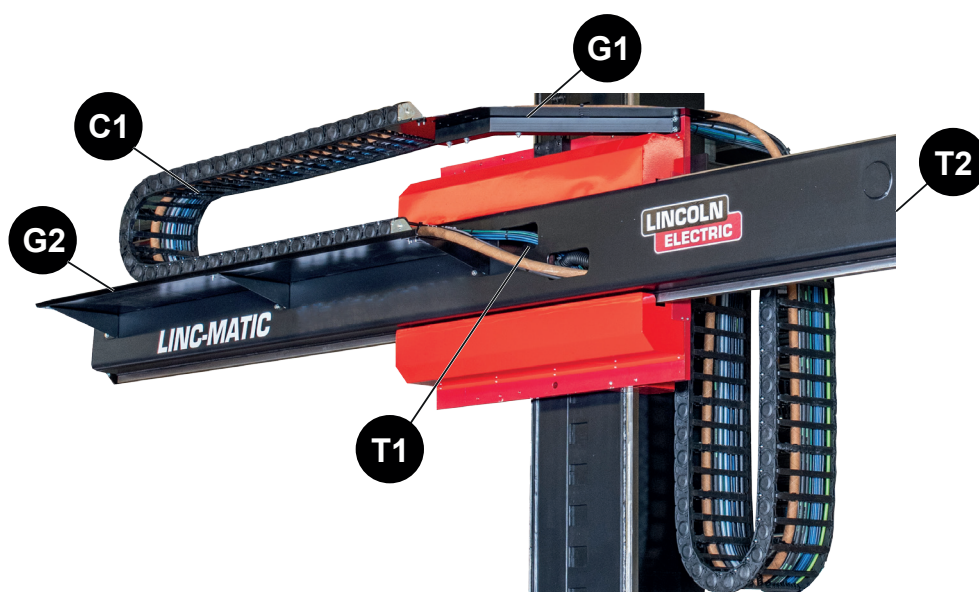
Pour monter la chaîne porte câble "C1" sur les 2 goulottes "G1" et "G2", il faut préparer au sol l'ensemble des faisceaux, tuyaux d'air et câbles de soudage dans la chaîne porte câble ouverte (excepté le faisceau de la télécommande potence).

Laisser environ 7 mètres de faisceaux entre la sortie de chaîne et les connections de la tête de soudage.

Refermer les maillons de la chaîne, la positionner sur le bras.

Positionner la chaîne porte câble "C1" sur les 2 goulottes "G1" et "G2" avec 4 vis M6 X 16 CHC et 4 vis de M6 X 16 CHC.

Introduire l'ensemble des câbles et faisceaux par le trou lateral "T1" attaché à un tube qui passe par le trou "T2" situé en bout de bras. Ce tube va guider et aider la sortie du faisceau par l'extrémité du bras



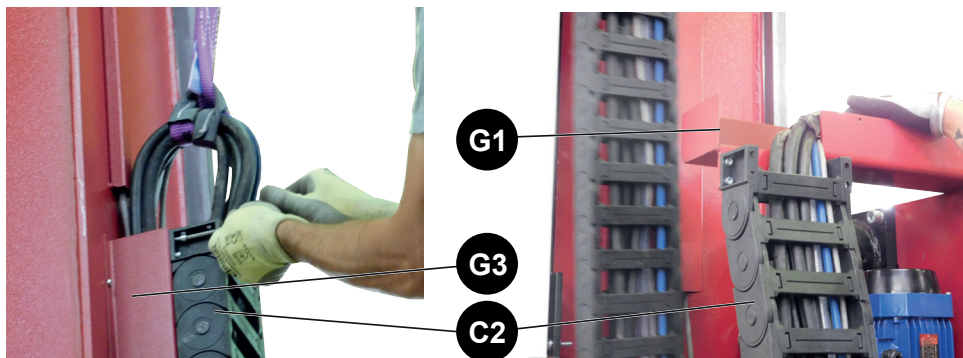
## 8 - Installation de la chaîne porte-câble du fût

Monter la chaîne porte câble vertical 'C2' sur la goulotte "G1" et la goulotte verticale "G3" (la goulotte verticale sur le fût est déjà montée), pour cela il faut préparer en amont au sol l'ensemble des faisceaux, tuyaux d'air et câbles de soudage dans la chaîne porte câble ouverte. Puis refermer les maillons de la chaîne.

Utiliser un pont roulant pour manutentionner l'ensemble.

Passer les faisceaux dans la goulotte verticale "G3" (excepté le faisceau de la télécommande potence).

Positionner et fixer la chaîne porte câble 'C2' sur les 2 goulottes "G1" et "G3".



## 9 - Montage des glissières

Monter la glissière vertical puis la glissière horizontal sur le bout de poutre avec 4 vis M10 X 30 tête H.

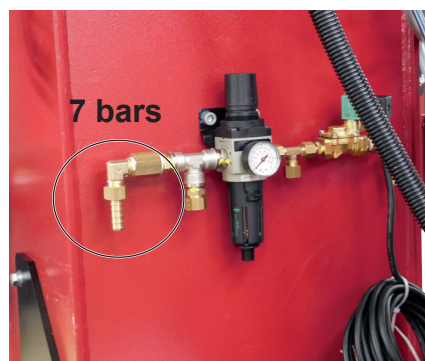
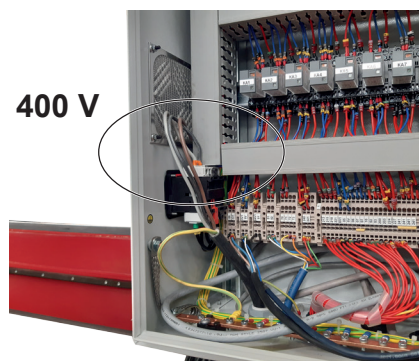
Vérifier l'horizontalité et la verticalité à l'aide d'un niveau à bulle.



## 10 - Raccordement électrique et pneumatique

Effectuer le raccordement des câbles suivant le schéma électrique fourni.

Effectuer le raccordement de l'alimentation électrique et de l'alimentation pneumatique suivant le schéma électrique fourni.

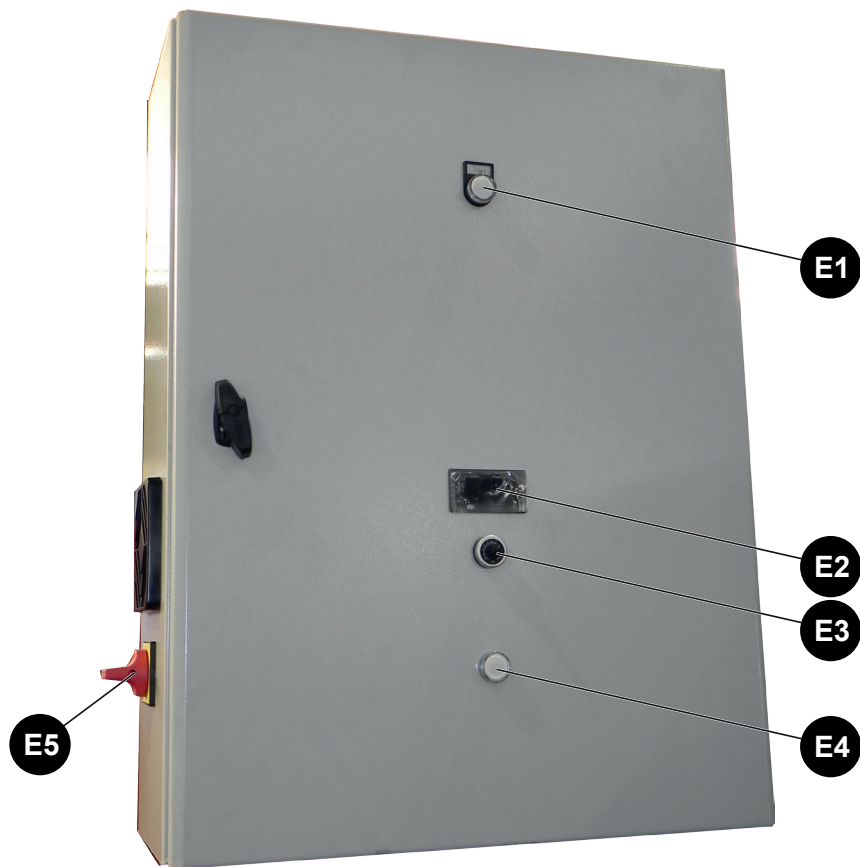


Voir le schéma électrique:

- 95240690 pour le raccordement avec le procédé NA5,
- 95240691 pour le raccordement avec le procédé NA3,
- 95240692 pour le raccordement avec le procédé MAXsa.



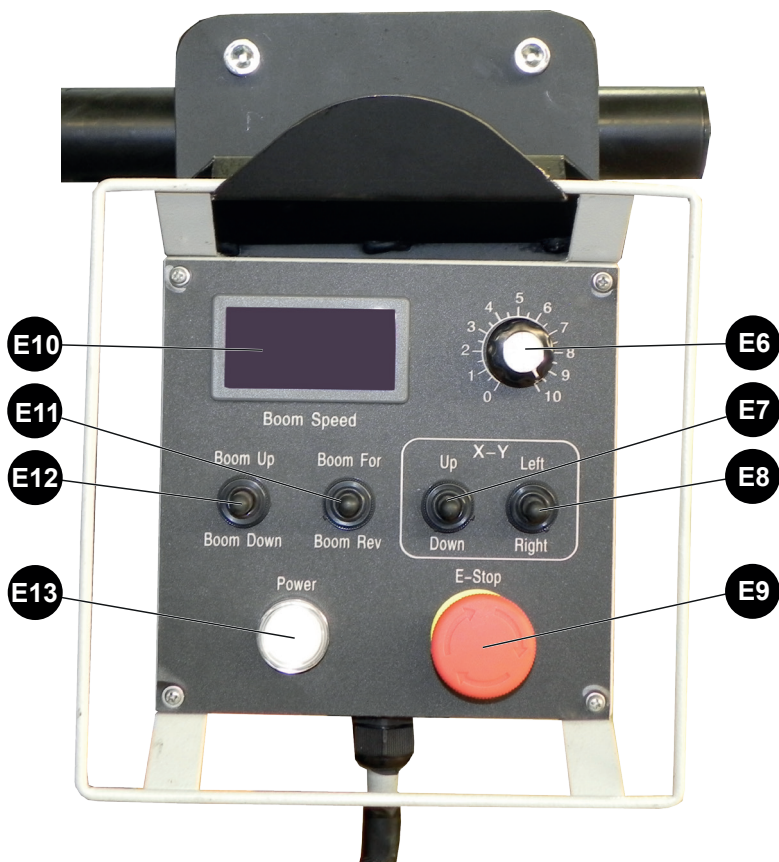
## 1 - Boutons de commande sur l'armoire



E1	Voyant sous tension
E2	Option afficheur vitesse chariot (uniquement sur <b>LINC-MATIC CB LM</b> )
E3	Potentiomètre réglage vitesse chariot (uniquement sur <b>LINC-MATIC CB LM</b> )
E4	Mise sous tension
E5	Sectionneur general machine

## 2 - Boutons de commande sur le pupitre opérateur

Pupitre de commande à la tête de soudage  
(faisceau de 15 mètres en dehors de la chaîne porte-câble)



Télécommande à distance  
(faisceau de 3 mètres)



E6	Potentiomètre réglage vitesse bras
E7	Mouvement monter / descente glissière tête
E8	Mouvement gauche / droite glissière tête
E9	Arrêt d'urgence
E10	Afficheur vitesse bras
E11	Mouvement gauche droite bras potence
E12	Mouvement monter / descente potence
E13	Mise sous tension
E14	Mouvement de rotation du fût de la potence (en option)
E15	Selection type de mouvement "Rotation potence" ou "chariot"
E16	Mouvement d'avance / recul du chariot de la potence
E17	Arrêt d'urgence



**RAPPEL :** La position du poste opérateur est située devant le pupitre de commande. La machine est conçue pour fonctionner avec un seul opérateur.

**MISE SOUS TENSION:**

- Mettre le sectionneur **E5** sur la position « I », le voyant **E1** s'éclaire.

**MISE EN SERVICE:**

- S'assurer que les arrêts d'urgence sont déverrouillés.
  - => sur le pupitre **E9**
  - => sur la télécommande **E17**
- Mettre la potence en service par appui sur **E4** ou **E13**, les voyants **E4** et **E13** s'éclairent.

**MISE HORS SERVICE:**

- Actionner un arrêt d'urgence

**MISE HORS TENSION:**

- Mettre le sectionneur **E5** sur la position « 0 »



**ATTENTION :** La tension est toujours présente en amont du sectionneur.

## 4 - Lancement d'un cycle de soudage



Pour exécuter des mouvements et/ou des cycles se reporter à l'instruction du procédé de soudage associé.

## 5 - Diagramme cycle de soudage

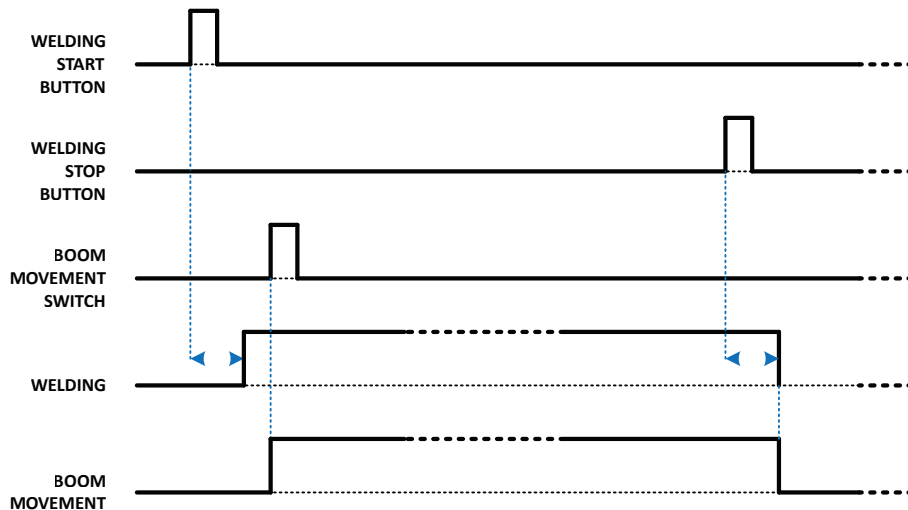
Il y a 2 modes pour démarrer un cycle de soudage avec le mouvement du bras:

### ➔ Amorçage au contact

Appuyez sur le bouton poussoir de départ soudage sur le boîtier de commande procédé et attendez que l'arc soit établi.

Commuter ensuite un bref instant l'interrupteur de mouvement du bras sur la télécommande de la potence dans la direction choisie. Le mouvement est auto-maintenu avec la présence du retour présence soudage du procédé.

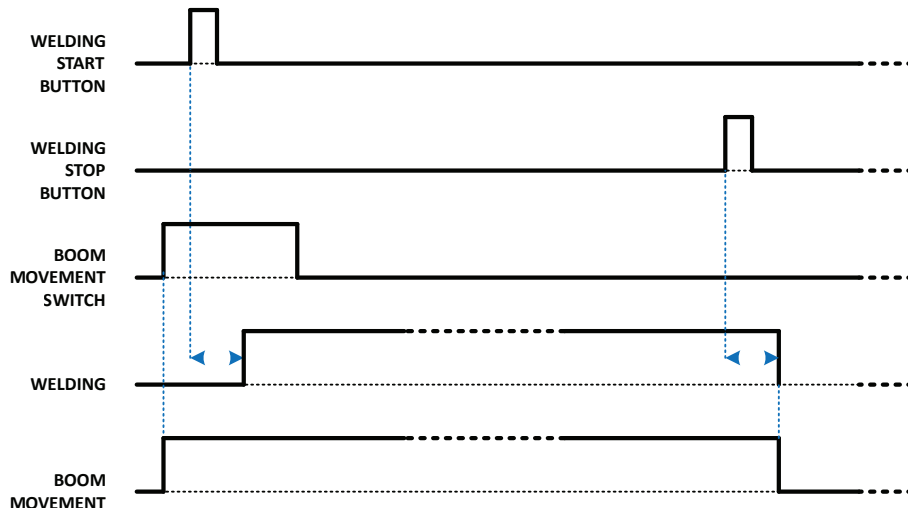
Appuyez sur le bouton d'arrêt du soudage sur le boîtier de commande procédé, après l'extinction de l'arc le mouvement s'arrête automatiquement.



### ➔ Amorçage à la volée

Maintenez l'interrupteur de mouvement du bras sur la télécommande de la potence dans la direction choisie. Appuyez sur le bouton poussoir de départ soudage sur le boîtier de commande procédé et attendez que l'arc soit établi. Relâcher l'interrupteur de mouvement du bras sur la télécommande de la potence, le mouvement est auto-maintenu avec la présence du retour présence soudage du procédé.

Appuyez sur le bouton d'arrêt du soudage sur le boîtier de commande procédé, après l'extinction de l'arc le mouvement s'arrête automatiquement.





## 1 - Entretien

Pour que la machine puisse assurer les meilleurs services durablement, un minimum de soins et d'entretien sont nécessaires.

La périodicité de ces entretiens est donnée pour une production de 1 poste de travail par jour. Pour une production plus importante augmenter les fréquences d'entretiens en conséquence.

Votre service entretien pourra photocopier ces pages pour suivre les fréquences et échéances d'entretien et les opérations effectuées (à cocher dans la case prévue).



Avant de commencer une intervention, il est **OBLIGATOIRE** de consigner toutes les énergies d'alimentation de la machine (électrique, pneumatique, gaz,...).  
Le verrouillage d'un bouton d'arrêt d'urgence n'est pas suffisant.



**ATTENTION** : Toute intervention en hauteur (entretien, dépannage...) sur la potence doit s'effectuer avec un appareil de levage de personne approprié.



**RAPPEL** : La **maintenance** du coulisseau doit se faire **hors énergies** lorsque les capots sont retirés.



L'état de la chaîne est primordiale dans le mouvement "montée-baisse" de l'ensemble bras-coulisseau-tête de soudage automatique. La surveiller et assurer le remplacement de tout maillon présentant des anomalies.



**ATTENTION** : La chaîne doit être maintenue dans un état propre, lubrifiée, sans trace d'oxydation et souple (aucun point de grippage entre maillons).



**IMPORTANT** : Toute opération de lubrification doit être faite sur une chaîne propre. Le nettoyage doit se faire avec de l'eau chaude et du solvant.



La graisse est **INTERDITE** sur la chaîne.



**RAPPEL** : Au moins une fois par an, faire contrôler par un organisme de sécurité ou du personnel **LINCOLN ELECTRIC** tout le dispositif de translation vertical : moto-treuil, chaîne triple, pignon, dispositif parachute, contacteur fin de course.



Tout démontage et/ou remplacement d'élément mécanique de la potence **LINC-MATIC CB** est **INTERDIT**. Contacter le service après vente **LINCOLN ELECTRIC**.

## 2 - Planning de maintenance

Sous ensemble	Organe	Type contrôle	Action	Fréquence			Echéance (en heures)			Etape	
				1 mois	6 mois	1 an	200	2500	6000		
Levage	Frein	Fonctionnement	Test		X					A	
	Reducteur	Visuel	Lubrification		X					B	
		-	Vidange				X	X			
	Motoreducteur	-	Remplacement*						X	C	
	Pignon	Visuel	Nettoyage Lubrification		X					Suivant contrôle visuel	D
			Remplacement*								
	Chaîne	Visuel	Nettoyage Lubrification	X						Suivant contrôle visuel	E
Remplacement*											
Dimensionnel		-	X								
Fin de course	Fonctionnement	Test		X					F		
Parachute	Ensemble	Fonctionnement	Test		X					G	
Fût	Rail	Visuel	Nettoyage	X						H	
	Frein de rotation	Fonctionnement	-		X					I	
Coulisseau	Galet	Visuel	-		X					J	
Bras	Cremaillère	Visuel	Nettoyage	X						K	
	Rail	Visuel	Nettoyage	X						L	
	Fin de course	Fonctionnement	Test		X					M	
Motorisation bras	Pignon	Visuel	Nettoyage Lubrification		X					N	
	Reducteur	Visuel	Lubrification		X					O	
Motorisation rotation	Reducteur	Visuel	Lubrification		X					P	
	Pignon	Visuel	Nettoyage Lubrification		X					Q	
			Fin de course	Fonctionnement	Test		X				R
Chariot	Palier	-	Lubrification		X					S	
	Reducteur	Visuel	Lubrification		X					T	
	Pignon	Visuel	Nettoyage Lubrification		X					U	
	Griffe**	Visuel	-	X						V	
			-	X						W	
Glissière	Corps et vis sans fin	Visuel	Nettoyage	X						X	

\*: Contacter le Service Après Vente **LINCOLN ELECTRIC**


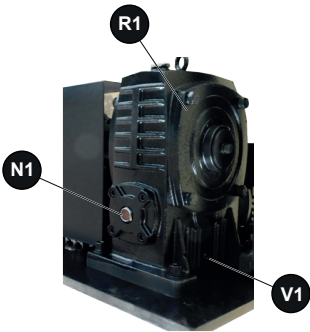
\*\* : Contrôle immédiat à effectuer en cas de choc

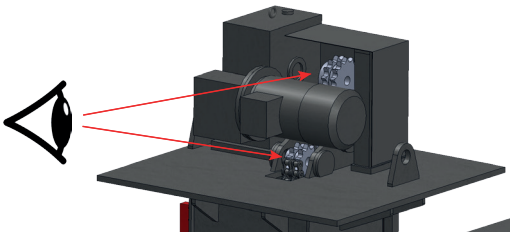


**Nous vous conseillons de mettre en place un suivi tracé de toutes vos opérations de maintenance.**

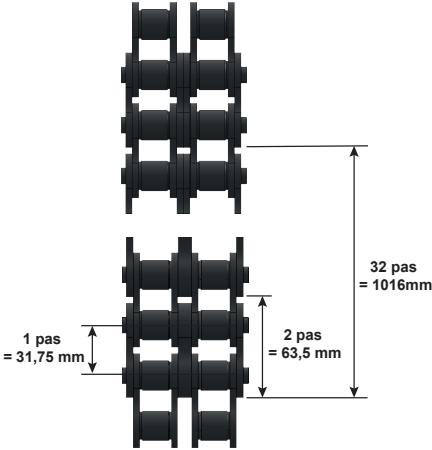
### 3 - Maintenance «Système de levage»

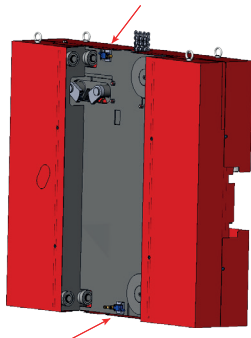
Etape	Opération	OK	NOK
<b>A</b>	<i>Frein</i>	✓	✗
	Vérification périodique par le service maintenance du bon fonctionnement du frein		

Etape	Opération	OK	NOK
<b>B</b>	<i>Réducteur</i>	✓	✗
	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <p><b>Les réducteurs doivent être maintenu dans des conditions d'efficacité maximum en effectuant les opérations d'entretien programmé prévues par le constructeur. Un bon entretien assure les meilleures performances, une longévité accrue et le maintien des conditions de sécurité.</b></p> </div> <p>Verifier visuellement l'absence de fuite.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>R1</b> : bouchon de remplissage  <b>V1</b> : bouchon de vidange  <b>N1</b> : bouchon de niveau                      Quantité d'huile : 4,5 litres                      Type d'huile « synthétique » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OMALA S4 WE 320</li> <li>• Klübersynth GH 6 320</li> <li>• Mobil Glygoyle 320</li> <li>• Alphasyn PG320</li> <li>• Carter SY 320</li> </ul> </div> </div>		


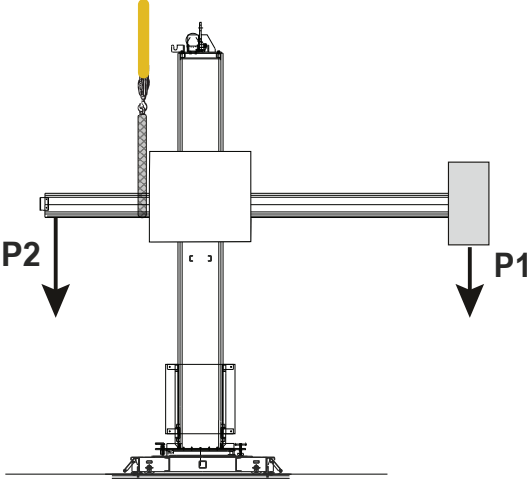
Etape	Opération	OK	NOK
<b>D</b>	<i>Pignon</i>	✓	✗
	<p>Verifier la propreté du pignon. Le nettoyage doit se faire avec de l'eau chaude et du solvant.</p> 		



Etape	Opération	OK	NOK
<b>E</b>	<i>Chaîne</i>	✓	✗
	<p><b><u>Contrôle visuel</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de corrosion → si corrosion, chaîne à changer.</li> <li>• Bonne souplesse : pas de point dur ni grippage des articulations → si chaîne non souple, chaîne à changer</li> <li>• Propreté : pas d'encrassement ou d'agglomérat de graisse + poussière → si chaîne encrassée, nettoyage avec un dégraissant/solvant mécanique, puis huilage</li> <li>• Présence de lubrifiant : chaîne non sèche → si chaîne sèche, huilage</li> </ul> <p>Le huilage s'effectue sur toute la longueur fonctionnelle de la chaîne au pinceau avec une huile minérale non détergente de viscosité adaptée à la température de fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Température de fonctionnement (°C) 0 à 50°C</li> <li>- Grade de viscosité recommandé (ISO - VG) 46 à 150</li> </ul> <p>Une fois la potence fonctionnelle, faire plusieurs cycle de levage pour une bonne répartition et pénétration d'huile. Essuyer l'excédent de lubrification.</p> <p><b><u>Vérification de l'usure</u></b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 20px;"> <p>Changer la chaîne triple si l'allongement dépasse 2%.</p> <p>La longueur est prise sur 32 maillons (32 pas) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueur normale : 1016 mm</li> <li>• Longueur maxi : 1036 mm</li> </ul> <p>La mesure est à faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au mètre,</li> <li>• coulisseau en position basse,</li> <li>• chaîne tendue par la charge,</li> <li>• en 3 points (niveau du coulisseau, au milieu et sous la platine de levage)</li> </ul> </div> </div>		


Etape	Opération	OK	NOK
<b>F</b>	<i>Fin de course</i>	✓	✗
	<p>Tester les fins de course haut et bas de mécanisme de levage.</p> <p>L'actionnement d'un fin de course doit provoquer l'arrêt du mouvement.</p> <div style="text-align: center;">  </div>		

#### 4 - Maintenance «Parachute»

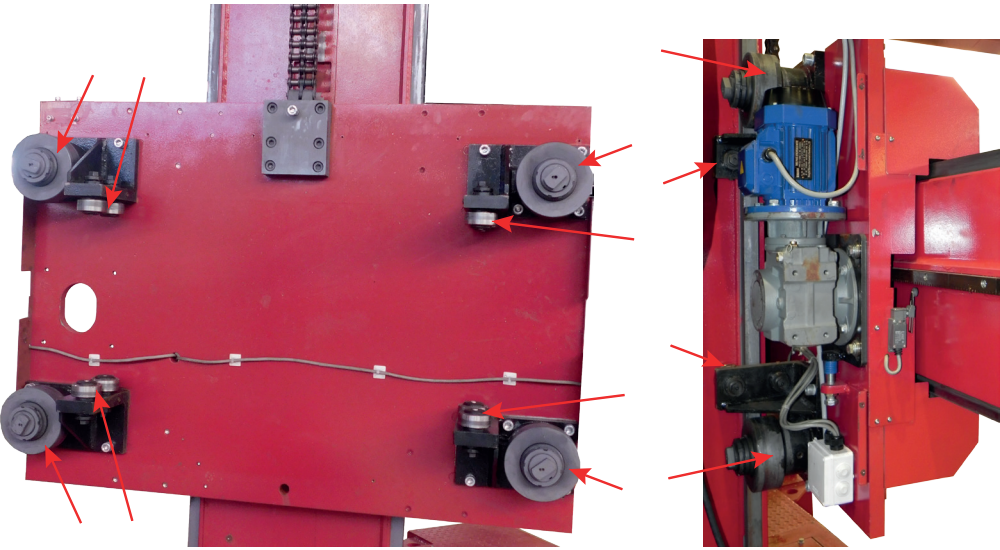
Etape	Opération	OK	NOK
<b>G</b>	<i>Parachute</i>	✓	✗
	<p><b>Procédure de vérification de fonctionnement du pare chute</b></p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <p>Cette opération peut se faire à n'importe quelle hauteur de coulisseau. Choisir de préférence une position basse pour plus de sécurité .</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avancer ou reculer le bras de manière à équilibrer les charges par rapport au fut (P1=P2)</li> <li>• Soulever à l'aide d'un moyen de levage et d'une sangle (passée au plus près du fut) le bras de la potence d'environ 20 cm</li> <li>• Relâcher la sangle. Le bras doit redescendre de quelques cm puis se bloquer</li> <li>• S'il ne se bloque pas, le pare chute ne fonctionne pas. Consultez le Service Après Vente <b>LINCOLN ELECTRIC</b></li> <li>• Pour libérer le blocage soulever de nouveau le bras à l'aide de la sangle</li> <li>• Faire une montée du bras à l'aide des boutons de commande jusqu'à libérer la tension de la sangle puis retirer celle-ci</li> <li>• Retirer la sangle.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>		

#### 5 - Maintenance «Fût»

Etape	Opération	OK	NOK
<b>H</b>	<i>Rail</i>	✓	✗
	<p>Vérifier l'état des rails (=&gt; propreté et absence de corps étranger).            Pour éviter toute oxydation, vous pouvez appliquer un vernis de glissement de type:            ✓ Adermos 800 (Molydal)</p>		

Etape	Opération	OK	NOK
I	<i>Frein de rotation</i>	✓	✗
	Vérifier du bon fonctionnement.  		

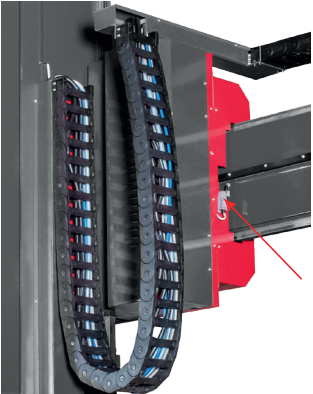
## 6 - Maintenance «Coulisseau»

Etape	Opération	OK	NOK
J	<i>Galet</i>	✓	✗
	Après avoir déposé les capots du coulisseau, vérifier l'état des galets (=> propreté et absence de détérioration).  		

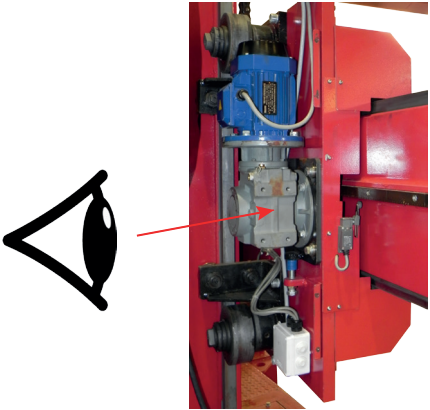
## 7 - Maintenance «Bras»

Etape	Opération	OK	NOK
<b>K</b>	<u>Crémaillère</u>	✓	✗
	Brosser la face dentée sans ajouter de graisse. Pour éviter toute oxydation, vous pouvez appliquer un vernis de glissement de type: ✓ Adermos 800 (Molydal)		

Etape	Opération	OK	NOK
<b>L</b>	<u>Rail</u>	✓	✗
	Vérifier l'état des rails (=> propreté et absence de corps étranger). Pour éviter toute oxydation, vous pouvez appliquer un vernis de glissement de type: ✓ Adermos 800 (Molydal)		

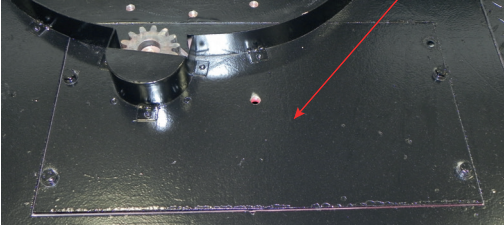
Etape	Opération	OK	NOK
<b>M</b>	<u>Fin de course</u>	✓	✗
	Tester les fins de course gauche et droite du mouvement du bras. L'actionnement d'un fin de course doit provoquer l'arrêt du mouvement.		
			

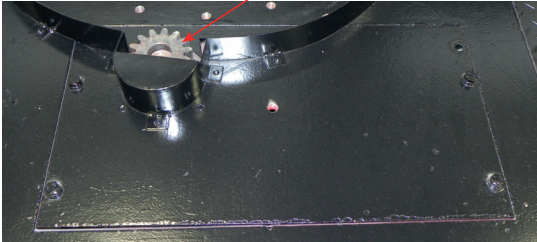
## 8 - Maintenance «Motorisation du bras»

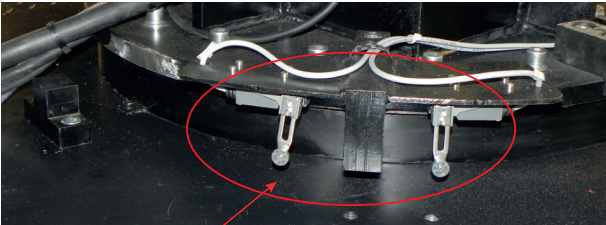
Etape	Opération	OK	NOK
<b>N</b>	<u>Pignon</u>	✓	✗
	Après avoir déposé les capots du coulisseau, vérifier l'état du pignon (=> propreté et absence de corps étranger). Pour éviter toute oxydation, vous pouvez appliquer un vernis de glissement de type: ✓ Adermos 800 (Molydal)		
			

Etape	Opération	OK	NOK
<b>O</b>	<u>Reducteur</u>	✓	✗
	Après avoir déposé les capots du coulisseau, vérifier: <ul style="list-style-type: none"> <li>visuellement l'absence de fuite.</li> <li>visuellement l'état général du reducteur</li> </ul>		

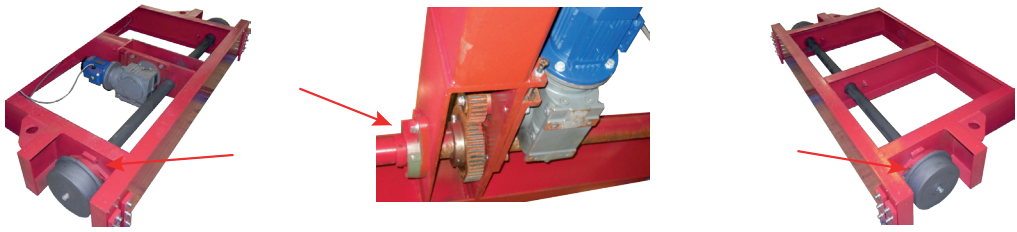
## 9 - Maintenance «Rotation du fût»

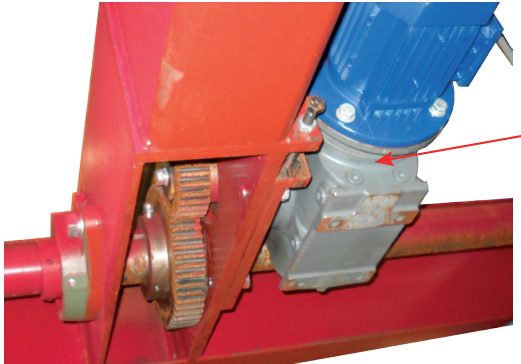
Etape	Opération	OK	NOK
<b>P</b>	<u>Reducteur</u>	✓	✗
	Après avoir déposé le capot de protection, vérifier: <ul style="list-style-type: none"> <li>visuellement l'absence de fuite.</li> <li>visuellement l'état général du reducteur</li> </ul> 		

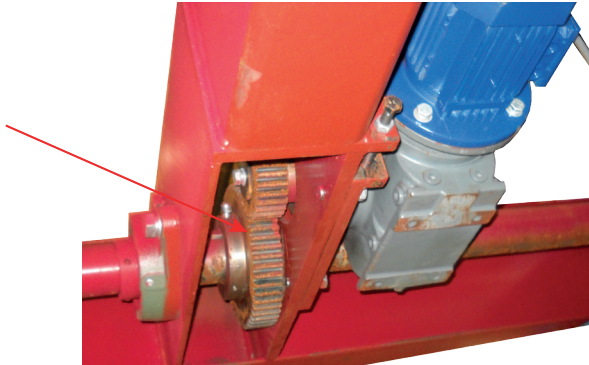
Etape	Opération	OK	NOK
<b>Q</b>	<u>Pignon</u>	✓	✗
	Après avoir déposé le capot de protection, vérifier l'état du pignon (=> propreté et absence de corps étranger). Pour éviter toute oxydation, vous pouvez appliquer un vernis de glissement de type: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adermos 800 (Molydal)</li> </ul> 		

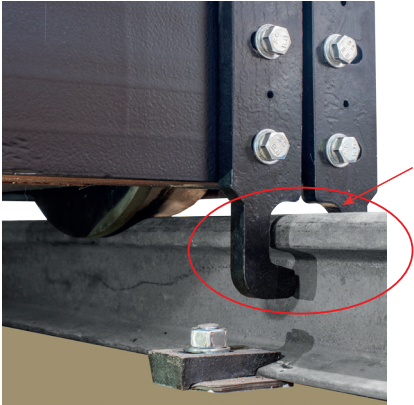
Etape	Opération	OK	NOK
<b>R</b>	<u>Fin de course</u>	✓	✗
	Tester les fins de course de fin de mouvement de la rotation du fût. L'actionnement d'un fin de course doit provoquer l'arrêt du mouvement. 		


## 10 - Maintenance «Chariot»


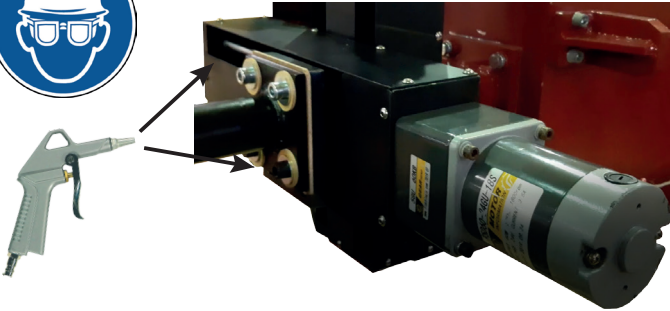
Etape	Opération	OK	NOK
<b>S</b>	<u>Palier</u>	✓	✗
	Après avoir déposé les capots de protection, graisser les paliers. ✓ ESSO BEACON EP2  		

Etape	Opération	OK	NOK
<b>T</b>	<u>Reducteur</u>	✓	✗
	Après avoir déposé le capot de protection, vérifier: <ul style="list-style-type: none"> <li>visuellement l'absence de fuite.</li> <li>visuellement l'état général du reducteur</li> </ul> 		

Etape	Opération	OK	NOK
<b>U</b>	<u>Pignon</u>	✓	✗
	Vérifier l'état des pignons (=> propreté et absence de corps étranger). Pour éviter toute oxydation, vous pouvez appliquer un vernis de glissement de type: ✓ Adermos 800 (Molydal)  		

Etape	Opération	OK	NOK
V	<u>Griffe</u>	✓	X
	<p>Les griffes ne doivent pas frotter contre les rails.  Les griffes doivent être correctement positionnées → 5 mm du rail dans toutes les directions.</p> 		

Etape	Opération	OK	NOK
W	<u>Griffe</u>	✓	X
	<p>Verifier la fixation des griffes et la présence des goupilles. Couple de serrage 50 Nm.</p> 		

Etape	Opération	OK	NOK
X	<u>Corps et vis sans fin</u>	✓	X
	<p>Passer un coup de soufflette sur et dans la glissière pour éliminer les poussières.</p>  		

Problème	Cause	Solution
Mauvais fonctionnement du bras, du relevage ou de la rotation	Fin de course actionné	Ajuster la position
	Moteur en surcharge	Verifier le reducteur
	Dysfonctionnement du variateur	Verifier le variateur
	Dysfonctionnement du moteur	Verifier le moteur
	Dysfonctionnement du contacteur ou relais	Remplacer le contacteur ou le relais
	Dysfonctionnement du transformateur	Verifier le transformateur
Mauvais fonctionnement de la glissière	Dysfonctionnement des fins de course	Verifier ou remplacer les fins de course
	Dysfonctionnement du contacteur ou relais	Remplacer le contacteur ou le relais
	Fin de course actionné	Ajuster la position
Le moteur du bras tourne mais la vitesse ne peut pas changer	Dysfonctionnement du potentiomètre	Verifier ou remplacer le potentiomètre
	Dysfonctionnement du variateur	Lire le manuel
L'affichage de la vitesse n'est pas correct	Pas d'alimentation +5VDC	Verifier l'alimentation
	Dysfonctionnement du potentiomètre	Verifier ou remplacer le potentiomètre
	Dysfonctionnement de l'afficheur	Verifier l'afficheur
Pas de blocage du pare-chute		Verifier la chaine de relevage
		Verifier le ressort
Mise sous tension impossible		Verifier que les arrêts d'urgence ne sont pas enclenchés



### Comment commander :

Les photos ou croquis repèrent la quasi-totalité des pièces composant une machine ou une installation.

### Les tableaux descriptifs comportent 3 sortes d'articles:

- articles normalement tenus en stock : ✓
- articles non tenus en stock: ✗
- articles à la demande : sans repères

(Pour ceux-ci, nous vous conseillons de nous envoyer une copie de la page de la liste des pièces dûment remplie. Indiquer dans la colonne Cde le nombre de pièces désirées et mentionner le type et le numéro matricule de votre appareil.)

Pour les articles repérés sur les photos ou croquis et ne figurant pas dans les tableaux, nous envoyer une copie de la page concernée et mettre en évidence le repère en question.


### Exemple :

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
E1	W000XXXXXX	✓		Carte interface machine
G2	W000XXXXXX	✗		Débitmètre
A3	P9357XXXX			Tôlerie face avant sérigraphiée

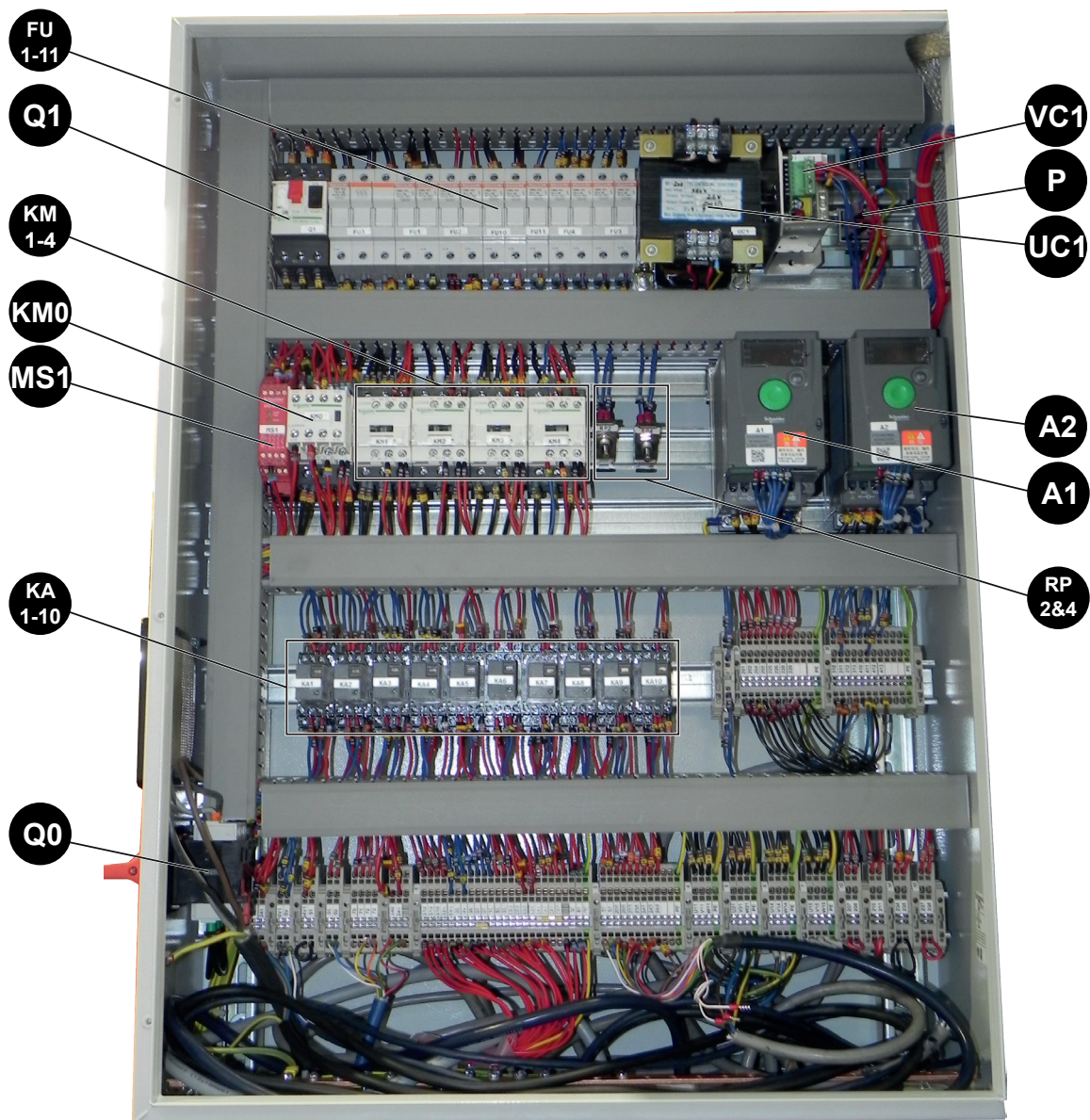
  

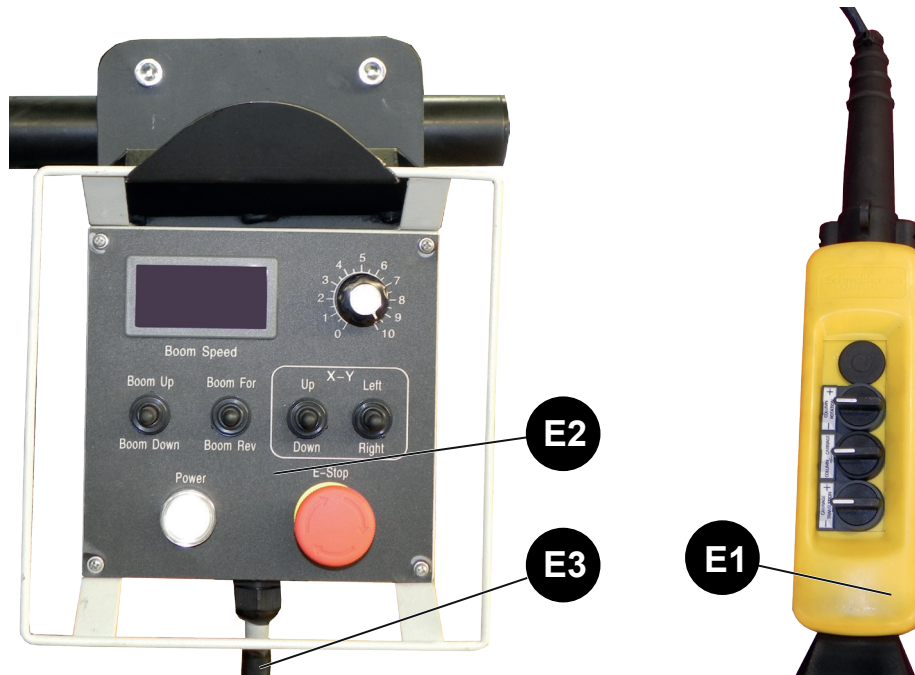
✓	normalement en stock.
✗	pas en stock
	à la demande.

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYPE :
	→	Matricule :

# Armoire Electrique





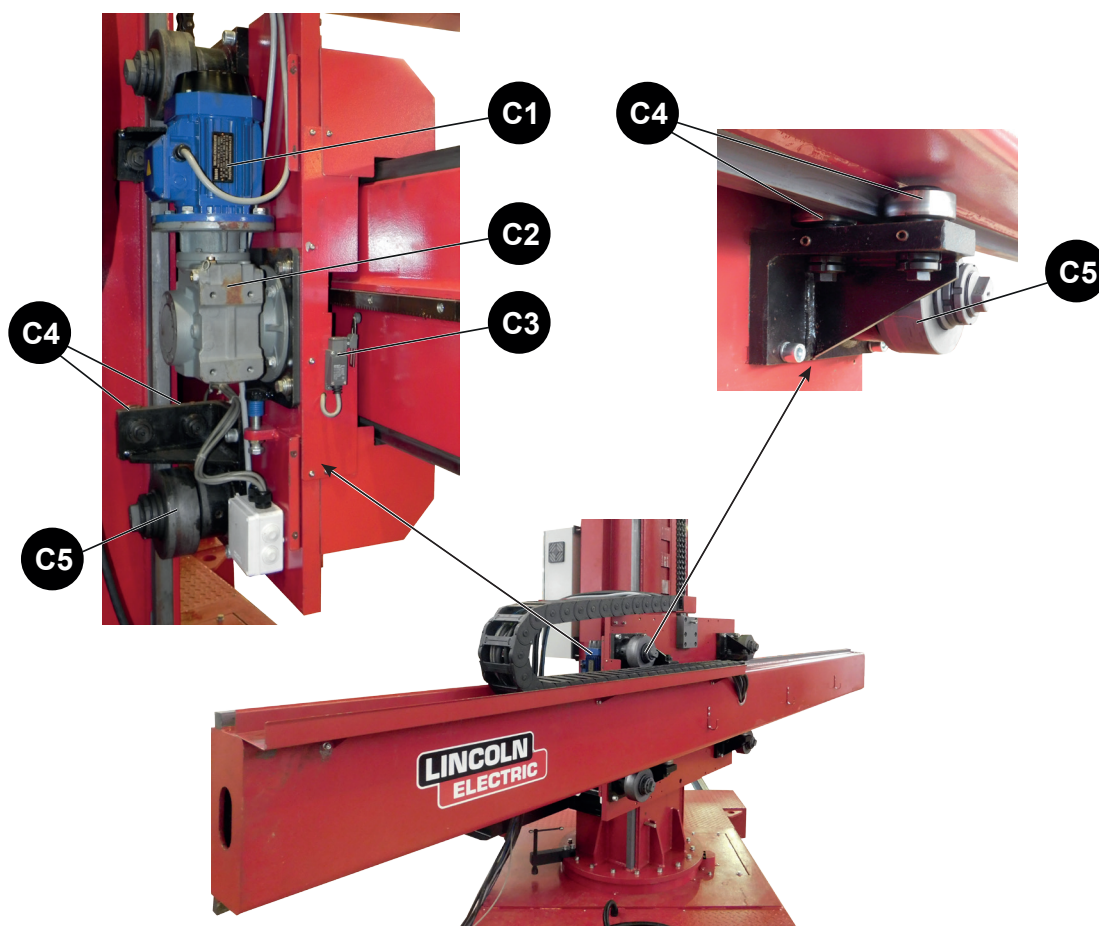
✓	normalement en stock.
X	pas en stock
	à la demande.

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
Q1				Disjoncteur moteur 3P - 6A
UC1	AS-PS-T0300000			Transformateur 380V AC / 24VAC - 200VA
VC1	AS-PS-T0300001			Transformateur 400V AC / 5VDC - 1A
KM1-4				Contacteur LC1D09B7
KM0				Contacteur LC1D32B7
				Contact additif LADN40
MS1				Module de sécurité XPSAC5121
KA1-10				Relai 24VAC - 3A - 250V
Q0				Sectionneur 25A
A1	AS-PS-T0300003			Variateur ATV310H075N4A (axe du bras)
A2	AS-PS-T0300004			Variateur ATV310H075N4A (axe du chariot)
RP2&4				Potentiomètre PE30L0FL472KAB
RP1				Afficheur digital vitesse chariot (option vitesse chariot)
P1				Potentiomètre LA42DWQ-22 5K (option vitesse chariot)
P	AS-PS-T0300002			Pont à diode redresseur
HL1				Tête lumineuse blanche + corps
SBES1				Tête de bouton poussoir lumineux blanc
				Corps de bouton poussoir
E2	AS-PS-T0300005			Pupitre + faisceau 15 mètres
E3	AS-PS-T0300006			Faisceau 15 mètres seul
E1	AS-PS-T0300007			Télécommande jaune 4 mètres

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

Type <input style="width: 100px;" type="text"/> Matricule <input style="width: 100px;" type="text"/>	→	TYPE :
	→	Matricule :


## Coulisseau



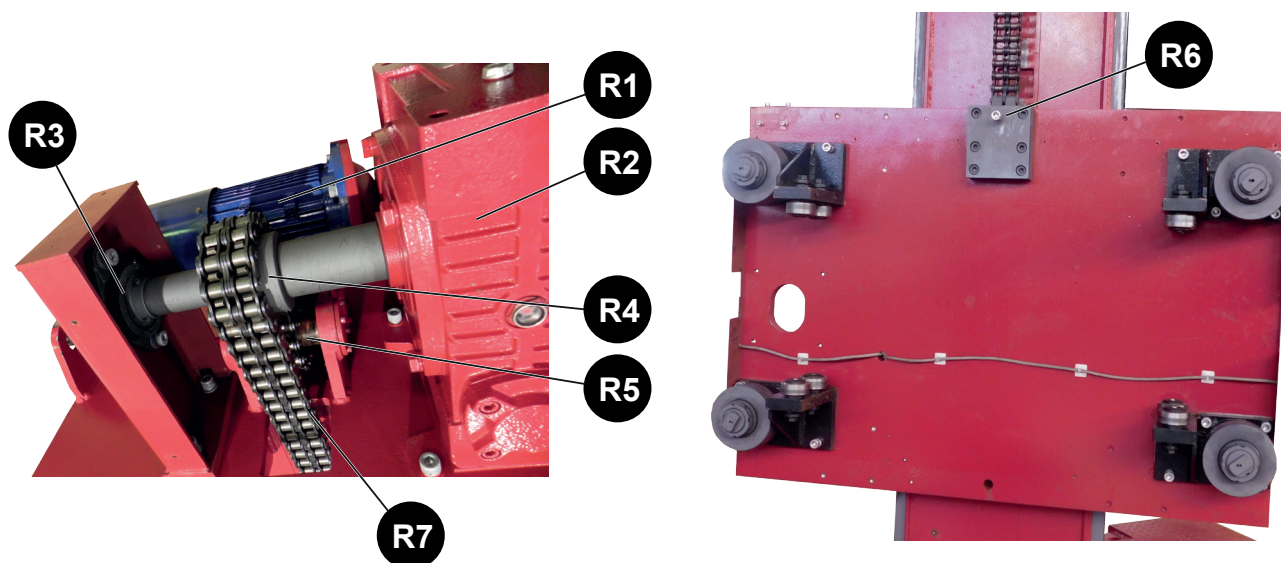
✓	normalement en stock.
✗	pas en stock
	à la demande.

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
C1				Moteur
C2				Reducteur
				Pignon
C3				Fin de course complet (bras)
				Ensemble galet coulisseau (bras et fût)
C4				Galet de guidage lateral
C5				Galet d'appui

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TYPE :
	Matricule :


## Relevage



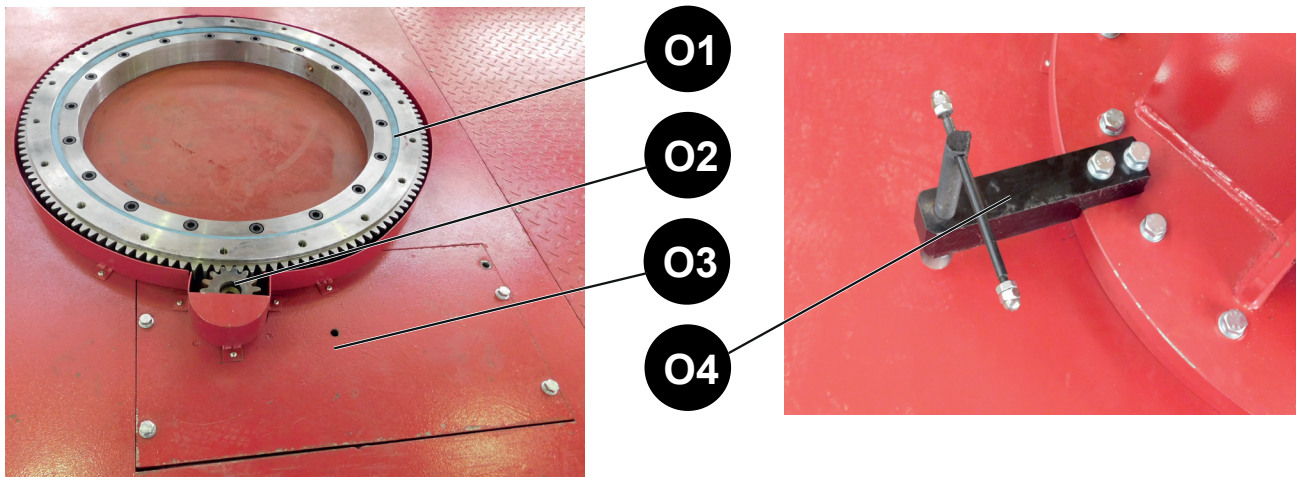
✓	normalement en stock.
✗	pas en stock
	à la demande.

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
R1				Moteur
R2	AS-PS-T0300008			Reducteur (pour potence <b>LINC-MATC CB LM-LF 3032 et 4042</b> )
	AS-PS-T0300012			Reducteur (pour potence <b>LINC-MATC CB LM-LF 5052 et 6062</b> )
R3				Palier
				Roulement
R4				Pignon arbré moteur
R5				Pignon fou
R6				Ressort parachute
R7				Chaine triple
				Attache rapide triple
				Fin de course complet (relevage)

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TYPE :
	Matricule :


# Rotation



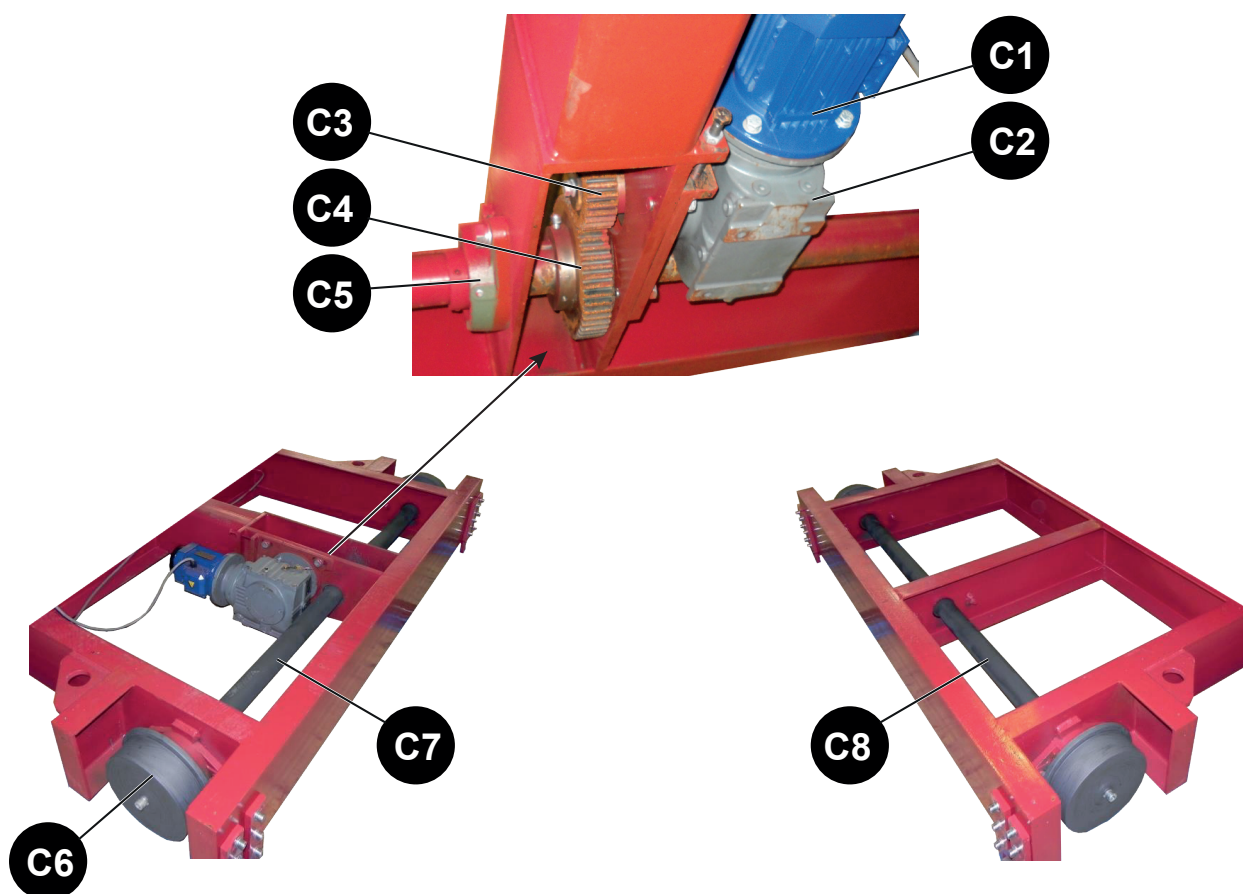
✓	normalement en stock.
✗	pas en stock à la demande.

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
O1				Couronne crantée
O2				Pignon
O3				Moteur
				Reducteur
O4				Indexage rotation

• Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYPE :
	→	Matricule :


## Chariot



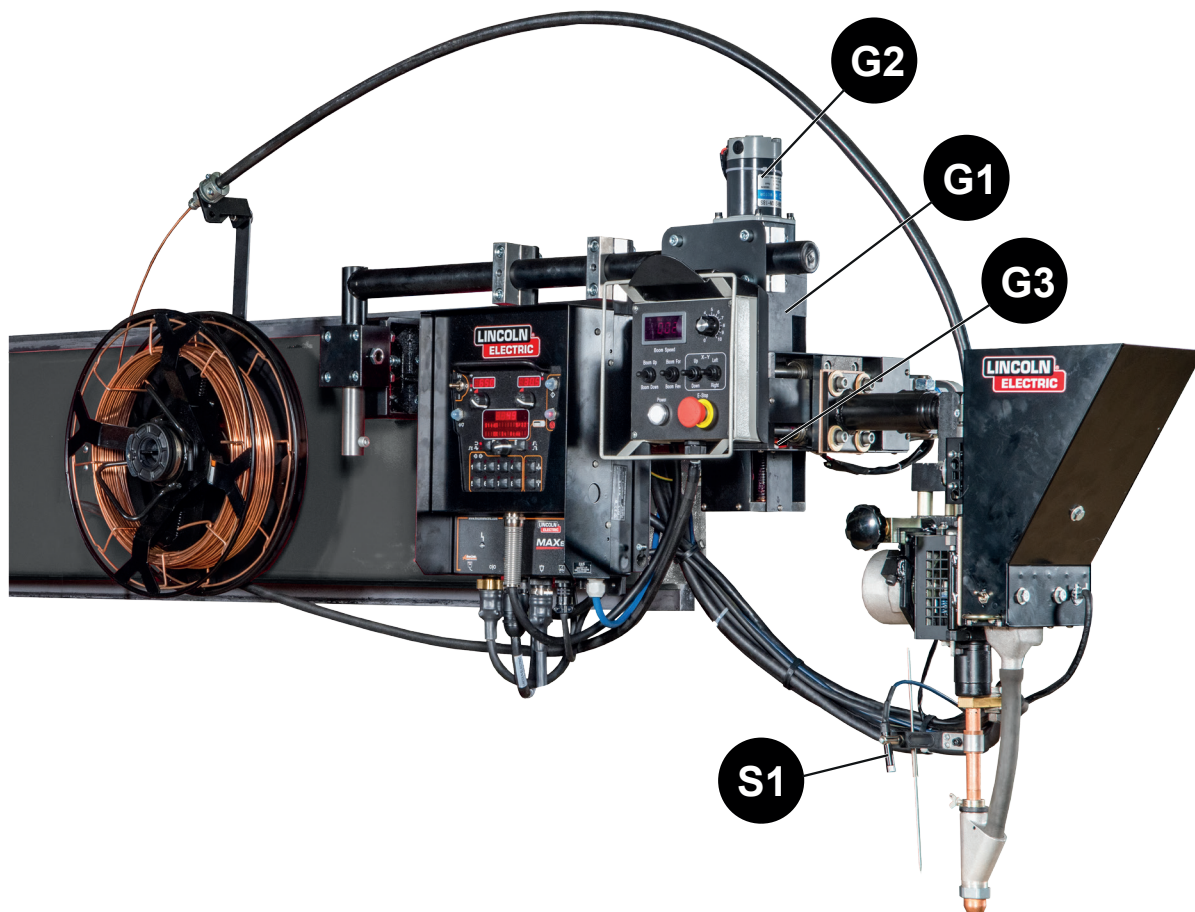
✓	normalement en stock.
✗	pas en stock à la demande.

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
C1				Moteur
C2				Reducteur
C3				Pignon moteur
C4				Couronne arbre chariot
C5				Palier
C6				Galet à joue
C7				Arbre moteur
C8				Arbre fou

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYPE :
	→	Matricule :

## Glissière + spot laser



✓	normalement en stock.
✗	pas en stock à la demande.

Rep	Ref.	Stock	Cde	Désignation
G1	AS-PS-T0300009			Glissière complète
G2	AS-PS-T0300010			Moteur + reducteur glissière
G3	AS-PS-T0300011			Fin de course (x2)
S1	AS-WP-95092920			Spot laser + faisceau de 30 mètres

- Si commande de pièces indiquez la quantité et notez le numéro de votre machine dans le cadre ci-dessous.

CE Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TYPE :
	→	Matricule :





