



10.10.002 J¹⁴
Potain

Type de grue **Krantyp**

Crane type **Tipo de grúa**

222

Numéro **45054** Nummer

Number **Número**

Cette grue est munie d'un treuil de chariot pour distribution flèche relevée.

Dieser Kren ist mit einem Laufkatzenwerk für Ausleger in Stellung mit verfahrbarer Laufkatze ausgerüstet.

This crane is fitted with a trolley winch for trolleying on a jib in raised position.



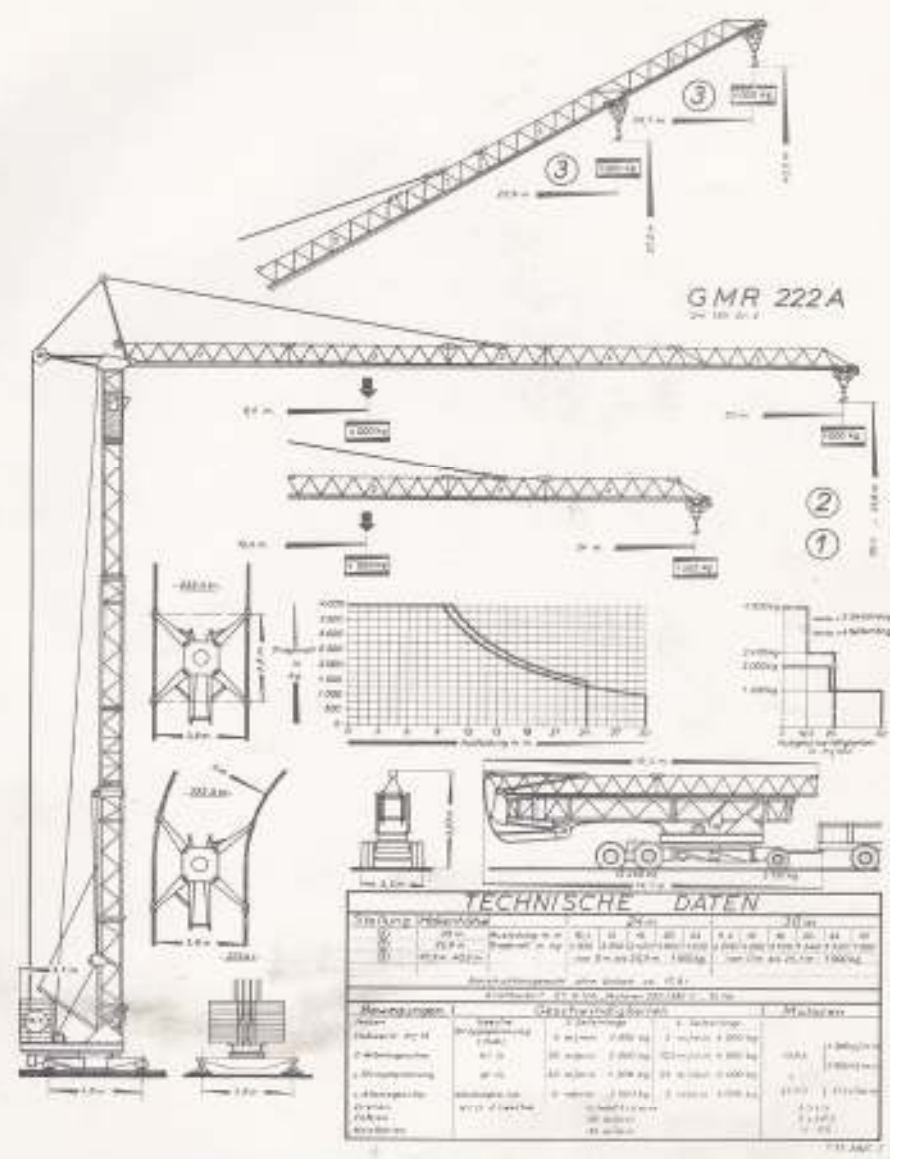
Distributeur

Händler

Dealer

Distribuidor

Potain EXPORT
 100000, 100000, 100000
 100000, 100000, 100000



UTILISATION EN FLECHE BELIEVE

- Cette utilisation s'est prévue qu'à la position haute de Téléportage, et les limites et portées admissibles varient en fonction de la longueur de la flèche. Voir "Caractéristiques" page précédente. Deux utilisations sont possibles dans cette position.

① Avec chariot débrayé -

La charge max. autorisée est constante (1000 kg) quelle que soit la longueur de la flèche et la portée de levage de la cage.

② Avec chariot bloqué en point de flèche -

La charge max. varie en fonction de la longueur de la flèche.

FLECHE	CHARGE
24 m	1000 kg
30 m	1000 kg

Le temps doit se faire en 2 fois, et les Sécurité, ainsi que le Dis. de course de levage doivent être réglés en conséquence.

Attention pour les grues "Eclair" et "N.F."

Ces utilisations spéciales à la commande, la grue est autorisée à lever pour utilisation en flèche relevée avec chariot bloqué en point de flèche, et il s'agit des points de levage autorisés par le fabricant de la grue en version "Chariot débrayé".

NOTE : Avec un équipement "Chariot débrayé", il s'agit de bloquer le chariot en point de flèche pour obtenir les caractéristiques de l'équipement "Chariot bloqué".

G.M.B. 221/222

EINSATZ MIT AUSLEGER IN STEILSTELLUNG

- Dieser Einsatz ist nur für die auf große Höhe teleportierten Krane vorgesehen. Die hinsichtlich erlaubten Hubhöhen und Auslastungen variieren entsprechend der Auslegerlänge. Siehe "technische Daten" auf der vorhergehenden Seite.

Bei dieser Version bestehen zwei Einsatzmöglichkeiten.

① mit verstellbarem Laufkatze

Die zu erlaubten Höchstlasten stellen konstant (1000 kg), unabhängig von der jeweiligen Auslegerlänge und Auslastung.

② mit an der Auslegerhöhe verstellbarer Laufkatze

Die Höchstlast variiert je nach der Auslegerlänge.

AUSLEGER	TRAGKRAFT
24 m	1000 kg
30 m	1000 kg

Bei Höhen über mittlere 2-stufige Scherung erfolgen. Die Sicherheitsvorrichtungen sowie der Höhenbegrenzer müssen dementsprechend eingestellt werden.

Attention für die "Eclair" und "N.F."

Falls bei Einstellung nicht korrektes Verhalten, erfolgt die Steuerung der Kranen internatisch für den Kranen mit Ausleger in Steilstellung mit an der Auslegerhöhe verstellbarer Laufkatze. Eine exakte Auslastung des Krans auf die Version "mit verstellbarem Laufkatze" ist nicht vorgesehen.

ANMERKUNG: Bei einer Auslastung des "verstellbare Laufkatze" genügt es, die Laufkatze an der Auslegerhöhe nicht zu verstellen, um die tatsächlichen Daten der Auslastung "verstellbare Laufkatze" zu erhalten.

G.M.B. 221/222 - UTILISATION EN FLECHE BELIEVE -

- Cette utilisation s'est prévue qu'à la position haute de Téléportage, et les limites et portées admissibles varient en fonction de la longueur de la flèche. Voir "Caractéristiques" page précédente.

Deux utilisations sont possibles dans cette position.

① Avec chariot débrayé - la charge autorisée est constante sur toute la longueur de la flèche, mais peut varier en fonction de la longueur de cette flèche, et du groupe d'utilisation de la grue.

FLECHE	CHARGES	
	Gr. 1	Gr. 2
24 m	1000 kg	1000 kg
30 m	1000 kg	825 kg

② Avec chariot bloqué en point de flèche - la charge max. varie en fonction de la longueur de la flèche.

FLECHE	CHARGE Gr. 1	CHARGE Gr. 2
24 m	1000 kg	1000 kg
30 m	1000 kg	825 kg

Le temps doit se faire en 2 fois, et les Sécurité, ainsi que le Dis. de course de levage doivent être réglés en conséquence.

NOTE :

- Les grues destinées à l'exportation sont livrées munies du matériel de chariot en flèche permettant la distribution en flèche relevée (utilisation ①).

- Pour obtenir les caractéristiques d'utilisation ②, il s'agit d'installer le chariot en point de flèche avec les accessoires (selon et avec) prévus à cet effet.

G.M.B. 221/222 - EINSATZ MIT AUSLEGER IN STEILSTELLUNG

- Dieser Einsatz ist nur für die auf große Höhe teleportierten Krane vorgesehen. Die hinsichtlich erlaubten Hubhöhen und Auslastungen variieren entsprechend der Auslegerlänge. Siehe "technische Daten" auf der vorhergehenden Seite, bei dieser Version bestehen zwei Einsatzmöglichkeiten.

① mit verstellbarer Laufkatze

Die zu erlaubten Höchstlasten stellen konstant (1000 kg), unabhängig von der jeweiligen Auslegerlänge und Auslastung.

AUSLEGER	TRAGKRAFT	
	KRANGRUPPE 1	KRANGRUPPE 2
24 m	1000 kg	1000 kg
30 m	1000 kg	825 kg

② mit an der Auslegerhöhe verstellbarer Laufkatze

Die Höchstlast variiert je nach der Auslegerlänge.

AUSLEGER	TRAGKRAFT	
	KRANGRUPPE 1	KRANGRUPPE 2
24 m	1000 kg	1000 kg
30 m	1000 kg	825 kg

Bei Höhen über mittlere 2-stufige Scherung erfolgen. Die Sicherheitsvorrichtungen sowie der Höhenbegrenzer müssen dementsprechend eingestellt werden.

ANMERKUNG: Die für den Export bestimmten Krane sind alle mit einem Laufkatze versehen, die das Verhalten bei Ausleger in Steilstellung gesteuert (Version ①).

Um die tatsächlichen Daten für die Version ② zu erhalten, genügt es, die Laufkatze an der Auslegerhöhe nicht zu verstellen, um die tatsächlichen Daten der Auslastung "verstellbare Laufkatze" zu erhalten.



CATALOGUE 1 . KATALOG 1 . HANDBOOK 1

Sommaire . Inhalt . Summary

PREMIERE PARTIE - ERSTER TEIL - FIRST PART

Réception de la grue - Übernahme des Krans - Receiving the crane

Préparation du chantier - Vorbereitungen der Baustelle - Preparing the site

DEUXIEME PARTIE - ZWEITER TEIL - SECOND PART

Montage	Aufbau	Erection
Règlages	Einstellungen	Adjustments
Démontage	Abbau	Dismantling

TROISIEME PARTIE - DRITTER TEIL - THIRD PART

Conduite	Bedienung	Driving
Entretien	Wartung	Maintenance
Gréissage	Schmierung	Greasing



GMR 222

PREMIERE PARTIE

ERSTER TEIL

FIRST PART

Réception de la grue - Übernahme des Krans - Receiving the crane

Préparation du chantier - Vorbereitungen der Baustelle - Preparing the site

Page 1/1 a = Collage - Scherement
 Page 1/1 b = Collage vertical
 Page 1/1 c = Erectionment et poids
 Page 2/1 a = Réception avec train 2/2 , 28/48
 Page 2/1 b = Réception avec train 00/2 , 00/48
 Page 3/1 a = Montage en voie droite
 Page 3/1 b = Montage en voie courbe
 Page 4/1 = Circulation de charge
 Page 5/1 = Mise à la terre
 Page 6/1 = Levage
 Page 7/1 = allumage électrique
 Page 8/1 = Equipement électrique
 Page 9/1 = Schéma électrique
 Page 10/1 a = Passage des câbles
 Page 10/1 b = Passage du câble de montage
 Page 10/1 c = Passage du câble de levage
 Page 10/1 d = Passage des câbles de départ

Seite 1/1 a = Fackliste - Entladen
 Seite 1/1 b = Fackliste - Seilfahrt
 Seite 1/1 c = Abmessungen und Gewichte
 Seite 2/1 a = Strassentransport mit Achsen 2/2 , 28/48
 Seite 2/1 b = Strassentransport mit Achsen 00/2 , 00/48
 Seite 3/1 a = Montage auf gerader Schienenbahn
 Seite 3/1 b = Montage auf Kurvenbahn
 Seite 4/1 = Befehle für den Einsatz des Krans auf Spreiße
 Seite 5/1 = Erdung
 Seite 6/1 = Hebung
 Seite 7/1 = Elektrifizierung
 Seite 8/1 = Stromzuführung
 Seite 9/1 = Die elektrische Anordnung und Anschluss
 Seite 10/1 = Schalttafel
 Seite 10/1 a = Beschädigte Seile
 Seite 10/1 b = Auflegen des Montagekabels
 Seite 10/1 c = Auflegen des Hebekabels
 Seite 10/1 d = Auflegen des Laufkabels

Page 1/1 a = Packing list - unloading
 Page 1/1 b = Packing - wire handling
 Page 1/1 c = Dimensions and weights
 Page 2/1 a = Road towing with axles 2/2 , 28/48
 Page 2/1 b = Road towing with axles 00/2 , 00/48
 Page 3/1 a = Erection on straight track
 Page 3/1 b = Erection on curved track
 Page 4/1 = Packing of the jacks
 Page 5/1 = Lifting the crane
 Page 6/1 = Raising the crane
 Page 7/1 = Electrical supply
 Page 8/1 = Electrical diagram
 Page 9/1 = Electrical connection diagram
 Page 10/1 a = Seams
 Page 10/1 b = Laying the erection rope
 Page 10/1 c = Laying the hoisting rope
 Page 10/1 d = Laying the trailing rope



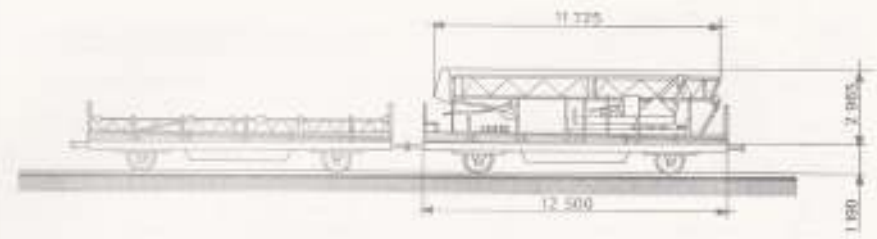
- ① **ENTLADEN** : Pour passer au statut 1,3,3,1,2, vérifiez d'abord de la grue relevée des éléments :
- Déballer les trepanons, les pannes et les câbles ;
 - Réviser le 2,3 (longueur 11,50 m - largeur 2,11 m - hauteur 1,70 m) ;
 - Ils sont adaptés pour s'insérer dans les rails, mais pas dans le type de rails et renversements ;
 - Pour éviter d'être blessé par un câble, il faut :
 - Suspendre les câbles "Meylert" et "Kran" ;
 - Couper le rail de type H ou double pour les rails avec une tête de rail 220 et 220/28 ;
 - Soulever le pont de montage, et l'installer sur le rail de type H ;
 - Suspendre les câbles d'éléments de fixation et de levage au 2/1 ;
 - La grue doit être relevée directement sur ses câbles, et elle est solidement scellée et verrouillée sur le rail par des tampons 2,3 ;
- ② **REVERSEMENT** : Le reversement, sans une roue motrice :
- S'assurer que l'attelage est des chaînes de longueur appropriées (les chaînes de 8 x (1) à l'avant et une chaîne de 7 x (2) à l'arrière à 6 x (3) à l'arrière) ;
 - Se rassurer les câbles d'éléments de fixation au 2/1 sur le pont ;
 - Si votre grue est équipée d'un bras 220 et 220/28 :
 - Profiter de fait que votre grue est suspendue à l'étrier de renforcement de la grue pour mettre en place les rails "Kran" et "Meylert" au train ;
 - Pour différencier les rails, se reporter à la page 1/14 ;
 - Poser la grue au rail, serrer les chaînes et vérifier la pression des axes (voir page 2/14) ;
 - Si votre grue est équipée d'un bras 220 et 220/28 :
 - Profiter de fait que votre grue est suspendue à l'étrier de renforcement de la grue pour mettre en place les rails "Meylert" au train ;
 - Avec la grue relevée, se reporter à la page 2/14 (A) sous le train, serrer les chaînes et vérifier la pression des axes (voir page 2/14) ;
 - Dans les deux cas, aligner les éléments de fixation ;
 - Suspendre les éléments sur les rails et serrer sur la tête de rail ;
 - Placer les autres éléments de fixation sur le pont ;
 - Serrer en place le pont de montage sur les rails tournés ;
 - Il vous reste encore à remonter votre grue de la grue à l'étrier, voir cela, reportez-vous aux pages 2/14 et 2/15 à savoir la tête de montage.

TACHIBATA UND ERTLADEN INANBRUCHT!

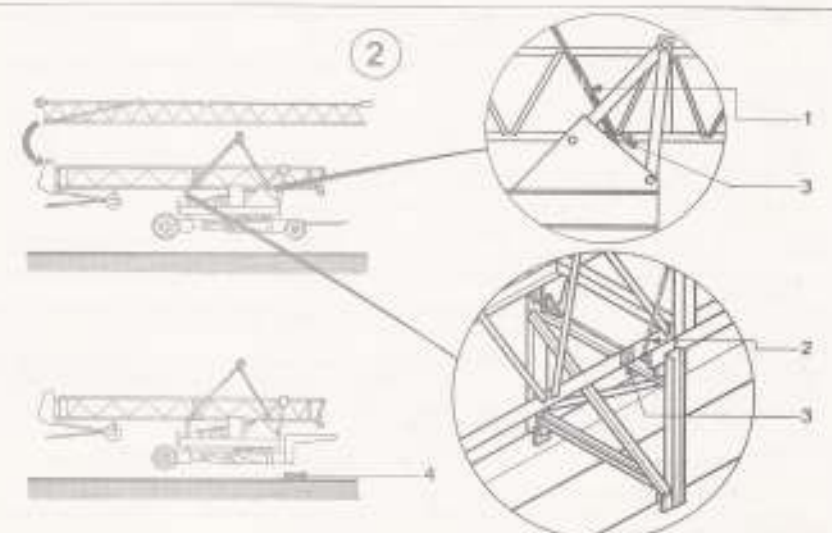
- 1 **EINBAUWEISE** : Der Reibräderzug ist an den Abrollrollen anzubringen. Die Antriebsrollen werden zum Wagen angeschlossen.
- Wagengröße B 3 : 18,90 m lang - 2,77 m breit - 1,28 m hoch ;
 - Sie sind für stählerne Transportstruktursysteme vorgesehen ;
 - Vorhanden des Krans auf dem Wagen. Bitte folgendes beachten :
 - Vorder- und Hinterräder abschließen ;
 - Wenn der Kran mit einer Transportstruktur CC-2 oder CC-4B ausgestattet ist, die Seilzugbefestigungen am Unterwagen befestigt lassen ;
 - Das Führerhaus abschließen und die Seilkettenrollen, falls der Kran mit einer solchen ausgestattet ist ;
 - Die 3 Auslegerrollen anzuschließen und in einem Block zusammenhängen ;
 - Der Kran wird jeweils direkt auf seinem Unterwagen auf. Er muss gut verriegelt und am Wagen mittels Anspannrolle E 5 verriegelt sein ;
- 2 **EINLADEN** : Bei der Einladung empfiehlt sich wie folgt vorgehen :
- Seilkettenlager oder Rollen in den vorderen Rollen verwenden (1 Seilkettenlager B in (1) sowie auf eine Seilkettenlager 7 A in (2) sowie eine E in Lage (3) links) ;
 - Die am Kran mit mehreren Anspannrollen (5) besetzen ;
 - Wenn der Kran mit Transportstruktur E 2 oder E 2/A ausgestattet ist ;
 - Die Vorder- und Hinterräder des Transporters zusammen, solange der Kran am Seilkettenveranker hängt ;
 - Zur gesamten Oberseite der Rollen, siehe Seite 2/14 ;
 - Das Rad am Rad abstecken, die Seilkettenlager oder Rollen abschließen und das Rollendruck überprüfen (siehe Seite 2/14) ;
 - Wenn der Kran mit Transportstruktur CC-2 oder CC-4B ausgestattet ist ;
 - Die Seilkettenrollen des Transporters zusammen, solange der Kran am Seilkettenveranker hängt ;
 - Das Rad am Rad abstecken, dabei darauf achten, dass unter dem Untervergänger eine Verriegelung (A) angebracht werden muss. Die Seilkettenlager abschließen und den Rollendruck überprüfen (siehe Seite 2/14) ;
 - In beiden Fällen werden durch die Auslegerrollen entfernt ;
 - Das Auslegerrollenwerk und die Rollendruckverstellung am Hauptvergänger ;
 - Die sichere Auslegerrollenwerk auf den LRM laden ;
 - Den Führerhaus am Unterwagen abstecken ;
 - Wichtigkeit des Transporters: Diese Krane vom Hersteller zu benutzen, verwenden wir auf die Angaben auf Seiten 2/14 und 2/15 ;

	220	220/28	220/28
2/2	17 290 kg	17 290 kg	17 875 kg
22/A	18 710 kg	18 440 kg	18 875 kg
22/2	17 890 kg	17 320 kg	18 895 kg
22/4B	18 990 kg	18 860 kg	19 095 kg

1



2



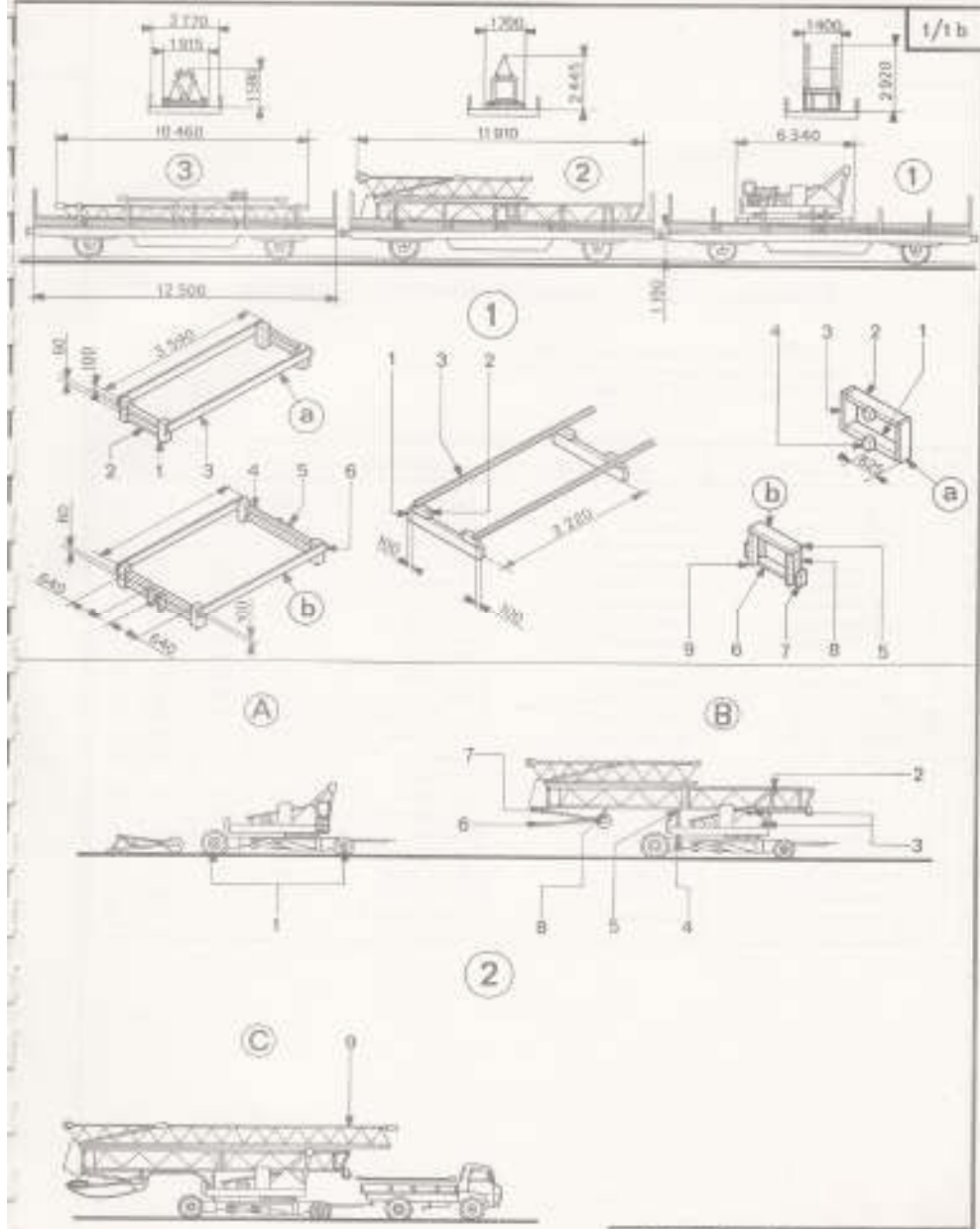
Measurements are in millimeters

GMR Potain
179 A | Aa

- 1) MONTAGE :** Pour **M1**, la grue potain 819c assemblée en plusieurs parties, il faut obligatoirement produire trois collages suivants sur trois supports :
- Collage **1** : se coller sur l'axe de la chaise fixe et du chariot support et soûlement arrière de la grue, le poteau de stabilité, le cadre-tige, les roues et l'articulation de la grue en son point. (Voir collage sur photo suivant l'assemblé)
 - Collage **2** : constitué de : 1 assemblée 250/100/100 (1) - 1 assemblée 250/100/100 (2) - 2 assembles 250/100/100 (3) - 2 assembles 250/100/100 (4) et assemblée suivant détail, pour pour l'assemblé de chariot.
 - Collage **3** : constitué de : 1 assemblée 250/100/100 (1) - 1 assemblée 150/100/100 (2) - 2 assembles 150/100/100 (3) - 2 assembles 150/100/100 (4) - 2 assembles 150/100/100 (5) et assemblée suivant détail, pour pour l'assemblé de chariot.
 - Collage **4** : se coller sur l'axe de : des rails , de la fibre de verre, de la gaine de fibre et de la gaine de colle sur le poteau :
 - Collage **5** : 4 assembles 250/100/100 (1) - 4 assembles 150/100/100 (2) - 2 assembles 150/100/100 et assemblée suivant détail
 - Collage **6** : se coller sur l'axe de : 2 assembles de fibre assemblée, se coller de fibre, le collage de fibre, le montage de câble de fibre, le montage de la partie mobile sur l'assemblé de fibre, tous collages sont précis :
 - Collage **7** : constitué de : 4 assembles 150/100/100 (1) - 4 assembles 150/100/100 (2) - 2 assembles 150/100/100 (3), le collage suivant une fois assemblé et une fois sur fibre le collage **2** - Il est assemblé suivant détail.
 - Collage **8** : constitué de : 4 assembles 150/100/100 (1) - 4 assembles 150/100/100 (2) - 4 assembles 150/100/100 (3) - 2 assembles 150/100/100 (4) et assemblée suivant détail.
- 2) MONTAGE :**
- Débarquer le colis de support **1** et profiter de la grue de la grue pour mettre en place les roues (1) des boîtes de roulement.
 - Mettre le cadre-tige et la partie de stabilité et leur assemblé sur la partie normale.
 - Débarquer le colis de support **2** et profiter de ce qui est en place sur le poteau de la grue pour mettre en place les rails (2) et tirer les rails sur les axes de stabilité (3).
 - Mettre en place définitivement le cadre de stabilité sur rails (4) sur les axes (5) par les axes (6) suivants (7).
 - Mettre le poteau (8) sur la fibre de verre par les axes (9) et la fibre sur rails par les axes (10).
 - Débarquer les colis de support **3** et tirer l'assemblé de fibre (11) sur le poteau de fibre, les autres éléments étant à mettre sur le poteau.
 - Faire les réglages des câbles de levage, de déplacement et de rotation. Pour cela voir pages 10/14 - 10/15 - 10/16.
 - Il reste à monter la grue. Pour cette opération, voir pages 2/1 à la 2/7 il suffit de suivre le mode de transport.
 - Pour effectuer le premier montage de la grue, suivre les instructions données à la page "Consignes pour premier montage".

REMARKS

- 1) MONTAGE :** Best of drei als Sachverhalt zur Montage zusammenbauen, dabei unbedingt auf folgende Vorschriften achten, die mit drei Bogen verbunden sind.
- Drei Bogen sind mit 10 kg. Verarbeitbar.
 - **Wagen 1** : ein Paket bestehen aus 1 des Bogen und der Überwagen, darauf gut befestigt der Überwagen, der Gesamtantrieb, die Räder (siehe Montageanleitung) stellen alle achse korrekt (1) an, es sind zwei Verankerungen zusammenbau.
 - **Verankerung 2** : bestehend aus 1 Achse 150/100/100 (1) - 1 Achse 150/100/100 (2) - 2 Achsen 150/100/100 (3) - 2 Achsen 150/100/100 (4) - gemäß Montageanleitung zusammenbauen - für den Transport der Überwagen.
 - **Verankerung 3** : bestehend aus 1 Achse 250/100/100 (1) - 1 Achse 150/100/100 (2) - 2 Achsen 150/100/100 (3) - 2 Achsen 150/100/100 (4) - 2 Achsen 150/100/100 (5) und gemäß Montageanleitung zusammenbauen für den Transport der Überwagen.
 - **Wagen 2** : ein Paket bestehen aus 1 des **M1** , ein Rollkopf, ein Achsenlager und Achsenlagerfächer. Eine richtige Verankerung ist vorgesehen.
 - **Verankerung 4** : bestehend aus 4 Achsen 150/100/100 (1) - 2 Achsen 150/100/100 (2) - 2 Achsen 150/100/100, gemäß Montageanleitung zusammenbauen.
 - **Wagen 3** : ein Paket bestehen aus 1 assemblé de chariot, 1 Achsenlager, ein Achsenlagerfächer, vier Achsenlagerfächer, der Achsenlager und der Achsenlager, keine der Achsenlagerfächer nicht, 2 Achsenlager sind vorgesehen.
 - **Verankerung 5** : bestehend aus 4 Achsen 150/100/100 (1) - 4 Achsen 150/100/100 (2) - 2 Achsen 150/100/100 (3), diese Verankerung sind assemblé sur les rails avec les Verankerung **2** assemblé. Die wird gemäß Montageanleitung gefertigt.
 - **Verankerung 6** : bestehend aus 4 Achsen 150/100/100 (1) - 4 Achsen 150/100/100 (2) - 4 Achsen 150/100/100 (3) - 2 Achsen 150/100/100 (4), Verankerung gemäß Montageanleitung.
- 2) MONTAGE :**
- Die Wagen **1** zuerst entladen, aber den Rahmen anrollen lassen, die Befestigung herstellen und die Räder (1) der Transportachse montieren.
 - Den Überwagen und die Überwagen absetzen und befestigen an Überwagen absetzen.
 - Die Wagen **2** entladen, das Paket an Überwagen absetzen, es mittels der Überwagen (1) befestigen und die Räder mit den Überwagen (2) absetzen.
 - Auch die Verankerung zusammenbau (3) mittels der Überwagen (4) befestigen.
 - Die Achsenlager (5) an Rollkopf (6) der Achsen (7) und an Roll mittels der Lagers (8) befestigen.
 - Die Wagen **3** entladen, das Achsenlager (9) mit den Achsenlager montieren, die andere Achsenlager (10) an L.B.W. montieren.
 - Dann die Achsenlagerfächer und Achsenlagerfächer montieren, hierfür siehe Seiten 10/14 - 10/15 - 10/16.
 - Die Räder sind gut abgestellt werden, je nach der Überwagen Transportart, siehe Seite 2/1 a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z.
 - Die drei ersten Bogen sind in dieser Reihenfolge zusammenbauen (siehe Seite 1) besonders darauf achten die drei ersten Bogen.

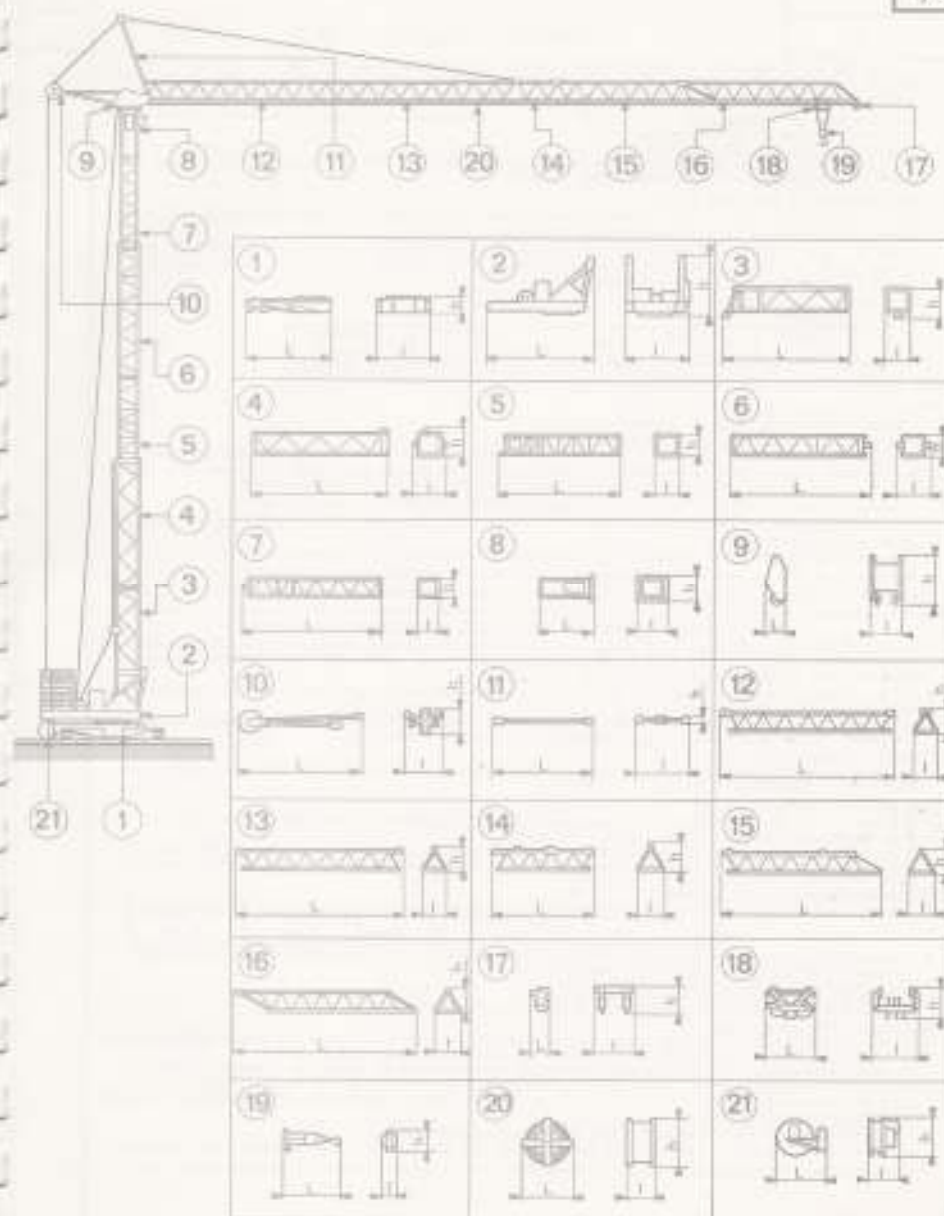


GMR	Potain
	179 A Ab

FERREBETON ET BUIS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - DIMENSIONS AND WEIGHTS

Les poids sont théoriques et peuvent varier $\pm 10\%$.
 Die Gewichte sind ohne Abstrich, die können um $\pm 10\%$ variieren.
 The weights being theoretical may vary by $\pm 10\%$.

C	N	DESIGNATION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	L. m	L. m	h. m	Δ kg
1	1	Oùblet fixe	Obereisen	Clamp	410	210	30	425
2	1	Oùblet tournant	Obereisen	Sliding clamp	415	200	215	380
3	1	Bûche intérieure n° 1	Assommoir No. 1	Outer mast n° 1	525	120	145	1875
4	1	Bûche intérieure n° 2	Assommoir No. 2	Outer mast n° 2	505	145	145	1115
5	1	Bûche intermédiaire n° 1	Zwischenmast No. 1	Intermediate mast n° 1	505	90	202	118
6	1	Bûche intermédiaire n° 2	Zwischenmast No. 2	Intermediate mast n° 2	525	110	200	125
7	1	Bûche intérieure n° 1	Assommoir No. 1	Inner mast n° 1	770	70	240	640
8	1	Bûche intérieure n° 2	Assommoir No. 2	Inner mast n° 2	1230	65	225	375
9	1	Étau de tête	Statkopf	Head stud	620	200	100	235
10	1	Contre-filette	Gegenbolzen	Counter-jib	385	90	350	215
11	1	Poutre	Assagerstahlbaum	Truss	385	85	150	155
12	1	Poutre de tête	Assagerbaum	Jib bar-section	385	20	180	285
13	1	Élément de flèche	Assagersegment	Jib section	460	70	390	52
14	1	Élément de vent	Assagersegment mit Höhenverstellung	Jib section with height adjustment	450	70	390	70
15	1	Élément de flèche	Assagersegment	Jib section	570	70	180	320
16	1	Élément de rallonge	Assagerverlängerung	2x expansion section	710	100	275	262
17	1	Traverse pointée de flèche	Querträger	Traverse	405	80	45	75
18	1	Marque de flèche	Leuchte	Jib trolley	800	275	625	620
19	1	Matras de levage	Hebfluche	Lifting block	1000	210	225	100
20	1	Trambly d'acier	Kabel / Seil	Cable / rope	800	200	300	70
21	1	Écranier 2.5	Eufachmesser 2.5	Cable winder 2.5	1000	527	575	94



A 0 - A

REMORQUE TRACTE 2/2 - 2R/4A

- La grue 222 est remorquée en route derrière camion, car conforme au gabarit routier et normalement équipée d'un train arrière ayant de fait à commander pneumatique, elle est conforme au code de la route.
- Pour la remorque, il suffit donc de l'atteler derrière votre camion, d'accoupler le circuit de freinage et de donner le frein à main (voir le schéma).
- Si votre grue est équipée d'un frein de 50 m, il faut obligatoirement déconnecter l'étrier rallonge de 5 m afin de passer au gabarit routier.
- Grue remorquée avec frein 2/2 :
- Elle est munie d'un train type 2/2 constitué de quatre roues jumelées 7.50 x 36 pour le train "Avant" et de quatre roues jumelées 9.00 x 20 pour le train "Arrière".

Grue remorquée avec train 2R/4A :

- Elle est munie d'un train 2R/4A constitué de quatre roues jumelées 6.25 x 13 pour le train "Avant" et de quatre roues simples 10.00 x 20 pour le train "Arrière".
- Quelle que soit la solution de remorquage, le poids total et les charges par essieu valent avec un facteur de type exact de votre machine (222 V ou R1, R2 - train 2/2 - 2R/4A). Les différents poids-valeurs sont donnés dans les tableaux de la page ci-dessous.

Précisions de remorquage :

1) Vérifier la position des poids.

	AVANT	ARRIERE	AVANT	ARRIERE
2/2	6 kg	7 kg	2R/4A	7 kg
				8 kg

2) Vérifier l'immobilisation et l'entretien par la nouvelle plaque à l'arrière du châssis.

3) Vérifier l'accouplement du circuit de freinage.

4) Vérifier le démarrage du frein à main.

5) Respecter la vitesse limite de remorquage (20 km/h).

6) Pour passer au régime très accéléré dans une rue étroite :

- Dans certains virages très accélérés et dans des rues étroites la longueur de la grue peut être gênante. Pour faciliter la manœuvre, il est possible d'orienter légèrement la grue par rapport au châssis. Pour cela :
- Délever la boussole d'immobilisation au solénoïde et voler les câbles vers le châssis routier.
- Délever le frein d'orientation (un stérax le capuchon moleté de couleur - voir page 11/2).
- Délever doucement en agissant manuellement à l'extérieur du car, mais **ATTENTION** - le car ne doit jamais dépasser la route pour.
- La manœuvre de levage normale, il est évidemment indispensable avant de reprendre la route :
- de ramener la grue en position de remorquage, de remettre la boussole en place, d'enlever le colage, et de délever le capuchon moleté de couleur d'orientation, ce qui a pour effet de remettre le frein.

STRASSENTRANSPORT MIT TRANSPORTACHSE 2/2 - 2R/4A

- Der Kran 222 kann, wie schon LKW gezogen, auf der Straße transportiert werden, da seine Abmessungen gegenwärtig mit diesen Kranen meist mit einer Transportachse verfügt, die mit einer Druckluftbremse ausgestattet ist. In entspricht der ST-VZO.
- Für den Transport genügt es, den Kran hinten an Ihren LKW anzuhängen, die Druckluftbremse entsprechend anzuschließen und die Fahrlichter zu lösen.
- Bei der Kran mit einem 50 m langen Ausleger ausgestattet, muss der 5 m lange Verankerungsarm unbedingt abgedreht werden, damit die Abmessungen des Vorderachs entsprechen.

Kran mit Transportachse 2/2 :

- Der Kran ist mit Transportachse 2/2 ausgestattet, deren Vorderachse 4 Zweifelhänger 7.50 x 36 und deren Hinterachse 4 Zweifelhänger 9.00 x 20 hat.

Kran mit Transportachse 2R/4A :

- Der Kran ist mit Transportachse 2R/4A ausgestattet, deren Vorderachse 4 Zweifelhänger 6.25 x 13 und deren Hinterachse 4 einfache Räder 10.00 x 20 hat.
- In beiden Fällen hängt der Gesamtgewicht und der Achslast von der Kransize ab, für die Sie sich entschieden haben (222 V oder R1, R2 - Transportachse 2/2 - 2R/4A). Die verschiedenen Gewichtswerte sind den Tabellen auf der nächsten Seite zu entnehmen.

Vorsichtsmaßnahmen für den Transport :

1.1 Den Rollschlüssel prüfen

	VORDERRAD	HINTERRAD	VORDERRAD	HINTERRAD
2/2	6 kg	7 kg	2R/4A	7 kg
				8 kg

2.) Kontrollieren, dass die am Hinterrad der Oberwagen befindliche Sperrfläche die Schwenkbewegung des Krans verhindert, also ein Schwenken unmöglich ist.

3.) Die Überprüfung der Druckluftbremse prüfen.

4.) Kontrollieren, dass die Handbremse gelöst ist.

5.) Während des Transportes die Geschwindigkeit begrenzen beachten.

6.) Durchfahren sehr enger Kurven.

Beim Durchfahren gewisser sehr enger Kurven und in engen Straßen, kann die Länge des Krans hinderlich sein. Um die Durchfahrtschwierigkeit zu erleichtern, kann der Kran leicht geschwenkt werden. Hierzu :

- die Sperrfläche an Verankerung der Schwenkbewegung abheben und die Mutter am Oberwagen verdrücken.
- die Schwenkverbremse lösen, indem man die Radschleife am Motor ganz ausblenden - siehe Seite 15/2.
- Langsam schwenken, indem man von Hand auf der Manschette drückt - **ACHTUNG** - das Man darf nicht über die luftbetriebl. Rad hinausgehen.
- Nach Beendigung der Einschlagbewegung und bevor der Kran weiterfährt :
- den Kran in die normale Transportstellung zurückbringen, die Sperrfläche wieder verdrücken, die Verdrückung wegnehmen und die Radschleife an Schwenkverbremse anzuschließen, wodurch die Bremsen gezogen wird.

2/1 a

20 km/h

222			222			222		
P	P1	P2	P	P1	P2	P	P1	P2

222			222			222		
P	P1	P2	P	P1	P2	P	P1	P2

20 km/h

222			222			222		
P	P1	P2	P	P1	P2	P	P1	P2

222			222			222		
P	P1	P2	P	P1	P2	P	P1	P2

188 A Ba

A B - 4

REMORQUE TRAIN CC/2 - CC/48

- La grue 222 est remorquée sur route derrière camion, voir conforme au gabarit routier et spécialement équipé d'un train arrière sans de train à commande pneumatique, elle est conçue au côté de la route.
 - Pour le remorquer, il suffit donc de l'atteler derrière autre camion, d'accéder le circuit de freinage et de desserrer le frein à sable (frein de parking).
 - Si votre grue est équipée d'un réservoir de 20 m, il faut obligatoirement installer l'élement rallonge de 6 m, sans effet de passer au gabarit routier.
- ① **Grue remorquée, train CC/2 :**
- Elle est tirée d'un train type CC/2 consistant d'un cal de cycle pour l'avant et de quatre roues jumelées 6,00 x 20 pour le train "arrière".
- ② **Grue remorquée, train CC/48 :**
- Elle est tirée d'un train type CC/48 consistant d'un cal de cycle pour l'avant et de quatre roues simples 11,00 x 20 pour le train "arrière".
 - Quelle que soit le solution de remorquage, le poids total et les charges sur chaque essieu varient encore en fonction du type esset et autre machine (222 V ou R1-82 - train CC/2,CC/48), les différents poids sont donnés dans les tableaux de la page ci-contre.

Indicateurs de remorquage :

T1 Vérifier la position des axes :

	AVANT	ARRIERE
CC/2		7 kg
CC/48		8 kg

- 2) Vérifier l'orientation en orientation par la broche glissée à l'arrière du chassis.
- 3) Vérifier l'accrochage du circuit de freinage.
- 4) Vérifier le desserrage du frein à sable.
- 5) Respecter la vitesse limite de remorquage.

③ **Prendre en compte les angles lors des virages :**

- Dans certains virages très serrés et dans des cas extrêmes, la longueur de la grue peut être gênante. Pour faciliter le manœuvre, il est possible d'orienter légèrement la grue par rapport au chassis. Pour cela :
- Sollever la broche d'orientation en orientation et aligner les axes sur le chassis tournant.
- Desserrer le frein d'orientation en tournant à fond le capotier situé au moteur - voir page 11/21.
- Orienter également le système manœuvres à l'extérieur du virage, mais, ATTENTION - le fait de faire tourner le bras peut :
- La manœuvre de freinage devient, il est évidemment indispensable avant de reprendre la route :
- de ramener le bras en position de remorquage, de remettre la broche en place, d'allouer le collage, et de desserrer le capotier selon l'orientation de virage pour effet de ramener le train.

STRASSENTRANSPORT MIT TRANSPORTACHSEN TYREN CC/2 - CC/48

- Der Kran 222 kann von einem LKW gezogen, auf der Straße transportiert werden, da seine Abmessungen angepasst ist. Es entspricht der 31 VAO.
 - Für den Transport geeignet ist, das Kran hinten an einem LKW anzuhängen, die Druckluftbremse entsprechend zu koppeln und die Druckluftbremse zu lösen.
 - In der Krue soll einem 20 m langen Anhänger ausgestattet, muss der 6 m lange Verankerungselement schnell abgebaut werden, damit die Krue den Vorschriften entsprechen.
- ① **Kran mit Transportachse CC/2 :**
- Der Kran ist mit Transportachse vom Typ CC/2 ausgestattet, deren Vorderseite eines Sattelauflagegeräts und deren Hinterachse 4 Zweifachräder 9,00 x 20 besitzt.
- ② **Kran mit Transportachse CC/48 :**
- Die Krue ist mit Transportachse vom Typ CC/48 ausgestattet, deren Vorderseite eines Sattelauflagegeräts und deren Hinterachse 4 einfache Räder 11,00 x 20 besitzt.
 - In beiden Fällen liegen die Gesamtgewichte und die Achslast von der Kranart ab, für die Sie sich entscheiden haben (222 V oder R1-82 - Transportachse CC/2 - CC/48). Die entsprechenden Gewichte sind den Tabellen auf der nächsten Seite zu entnehmen.

Vorsichtsmaßnahmen für den Transport :

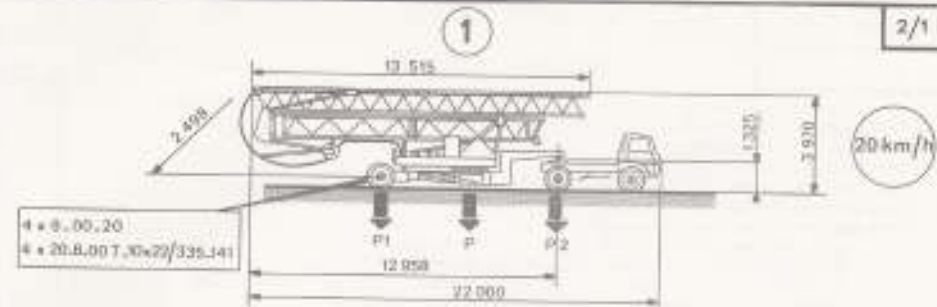
1.) Den Rollwiderstand prüfen :

	VOHDELACHSE	HINTERACHSE
CC/2		7 kg
CC/48		8 kg

- 2.) Kontrollieren, dass die von (Hinter) der Oberwagen herfließende Sperrlaste die Schwerebewegung des Krans verhindert, also ein Schwerebewegung unmöglich ist.
- 3.) die Kupplung der Druckluftbremse prüfen
- 4.) Kontrollieren, dass die Handbremse gelöst ist
- 5.) Während des Transportes die Geschwindigkeit begrenzen beachten.

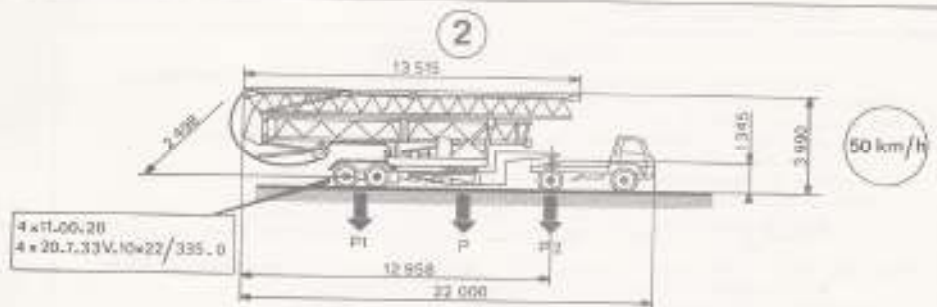
③ **Durchfahren sehr enger Kurven :**

- Beim Durchfahren gewisser sehr enger Kurven und in engen Straßen kann die Länge des Krans hinderlich sein. Um die Durchfahrhöhe zu verkleinern, kann der Kran leicht geschwenkt werden. Hierzu :
- Die Sperrlaste zur Verhinderung der Schwerebewegung abschrauben und die Maststütze am Oberwagen verriegeln.
- Die Schwerebewegung lösen, indem man die Rollachse am Motor ganz abbiegen - siehe Seite 11/2.
- Langsam schwanken, indem man von Hand auf der Masthöhe drückt - ACHTUNG - der Mast darf nicht über die zulässige Last hinausragen.
- Nach Beendigung des Durchfahrens und bevor der Kran weiterfährt :
- den Kran in die normale Transportstellung zurückklappen, die Sperrlaste wieder verriegeln, die Verriegelung wagen und die Rollachse am Schwerebewegung abschrauben, wodurch die Krue gezogen wird.



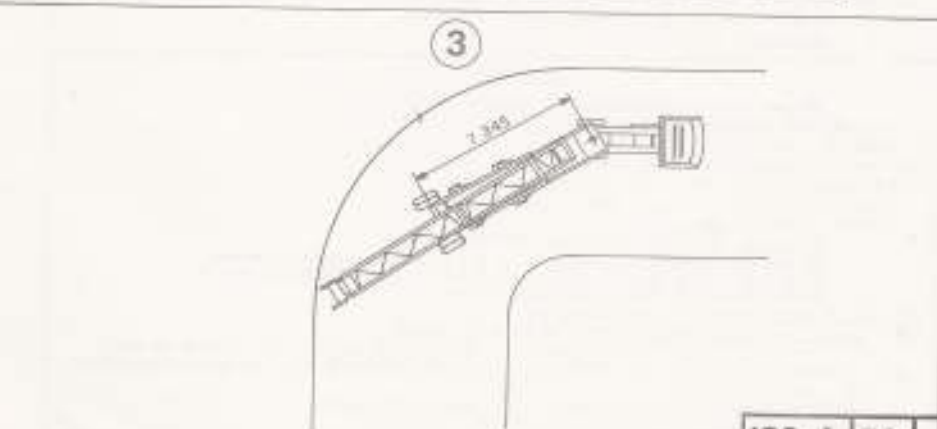
4 x 6,00-20
4 x 20,8-00 T, 10x22/335-141

222			222			222		
P	P1	P2	P	P1	P2	P	P1	P2



4 x 11,00-20
4 x 20,7,33 V, 10x22/335-0

222			222			222		
P	P1	P2	P	P1	P2	P	P1	P2



The pile to be installed by the pile must have the following characteristics. It must be:

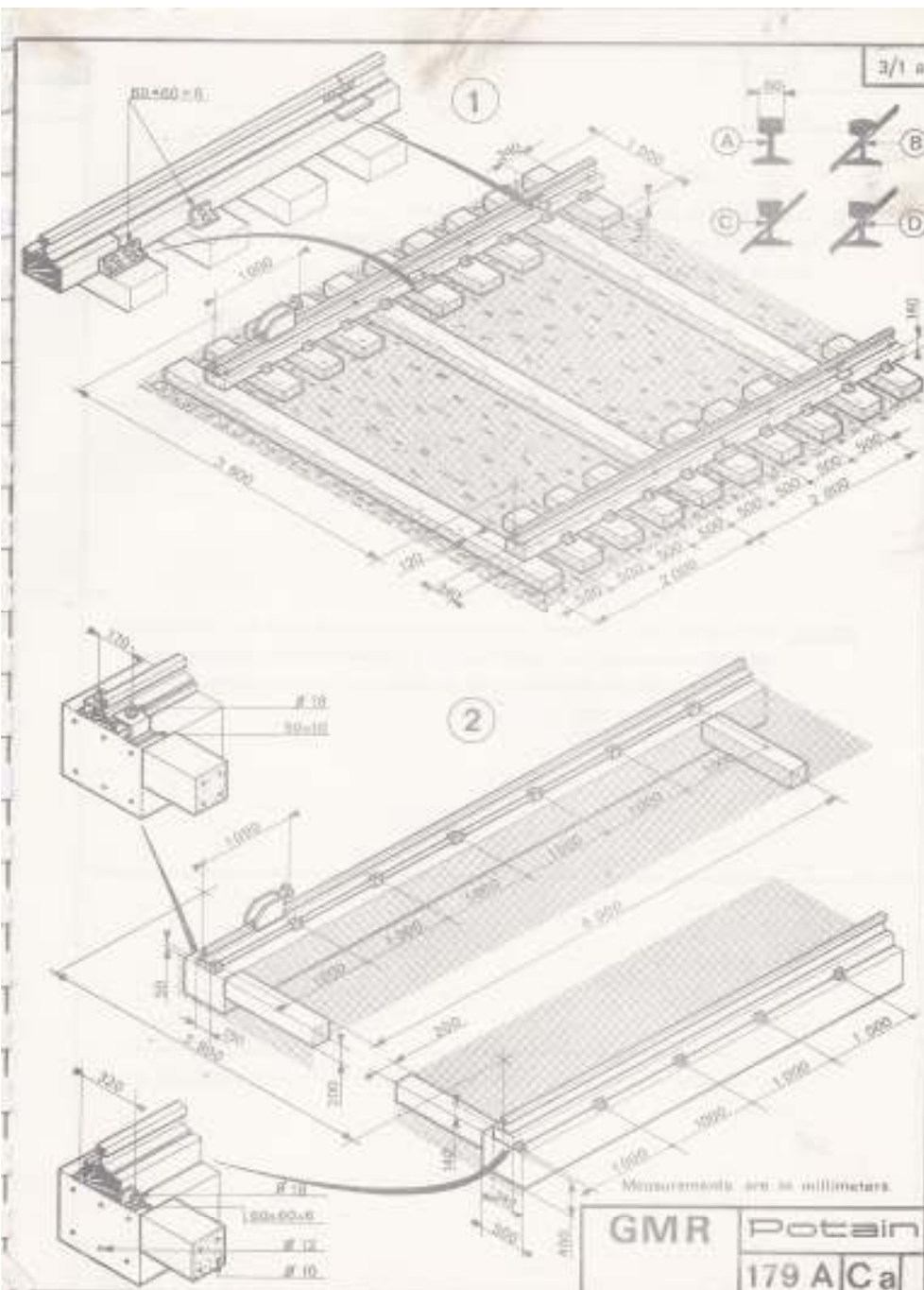
- Perfectly horizontal (longitudinally and transversally),
 - Secured to a firm base,
 - Perfectly straight and constant rail spacing,
 - Made up of rails of the same profile along its entire length,
 - Fitted with rail caps at about 3 m from the tail cap,
 - Connected with 3 to the rails (see page 5/1).
- ATTENTION :** Le rail à installer (1) est de 30/40 mm de hauteur, lorsque sa section est de 300 mm. Le chariot d'appui doit être placé sur une base solide d'épaisseur 3 à 6 cm.
- ① = Rail ② = Rail sur ③ = Rail sur ④ = Rail sur en ⑤
- La page d'attente indique des réalisations de base :
- ① = Rail sur traverses bois et béton - à utiliser sur terrain sec.
 - ② = Rail sur traverses béton - à utiliser sur terrain sec.
- Pour la voie type ①, il est préférable de les faire installer par un serrurier pour corriger l'horizontalité en cas d'affaissement.
- ATTENTION :** Il est recommandé de laisser des espaces aux jonctions de tous les rails.
- Note :** L'axe de la voie doit être à 3,000 m de l'axe de l'édifice pour laisser le passage d'un homme entre la voie et le mur.
- Spacing :** 3,00 m.

ANWEISUNGEN FÜR SCHLEISEN

- Die Schleisen der Kranwege muss ganz besonders sorgfältig eingerichtet werden, und zwar sind:
- Eisenstrahlen der Baue für den Lauf (horizontal und transversal),
 - auf einem festen Untergrund gut zu lagern,
 - unbedingt geradlinig und mit konstantem Abstand verlaufend zu sein und in gleichem Abstand,
 - aus Schienen des gleichen Profils über die ganze Länge,
 - mit abwechselnder Schienenrichtung, die einseitig 1 m vor der letzten Traverse angebracht sein müssen,
 - Eisenstrahl gemäß Seite 5/1, in 3 m Abstand zum letzten WE-Bestimmungspunkt.
- Zu verwendende Schienen :** Schienenqualität : ST/3 kg pro m - Profilhöhe : 30 bis 60 mm, Weite der Schienen : 40 mm
- ① = Rail ② = Holz abgewinkelte Schiene ③ = Holzschiene ④ = Stahlblech abgewinkelte Schiene
- Auf der folgenden Seite werden zwei Verfahren für Schienenverlegung gezeigt :
- ① = Schienenbahn auf Holzschienen und Betondeckung - auf untere Ebene zu verlegen,
 - ② = Schienenbahn auf Betonstreifen - auf oberer Ebene zu verlegen.
- Bei Schienenbahn gemäß ①, muss jeder Schalter vorhanden, der die nachträgliche Steigerung ermöglicht, falls die Schienenbahn aus der Höhe kommen sollte.
- ANWEISUNG :** Die Gleisweite muss mindestens 3,000 m sein, damit ein Mann sicher zwischen den Kran und der Baue laufen kann. Die Schienen müssen die Dimensionen angegeben sein.
- Die Stützverbindung der Schienen ist die gleiche, die Schienen müssen die Dimensionen angegeben sein.
- In Deutschland Vorschriften der DVG "Laminierwerk" (100 8) beachten.
- Abstand :** 3,00 m.

TRACK LAYING

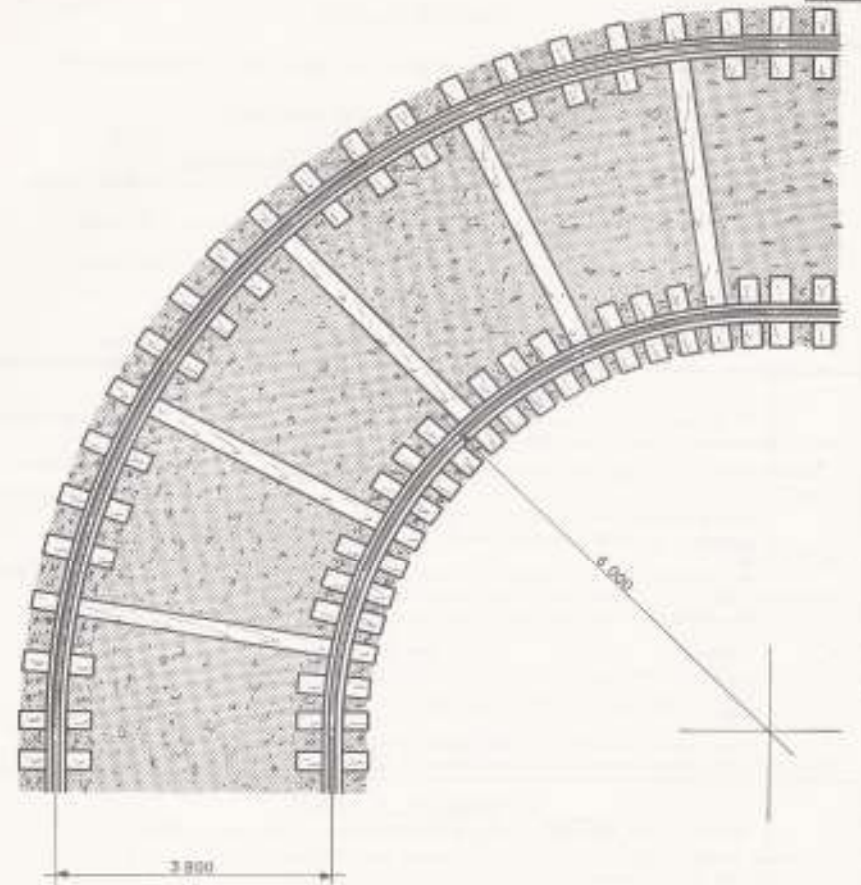
- The crane track must be carefully laid, it must be:
- Perfectly level (longitudinally and transversally),
 - Secured to a firm base,
 - Perfectly straight and constant rail spacing,
 - Made up of rails of the same profile along its entire length,
 - Fitted with rail caps at about 3 m from the tail cap,
 - Connected with 3 to the rails (see page 5/1).
- ATTENTION :** The rail to use : 30/40 mm high, with a base of 300 mm. The support carriage must be placed on a solid base of thickness 3 to 6 cm.
- ① = Rail ② = Rail on ③ = Rail on ④ = Rail on on side
- On the following page there are two types of track :
- ① = Track on wooden sleepers - for use on good ground,
 - ② = Track on longitudinal concrete sleepers - for use on poor ground.
- For type ① provide plenty of good ballast so as to allow for packing up any sinking of the ground.
- Note :** The centre line of the track must be at least 3 m from the building to allow a man to pass safely between the crane and the building.
- Always check that the joints in the rails are clear in the direction of run.
- Spacing :** 3,00 m (10'0").



NOTE : Ce plan indique la courbe minimum sur laquelle peut évoluer le gros. Toute courbe de rayon supérieur peut être réalisée sans aucune correction de voie. Il est recommandé de n'appliquer le rayon minimum qu'en cas de réel besoin.

ERKLÄRUNG : Auf diesem Plan ist der kleinste Kurvenradius angegeben, den ein Zug, der mit gleichem Zugkraftvermögen ausgestattet ist, durchfahren kann. Ein kleinerer Kurvenradius kann ohne jegliche Änderung der Schienenbreite durchfahren werden. Ein wichtiger Hinweis: nur im wirklichen Bedarfsfall den kleinsten Kurvenradius zu wählen.

NOTE : This plan indicates the minimum curve which can be traveled. All curves of a greater radius can be traveled without any correction of the track. It is recommended to use the minimum radius only in cases of real necessity.



Measurements are in millimeters

Pour mettre votre grue sur aérien, vous prévoyez 4 châssis de collage, constitués chacun de la façon suivante :

- 8 madriers de bois dur (1) (de 1,20 m x 0,20 m x 0,15 m) assemblés suivant schéma.
- 2 patteux (2) pour permettre de les transporter.

Ces châssis devront être mis en place sous les vérins suivant page 1/2 de catalogue.

Note : la réaction max sur un vérin (dans les conditions les plus défavorables) est de 18,3 tonnes environ.

Les châssis de collage qui sont assemblés (surface 1 m²) sont adaptés pour un sol de résistance $R = 1,8 \text{ kg/cm}^2$, ce qui correspond à un sol moyen.

Si la résistance du sol est plus faible, il faut augmenter la surface d'appui en conséquence.

Exemple :

Pour un sol de résistance $R = 1 \text{ kg/cm}^2$, il faut une surface d'appui de :

$$\frac{18300}{1} = 18300 \text{ cm}^2, \text{ soit } 1,83 \text{ m}^2, \text{ soit } 1,35 \times 1,35 \text{ m}$$

On peut alors faire un plateau en planches avec les châssis pour obtenir la surface requise.

ERREUR DES MÂCHES SUR SPINDLES

Für den Einsatz dieser Gruben auf Spindeln empfiehlt sich Folgendes, als Unterlage für Holzbock zu verwenden. Die folgenden Dimensionen verwenden müssen :

- 8 Holzbocktafel (1) (x 1,20 m x 0,20 m x 0,15 m), die gemäß Fotoaufzeichnung zusammengefügt werden müssen.
- 2 Griffe (2)

Diese Holzbocktafel müssen, wie auf Seite 1/2 erklärt, unter das Maststützsystem angeordnet werden.

Warnung : der maximale Druck auf einen Maststützpunkt beträgt unter den ungünstigsten Bedingungen ca. 18,3 Tonnen.

Die Holzbocktafel, die als Unterlage verwendet werden (Oberfläche 1 m²), eignen sich daher für einen Boden mit einer Festigkeit $R = 1,8 \text{ kg/cm}^2$, was einem mittleren Boden entspricht.

Wenn die Bodenfestigkeit geringer ist, muss die Aufstellfläche entsprechend vergrößert werden.

Beispiel :

Ein Boden mit Festigkeit $R = 1 \text{ kg/cm}^2$ braucht die folgende Aufstellfläche :

$$\frac{18300}{1} = 18300 \text{ cm}^2, \text{ d. h. } 1,83 \text{ m}^2, \text{ also } 1,35 \times 1,35 \text{ m}$$

Die erforderliche Aufstellfläche kann dadurch erreicht werden, dass die wie beschrieben angeordneten Holzbocktafel durch ein Brettwerk entsprechend vergrößert werden.

PREPARATION OF JACKS

In order to mount your crane on jacks, we advise it prepare 4 jacking pads as follows :

- 8 hardwood planks (1) (1,20 m x 0,20 m x 0,15 m) assembled as in the drawing.
- 2 lifting rings (2) for transporting.

The pads must be placed under the jacks as described on page 1/2.

Note : the greatest load on any one jack (in the worst possible case) is about 18,3 tonnes.

The jacking pads as here described have a bearing area of 1 m² and are suitable for an average ground bearing pressure ($R = 1,8 \text{ kg/cm}^2$).

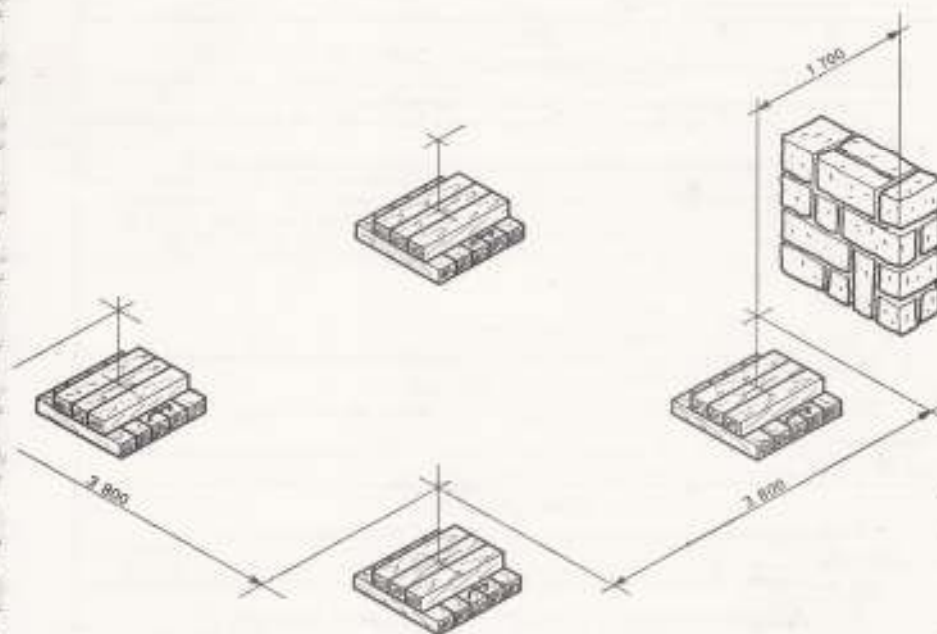
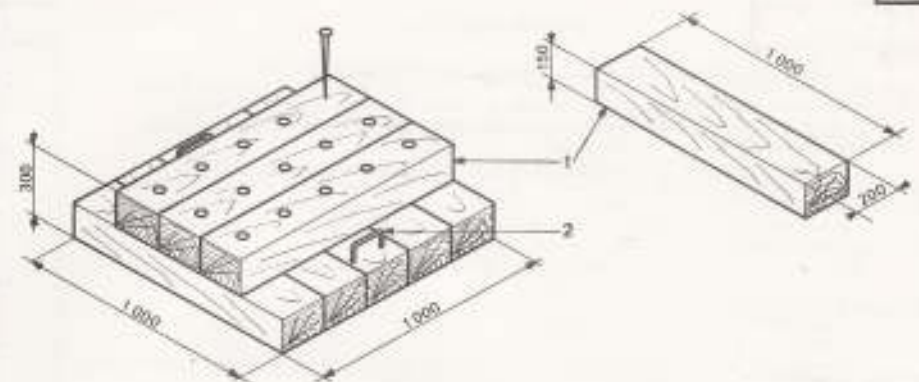
If the ground bearing pressure is less than this, the bearing surface must be increased appropriately.

For example :

For a soil with $R = 1 \text{ kg/cm}^2$, the bearing surface must be increased in ratio of :

$$\frac{18300}{1} \text{ i.e. to } 1,83 \text{ m}^2, \text{ hence the dimensions of the pads must be } 1,35 \times 1,35 \text{ (1,35} \times \text{1,35} = \text{1,83).$$

This can easily be accomplished by laying a suitable platform of planks to take the jacking out.



Measurements are in millimeters

GMR	Potain
179 A	D

- les mises à la terre de la voie et de la grue doivent être bien effectuées.

- 1 = dispositif d'arrêt; 2 = contact électrique; 3 = lubrificateur de la grue; 4 = mise à la terre de la voie; 5 = lubrificateur d'entraînement; 6 = lubrificateur de la grue; 7 = mise à la terre de la grue; la voie

Attention: la section de terre en doit comporter un fusible, et être isolée. La section de secteur d'alimentation est indépendante du circuit de terre.

- les conducteurs de terre doivent être bien isolés de toutes saignées.

- ① = plaques de terre; ② = contacts électriques; ③ = lubrificateur électrique; ④ = masses d'équilibrage; ⑤ = plaque de terre; ⑥ = contact électrique; ⑦ = lubrificateur électrique; ⑧ = masse d'équilibrage
- chaque tronçon de rail doit être mis à la terre, les rails sont reliés par ferritage électrique ① ou ②.
- Les parties de terre doivent être réalisées à l'aide de ① ou ②.

Nota: les rails de terre doivent être isolés d'une terre parcellaire de balastier, sous le braco - le conducteur de terre.

③ **Fusible de terre:**

- 1 = tube de Ø 4 x 41 (longueur 1,35 x 2,2 x)
- 2 = plaque type 02

3 = support permettant la protection de la tête du plomb et en l'écrasant par dessous la résistance.

④ **Plaque de terre:** en tôle ou en acier laminé de 1 à 2 d'épaisseur rectifiée.

⑤ **Conducteur secteur section 25 mm² et les sections 50 mm² entourent à l'aide d'un câble sur une grande longueur compatible avec la résistance de la terre.**

TRAVAIL

- Die Brücken über Schienenstrahlen sind einzeln zu sein.

- 1 = Baukasten-Isolierbohrer; 2 = Lochbohrer; 3 = Meißelbohrer des Fremde; 4 = Erhöhen der Schienenhöhe
- 5 = Kontakt der Elektrobohrer; 6 = Kontakt des Fremde; 7 = Bohrer des Fremde

Attention: Die Erhöhung darf nicht über Schienenoberkante sein. Die Isolatoren der Stromverspannung sind anzubringen vor der Erhöhung.

- Die unteren Enden der Stromverspannungen sind einzeln zu sein.

- ① = Schienenbohrer; ② = Erhöhen der Schienenhöhe; ③ = Meißelbohrer des Fremde; ④ = Kontakt der Stromverspannung
- ⑤ = Kontakt der Elektrobohrer; ⑥ = Kontakt des Fremde; ⑦ = Bohrer des Fremde
- Jedes Schienenstrahl muss einzeln sein. Die unteren Enden der Stromverspannungen sind einzeln zu sein.

Attention: Die Erhöhungen dürfen nicht über die Schienenoberkante sein. Die Isolatoren der Stromverspannung sind anzubringen vor der Erhöhung.

③ **Fusible:**

- 1 = Rohr Ø 4 x 41, 1,35 x 2,2 x lang
- 2 = Platte type 02

3 = Schutzbohrer, der die Erde vor der Erhöhung schützt und ermöglicht, das Eisen an den Strom anzuschließen, an den Meißelbohrer zu verwenden.

④ **Isolatoren:**

aus Stahl oder aus Chromnickel, ein oder 2 auf Schiene, die unterhalb von einer Erhöhung angebracht sind.

⑤ **Erhöhung des Fremde:**

Metastation 25 mm² oder aus Eisen anwendung 50 mm² in der Höhe eingepasst und über die Erhöhung hinaus und über die Erhöhung hinaus und über die Erhöhung hinaus.

TRAVAIL - les rails

- The earthing of the crane end of the track must be completely independent of the another.

- 1 = Bahn ohne section; 2 = Bahn elektrische control system; 3 = crane section; 4 = the earth of the track
- 5 = cable electric conductor; 6 = conductor of the crane; 7 = the earth of the crane; the track

Nota: the earthing conductors must not be connected together in any way. The neutral of the supply must be independent of the earthing circuit.

- The earthing conductors which are to be fitted must be fitted with metal terminals.

- ① = earth plates; ② = metal conductor wires; ③ = good electrical joints; ④ = poor electrical joints
- ⑤ = earthing plates; ⑥ = metal terminals; ⑦ = good electrical joints
- Each section of rail must be earthen, link them together with joints of type ① or ②. The actual earthing can be in the form of ③ or ④.

Nota: These joints must be fitted with a terminal so that the conductor can be fitted, bread or welded in position.

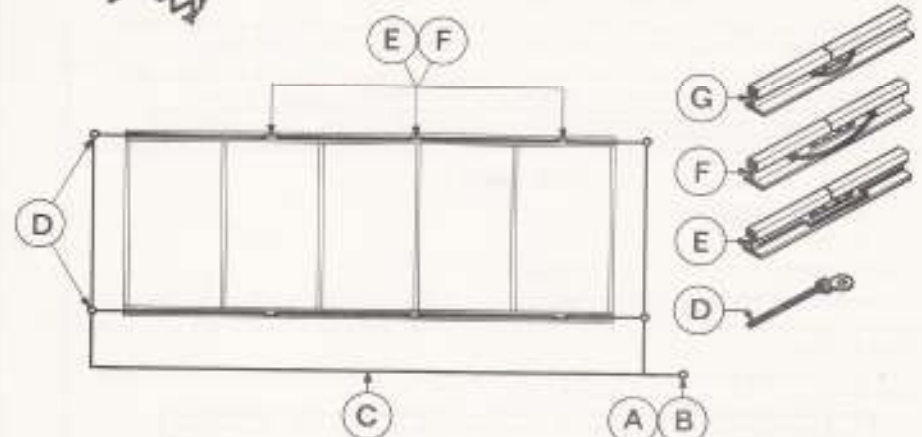
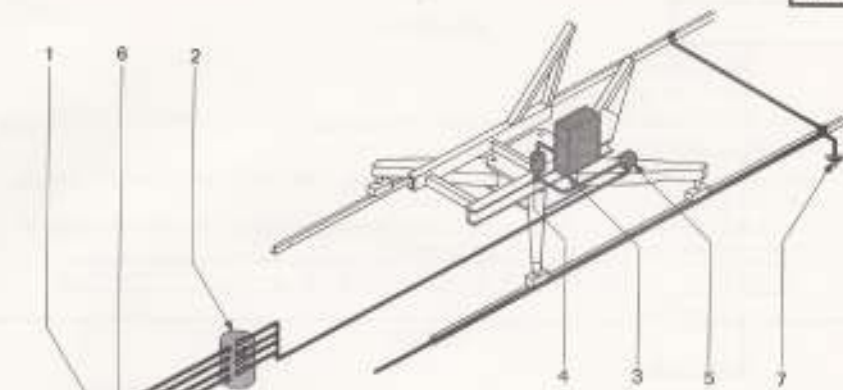
③ **Earth plate:**

- 1 = Ø 4 x 41-1,35 - 2 x
- 2 = Earth plate

3 = Inspection cover for protecting the head of the spike and also allowing cable to be passed round the spike so as to reduce the resistance.

④ **Earth plate:** is sheet or expanded metal of 1 mm thickness with a length depending on the resistivity of the soil.

⑤ **Electric conductor section 25 mm² or for iron conductor section 50 mm² and fitted with a plastic sheath over a long length - the length depending on the resistivity of the soil.**



GMR	Potain
179 A E	

A 0 - 4

LEST PORTANT

Total 16 020 kg

Ce lest comprend :

- un lest amovible composé de 9 blocs identiques pesant chacun 1 780 kg, ce qui fait au total un lest de 16 020 kg.
- la ferraille qui sera en plus des blocs, mais nous recommandons de les présenter sur un carton, le plus près possible de la grue et du côté de la zone de levage.
- si votre béton ne réalise pas la densité de 2,3, il suffit de faire varier la cote de 3 300 en fonction de la densité réelle pour atteindre le poids de 1 780 kg demandé.

Lest porteur: 16 020 kg	9 blocs	$V = 9 \times 0,774 \text{ m}^3$	$\rho = 2,3$	$P = 16 020 \text{ kg}$
-------------------------	---------	----------------------------------	--------------	-------------------------

STRECKLAST

Strecklast 16 020 kg

Strecklast enthält :

- einen abnehmbaren Ballast, der aus 9 gleich grossen und gleich schweren (Strecklastblöcken von je 1 780 kg) besteht. Gesamtgewicht 16 020 kg.
- Die in der nachstehenden Tabelle angegebene Anlenzung bezieht sich auf einen Block.
- Bei der Befüllung der Ballastblöcke zu erleichtern, empfehlen wir, diese auf einem UWB so nah wie möglich an der Brue heranzufahren und dann auf die Seite, auf der sich der Ballastbehälter (Wirtspalme) befindet.
- Wenn Ihr Beton eine geringere Dichte von 2,3 nicht erreicht, genügt es, die Abmessung 3 300 mm als Funktion der Dichte Ihres Betons entsprechend anzupassen, um das erforderliche Gewicht von 1 780 kg zu erlangen.

Strecklast: 16 020 kg	9 Blöcke	$V = 9 \times 0,774 \text{ m}^3$	$\rho = 2,3$	$P = 16 020 \text{ kg}$
-----------------------	----------	----------------------------------	--------------	-------------------------

STEERING BALLAST

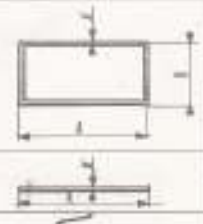
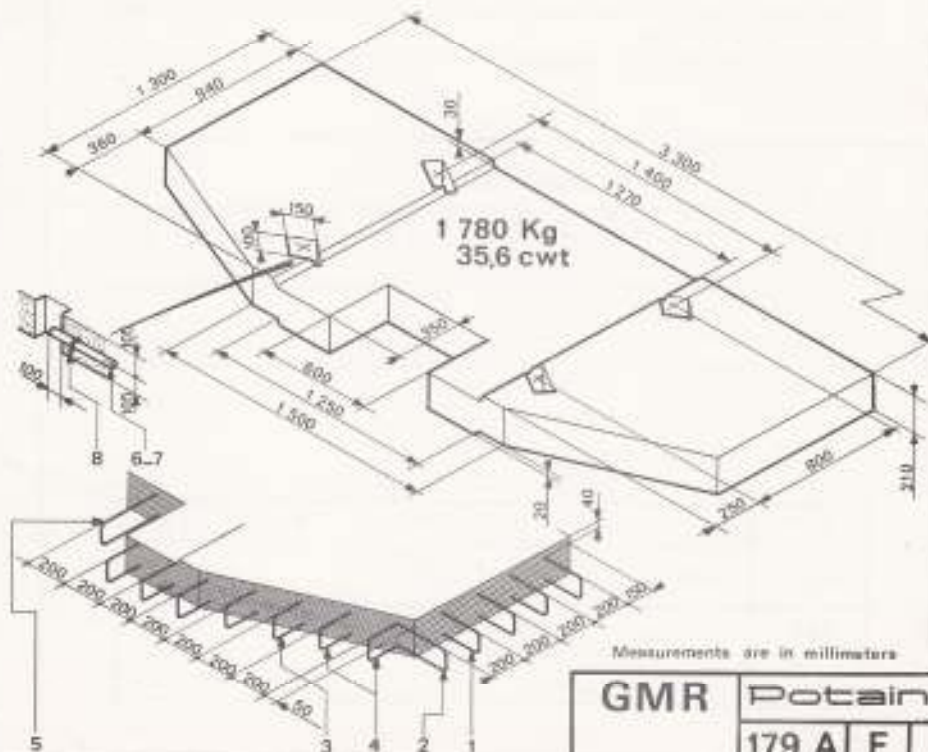
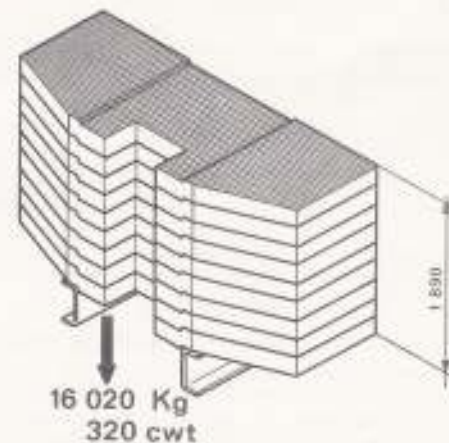
Total weight = 16 020 kg

It is made up of :

- 9 identical removable blocks, each weighing 1 780 kg.
- The reinforcing iron listed below is for one block.
- To simplify the placing of the blocks, we suggest that they are brought up as close as possible to a trolley to the crane's ballasting derrick.
- If the density of the concrete is not 2,3, verify the 3 300 mm dimension carefully in order to obtain the required weight of 1 780 kg.

Steering ballast: 16 020 kg	9 blocks	$V = 9 \times 0,774 \text{ m}^3$	$\rho = 2,3$	$P = 16 020 \text{ kg}$
-----------------------------	----------	----------------------------------	--------------	-------------------------

B	b	d	A	L	S	L x S
1	4	10	2 180	110	0 780	27 120
2	2	10	1 520	110	3 300	7 120
3	30	10	1 280	90	2 540	25 400
4	0	10	880	90	2 140	12 640
5	1	10	880	110	1 780	1 780
6	1	30	1 100		1 550	1 560
7	2	30	700		700	1 500
8	4	10			290	800

- L'alimentation électrique de la grue part du réseau (R) et suit le circuit suivant en passant par : le disjoncteur différentiel (1), l'enceinte (2), le collecteur de la grue (3), le collecteur de la grue (4) pour arriver au contact électrique (5).

- Le câble (6), en acier ou en bois, permet au câble d'alimentation de suivre le mouvement de la grue. Il sera fixé à l'alignement de la voie (R).

- Le type d'enceinte devra être la grue est un modèle 2 B.

De ce fait, la fixation de câble (6) doit se trouver à 200 de l'enceinte, 200 de la voie, à 1 400 de l'axe (R).

- Voir la page 2 de la note de la voie, voir page 2/1.

TECHNISCHE

- Von Betriebsklass ausgehend wird der Strom wie folgt von Netz geleitet :

Durch den Hauptleistungsschalter (1), zur Kabelführung (2), zum Hauptkabel der Grue (3) und Kontakt (4), schließlich zum Kontaktschalt (5).

- Die Höhe über Betriebsniveau (6) ermöglicht es, dass das Stromkabel (6) bei Fahrbewegung der Grue folgt. Es muss auf der Höhe (R) der Schienenbahn montiert werden.

- Die im Netz verordnete Schutzart ist von Typ 2 B.

Die Befestigung des Kabels (6) muss sich dabei auf der Seite der Kabelführung befinden (siehe von 1 400), 1 400 mm von der rechten Schiene.

- Vgl. mit der Anlage der Schienenbahn, siehe Seite 2/1.

ELECTRICAL SUPPLY

- The electrical supply also takes off at the grid across through the following route :

The main cable switch (1), the cable guide (2), the crane cable (3), the collecting rings of the crane (4) and finally to the cable contact (5).

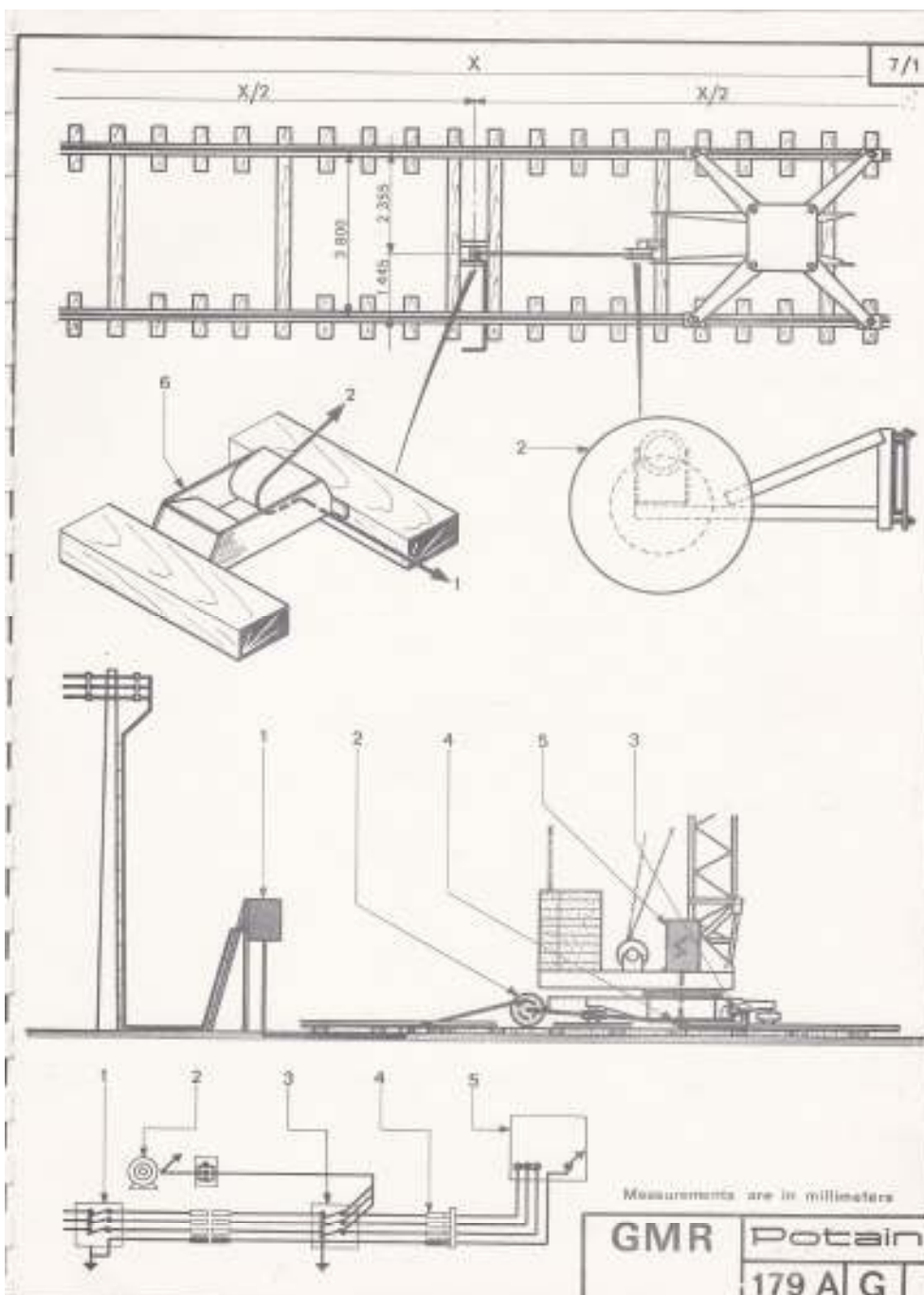
- A 2 way cable guide (6), made of metal or wood, allows the supply cable to follow the movement of the crane. It must be set half way along the track (R).

- Cable guide fitting : 2 B.

because of this, the position of the 2 way cable (6) must be in line with the alador (r.c.s.) of the crane - 1 400 mm from r.c.s. (R).

- Refer to page 2/1 for mounting details.

\sim	600	$I = 10 \times (I \times 25 \times 4)$	$I = 100 \times (I \times 50 \times 4)$
220 V 380 V	25	$2 \times 15 \text{ m}^2$ $1 \times 25 \text{ m}^2$	2 B
\sim	600	$I = 30 \times (I \times 25 \times 4)$	$I = 100 \times (I \times 50 \times 4)$
380 V	25	$1 \times 15 \text{ m}^2$	2 B



A 0 - A

POSSIBILI DI TAVOLE

- L'equipement "câbles" de la grue 222 comprend :
- 1 câble de montage - voir page 10/1 b pour ses passages dans le pylône
- 1 câble de levage - voir page 10/1 c pour ses passages
- 1 câble de chariot - voir page 10/1 d pour ses passages
- 1 câble de chariot - voir page 10/1 e pour ses passages
- 2 câbles de 30,5 longueur 15,600 m
- 2 câbles de 30,5 longueur 22,250 m
- 2 câbles de 30,5 longueur 1,800 m
- 2 câbles de 30,5 longueur 3,870 m
- 1 biellette de réglage et ses axes

- Selon la position de travail de la grue (hauteur 25,8 m (A) ou hauteur 30 m (B) ou hauteur 40,2 m - 37,2 m (C), l'ensemble d'équipement de retenue s'assemble différemment :

- (A) Câbles 6 = 7 + 8 + biellette 9
- (B) Câbles 6 = 7 + biellette 9
- (C) Câbles 6 = 8 + biellette 9

- Tous ces câbles sont montés en usine sur la grue. Si cependant pour une raison quelconque (recharge par exemple), vous devez mettre en place un de ces câbles, il vous suffit de suivre le circuit indiqué :

- Page 10/1 a = Page câbles de retenue
- Page 10/1 b = Page câbles de montage
- Page 10/1 c = Page câbles de levage
- Page 10/1 d = Page câbles de chariot

- Pour la spécification exacte de tous ces câbles, voir page 14 du catalogue n° 2 (Listes d'articles).

VERSCHIEDENE SEILE

- Der Kran 222 ist mit folgenden Seilen ausgestattet :
- 1 Montageseil - siehe Seite 10/1 b
- 1 Hebeil - siehe Seite 10/1 c
- 1 Laufkatenseil - siehe Seite 10/1 d
- 1 Laufkatenseil - siehe Seite 10/1 e
- 2 Halbwelle Ø 30,5 - Länge 15,600 m
- 2 Halbwelle Ø 30,5 - Länge 22,250 m
- 2 Halbwelle Ø 30,5 - Länge 1,800 m
- 2 Halbwelle Ø 30,5 - Länge 3,870 m
- 1 Verbindungsglied mit Achsen
- Je nach der vorgegebenen Einsatzhöhe (Höhe 25,8 m (A) oder Höhe 30 m (B) oder Höhe 40,2 m - 37,2 m (C), werden die Halbwelle wie folgt zusammengefasst :

- (A) Auslegerstützseile 6 = 7 + 8 + Leuchte 9
- (B) Auslegerstützseile 6 = 7 + Leuchte 9
- (C) Auslegerstützseile 6 = 8 + Leuchte 9

- Alle diese Seile sind bereits im Werk vorgelegt worden. Falls Sie aus irgendeinem Grund eines dieser Seile ergänzen müssen (Instandhaltung bei Ersatz), brauchen Sie sich lediglich auf die folgenden Seiten beziehen und die dort angegebenen Befestigung beachten.

- Seite 10/1 a = Montagehilfen
- Seite 10/1 b = Hebeil
- Seite 10/1 c = Laufkatenseil

- Spezielle Seile sind auf Seite 14 unserer Kataloge Nr. 2 (Ersatzteile) genau spezifiziert.

ROPE

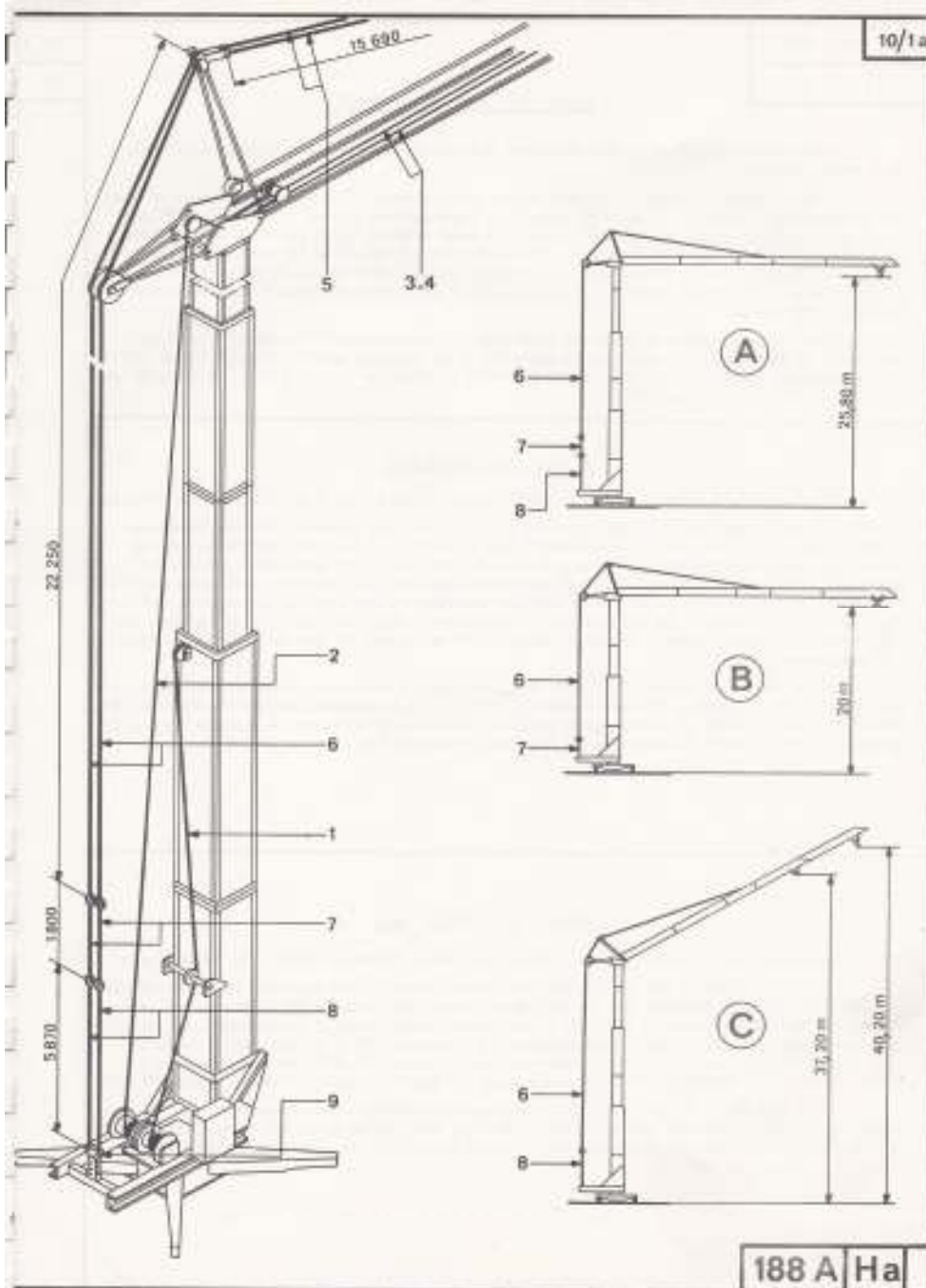
- The rope equipment for the 222 consists of :
- 1 erection rope - see page 10/1 b for its circuit up and down the mast
- 1 hoist rope - see page 10/1 c for its routing
- 1 jib trolley rope - see page 10/1 d for its routing
- 1 jib trolley rope - see page 10/1 e for its routing
- 2 retaining ropes Ø 30,5 - length 15,600 m
- 2 retaining ropes Ø 30,5 - length 22,250 m
- 2 retaining ropes Ø 30,5 - length 1,800 m
- 2 retaining ropes Ø 30,5 - length 3,870 m
- 1 adjustment link and its pins
- Depending on its working position (A) height 25,8 m or (B) height 30 m or (C) height 40,2 m - 37,2 m, the set of retaining ropes is made in different ways :

- (A) Ropes 6 + 7 + 8 = connection 9
- (B) Ropes 6 + 7 = connection 9
- (C) Ropes 6 = 8 + connection 9

- All these ropes are fitted in position at the factory. If, for any reason, you wish to refit a rope, simply follow the appropriate routing shown on :

- Page 10/1 a = for the erection ropes
- Page 10/1 b = for the hoist rope
- Page 10/1 c = for the hoist rope
- Page 10/1 d = for the jib trolley rope

- For the exact specifications of all these ropes, see page 14 of the n° 2 Handbook (spare Parts).



MESSAGE DE CABLE DE MONTAGE

The cable of section (7) and of diameter 12,6 mm and length 245m, is fitted to the following manner:

- Fixed to the tower of mounting (2), it passes over the pulley ballast (3) and over the pulley (4) at the outer mast, (4) to the pulley (5) at the pulley block for ballast, over the pulley (6) on the outer mast, and pulley (7) at the inner mast, over the pulley (8) on the outer mast and pulley (9) of the inner mast, over pulley (10) on the outer mast, pulley (11) of the inner mast, runs back to the pulley (12) on the outer mast, to pulley (13) of the inner mast, over the pulley (14) on the outer mast, over the pulley (15) of the inner mast and pulley (16) on the outer mast, over the pulley (17) of the inner mast and runs back to the second pulley (18) on the outer mast.

Then it runs down to the pulley (19) of the outer mast and to pulleys (20) of the outer mast, pulley (21) at the electric platform, runs back over pulley (22) on the outer mast, over the pulley (23) at the top of the mast, over the drum (24) of the 10 feet lower pulley (25) of the (10) before finally being attached to the (18) by a rope anchor and a 12 mm pulling grip (26).

ANLEGEN DES MONTAGESEILS

Das Montageseil (7) hat einen Durchmesser von 12,6 mm und ist 245 m lang. Es wird folgendermaßen eingeseilt:

- Von der Montagebaum (2) ausgehend, wird es über die Seilrolle (3) der Kugelblockrolle (4) über, über die Seilrolle (4) an Außenmast, weiter zur Seilrolle (5) der Kugelblockrolle für den Ballast der Seilrolle (6) an Außenmast, über die Seilrolle (7) an Innenmast, dann über die Seilrolle (8) an Außenmast, über die Seilrolle (9) an Innenmast und über die Seilrolle (10) an Außenmast und über die Seilrolle (11) an Innenmast, die Seilführung kommt dann wieder über die Seilrolle (12) an Außenmast, über die Seilrolle (13) an Innenmast, über die Seilrolle (14) an Außenmast, über die Seilrolle (15) an Innenmast, dann über die Seilrolle (16) an Außenmast und über die Seilrolle (17) an Innenmast und geht dann wieder zur Seilrolle (18) an Außenmast.

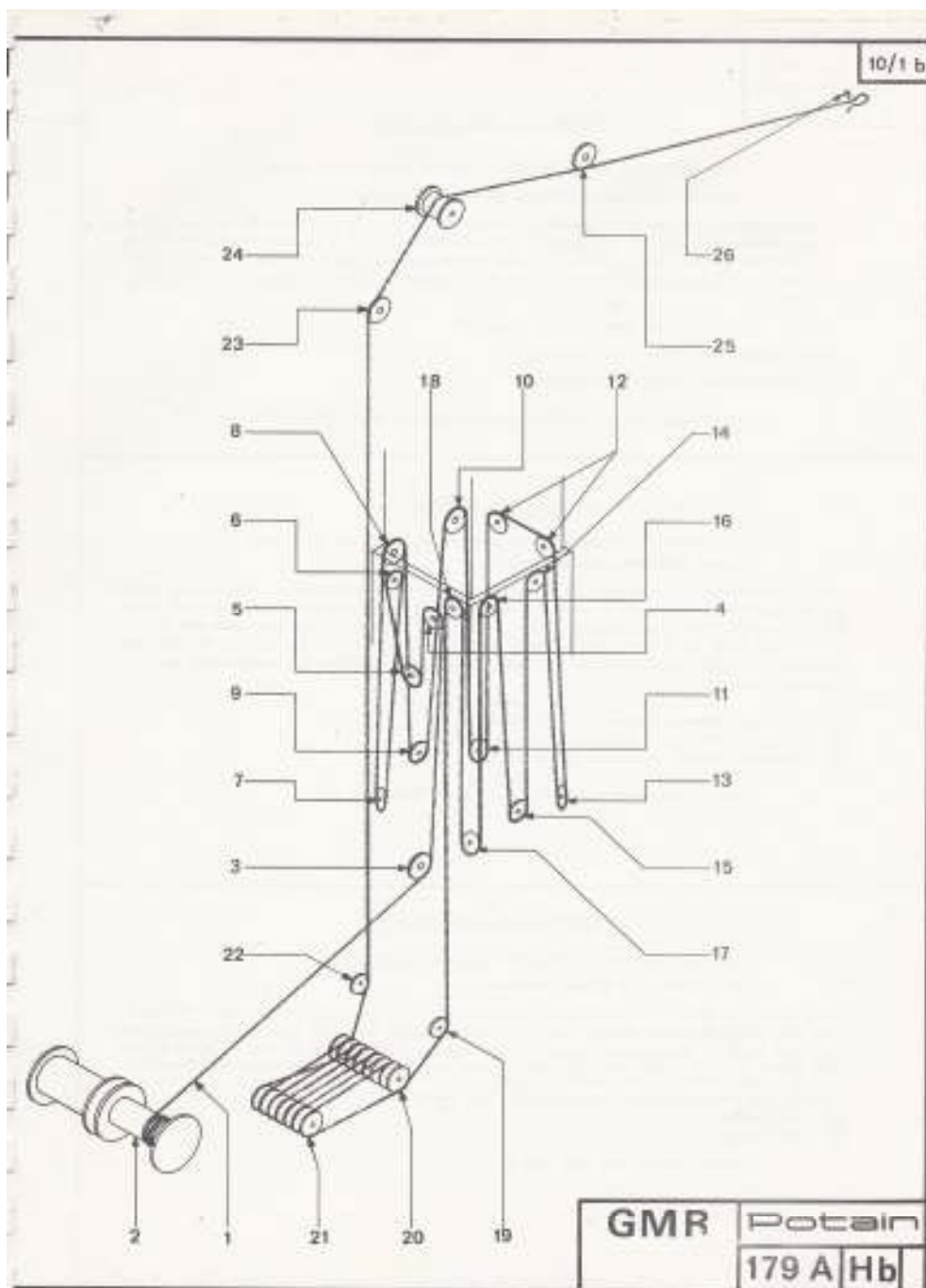
Von dort führt es zu der Seilrolle (19) an Außenmast, weiter zu der Seilrolle (20) an Außenmast und zu der Seilrolle (21) an Überwagen, führt wieder unter die Seilrolle (22) an Außenmast, geht über die Seilrolle (23) an Mastkopf, über die Trommel (24) an Auslegerrolle, über die Seilrolle (25) an Ausleger. Es wird dann schließlich an Ausleger mittels eines Seilankerans und einer Seilfeste (26) mit Arbeitigt.

REFFING THE ERUCTION ROPE

The erection rope (7) is of diameter 12,6 mm and length 245m, the rope is fitted to the following manner:

- Fixed to the erection drum (2), runs under the floating pulley (3), over the pulley (4) on the outer mast, runs over the pulley (5) of the pulley block for ballast, over the pulley (6) on the outer mast, and pulley (7) at the inner mast, over the pulley (8) on the outer mast and pulley (9) of the inner mast, over pulley (10) on the outer mast, pulley (11) of the inner mast, runs back to the pulley (12) on the outer mast, to pulley (13) of the inner mast, over the pulley (14) on the outer mast, over the pulley (15) of the inner mast and pulley (16) on the outer mast, over the pulley (17) of the inner mast and runs back to the second pulley (18) on the outer mast.

Then it runs down to the pulley (19) of the outer mast and to pulleys (20) of the outer mast, pulley (21) at the electric platform, runs back over pulley (22) on the outer mast, over the pulley (23) at the top of the mast, over the drum (24) of the 10 feet lower pulley (25) of the (10) before finally being attached to the (18) by a rope anchor and a 12 mm pulling grip (26).



PASSAGE DU CÂBLE DE LEVAGE

Le câble de levage (1) est un câble de diamètre 10,5, longueur 180 m.

Le montage de ce câble s'effectue de la manière suivante :

- fixé au tambour de levage (2), il passe sur les poulies (3) - (4) de la tête de mâ, puis sur la poulie avant droite (5) du chariot, sur la poulie droite (6) de saffle, sur la poulie arrière droite (7), du chariot, sur la poulie avant gauche (8) du chariot, sur la poulie gauche (9) du saffle, ramène sur la poulie arrière gauche (10) du chariot puis va s'accrocher au bout de filin sur l'arrêt (11) prévu à cet effet.

- suivant vos besoins, vous pouvez utiliser ce montage :

- (A) Soit en montage à trois brins (sauf le montage)
- (B) Soit en montage à deux brins (sauf le montage).

Pour obtenir l'un ou l'autre de ces montages, voir page 10/2 a de catalogue.

AUFLEGEN DES HÖRSEILS

Das Hörsseil (1) hat einen Durchmesser von 10,5 mm, ist 180 m lang.

Es wird folgendermaßen angeschlossen :

- Von der Hörsseilrolle (2) ausgehend, an der es befestigt ist, das Hörsseil über die Seilrollen (3) und (4) am Mastkopf führen, dann auf die vordere, rechte Rolle (5) auf der Laufkatze, weiter über die rechte Rolle (6) auf der Hählflechte, über die hintere, rechte Rolle (7) auf der Laufkatze, dann über die vordere, linke Rolle (8) auf der Laufkatze, über die linke Rolle (9) der Hählflechte. Von da führt das Seil über die hintere, linke Laufkatzen-Seilrolle (10), so ist schließlich in der Anschlagvorrichtung am Drahtfänger befestigt.

- Je nach Ihren Bedürfnissen können Sie das Hörsseil :

- (A) in doppelter Seilung (3 Stränge) oder
- (B) in einfacher Seilung (2 Stränge) verwenden.

Für den Seilungswinkel siehe Angaben auf Seite 10/2 a.

REEVING THE HOISTING ROPE

The hoist rope (1) is of diameter 10,5 mm, length 180 m.

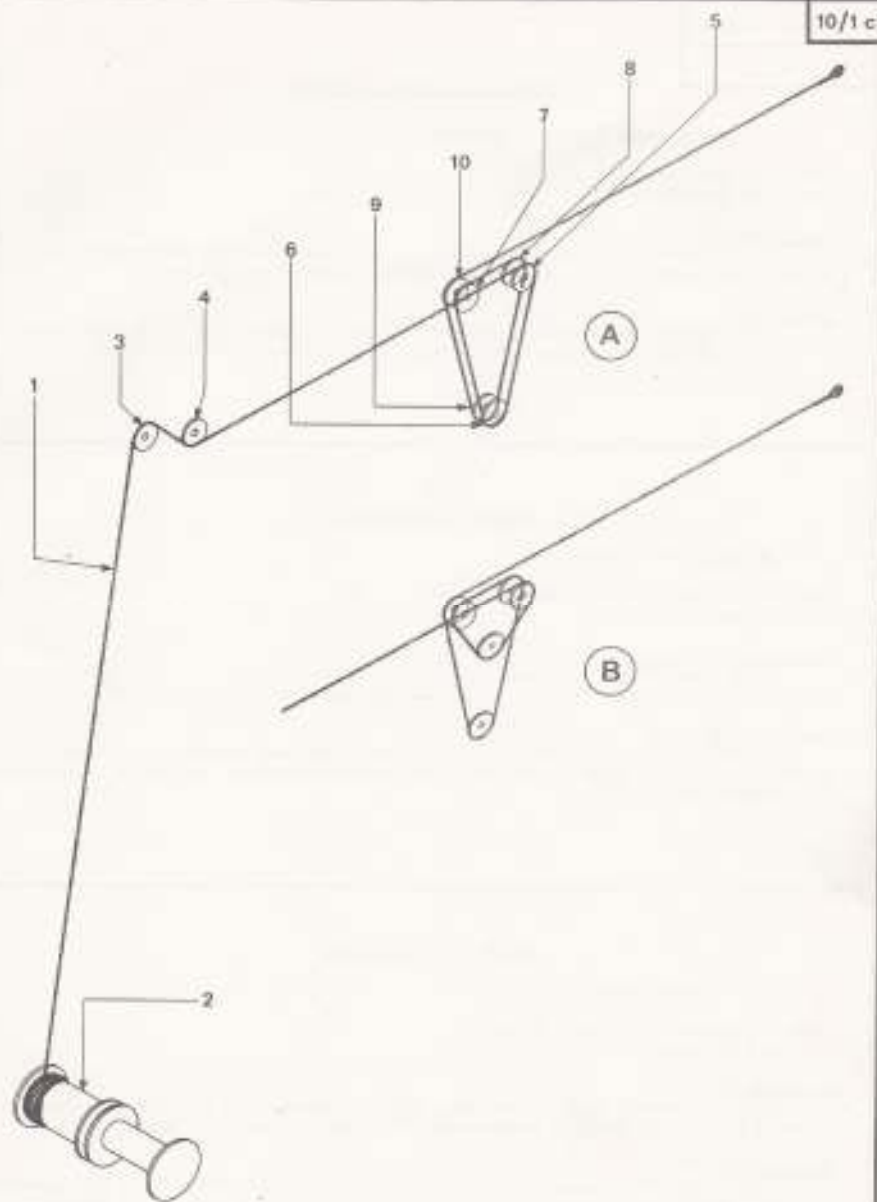
It is fitted in the following manner :

- fixed to the hoist drum (2), it runs through the pulleys (3) - (4) at the top of the mast to the right hand hoist pulley (5) on the trolley, then round the right pulley (6) on the hoist block, round the right hand hoist pulley (7) on the trolley, round the left hand hoist pulley (8) on the trolley, round the left hand pulley (9) on the block, back over the left hand hoist pulley (10) on the trolley and thence to the rope socket at the jib end where it is fixed.

- depending on your requirements you can use the hoist system for :

- (A) 4-fall working
- (B) 2-fall working

For full details, see page 10/2 a.



ESSAI DE TRAVAIL DE CABLE

The cables in control of trolley consist of :

1 cable (1) Ø 7,07 length : 30 m - 1 basic

1 cable (2) Ø 7,07 length : 60 m.

Fixing of cable (1) :

Fixed at trolley (2) and anchored on-base, it is to the pulley (3) on the front of trolley and to support the trolley on trolley at trolley by the hook provided for this effect.

Fixing of cable (2) :

Fixed at trolley (2) and anchored on-base, it is to the pulley (4) on the front of trolley, via the pulley (5) placed on rail of trolley and fixed on trolley to the front of trolley on trolley by means of a rope anchor box.

ANFORDERUNG DER LAUFKABELN

The Laufkabeln consist of :

1 Seil (1) Ø 7,07 - Länge 30 m mit 1 Kanne

1 Seil (2) Ø 7,07 - Länge 60 m.

Streicherung der Seile (1) :

An der Trammel (2) befestigt, über der es aufliegt, führt es zur rechten Seilrolle (3) an Kantenfläche und dann zur Laufrolle, wo es an der Hinterseite mittels der hierfür vorgesehenen Kanne befestigt wird.

Streicherung der Seile (2) :

An der Trammel (2) befestigt, über der es aufliegt, führt es zur linken Seilrolle (4) an Kantenfläche, läuft über die Seilrolle (5) an der Kantenfläche und führt zur Laufrolle, wo es mittels der hierfür vorgesehenen Kanne befestigt wird.

FIXING THE TROLLEY ROPE

The trolley rope consist of :

1 rope (1) Ø 7,07 length : 30 m with 1 thimble

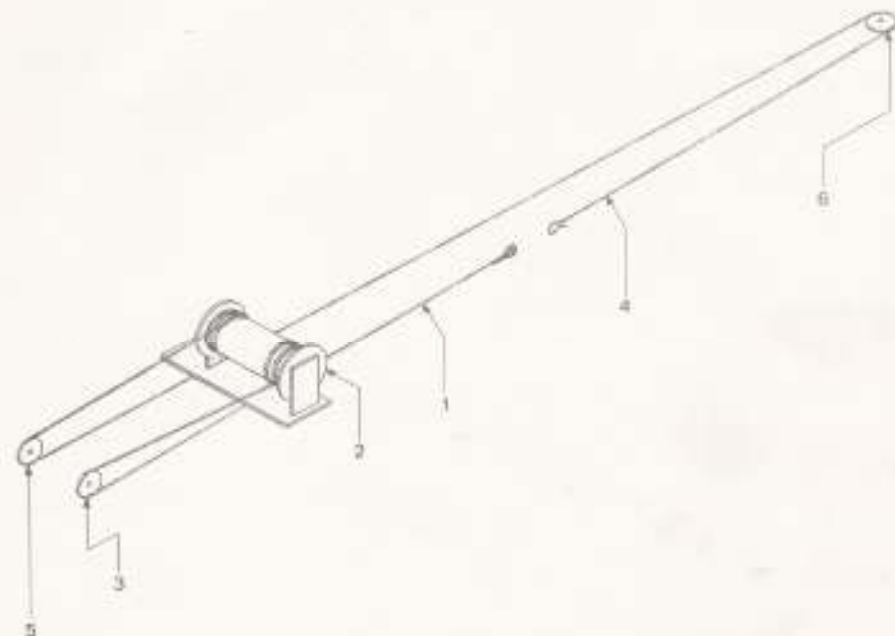
1 rope (2) Ø 7,07 length : 60 m.

Fixing rope (1) :

Fixed to the trolley (2) as which it winds up, it runs to the right-hand pulley (3) on the trolley foot, then to the rear of the trolley where it is attached by means of the thimble provided for this purpose.

Fixing rope (2) :

Fixed to the trolley (2) as which it winds up, it runs to the left-hand pulley (4) on the trolley foot, passes over pulley (5) on the trolley base and is finally fixed to the front of the trolley by means of a rope anchor box.



DEUXIEME PARTIE

ZWEITER TEIL

SECOND PART

Montage

Aufbau

Erection

Reglages

Einstellungen

Adjustments

Démontage

Abbau

Dismantling

Consignes pour grue et montage

Page		Direktion für den Aufbau	Seite	
1/2	Calage sur rails		1/2	Einbau des Kranes auf Schienen
2/2	Nive sur rails		2/2	Einstell des Kranes auf Schienen (Ausgleiten)
3/2	Montage		3/2	Montage
4/2	Montage		4/2	Montage
5/2	Montage		5/2	Montage
6/2	Verstellen der Länge der Flèche		6/2	Verstellen der Auslegerlänge
7/2 a	Montage hauteur 25,80 m		7/2 a	Montage auf Höhe 25,80 m
7/2 b	Montage hauteur 30 m		7/2 b	Montage auf Höhe 30 m
8/2	Montage hauteur 35 m - 35,80 m		8/2	Montage auf Höhe 35 m - 35,80 m
8/2 etc	Montage de l'élévation finale de la Flèche		8/2 etc	Regulierung der Höhenabstellung des Auslegers
9/2 a	Montage hauteur 40,2 m - 37,2 m		9/2 a	Montage auf Höhe 40,2 m - 37,2 m
9/2 b	Montage hauteur 40,2 m - 37,2 m		9/2 b	Montage auf Höhe 40,2 m - 37,2 m
10/2 a	Impler des soufflages		10/2 a	Anwendung der Schlauchwagen
10/2 b	Différents possibilités de montage de la grue		10/2 b	Montagemöglichkeiten des Kranes
11/2	Press de levage		11/2	Hubwerke
12/2	Stabilité		12/2	Stabilitätsberechnungen
13/2	Press d'orientation		13/2	Schwenkvorrichtungen
14/2 a-b	Press de translation - ex chariot		14/2 a-b	Förderbühnen - Laufkatzen
15/2	File de câble		15/2	Kabelanker
16/2	Démontage de la grue		16/2	Abbau des Kranes
17/2 a	Démontage de la grue H = 25,8 m - 37,2 m - 40,2 m		17/2 a	Abbau des Kranes von Höhe 25,8 - 37,2 - 40,2 m
17/2 b	Démontage de la grue H = 30 m		17/2 b	Abbau des Kranes von Höhe 30 m
18/2	Démontage de la grue		18/2	Abbau des Kranes
19/2	Démontage de la grue		19/2	Abbau des Kranes
20/2	Démontage de la grue		20/2	Abbau des Kranes
21/2	Sortir de voie		21/2	Ablösen des Kranes
22/2	Sortir de voie		22/2	Abbau des Kranes von den Abstützpunkten

Special notes for the first erection

Page		Page	
1/2	Mounting on rails	11/2	Hohe trenn
2/2	Mounting on rails	12/2	Safety devices
3/2	erection		
4/2	erection	13/2	Steering device
6/2	erection	14/2 a-b	Travelling crane - Jib travelling crane
7/2	Different jib lengths	15/2	Umlauf anker
7/2 a	erection to 25,80 m	16/2	Dismantling
7/2 b	erection to 30 m	17/2 a	Dismantling height 25,8 - 37,2 - 40,2 m
8/2	erection to 35 m - 35,80 m	17/2 b	Dismantling height 30 m
8/2 etc	Checking that the jib is horizontal	18/2	Dismantling
9/2 a	erection to 40,2 - 37,2 m	19/2	Dismantling
9/2 b	erection to 40,2 - 37,2 m	20/2	Dismantling
10/2 a	Use of the 3/4 full block	21/2	Taking the crane off of the rails
10/2 b	Different ways of detaching the crane	22/2	Taking the crane off of the jacks



CONSIGNES POUR MONTAGE GRUE DÉMONTAGE CHARIOTS DE FÊLE

Consignes particulières pour premier montage

Comme indiqué page 1/2a, l'expédition par chemin de fer nécessite le démontage de certains éléments de la grue.

De ce fait, et, bien que nous recommandons le réassemblage de ces éléments au débarrasement de la grue (page 1/2a), le processus de montage initial dans le catalogue et (26a) pour une grue remontée complète, se trouve quelque peu perturbé.

Pour le premier montage, procéder comme suit :

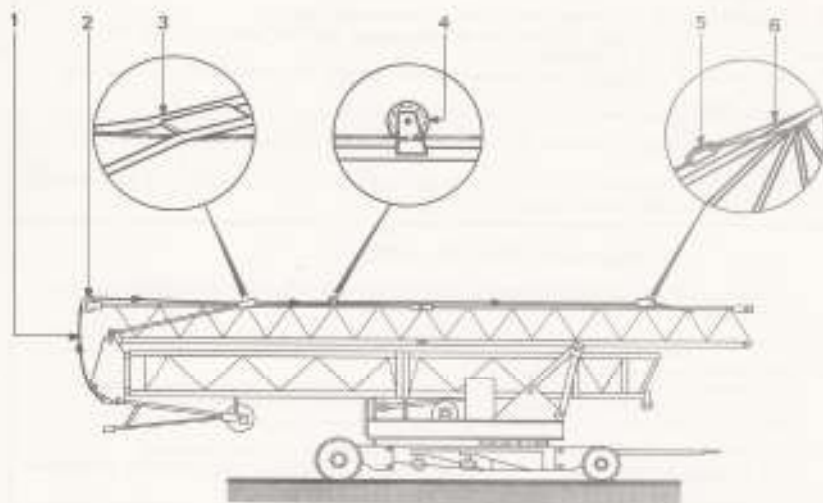
- 1) Nettoyer le bras sur rails, et le caler sur ses vérins (voir page 1/2 - 2/2).
 - 2) Insérer la jante de câble de montage (câble n°1 page 10/1 b) en la passant :
- sur le tambour de pied de flèche (1), au travers du croquet (3), sans la paille (4) de pied de flèche et venir attacher ce câble à ceux (5) sur une étrépage (6) préalablement liée à un crochonnement de la flèche.
 - 3) Sur le croquet de flèche (3), bracher les étrépages de retenue (voir caractéristiques des étrépages page 10/1 a).
 - 4) Relever la grue jusqu'à la verticale (page 4/2) et bracher ensuite le câblé à la partie haute (page 4/2 fig. 1).
 - 5) Assembler entre eux les éléments de points de flèche choisis (voir page 6/2 selon portée, et les reliver à ceux de pied sur la zone d'articulation (page 5/2 fig. 2).
 - 6) Bracher le câble de montage sur la flèche (voir page 6/2) et le passer sous la arête.
 - 7) Bracher le tirant sur l'élément de flèche n° 2 (voir page 7/2 a - b fig. 3).
 - 8) Tensionner jusqu'à alignement de la flèche et la bracher (voir page 7/2 a - b fig. 3).
 - 9) Passer les câbles de chariot (page 10/1 a fig. 1 et 4) et les faire passer (page 7/2 a - b fig. 3).
 - 10) Passer le câble de levage (page 10/1 a fig. 1) et le fixer au tambour.
- La fin de montage s'effectue ensuite comme indiqué à la page 8/2.
- 11) NOTE : pour les autoportants, la grue étant remontée complète derrière le camion, il suffit de suivre la procédure décrite dans le catalogue.
- 12) NOTE : le montage de la grue indiqué dans le catalogue est traité pour une grue avec flèche 30 m, si sans étrépage d'une flèche de 24 m, le montage de la grue est absolument identique.

ALS BEREICHUNG TRANSPORTIERER KRAH

Spezielle Hinweise für die erste Montage

Wie auf Seite 1/1 a angegeben, erfordert der Vortransport des Abmonters gewisser Kranteile.
Wann wir auch bereits auf Seite 1/1 a den Zusammenbau einiger Teile beim Entlasten des Kranes vorstellten, so erhebt sich in verlinktem Katalog beschriebenen Aufbauvorgänge über einige Abstützungen, die sich diese Arbeitsvorgänge auf einen Kran beziehen, der vollständig zusammengebaut transportiert wurde.

- Für die erste Montage gelten die folgenden Hinweise :
- 1) Das Kran auf die Schienenbahn stellen und ihn auf seinen Seilwinde abstützen (siehe Seite 1/2 - 2/2).
 - 2) Das Seilzugseil fertig einbauen (Seil 1 - Seite 10/1 b), hieraus :
- Es auf die Rolle (Stroml) (2) im Auslegerhaus führen, dann über die Auslegerhaken (3) und unter die Seilrolle (4) im Auslegerhaus und zum Seilanker (5) an der Seilachse (6) befestigen, dies vorher an einer Hakenabstützung an Ausleger anbringen.
 - 3) Die Seilwinde Seilwinde an Ausleger (2) vorziehen (siehe Angaben auf Seite 10/1 a). Das Auslegerhaken nicht mit dem Ausleger verbinden.
 - 4) Der Kran bis in die Seilwinde abstützen (Seite 4/2) und dann den Kran an anderen Abstützungen befestigen (Seite 4/2 - Abb. 1) den Kran befestigen.
 - 5) Die Auslegerhaken Seilwinde je nach der gewählten Auslegerlänge (siehe Seite 5/2) zusammenbauen und diese mit dem Auslegerhaken an den Auslegerhaken anbringen (siehe Seite 5/2 - Abb. 2).
 - 6) Das Montageeisen an Ausleger vorziehen (siehe Seite 6/2) und es unter dem Unterelement durchführen.
 - 7) Das Auslegerhaken an dem Auslegerhaken Nr. 2 vorziehen (siehe Seite 7/2 a - b Abb. 3).
 - 8) Seilanker, bis der Ausleger sich an seinen Anker anlehnt, ihn dann anziehen (siehe Seite 7/2 a - b Abb. 3).
 - 9) Die Lastketten an Seilwinde (siehe Seite 10/1 a (1) und (2) - diese spannen (siehe Seite 7/2 a - b Abb. 3).
 - 10) Das Seil über die Rolle (siehe Seite 10/1 a (1) und es auf der Trommel befestigen.
- Für den weiteren Verlauf des Aufbaus gelten die Hinweise ab Seite 8/2.
1. ANMERKUNG : Für die demontierten Kranteile verbleibt es, die in Katalog enthaltenen Anweisungen zu befolgen, da es über Kran, vollständig zusammengebaut, von einem LKW an einer auf der Seilwinde abmontert.
2. ANMERKUNG : Der in diesem Katalog beschriebene Aufbau bezieht sich auf einen Kran mit 30 m langer Ausleger. Bei Auslegerlänge 24 m ist der Aufbau ganz genau der gleiche.



The crane is provided with 4 wheels placed at stages extruded on legs, repliable on chassis.
For setting the crane on its wheels, proceed as follows :

- ① - Move the crane to the required position.
- Open the 4 legs-repliable (1) and fix them on chassis by means of the links (2).
- Raise the outrigger jacks (3) as high as possible and fix the shoes (4) by means of the pins (5).
- Place under each wheel a block (6) constructed as explained on page 4/7.
- ② - Complete the packing under each shoe (4) by using a plank of hard wood (7).
- Operate the wheels "front" until the front wheels just leave the soil. For other the movement, operate the wheels "rear" until the rear wheels just leave the soil, as for the case "front".
- During the whole operation, check the level of the crane.

NOTE : The road wheel system is not to be used neither for the following erection operations nor for operating the crane.

- We recommend however to take them off and to store them away to prevent them from being damaged by exposure to the weather. The handling is made by the crane itself after being placed into service.

EINRICHTUNG DES KRANES AUF SPINDELN

Der Kran ist mit 4 Stützbeine ausgerüstet, diese befinden sich an den Enden der ausklappbaren Spreitzbeine des Unterwagens.

Für den Einsatz des Kranes auf Spindeln sind folgendermaßen vorgegangen :

- ① - Der Kran wird an die gewünschte Einsatzstelle gebracht.
- Die 4 ausklappbaren Spreitzbeine (1) werden geöffnet und mittels Lagen (2) an Unterwagen befestigt.
- Die Spindeln (3) ganz hochdrücken und die Abschlußstiftung (4) mittels der Achse (5) befestigen.
- Unter Spindel wird jeweils der auf Seite 4/7 gezeichnete Klotz (6) aufgesetzt.
- ② - Das Anheben einer jeden Stützplatte (4) durch eine Holzbohle (7) vervollständigen.
- Nach dem vorderen Spindel ausdrücken, bis die Vorderrollen sich gerade vom Boden abheben. Bei dem Anheben der hinteren, kann die Verlagerungsvorrichtung (8) benutzt werden.
- In gleicher Weise werden die hinteren Spindeln ausgedrückt, bis die Hinterrollen sich gerade vom Boden abheben.
- Während dieser Vorgänge die Waagschneide des Kranes überprüfen.

ANMERKUNG : Die Rollen sind weder für die weiteren Montageoperationen noch für die Bedienung des Kranes hinderlich.
- Wir empfehlen jedoch, diese abzunehmen und durch entsprechendes Lagern vor Witterungseinflüssen zu schützen. Das Abnehmen erfolgt mittels des Kranes nach dessen Inbetriebsetzung.

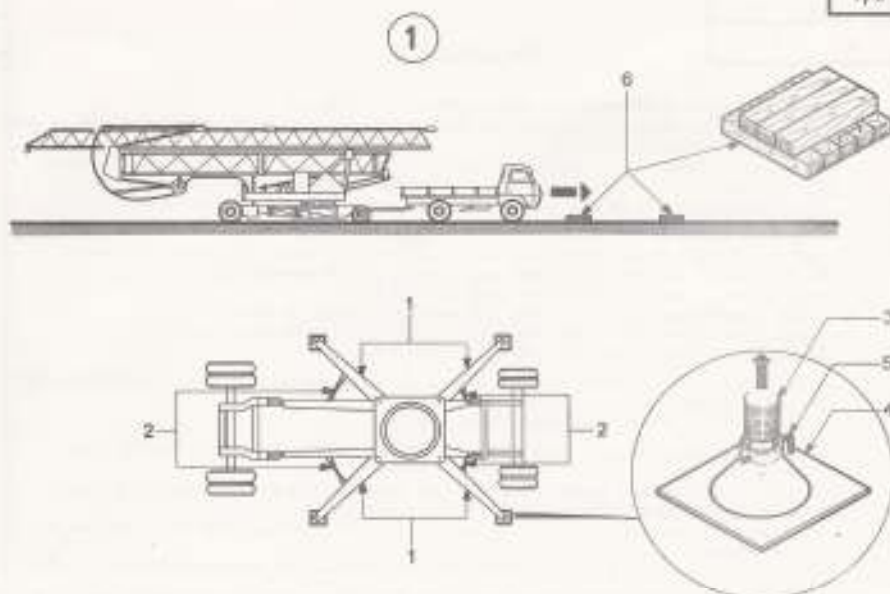
ROUTING THE CRANE ON WHEELS

The crane is provided with 4 screw jacks fitted at each extreme end of the outriggers of the chassis.
For mounting the crane on its jacks, proceed as follows :

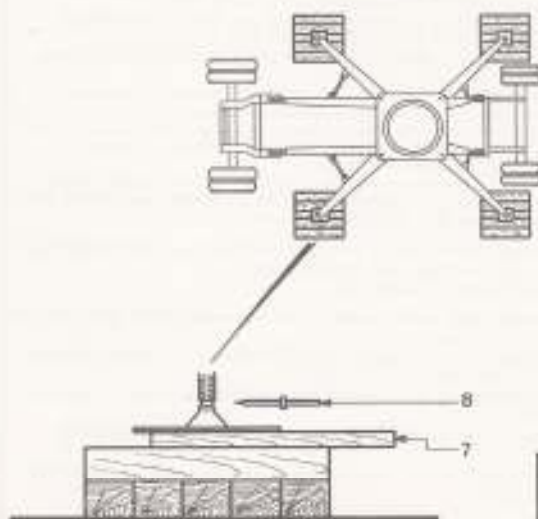
- ① - Bring the crane to its required position.
- Open the 4 outriggers (1) and fix them to the chassis by means of the links (2).
- Raise the screw jacks (3) as high as possible and fix the shoes (4) by means of the pins (5).
- Place under each wheel a packing (6), this packing to be made as explained on page 4/7.
- ② - Complete the packing under each shoe (4) by using a plank of hard wood (7).
- Raise the front jacks until the front wheels just leave the ground, to make this operation easier, use an extension bar (8).
- Raise the rear jacks until the rear wheels just leave the ground.
- During the whole operation, check the level of the packing.

NOTE : The road wheel system is not to be used neither for the following erection operations nor for operating the crane.

- We recommend however to take them off and to store them away to prevent them from being damaged by exposure to the weather. The handling is made by the crane itself after being placed into service.



2



GMR	Potain
179 B	A

- 1 - Votre grue est amenée sur le chantier, il faut la mettre sur voie. Pour cela :

 - Rouler la grue près du plan incliné (1), il est préférable d'utiliser l'avant du camion pour se mettre le plus possible dans l'alignement de la voie.
 - Un axe au sein ordinairement de rouler la voie sur la longueur utile de déploiement des bras repliables.
 - NOTE :** si votre grue est équipée en voie droite, les boîtes à roues entrées sont placées à l'avant du chassis, et votre grue est décalée en voie courbe, les bogies sont placés sur le plus grand rayon de la courbe.
- 2 - Faire passer la grue sur les traverses, le plus possible dans l'axe de la voie.

 - Décaler les 2 bras avant (2) jusqu'à ce que les boîtes à roues ou les bogies soient au dessus des rails.
 - Placer 2 orics (4) à l'avant, sur de chaque côté du chassis) sous les montants (3).
 - Serrer les orics jusqu'à ce que les rails "sautent" écartent du sol.
 - Décaler l'axe inférieur (6) du train avant, l'axe supérieur (7) restant en place.
 - Décaler les orics en alignant en même temps les 2 boîtes à roues (5) ou les bogies sur le rail.
 - Lorsque la grue repose sur les rails, retirer les 2 orics (4).
- 3 - Décaler les 2 orics (4) à l'arrière de la grue et les placer chacun sous les longerons de la partie tournée en avant sans de les caler au maximum.

 - Procéder ensuite de la même façon que pour l'avant de la grue.
- 4 - Lorsque la grue est définitivement posée sur la voie, mettre en place les biellettes de fixation (8) par l'axe (9).

 - Si votre grue est destinée à transiter en voie courte, il est nécessaire de laisser deux bras de chassis (l'un en diagonale (un à l'avant du chassis, l'autre à l'arrière).
 - Si la grue est au contraire sur les rails, les trois des biellettes (8) ne tombent pas en face des trous des bras repliables.
 - Pour y remédier, passer au cric l'un des câbles de la grue jusqu'à ce qu'il soit possible de mettre en place l'axe (9).
 - NOTE :** les trains de roulement seront complètement alignés à l'aide de la grue, après sa mise en marche, car ils équilibreront la grue dans sa translation.

FINISSE DES FINISSE DES FINISSE

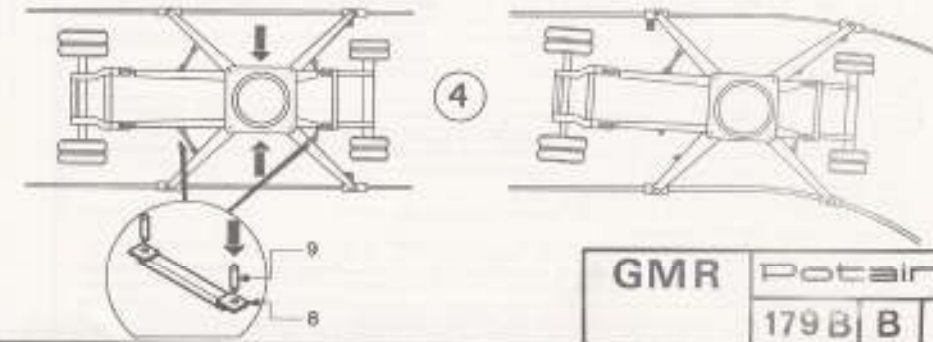
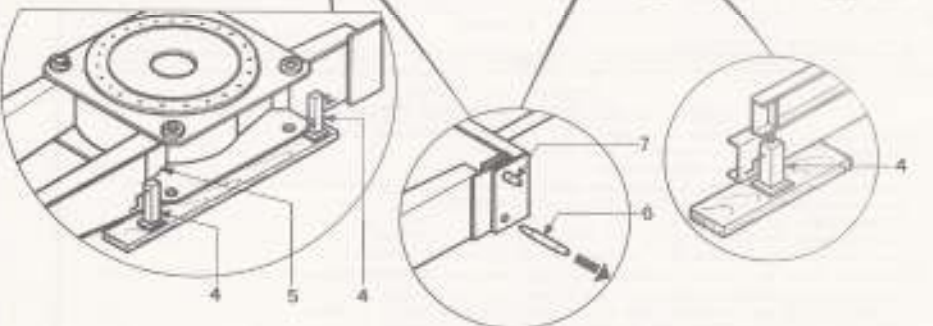
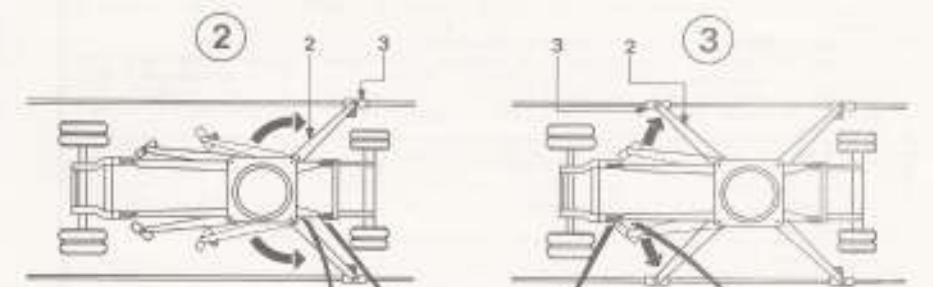
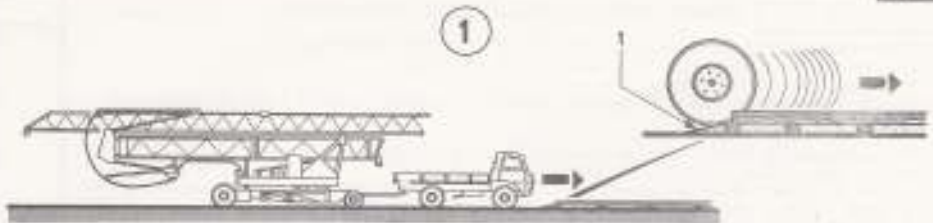
- 1 - Der Kran befindet sich auf der Baustelle und soll auf Schienen eingestellt werden. Hierzu :

 - Den Kran bis zur schiefen Ebene (1) zurückschieben. Am besten wird der Kran mit dem Vorderteil des LKW's zurückgeschoben, damit er leichter in die Fluchtlinie der Schienenbahn über die für das Auswärtsklappen der Aufstapler (siehe Detailzeichnung) notwendige Länge gut mit Schotter ausgefüllt ist.
 - ANMERKUNG :** Ist der Kran für Fahrten auf gerader Gleis veranlagt, dann befinden sich die angetriebenen Räder an der Vorderseite des Unterwagens.
- 2 - Den Kran auf die Traversen fahren und zwar möglichst in der Mitte der Schienenbahn.

 - Die beiden vorderen Spreitzelne (2) auseinanderklappen, bis die Laufrollen sich über den Schienen befinden.
 - 2 Hebeln (4) vorne (einen auf jeder Seite des Unterwagens) unter den Verstärkungen (3) drücken.
 - Die Hebeln nach oben, bis die Vorderrollen sich vom Boden abheben.
 - Der untere Bolzen (6) der vorderen Transporthaken wird herausgenommen. Der obere Bolzen (7) bleibt montiert.
 - Die Hebeln herumdrehen, wobei gleichzeitig die 2 Laufrollen (5) auf den Gleisen ausgerichtet werden.
 - Sobald der Kran auf die Schienen aufsteht, werden die 2 Hebeln (4) weggenommen.
- 3 - Die 2 Hebeln (4) werden dann an hinterer Teil des Krans, in eine Art des Längsträger des stehenden Teils, angebracht, wobei beachtet werden muss, dass diese gut verbleit werden müssen.

 - Dann zu vorgehen, wie unter 7 (Vorderteil des Krans) beschrieben.
- 4 - Wenn der Kran vollständig auf der Schienenbahn steht, werden die Befestigungslaschen (8) mittels des Bolzens (9) montiert.

 - Ist der Kran für Fahrten auf gerader Gleis veranlagt, müssen die beiden Spreitzelne des Unterwagens (in diagonaler Anordnung) sich frei bewegen können (entweder vorne und/oder hinten).
 - Wenn der Kran nicht genau auf der Schienenbahn zentriert ist, so decken sich die Lücken der Lücken (8) und die Lücken der aufklappbaren Stützen nicht.
 - In diesem Falle tut man eine Seite des Krans mit der Hebeln anzubringen, bis der Einstoß des Bolzens (9) möglich ist.
 - ANMERKUNG :** Die Transporthaken werden durch den Kran nach dessen Inbetriebnahme abgenommen. Die Räder des Krans in seiner Fahrtrichtung fixieren.



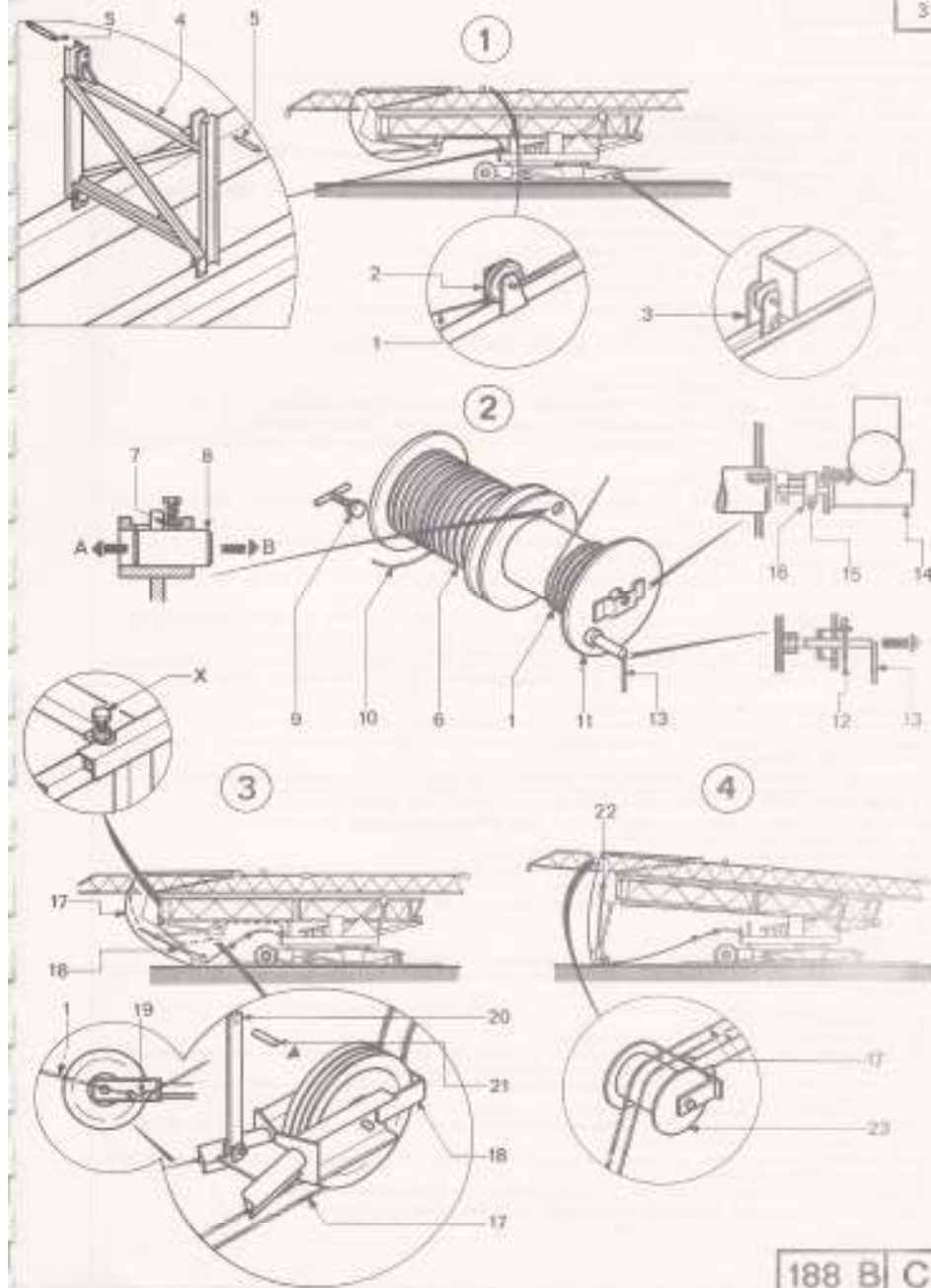
GMR Potain 179 B B

WICHTIG: INFORMATIONEN ANFANG DER ARBEIT (ZU BEFOLGEN)

- 1. La grue étant : soit sur ses vérins (cas 222 B) - soit sur sa voie (cas 222 B),
 - Faire les branchements et câblages électriques (voir page 3/1 - 3/1),
 - Décaler le faisceau de câblage et le stocker,
 - Vérifier les passages des câbles (voir pages 10/1 a-b-c-d) et surtout que le câble de montage (1) passe sans la grille de filets (2).
 - Servir les griffes d'accroche (3) aux rails (cas 222 B),
 - Débrancher le cadre de freinage (4) fixant les aéro au chassis en enlevant les deux supports (5),
 - Retirer ensuite le cadre de freinage à l'intérieur du chassis tournant,
 - Entrer le tambour de levage (6). Pour cela : tirer sur la poignée (7) et amener le doigt de verrouillage (8) dans un trou du tambour de levage (6) (Position A). Desserrer le vis de maintien (9),
 - Débrancher complètement le câble de levage (10) dans le microtrou du tambour (8),
 - Débrancher le tambour de levage (6) et abaisser le tambour de montage (11),
 - Pour cela, insérer le doigt de verrouillage (8) dans un trou du tambour de montage (11) en tirant sur la poignée (7) (Position B).
 - Retirer la cheville (12) de l'axe d'axe de la tige de montage (11).
 - Tirer sur l'axe (13) jusqu'à ce qu'il soit possible de réentrer de place la cheville (12) au deuxième trou de l'axe (13),
 - Débrancher le file de cran de levage (14), s'il n'est pas, en desserrant le vis (15) et faire passer le doigt d'entraînement (16) jusqu'à ce que son bord quille le trou de l'arbre des tambours. Serrer le vis (15),
 - Débrancher le rail des vérins (17) accrochés au châssis et vérifier que leur position correspond bien à la position de filets à abaisser.
 - 2. Hauteur 25,8 m position (A) - Hauteur 20 m position (B) - Hauteur 40,2 m - 37,2 position (C) (voir page 10/1 a-b-c-d)
 - Si votre grue doit travailler à hauteur 20 m (Position (B)), avant de retirer la cheville, serrer les 2 vis (15) de maintien du file de cran de levage (14) sur le sommet de l'arbre intermédiaire. Par contre, si vous devez travailler à hauteur 25,80 m (Position (A)), vérifier à ce que les 2 vis (15) soient complètement desserrés.
 - Insérer la contre-filette (18), pour cela :
 - Serrer de haut en bas le microtrou (11) de façon à le passer sous la bague (10) glissée sur le côté de la contre-filette. Faire passer le câble.
 - Débrancher la contre-filette (18), le plot de freinage (19) restant sur la contre-filette, en enlevant l'axe (20).
 - Récupérer le câble de filetage (17) jusqu'à ce que la contre-filette (18) passe au sol.
 - 3. Insérer le câble de bague (10), insérer et reculer légèrement le rail jusqu'à complètement couvrir la contre-filette, puis retirer par glissement le rail de montage.
 - 4. Insérer la contre-filette en (22).
- Vérifier que les vérins (17) passent bien sur le tambour de pied de filets (23). Les aéro et bords ont

MONTAGE DES KRANES WICHTIG: ES IST STRENG VERBODEN, DEN UMGESICHTEN KRAN ZU SCHWENKEN

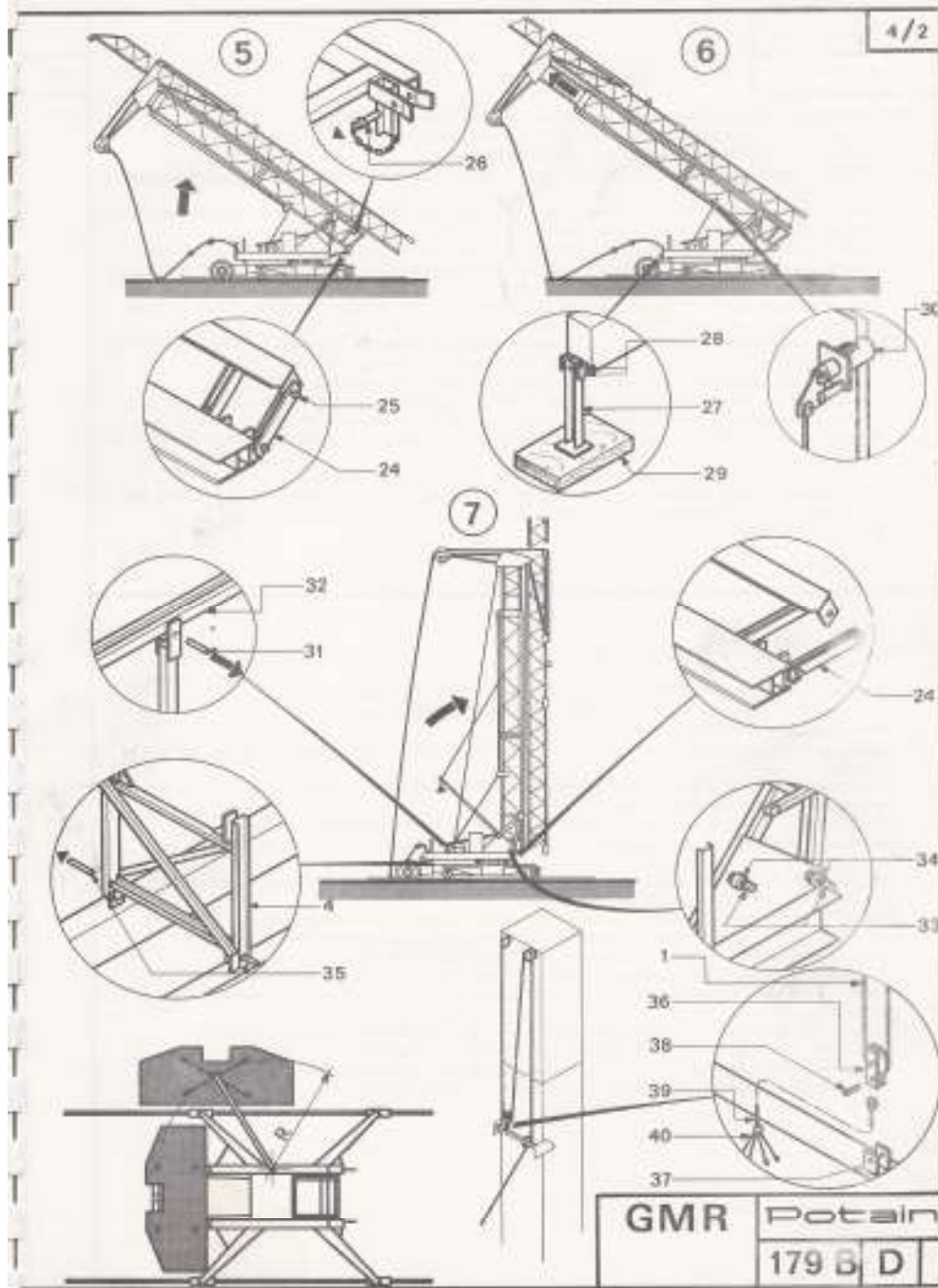
- 1. Elstatz des Kranes : anreihen auf Spindeln (222 V) - oder auf Schienen (222 B).
 - Die elektrische Anschluss ausführen (siehe Seite 3/1 - 3/1).
 - Die Zugfähigkeit checken und anlagern.
 - Elektrische Seilführungen und Einbrechungen prüfen (siehe Seite 10/1 a-b-c-d) ; vor allen Dingen prüfen, dass der Montagebolzen (1) ohne das Seilrollen (3) im Anlager durchgeht.
 - Seilwählungen (5) anziehen (222 B).
 - Durch Drehen der Oberflächen (8), das Verlockungsgehäuse (6) aufziehen.
 - Wenn das Verlockungsgehäuse nach der Installation des Oberwagens abheben.
 - 2. Die Halbrammel (8) einsetzen. Hierzu am Griff (7) ziehen und den Verriegelungsbolzen (8) in eine Bohrung der Halbrammel (8) einführen (Position A). Die Halbrammel (8) lockern.
 - Die Halbrammel (10) ganz durchziehen, ohne es über den Griff (7) zu ziehen.
 - Die Halbrammel (8) zurückziehen und die Montagebolzen (11) einsetzen.
 - Hierzu, den Verriegelungsbolzen (8) in eine Bohrung der Montagebolzen (11) einführen, indem man am Griff (7) zieht (Position B).
 - Den Antriebsbolzen (12) von der Achse ziehen, die die Montagebolzen (11) lockern.
 - An der Achse (13) ziehen, bis der Antriebsbolzen (12) in der 2. Bohrung der Achse (13) stützwärts werden kann.
 - Den Halbrammelhalter (14) aufziehen, falls dieser nicht bereits ausgeführt ist.
 - Hierzu die Schraube (15) lockern und den Nussringhalter (16) nach vorne schieben, bis sein Dorn aus der Bohrung der Nussringhalter heraus ist. Die Schraube (15) wieder anziehen.
 - 3. Die am Mast aufgehängten Halbrammel (17) am Boden stützwärts prüfen, ob ihre Zusammenstellung der gewöhnlichen Anlagerstellung entspricht.
- Hohe 25,8 m - Position (A) - Höhe 20 m - Position (B) - Höhe 40,2 m - 37,2 Position (C) (s. Seite 10/1 a-b-c-d)
- ANMERKUNG:** Seil für Kran auf 20 m Höhe stützwärts werden (Position (B)), müssen vor dem Ausfahren des Mastwagens die 2 Blockschrauben (X) des Innenrahmens ganz angezogen werden (Diese 2 Schrauben befinden sich am Kopf des Zwischenrahmens). Wenn Sie höher auf 25,80 m arbeiten wollen (Position (A)), darauf achten, dass die beiden Schrauben (X) ganz gelockert sind.
- Den Gegenwähler (18) nach unten ausfahren, hierzu :
 - Das Montagegestell (11) lockern und an seiner die kleine Seilführung (19) setzen, die sich an der Seite des Gegenwählers befindet. Das Seil anspannen.
 - Das Gegenwähler (18) durch Entfernen der Achse (21) von über unten, wobei die Leuchte (20) am Gegenwähler verbleibt. - Das Montagegestell (11) abrollen, bis der Gegenwähler (18) am Boden aufliegt.
 - Das Montagegestell von der kleinen Seilführung (19) abwickeln und den Mast etwas aufziehen, so dass der Gegenwähler ganz verbleibt kann. Ihn dazu abziehen, bis die Seilwählungen flach sind. Dabei bei (22) einsetzen.
- Normhinweis, dass die Halbrammel (17) richtig über die Seilwickelung (Rolls (23)) des Anlagergehäuses laufen.



1 0 - 0

- ⑤ - Réaliser le relèvement du câblé jusqu'à ce qu'il soit possible de bloquer les biallettes (24) sur le câblé, par les axes (25).
- Les câblés se bloquent alors bloqués dans cette position.
 - Démontez les deux axes (26) reliant le câblé intermédiaire au câblé extérieur.
- ⑥ - Caler le bras au moyen des béquilles (27) placées à l'arrière de la partie tournante en plaçant les axes (28) et en ayant soin de mettre un filetage dessous (29).
- **Téléscoper** : le câblé intermédiaire sort du câblé extérieur. Continuer jusqu'à ce que le cliquet (30) s'enclenche automatiquement (bruit caractéristique) verrouillant les câblés. Dans cette position, la flèche ne dépasse plus des câblés.
- ⑦ - Enlever l'axe (31) reliant la potasse (32) à son support.
- Démontez les biallettes (24) du câblé et les laissez en place.
 - Continuer le relèvement des câblés jusqu'à la verticale.
 - Serrer à fond les 4 vis de maintien (33) de part et d'autre du chariot tournant et bloquer les 4 contre écrous (34), en ayant soin de bien centrer le câblé.
 - Enlever les 2 axes inférieurs (25) du cadre de câblés (4), l'enlever et le stocker.
- **Levier le bras - pour cela :**
- Donner du jeu dans le câblé de montage (1).
 - Débrancher la goulotte de montage (20) du support (17) de goulotte baldaquin adhérent l'axe (38).
 - Fixer l'écrou (39) servant au levage des blocs sur la goulotte de montage (20) par l'axe (38).
 - Tourner la potasse (32) de façon à passer vers chercher les blocs préalablement assemblés sur le chariot (rayon de rotation R = 2,460 m).
 - Accrocher les élingues (40) au premier bloc.
 - **Diriger le câble de montage** : le bloc maint. Dès que possible orienter la potasse pour amener le bloc en position sur l'arrière de la partie tournante.
 - Centrer le bloc puis le poser sur l'anneau buter contre son support. Le rayon d'orientation obtenu est de 3,10 m.
 - Procéder de la même façon pour les autres blocs.
 - Après pose du dernier bloc, placer la potasse parallèle au câblé, et la poser sur le last en débranchant ses élingues de retenue.
 - Enlever l'axe (38) de la goulotte de montage (20), sortir l'élingue (39) et la fixer au crochet prévu sur le câblé.
 - Bloquer ensuite la goulotte de montage (20) sur le support (17) en utilisant l'axe (38).
 - Orienter ensuite le bras dans le sens le plus favorable au défillement de la flèche.

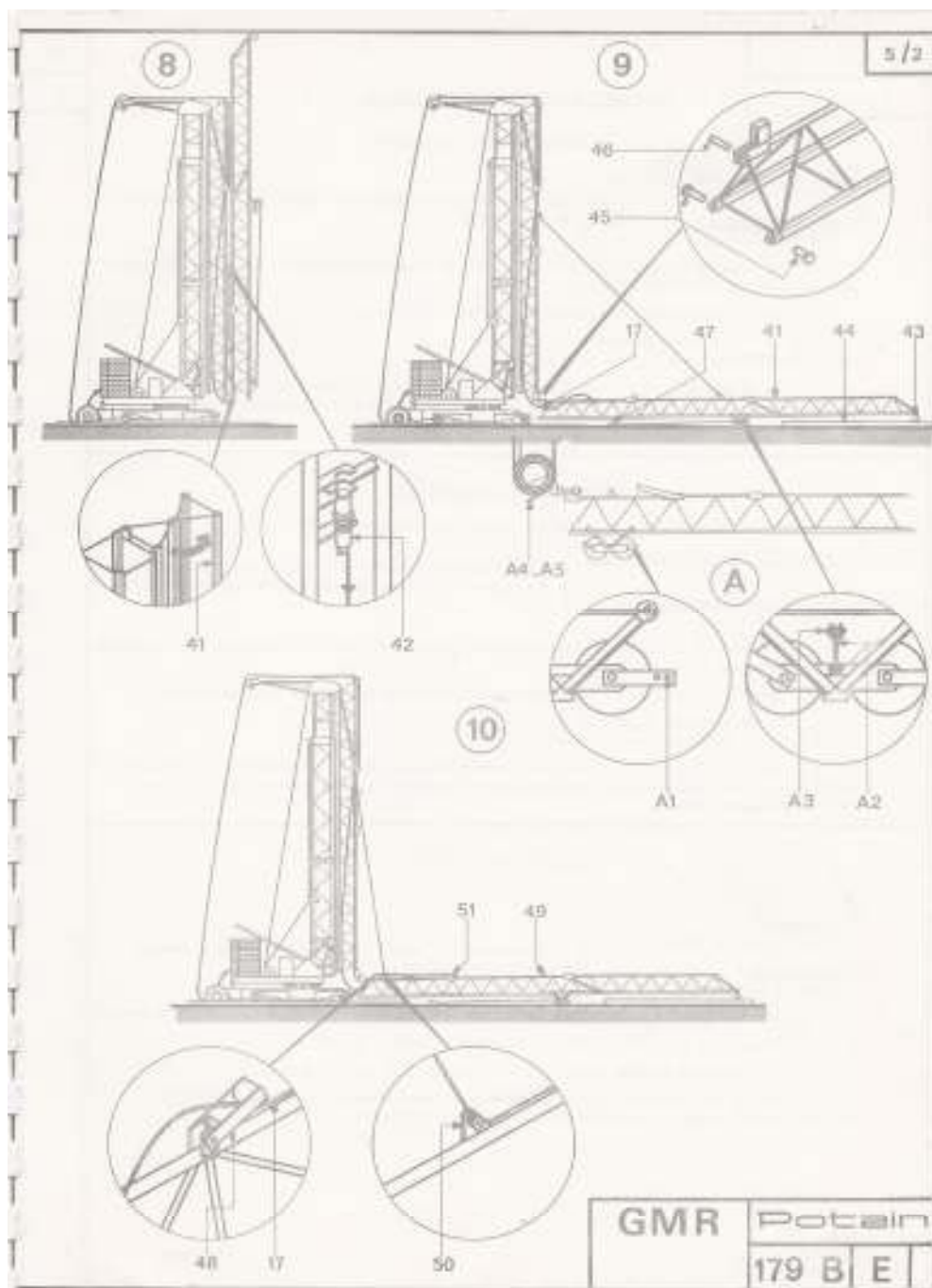
- ⑧ - Mast weiter aufziehen, bis es möglich ist, die Verbindungsgliedchen (24) am Mast mittels Achsen (25) zu verblocken.
- Die Mast sind dann in dieser Position blockieren.
 - Die beiden Bolzen (26), die den Zwischenmast mit dem inneren Mast verbinden, entfernen.
- ⑨ - Den Kran mittig der Stützen (27), die sich hinter den drehbaren Oberwagen befinden, verankern. Die Seiten-Halbrollen (28) unterlegen.
- **Aufsteigen** : Der Zwischenmast fährt aus dem Ankermast aus. Das Teleskopieren so lange fortsetzen, bis die Sperre (30) automatisch und hörbar einrastet, wodurch die Masten verriegelt werden. In dieser Position steht der Aufzug nicht mehr über dem Unterteil des Mastes hinaus.
- ⑩ - Den Bolzen (31), der die Hebevorrichtung (32) mit ihrem Stützträger verbindet, herausnehmen.
- Die Verbindungsgliedchen (24) vom Mast lösen.
 - Die Masten weiter aufziehen, bis sie in vertikaler Lage sind.
 - Die 4 Halbschrauben (33) auf beiden Seiten des drehbaren Unterwagens gut anziehen und die 4 Gegenmutter (34), indem der Mast gut zentriert wird, blockieren.
 - Die 2 unteren Steckbolzen (25) des Mastrahmens (4) entfernen, die Rollen abnehmen und weglassen.
- **Den Kran ballastieren, hierzu :**
- Das Montagegestell (1) lockern.
 - Die Scherrolle (36) vom Träger (37) der Seilführungsnolle durch Entfernen des Bolzens (38) abnehmen.
 - Die Seilführung (39), die zum Heben der Ballastblöcke dient, auf der Scherrolle (36) mittels des Bolzens (38) befestigen.
 - Die Hebevorrichtung (32) so drehen, dass die auf die Baustelle gebrachten Ballastblöcke in ihrer Reichweite liegen (Drehradius 2,460 m).
 - Die Halbschrauben (40) am ersten Ballastblock anbringen.
 - **Das Montagegestell anheben** : Der Block hebt sich in die Höhe. So hoch wie möglich, die Hebevorrichtung an schwenken, zum den Block zum Hebenort des sich drehenden Teiles geführt wird.
 - Den Block zentrieren und ihn absetzen, indem man ihn an dem Stützträger anheben lässt. Der erhaltene Schwenkradius ist 3,10 m.
 - Die weiteren Blöcke auf dieselbe Weise am Kran anheben.
 - Nach Anlegen des letzten Blockes, die Hebevorrichtung parallel zum Mast schieben und sie auf dem Ballast legen. Hierzu wird ihr Halbschrauben entfernt.
 - Die Bolzen (38) an der Scherrolle (36) entfernen, die Seilführung (39) abnehmen und diese auf dem am Mast vorgesehenen Haken einhängen.
 - Daraufhin die Scherrolle (36) wieder am Träger (37) mittels der Bolzen (38) befestigen.
 - Dann den Kran in die zum Anklappen des Aufzuges günstigste Richtung schwenken.



- ⑤ - Faire glisser le point de flèche (43) pour l'assembler dans l'alignement de la flèche.
- Tirer sur le fil de commande du vérrou (40) et le maintenir ouvert.
- Décaler un peu le câble de montage : le point de flèche bascule.
- ⑥ - **ATTENTION** : à partir de ce moment et jusqu'à ce que la flèche soit alignée et banchée, il est interdit d'orienter le bras.
- Décaler le câble de montage jusqu'à ce que le point de flèche (43) arrive presque au sol, et faire passer les rouleaux (42) sur des planches ou des fers à (44) les ailes tournées en l'air.
- Enlever les axes (45) des roulements inférieurs et aussi l'axe (46) de la roue supérieure de la flèche.
- S'assurer que l'articulation de la roue supérieure s'aligne correctement, à besoin, caler une roulette de point de flèche.
- S'assurer également que les étrépeaux de référence (37) sont bien de part et d'autre de l'articulation de flèche.
- Dérocher le soufflet de levage (47) et le passer au sol.
- NOTE** : à la fin de l'expédition de la grue, le chariot de flèche n'a pas été monté sur la flèche, il est recommandable de l'y placer avant la suite des opérations de montage. Pour cela :
- L'emplacement sur les roulements inférieurs de la flèche par l'espace libre dégagé à l'articulation.
- Bien respecter le sens de positionnement indiqué, l'axe (48) dirigé vers la pointe de flèche.
- L'assembler à sa position de verrouillage et la verrouiller sur la flèche par l'écrou (42) et l'axe (43).
- Décaler ensuite les câbles du chariot (49) et de levage (45) qui doivent être attachés au pied de flèche et les étendre au sol.
- ⑦ - Les étrépeaux de référence (37) passent sous la roue (48) mais ne sont pas fixés.
- Sur la pointe de flèche, dérocher la baffle à joint (40), passer le câble à l'intérieur du rouleau (48) puis sous la roulette (50) et réinstaller la baffle à joint (40).
- Faire tendre le câble.

MONTAGE DES BRAS

- ⑧ - Auslager Spitze (43) zu drehen, damit sie mit der Auslagerhals-Flucht kommt.
- An der Rolleneinbaustelle des Flügels (42) ziehen. Den Flügel gedreht lassen.
- Hubab fahren, die Auslager Spitze hebt sich nach vorne.
- ⑨ - **ACHTUNG** : Von diesem Moment an und bis der Ausleger fertig verbolzt ist, ist es absolut verboten, den Kran zu schwenken.
- Weiter Hubab fahren, bis die Auslager Spitze (43) fast am Boden liegt und dann die Laufrollen (42) auf Bretter oder angelegte U-Schienen (44) aufliegen.
- Die Bolzen (45) der Auslageruntergerte und der Bolzen (46) des Auslagerobergertes entfernen.
- Prüfen, dass die Schramper des Obergertes richtig einlegt. Wenn nötig, eine Seite des Auslegers leicht unterkellen.
- Sich ebenfalls vergewissern, dass sich die Rollensätze (37) zu beiden Seiten des Auslagerankerpunktes befinden.
- Die Rollenflanke (47) ausbügeln und an Boden ablegen.
- ANMERKUNG** : 4. Wenn für den Transport des Kranes die Laufkatze nicht auf dem Ausleger montiert war, muss sie jetzt angebracht werden, wie man den Aufbau fortsetzt. Für die Montage der Laufkatze wie folgt vorgehen :
- Über den Knickpunkt des Auslegers die Laufkatze auf die Untergerate einhängen.
- Die angegebene Montageart (beachte die Achse (48) muss sich in Richtung Auslager Spitze befinden).
- Laufkatze nach vorne bringen und mittels der Leuchte (42) und der Achse (43) in der dafür vorgesehenen Richtung verriegeln.
- Ketten (44) und Hubaxel (45), die an Auslagerhals befestigt waren, abziehen und auf die Erde legen.
- Den Rollensatz (37) flach unter der Rolle (48) durch, ist aber nicht gespannt.
- An Auslageruntergerte (45) den Rollensatz einhängen, das Aufhängewerk durch die Rolle (42) führen, dann unter der Drehwinkel (40) und das Wellenstück bei (50) wieder verbolzen.
- Das Seil ansetzen.



5/2

Page - Seite - 5/2
B - D - E

221
212

VARIAÇÃO DE COMPRIMENTO DA FLECHA

A flecha do vosso grua está pronta para passar a montar :

- ① 30 metros (Elementos 1,2,3,4,5,6)
- ② 24 metros (Elementos 1,2,3,4,5)

La variation de longueur étant obtenue par la élipse ou la pose d'un élément rajouté de longueur 6 m.

Talho que está em fig. ⑩ page 5/2, o grua se trava à la posição où la variation de longueur de la flecha est la plus facile à réaliser.

Seu, si vous désirez effectuer cette opération, reportez-vous :

- à la page 5/2 a pour un raccourcissement de 30 à 24 m.
- à la page 5/2 b pour un allongement de 24 à 30 m.

Si, au contraire, vous n'avez aucune variation de longueur de flecha à réaliser, vous pouvez "sautez" les pages 5/2 a et 5/2 b et passer directement à la page 5/2 a et 5/2 b suivant la hauteur à laquelle vous désirez télescoper votre grua.

NUMERUNG DER AUSLEGERLÄNGE

Ihre Ausleger-Länge muss sein für den folgenden Zusammenbau verwendet :

- ① 30m für eine Auslegerlänge von 30 m (Elemente 1,2,3,4,5,6)
- ② 24m für eine Auslegerlänge von 24 m (Elemente 1,2,3,4,5)

Die Auslegerlänge kann durch das Anfügen oder Herauslösen eines 6 m langen Vorlängerelementes entsprechend geändert werden.

Auf Seite 5/2 - 21b, ⑩ steht der Kran in der Lage gezeigt, in der die Auslegerlänge am leichtesten geändert werden kann.

Wenn Sie die Länge der Ausleger ändern wollen, bitte sich auf folgende Seiten zu beziehen :

- Seite 5/2 a bei Verkürzung von 30 m auf 24 m
- Seite 5/2 b bei Verlängerung von 24 m auf 30 m.

Wenn Sie jedoch die Auslegerlänge nicht verändern wollen, überspringen die Seiten 5/2 a und 5/2 b überspringen und der Aufbau ist nach der von Ihnen gewählten Einzelhöhe des Krans gemäß Angaben auf Seiten 5/2 a und 5/2 b fertiggestellt werden.

DIFFERENZIJE DULJINE

Vaša jila su slijedi da se sastavlja sa :

- ① 30 metara (uzing jila sečaksa 1,2,3,4,5,6)
- ② 24 metara (uzing jila sečaksa 1,2,3,4,5)

The variation in length being obtained by adding or removing the 6 m long section.

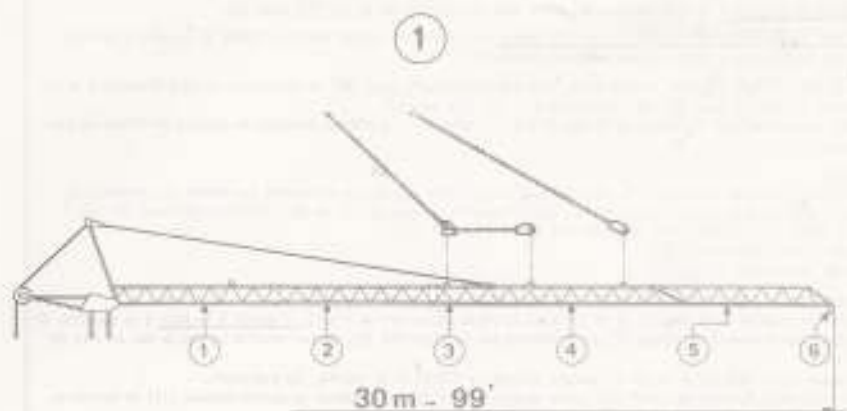
The best time for altering the length is when the crane is in the position of fig. ⑩ on page 5/2.

If you wish to shorten the jib from 30 m to 24 m, refer to page 5/2 a.

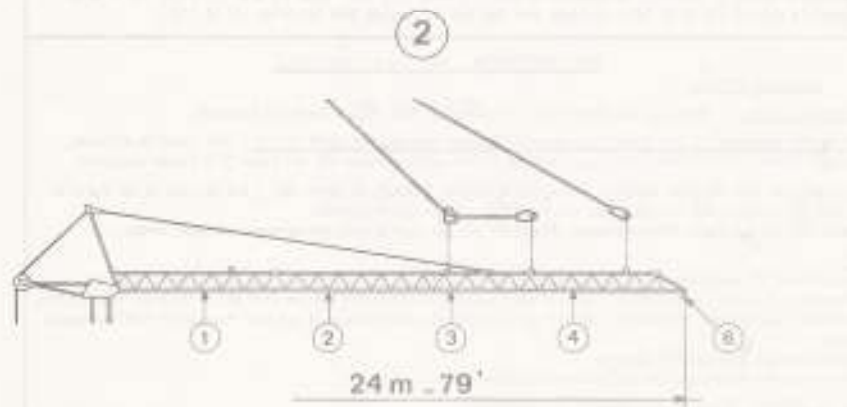
If you wish to increase the jib length from 24 m to 30 m, refer to page 5/2 b.

If, on the other hand, the jib is already of the required length you can jump straight to page 5/2 a or 5/2 b depending on the height to which you wish to telescope.

GMR Potain
179 B E



30 m - 99'



24 m - 79'

GMR

Potain

179 B | F

Cette opération peut s'effectuer :

A En cas de montage : la grue se trouve alors dans la position de la fig. 10 page 5/2.

B En cas de chantier, si le besoin s'en fait sentir : (les charges levées avec une flèche 24 m sont, à portée égale, supérieures à celles levées avec une flèche 30 m).

- Dans ce cas, il faut élever la grue (voir chapitre "Montage", page 18/2) et ultérieurement jusqu'à l'anneau à la position de la fig. 1 page 18/2 qui correspond à la fig. 10 page 5/2.
- Il faut ensuite élever l'élément de flèche de 6 m, et raccourcir le câble de commande du chariot de flèche en conséquence.

Pour cela :

- 1 Déloger le chariot de flèche (3), en rabattant la bielle 100 et, en actionnant sur le frein de commande, le mouler presque à la cassure de la flèche, puis l'immobiliser avec un fil de fer. (Le brin "arrière" (3) est alors tendu, tout le son étant récapulé dans le brin "avant" (10).
- Enlever l'écrou démontable (2).
- Débrancher la rallonge de 6 m (4).
- 2 Réaccrocher ensuite l'écrou démontable (2) sur l'élément (3) remis en place.
- Débrancher le chariot de flèche (3) et en libérant le câble nécessaire au frein, l'amener à la position de freinage sur l'élément de flèche (2) et le bloquer par sa balle (3). Donner ensuite un peu de mou au brin de câble (3).
- Effectuer levir page 7/2 a ou 7/2 b) jusqu'à aligner la flèche et se bloquer les membrures.
- Faire légèrement "charrier arrière" pour faire tendre le brin (3) puis ramener la poulie fixe (11) au point de flèche (page 7/2 a ou 7/2 b) et mettre l'écrou (sans faire tendre).
- Déloger le coin de la balle à l'aide (12) du chariot, faire coulisser le brin (10) pour le tendre au mieux, régler le coin, puis installer l'écrou de câble et l'attacher au chariot.
- Faire ensuite tendre le brin (10) au moyen de la poulie fixe (11) (voir page 7/2 a ou 7/2 b fig. 17) puis déloger le chariot (3) et le faire rouler pour égaliser la tension dans les brins (9) et (10).

ABLAGEVERFAHREN VON 30 m AUF 24 m

Zwei Vorgehensarten :

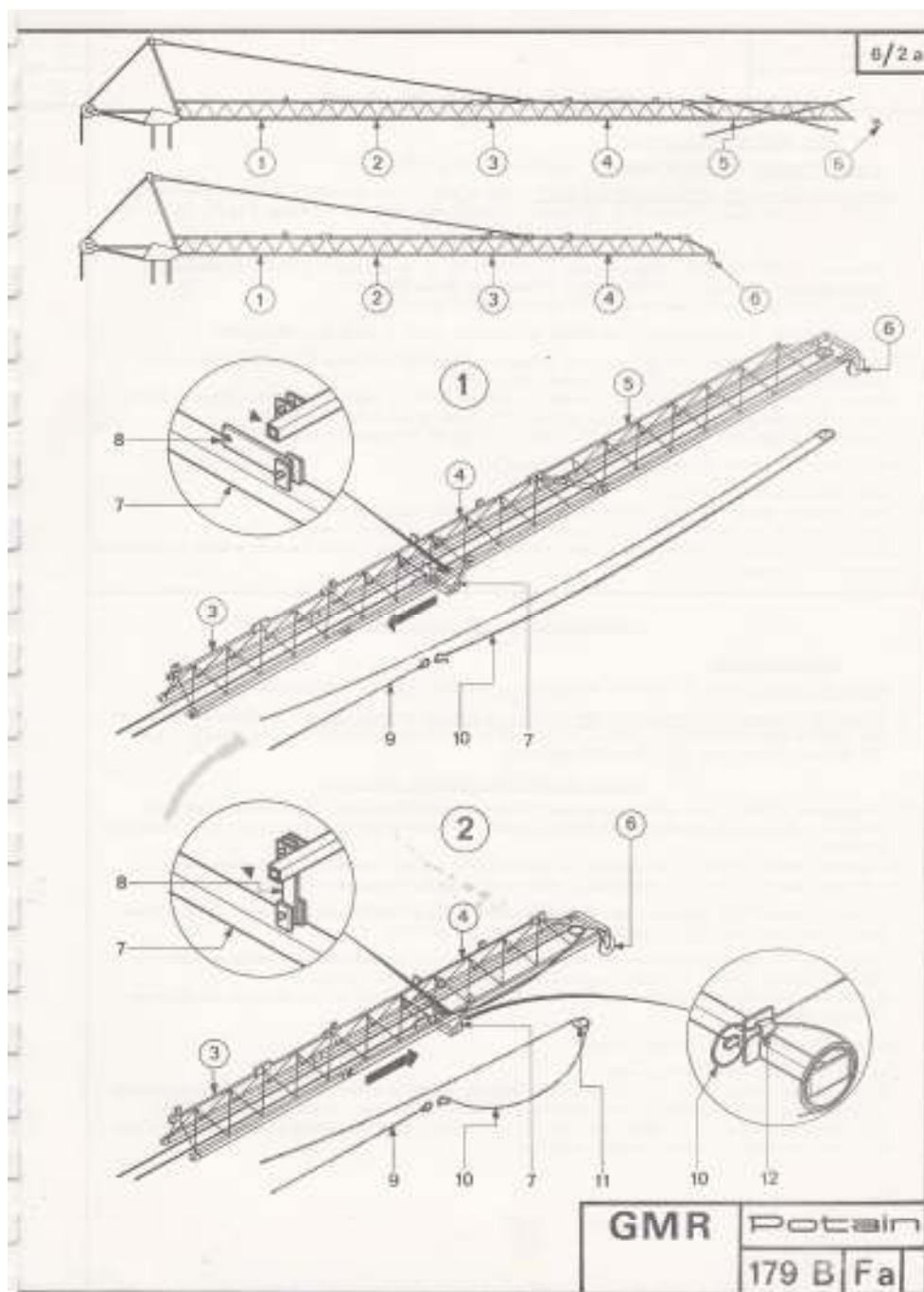
1 Während des Einbaus : wenn sich der Kran in der Position laut Abb. 10 - Seite 5/2 befindet.

2 Während des Einbaus auf der Baustelle, wenn ein höherer Ausleger erforderlich ist : (mit einem 24 m langen Ausleger höher, bei gleicher Lasttragfähigkeit, schwerere Lasten gehoben werden als mit einem 30 m langen Ausleger).

- In diesen Fällen muss der Kran abgebaut werden (siehe Kapitel "Abbau", ab Seite 18/2) bis er sich in der Position laut Abb. 1 - Seite 18/2 befindet, was der Abb. 10 - Seite 5/2 entspricht.
- Es muss dann das 6 m lange Auslegersegment abgebaut und das Laufkatzen Seil entsprechend verkürzt werden.

Hierfür :

- 1 Die Laufkatze (3) durch Ösen und Seilankerklammern der Hilfskette (8) entriegeln, die Laufkatze mittels des Ketzenrads fast bis an den Ankerpunkt des Auslegersegmentes zurückfahren und sie dort mit Hilfe eines Stahlstrahls befestigen (das Ketzenrad "Höckerkette" (5) ist nur geeignet, da das Schloß (7) von Seite "vorne" (10) übernommen wird).
- Das abmontierbare Ende (2) abtrennen.
- Das 6 m lange Verlängerungssegment (4) ebenfalls abmontieren.
- 2 Wenn das Ende (2) am Auslegersegment (3) befestigen.
- Die Laufkatze (3) machen, etwas Seil von Seilwerk abrollen, die Laufkatze von links an ihrem Befestigungspunkt an die Auslegermitte fahren (2) und sie mittels der Lasche (2) verriegeln, dann das Seil (10) etwas lockern.
- Das Seil durch die Seilankerklammern (siehe Seite 7/2 a oder 7/2 b), bis die Auslegersegmente anliegen, dann die Auslegergurt abrollen.
- Die Laufkatze etwas nach rückwärts fahren lassen, wodurch das Seil (10) gespannt wird, dann die Seilankerklammer (11) an die Auslegermitte ziehen (Seite 7/2 a oder 7/2 b) und die Mutter aufdrehen (ohne das Seil zu spannen).
- Den Teil zum dem Schloß (7) der Laufkatze entfernen, das Seil (10) durchgleiten lassen, um es so gut als möglich zu spannen, das Seil wieder anziehen und das überschüssige Seil wiederholt auf der Laufkatze befestigen.
- Dann das Seil (10) mit Hilfe der Spannvorrichtung (12) (siehe Seite 7/2 a oder 7/2 b - Abb. 12) spannen, die Laufkatze (3) entriegeln und sie mehrere Male vor- und zurückfahren, damit die Spannung in der Seile (10) und (10) ausgeglichen wird.



ALLONGEMENT DE FLÛCHE DE 24 m à 30 m

Cette opération peut s'effectuer :

- 1 En cours de montage : la grue se trouve à la position de la fig. 18 page 5/2
- 2 En cours de chantier, et la base s'en fait sortir : dans ce cas, il faut descendre la grue (voir démontage page 18) et avancer jusqu'à l'amener à la position de la fig. 1 page 6/2 qui correspond à la fig. 18 page 5/2.

Page allonge la flèche :

- 1 Débrancher le chariot de flèche (7) en rabattant la ballote (8) et, en actionnant le treuil de commande, le pousser jusqu'à la sangle de la flèche, puis l'immobiliser par un fil de fer, le brin (9) est alors tendu, tout le mou étant récupéré dans le brin (10).
- 2 Enlever le coin de la boîte à coin (11) du chariot de flèche, et sortir le câble en le débranchant.
- 3 Débrancher l'élément démontable (5), accoupler l'élément rallonge (5) à l'élément (1) resté en place, puis réaccoupler l'élément démontable (5) sur l'élément rallonge (5).

- détacher le chariot de flèche (7), et, en libérant le câble nécessaire au treuil, l'amener à sa position de montage sur l'élément (1) et le brider par sa ballote (8), donner un peu de mou au brin (9).

- débrancher le brin (9) à sa 7/2 (3) jusqu'à aligner la flèche, et en brider les extrémités.

Terminer ensuite le circuit du câble de chariot, par cela :

- faire tendre le brin (9) au treuil.
- passer la poulie tendeur (12) au point de flèche et passer l'oreille (sans tendre).
- tirer le brin (9) sur la boîte à coin (11) de chariot de flèche en tendant au mieux.
- débrancher le chariot, et le faire soulever pour égaliser la tension dans les brins. Reprendre ensuite les opérations mentionnées de téléscopage.

NOTIZIENVERÄNDERUNG VON 24 m AUF 30 m

Dies kann erfolgen :

- 1 Während des Aufbaus : wenn der Kran sich in der Position laut Abb. 18 - Seite 5/2 befindet
- 2 Während des Einbaus auf der Baustelle, wenn ein Hebezug verfügbar erforderlich ist : in diesem Falle muss der Kran abgebaut werden (siehe Kapitel "Abbau" ab Seite 18/2), bis er sich in der Position laut Abb. 1 - Seite 6/2 befindet, was der Abb. 18 - Seite 5/2 entspricht.

Realiser wie nachfolgend gesondert verfahrens :

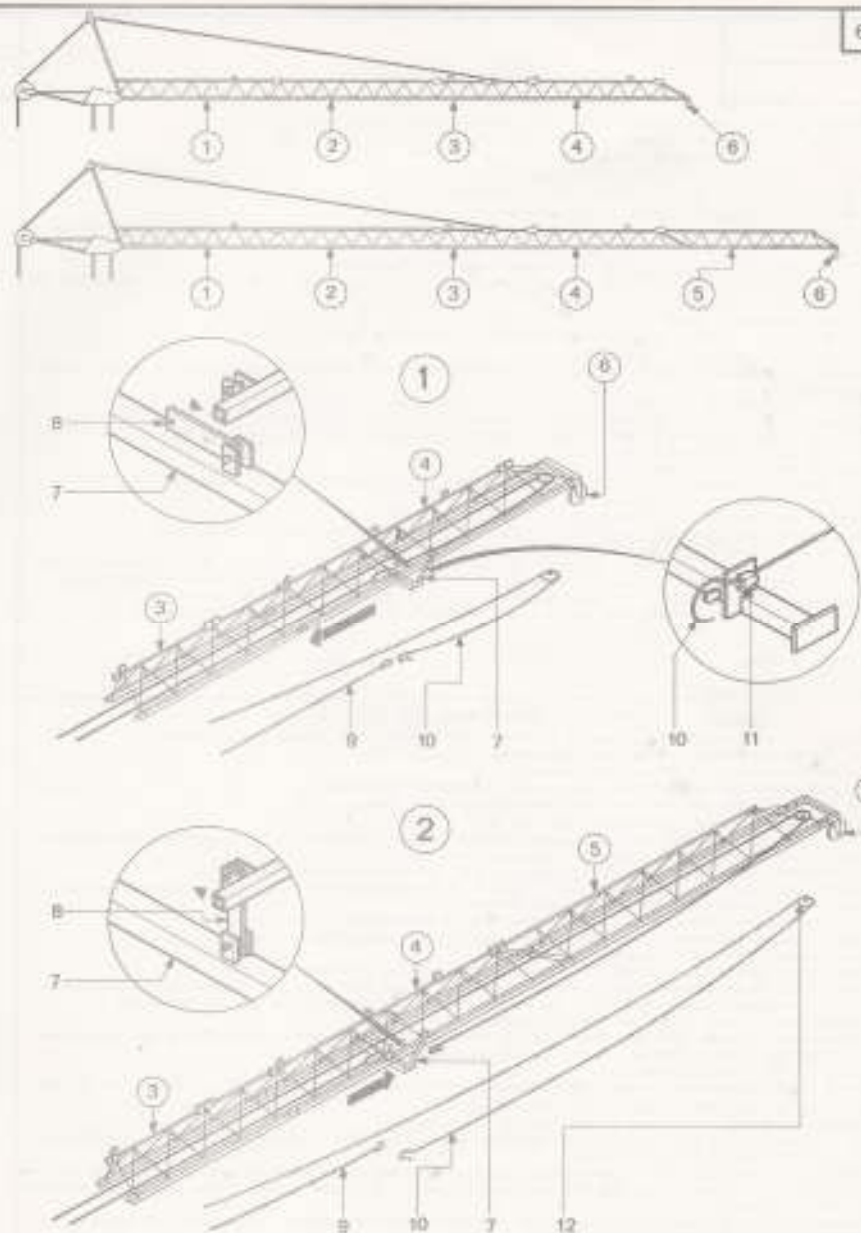
- 1 Die Laufkatze (7) durch Lösen und Herabklappen der Ballote (8) verriegeln. Die Laufkatze mittels des Katzenwerks fest bis zu dem Anschlagpunkt des Auslegerarmes zurückfahren und sie dort mit Hilfe eines Stahlseiles befestigen.
- 2 Das Katzenwerk (5) abkoppeln, das Verlängerungsglied (5) mit dem übrigen Ausleger (1) verbinden. Dann das Auslegerstück (5) mit dem Verlängerungsglied (5) verketten.

- Die Laufkatze (7) losmachen, etwas Seil von Katzenwerk abrollen und die Laufkatze zu ihrem Verankerungspunkt mit Element (1) fahren. Sie dann mittels der Lasche (8) verriegeln. Das Seil (9) ziehen.

- Den Kran selbst teleskopieren (siehe Seite 17/2 a oder 7/2 b), bis der Ausleger anlegt. Dann die Auslegerpunkte miteinander verketten.

Dann die Laufkatze fertig einrichten. Hierzu :

- Das Seil (9) mittels des Katzenwerks spannen.
- Die Seilspannvorrichtung (12) an die Auslegerstange stecken und die Mutter aufschrauben (ohne das Seil zu spannen).
- Das Seil (9) auf den Seilblock (11) der Laufkatze anbringen, das Seil dabei so gut wie möglich spannen.
- Die Laufkatze anheben und als mehrere Male vor- und zurückfahren, damit die Spannung in den Seilen ausgeglichen wird. Dann die normalen Teleskopiervorgänge fortsetzen.

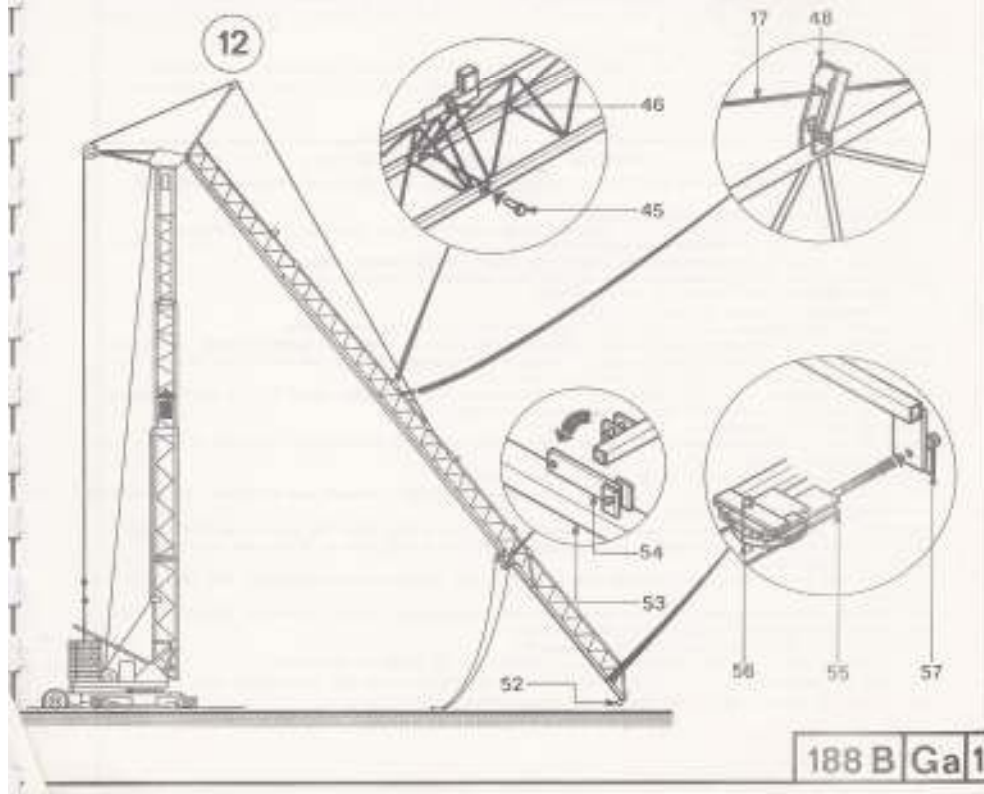
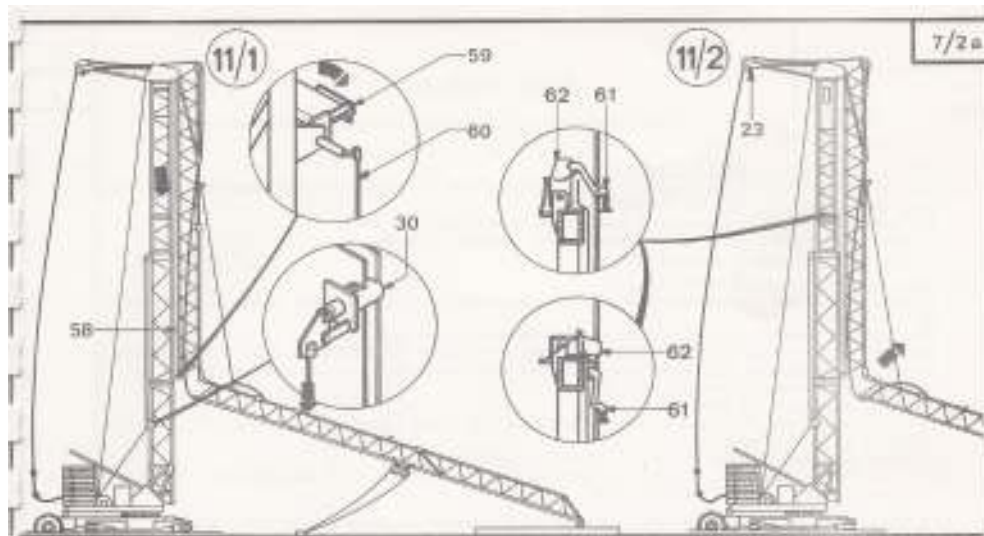


GMR Potain
179 B Fb

- 10 - Déballer le verre (80) en tirant sur le fil de console et le maintenir ouvert.
- Déballer jusqu'à ce que l'adhésif de flèche (81) repasse la salette d'appui (90).
- Serrer le fil de console (90) pour faire passer la salette (90).
- Faire repasser l'adhésif de flèche (81) sur la salette (90).
- 11 - Déballer avec "Dacota", le côté intérieur du verre.
- Continuer le mouvement jusqu'à ce que les crochets de verrouillage (82) du côté intérieur viennent s'approcher sur les salettes (92) (voir caractéristiques) sans serrer le verre.
- Serrer à ce que les crochets (82) soient bien en position "verrouillée".
- Déballer avec "Dacota", les salettes (92) du côté intérieur du verre et les crochets de verrouillage (82) en passant les salettes (92) latéralement.
- Continuer le mouvement jusqu'à ce que le côté intérieur soit en appui sur les salettes (92).
- Serrer sur les salettes de vitesse présentées sur le tambour (12) du pied de flèche.
- 12 - Reprendre le déballage, la flèche s'allège.
- Au moment où les chaînes inférieures des éléments du ciel et de vitesse sont grevées en contact, stopper le mouvement.
- Vérifier l'alligement et rattacher le câble de la poutre à flèche si nécessaire.
- Déballer jusqu'à ce que, après embranchement des chaînes, les salettes (92) s'écartent du sol de 100 mm environ.
- Braver la flèche au moyen de l'axe (45) par la structure supérieure et des 2 axes (45) pour les structures inférieures (voir les axes à l'intérieur de la flèche).
- Placer les salettes et les câbles.
- La flèche étant alligée et brulée, les 4 lignes de console (97) déballer à ce moment le radoux (48). Celui-ci est monté de l'extérieur sur les 4 lignes (97).
- Déballer avec "Dacota" jusqu'à ce que les salettes (92) soient le sol.
- Depuis le début des opérations, le câble de la flèche (51) est tiré par la salette (94) et la chaîne (52) se trouve à l'extérieur au-dessus de sa position.
- NOTE : Si, la pose à été faite avec l'acier déballé, il faut tourner les câbles de câble de console de câble (51) et de câble de levage (voir page 10/1 et 10/2) et faire passer le câble de câble de console (51) plus bas.
- Déballer la chaîne (51) en (51) et l'amener au maximum vers la poutre de flèche, faire les brèves (57).
- Faire "dérailleur" tout en tirant sur la chaîne (55) jusqu'à ce qu'il soit possible d'arrêter la ligne de câble dans le trou prévu au point de flèche.
- Serrer et placer les brèves (57) et tendre le câble.
- Déballer le câble (51) en déballant la salette (94) de dessus la flèche et la salette sur le câble.
- Faire vérifier le câble pour appliquer le bon sens dans les courbes du câble et le faire s'abaisser, en appuyant sur les brèves (57).

MONTAGE DES KRANES AUF HOHE 25,80 m

- 13 - An der Befestigungsmenge ziehen, wodurch der Ringel (30) geöffnet wird. Dieser geöffnet lassen.
- Das Ausleggergestänge (38) bis zur die Abstreifklappe (37) hochziehen.
- Die Befestigungsmenge des Ringels (30) lockern.
- Die Befestigungsmenge (40) anheben, wodurch die Abstreifklappe (37) einklappt.
- Das Ausleggergestänge (38) auf der Abstreifklappe (37) abheben lassen.
- 14 - Hubwerksstützen, die Zwischenraum verschließen.
- Weitere Teleskopstange, bis die Verriegelungsbolzen (62) der Innentaste in den Speerhaken (62) stecken (siehe hierzu Gerüst). Dann die Teleskopstange einziehen.
- Darauf achten, dass die beiden Verriegelungsbolzen (62) in "eingeklappter" Stellung sind.
- Hubwerksstützen. Die Speerhaken (62) müssen nach der Montagezeit um und die Verriegelungsbolzen (62) stecken aus den Speerhaken (62) einziehen Gerüst.
- Soweit Hubwerksstützen, bis der Zwischenraum auf den Speerhaken (62) abhebt.
- Prüfen, dass die Halterseite richtig über die Traversen (25) am Auslegger führen.
- 15 - Hubwerksstützen, bis der Ausleger sich senkt.
- Teleskopstange verschieben, sobald die Gabel der Untergurt für in Kontakt kommen.
- Dann prüfen, ob die Anordnung des Auslegers einwandfrei ist und wenn nötig auch Luftlinie leicht unterstellen.
- Weitere Teleskopstange, bis die Untergurt und die Obergurt richtig eingehängt sind und die Rollen (52) der Auslegerräder angeht 10 cm von der Höhe abgehoben sind.
- Das Ausleger verbinden mit dem Bolzen (44) im Oberrig und mit dem Bolzen (45) im Unterrig (die Köpfe der Bolzen müssen auf der Auslegerräderseite liegen).
- Systeme einrichten und anlassen.
- Sobald die Auslegerräder einziehen und nebeneinander verfahren sind, wird das Stahrciel (17) nicht mehr von der Rolle (18) geführt. Diese kippt auf das Haltschiff (17) um.
- Hubwerksstützen, bis sich die Rollen (52) vom Seil abheben.
- Die Laufkatze (59) ist noch immer am Ausleger mittels der Lachse (54) verriegelt und die Gabel (55) befindet sich am hinteren Ende über dem Seil.
- ANMERKUNG** : Wenn der Kran mit abmontierten Laufkatze geliefert wurde, muss die gesamte Befestigung des Rainers und des Haltschiff nach ausgeführt werden (siehe Seiten 10/1 c und 10/1 d). Dabei, wie unten beschreiben, die Katze spannen.
- Die Gabel (55) in (59) lösen und sie soweit wie möglich an die Auslegerräder heranziehen. Die Matten (57) einziehen.
- Die Laufkatze zurückziehen und dabei die Gabel (55) nach vorne ziehen, bis der Gabelstiel sich in die dem vorgeschriebene Öffnung an der Auslegerräder einhängen hat.
- Die Matten (57) wieder einhängen und das Seil spannen.
- Die Laufkatze mehrere Male von- und vorwärtsfahren, damit die Spannung im Seil ausgeglichen wird und, wenn nötig, die Katze mittels der Matten (57) nachgezogen.



Pour élever la grue à la position intermédiaire (20 m) il suffit de reprendre les opérations de montage jusqu'à la figure 10 de la page 5/2.

Sur la suite de montage, procéder comme suit :

11 - Vérifier que la sommation des élévages de mât correspond bien à la hauteur 20 m (voir page 10/1 « Position 3 »).

- Au mât et si besoin est, dans leur composition,
- Déboîter le venau (30) en tirant sur la tige de commande et le maintenir ouvert.
- Télescoper sans « brutalement », le mât intermédiaire (déclapet extraînant la flèche).
- Relâcher la tige de commande du venau (30).

12 - Reprendre le déboîtement, la flèche s'allonge.

- Au moment où les têtes des membrures inférieures des éléments de plat et de pointe sont pressés en contact, stopper le mouvement.
- Vérifier l'alignement et attrapper le défaut de la pointe de flèche - si nécessaire.
- Télescoper jusqu'à ce que, après amarrage des chapes, les roulettes (52) décollent du sol de 100 mm environ.
- Bloquer la flèche au moyen de l'axe (46) pour la membrure supérieure et des 2 axes (45) pour les membrures inférieures (têtes des axes à l'intérieur de la flèche).
- Fixer les capelles et les cauris.
- La flèche étant alignée et brisée, les élévages de mât (17) échappent à ce moment le rouleur (48). Celui-ci retombe de lui-même sur les élévages (17).
- Télescoper sans « brutalement » jusqu'à ce que les roulettes (52) quittent le sol.
- Depuis le début des opérations, le chariot de flèche est bloqué sur la flèche par la biellette (54) et la chape (55) en tirant à l'extrémité arrière de sa glissière.

NOTE : Si la grue a été livrée sans le chariot démonté, il faut terminer les circuits de câble de commande de chariot et de câble de levage (voir page 10/1 et 10/1a). Faire tendre le câble de chariot comme indiqué plus bas.

- Déboîter la chape (55) et l'axer au maximum vers la pointe de flèche. Enlever les écrous (57).
- Faire « chariot arrière » tout en tirant sur la chape (55) jusqu'à ce qu'il soit possible d'amorcer la tige filetée dans le trou prévu en pointe de flèche.
- Remettre en place les écrous (57) et tendre le câble.
- Déboîter le chariot (53) en abaissant la biellette (54) au-dessus de la flèche et la roulette sur le chariot.
- Faire saigner le chariot pour égaliser la tension dans les deux brins de câble et le tendre si nécessaire, en agissant sur les écrous (57).

MONTAGE DES BRANES AUF HÖHE 20 m

Bei der Kran auf eine Zwischenhöhe von 20 m zu bringen, genügt es, das Montagegerüst nach Abb. 10, Seite 5/2 zu folgen.

Für die weitere Montage folgendermaßen vorgehen :

11 - Prüfen, dass die Länge der Mastteile der Höhe von 20 m entspricht (siehe Seite 10/1 a - Position 3).

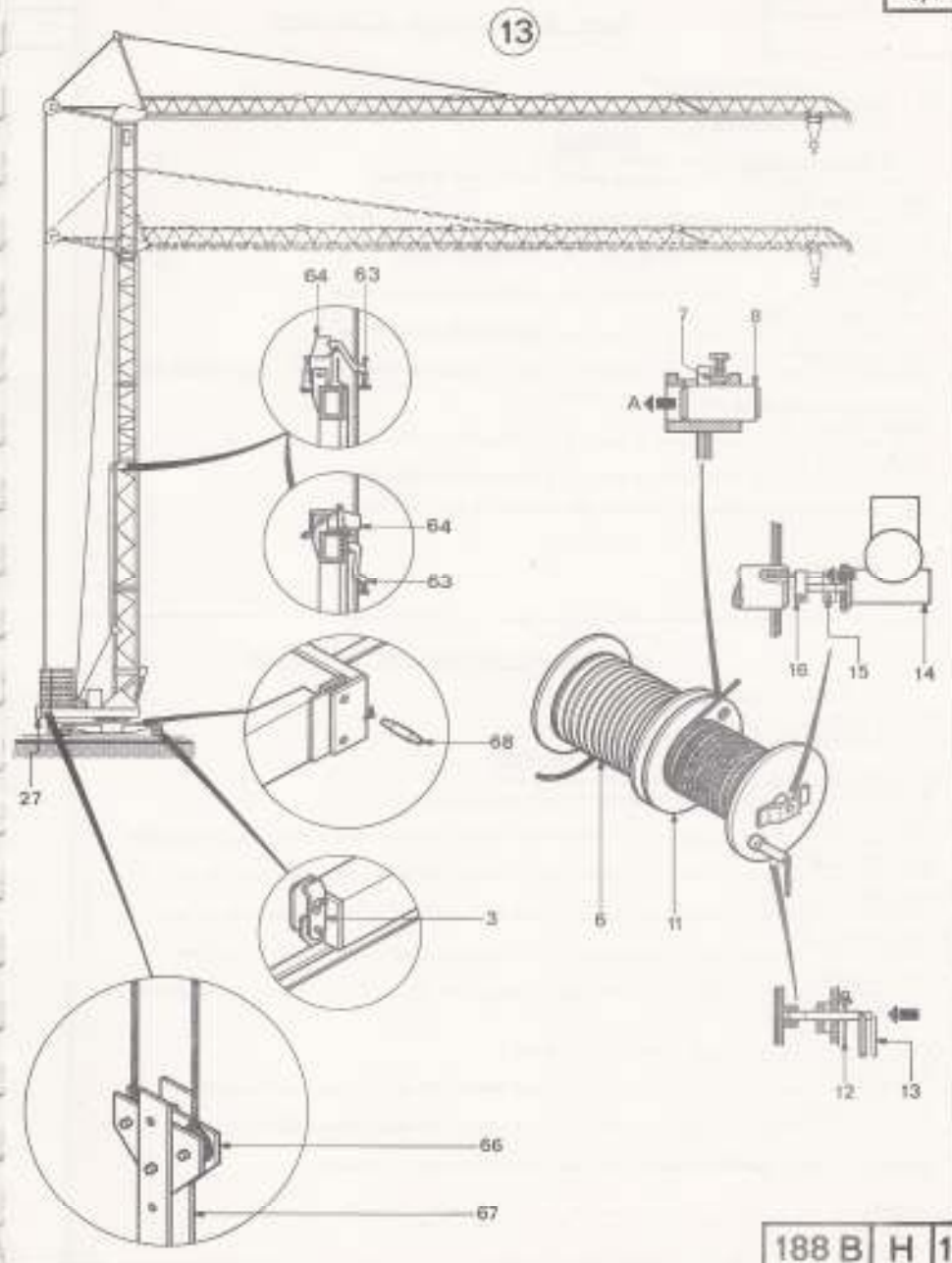
- Im dies nicht der Fall, sie entsprechend zusammenbauen.
- Durch Ziehen an der Seilzugstange den Riegel (30) öffnen und ihn gefahrlos lassen.
- Höhenverstellungen der Zwischenmast über ein und nicht zugleich der Anleger hoch.
- Die Seilzugstange des Riegels (30) wieder lockern.

12 - Höhenverstellungen, bis der Anleger sich senkt.

- Teleskopieren (zerstücken), sobald die Kabel der Untergurte fest in Kontakt kommen.
- Durch prüfen, ob die Anlebung der Anleger einwandfrei ist und, wenn nötig, eine Laufrolle leicht verschieben.
- Weitere teleskopieren, bis die Untergurte und der Obegurt richtig eingestrichelt sind und die Rollen (52) der Anlegergurte ungefähr 30 cm vor der Erde abgehoben sind.
- Das Anlager vorbereiten ; mit dem Bolzen (46) im Obegurt und mit den beiden Bolzen (45) in den Untergurten (die Köpfe der Bolzen müssen auf der Anlegergurtenseite liegen).
- Spalten einfügen und schließen.
- Sobald die Anlegergurten aneinander und miteinander verkeilt sind, wird das Höhenroll (17) nicht mehr von der Rolle (48) getrennt. Diese klappt auf das Höhenroll (17) um.
- Höhenverstellungen, bis sich die Rollen (52) vom Boden abheben.
- Die Laufbahn (52) ist nach immer mit Anleger mittels der Lasche (54) verriegelt und die Kabel (55) befindet sich vor letztem Ende ihrer Gleitbahn.

ANMERKUNG : Wenn der Kran mit abmontierter Laufbahn geliefert wurde, muss die gesamte Seilführung des Kranes und des Höhenroll noch eingestrichelt werden (siehe Seiten 10/1 a und 10/1 d). Dann, wie unten beschrieben, das Kranseil spannen.

- Das Kabel (55) in (56) führen und die soweit wie möglich an die Anlegergurte herantreiben. Die Muttern (57) anziehen.
- Die Laufbahn zurückfahren und dabei die Kabel (55) nach vorne schieben, bis der Gewindestift sich in die dann vorgesehene Öffnung an der Anlegergurte einhängen lässt.
- Die Muttern (57) wieder anziehen und das Seil spannen.
- Die Befestigungsriemen (54) der Laufbahn (55) lösen und sie auf die Laufbahn zurückhängen.
- Die Laufbahn mehrere Male vor- und zurückfahren, damit die Spannung im Seil ausgeglichen wird und, wenn nötig, das Höhenroll mittels der Muttern (57) nachspannen.



avant de passer au précédent :

- ① - la flèche est trop basse
- ② - la flèche est trop haute

POUR REGLER

- ① - la flèche est trop basse. Pour relever la flèche :

La position 0 retourne la position normale de bruchage des 4 tirages de retour

Premier réglage (- 1)

- Débrasser l'axe en E et le rebrasser au trou 2 en A (entraxe 100) réglage 100 mm

Deuxième réglage (- 2)

- Débrasser l'axe en E et le rebrasser au trou 1 en B (entraxe 80) réglage 80 mm

Troisième réglage (- 3)

- Débrasser l'axe en E et le rebrasser au trou 2 en B (entraxe 100) réglage 100 mm

Quatrième réglage (- 4)

- Débrasser l'axe en E et le rebrasser au trou 1 en C (entraxe 180) réglage 80 mm

Cinquième réglage (- 5)

- Débrasser l'axe en C, retourner la bécquette et rebrasser l'axe au trou 2 en C (entraxe 120 mm) réglage 120 mm

- ② la flèche est trop haute. Pour baisser la flèche :

Premier réglage (- 1)

- Débrasser l'axe en E et le rebrasser au trou 2 en E (entraxe 100) réglage 80 mm

Deuxième réglage (- 2)

- Débrasser l'axe en D et le rebrasser au trou 1 en D (entraxe 100) réglage 120 mm

NOTE : les valeurs des réglages sont indiquées par rapport à la position précédente.

REGULIERUNG DER HORIZONTALSTELLUNG DES AUSLEIERS

Es können 2 Fälle eintreten :

- ① - Die Auslegerposition ist zu tief
- ② - Die Auslegerposition ist zu hoch

REGULIERWEISUNG

- ① - Die Auslegerposition ist zu tief, sie muss angehoben werden :

Die 70° Stellung ist die normale Verlaufsposition der Auslegerstange.

Erste Verstellung (- 1)

- Die Achse bei E entfernen und sie in der Bohrung 2 einstecken (Abstand 100 mm), Regulierung 100 mm.

Zweite Verstellung (- 2)

- Die Achse bei E entfernen und sie in der Bohrung 1 bei B (Abstand 80 mm) einstecken, Regulierung 80 mm.

Dritte Verstellung (- 3)

- Die Achse bei E entfernen und sie in der Bohrung 2 bei B (Abstand 100 mm) einstecken, Regulierung 100 mm.

Vierte Verstellung (- 4)

- Die Achse bei E entfernen und sie in der Bohrung 1 bei C (Abstand 180 mm) einstecken, Regulierung 80 mm.

Fünfte Verstellung (- 5)

- Die Achse bei C entfernen, die Lasche umdrehen und die Achse in der Bohrung 2 bei C (Abstand 120 mm) einstecken, Regulierung 120 mm.

NOTE : Die Regulierwerte sind immer in Bezug auf die vorherige Position angegeben.

- ② Die Auslegerposition ist zu hoch, sie muss gesenkt werden :

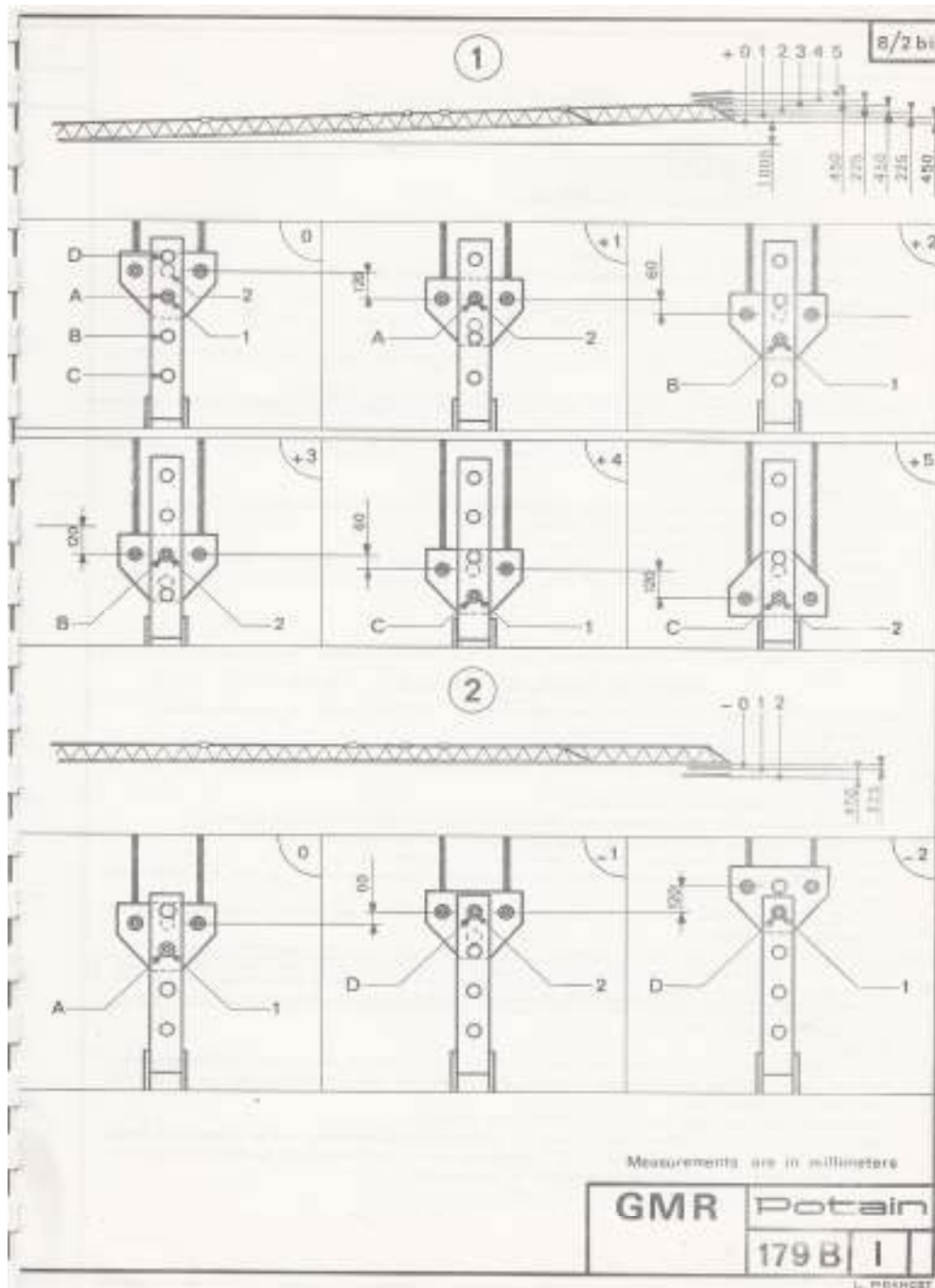
Erste Verstellung (- 1)

- Die Achse bei E entfernen und sie in der Bohrung 2 bei D (Abstand 180 mm) einstecken, Regulierung 80 mm.

Zweite Verstellung (- 2)

- Die Achse bei E entfernen und sie in der Bohrung 1 bei D (Abstand 100 mm) einstecken, Regulierung 120 mm.

NOTE : Die Regulierwerte sind immer in Bezug auf die vorherige Position angegeben.



Page - Seite = 5/7 a

MONTRE MONTAGE 40,2 m - 37,2 m

222

Four notice le jib en flèche relevée (40,2 m - 37,2 m), et suit de reprendre les opérations de montage jusqu'à la figure (12) de la page 7/2 a.

Sur la suite de montage, procéder comme suit :

① - Vérifier que le montage des étrées de retenue correspond bien à la hauteur 40,2 m - 37,2 m (voir page 10/1 a position (7)).

- Les mettre en place sur leur support.
- Télescoper sans "batailler", les étrées latérales télescopant, enrastrant les étrées intérieures et la flèche.

② - Télescoper jusqu'à ce que la partie de flèche quitte le sol et s'alligne avec le plat de flèche.

- Brasser la manœuvre supérieure ainsi que les manœuvres inférieures (voir page 7/2 a fig. (1) i).
- Dépasser la élève (51) de l'axe de câble, comme il est dit fig. (17) a, page 7/2 a.
- Les opérations de télescopage décrites page 7/2 a fig. (12) sont également valables pour la hauteur de flèche relevée.
- Il suffit ensuite de dresser les opérations particulières à cette hauteur, pour cela :

Amener le chariot en butte de pointe de flèche sur le baulon (32) et l'immobiliser avec la croix (34) qui doit être vissée en (35). **Attention !** faire attention pour une zone à flèche relevée de ne pas déstabiliser.

- Le levage en flèche relevée doit s'effectuer uniquement en serrage à bras, le levage est utilisé devant être réglé sur le chariot de flèche.

Par suite :

- Le crochet de levage étant au sol, décrocher le soufflet (56) portant le plat de flèche (57) en relevant l'axe (58) et au filaire la binière (59) portant le crochet.
- Remettre ensuite l'axe (58) en place sur le souffle (56).
- Mettre la croix (34) et venir le fixer sous le chariot de flèche par 2 baulons (32) prévus à cet effet, le circuit de câble s'étant fixé par cette immobilisation du souffle (56) (voir à réception avec le calcul d'équilibre).

MONTRE MONTAGE 40,2 m - 37,2 m

On des jib mit Ausleger in Stellung abzubauen (40,2 m - 37,2 m), sollen Sie bitte der Montageanleitung bis Abb. (11/3) a, Seite 7/2 a folgen.

Für den nächsten Montagevorgang im nächsten Schritt zu verfahren :

① - Prüfen, dass die Zusammenbauung der Haltebohle der Höhe 40,2 m - 37,2 m entspricht (siehe Seite 10/1 a, Position (7)).

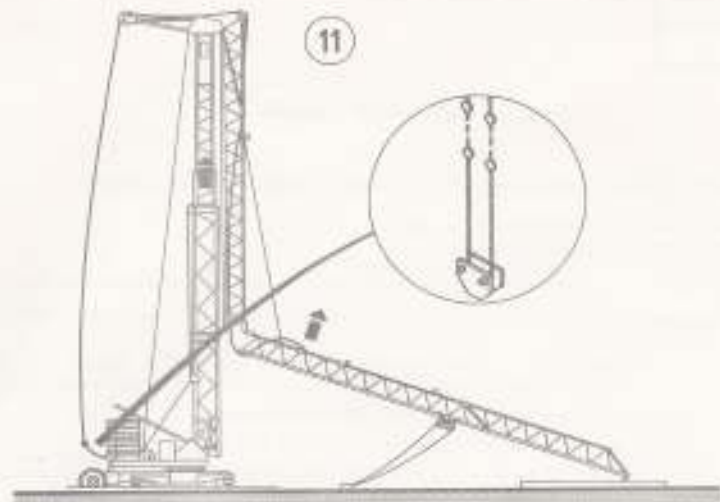
- Falls nötig, die entsprechenden Maassnahmen.
- Die Haltebohlen einsetzen. Der Zwischenstopp bildet hoch und mit dem Ausleger und der Anlage.

② - Teleskopieren, bis die Auslegerplatte sich vom Boden hebt und am Auslegerarm anliegt.

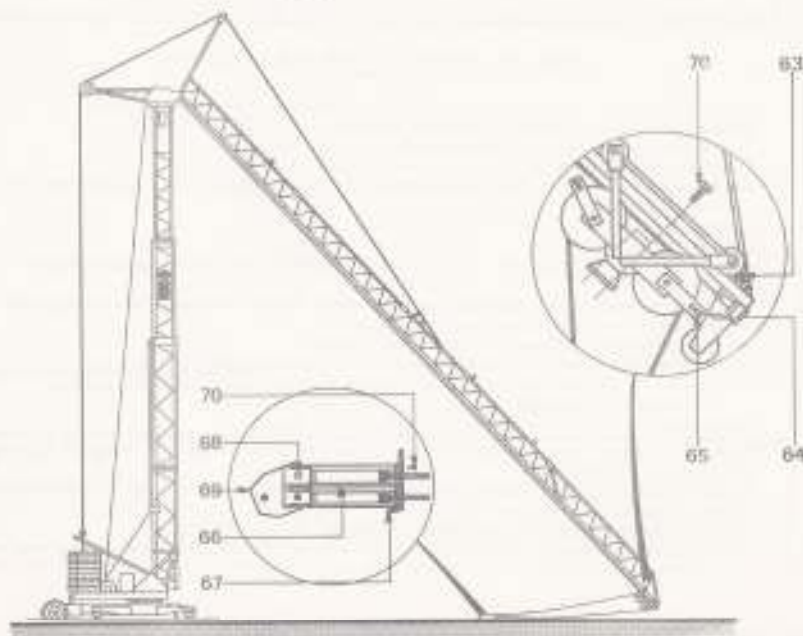
- Das Oberteil sowie die Unterteile verfahren (siehe Seite 7/2 a, Abb. (12)).
- Die Gelenke nur Spannung des Seiles diam, zur Auslegerplatte horizontalisieren, wie in Abb. (17) a, Seite 7/2 a beschrieben.
- Die auf Seite 7/2 a, Abb. (12) beschriebenen Teleskopiervorgänge gelten auch für den Aufbau der Kranen mit Ausleger in Stellung.
- Es genügt, anschließend die einzelnen Montagevorgänge entsprechend dieser Höhe auszuführen. **Hochst :**

Die Lastkette an die Auslegerplatte bringen bis zum Anschlagbolzen (32) und sie dort mittels der Kette (34) in (35) verankern. **Wichtig !** Diese Anschlagvorrichtung ist nur bei Ausleger in Stellung mit nicht verdrilltem Seil zu verwenden. **Wichtige Leistungsbedingungen :**

- Die Flanken mit dem Niederhänger darf nur mit kleinerer Spannung arbeiten. Die unterste Flanke muss unter der Lastkette verbleiben werden.
- **Wichtig !**
- Während der Lastkette sich am Seil befindet, die rechte Flanke (46), so dass sich die Befestigungselemente (67) befinden. Nach Betreten des Achse (58) erhöhen, sodass sich die Verankerungsbohle (69), an welcher sich die Lastkette befindet, hebt.
- Anschließend die Achse (58) wieder an der Flanke (46) anhängen.
- Die rechte Flanke (46) beschreiben und sie unter der Lastkette mittels der beiden hierfür vorgesehenen Seile (70) befestigen. Die Befestigung ist durch den Verankerungsvorgang der Flanke nicht bewirkt worden. (Die beiden Seile (70) sind die Kette im Güterbereich zu entfernen.)



12



188 B J

RECHERCHER LA HAUTEUR 40,2 m - 30,2 m

- ① - Reparer le treuilage jusqu'à pouvoir verrouiller les câbles tendus dans les câbles extérieurs.

Pour cela, prendre comme indiqué page 8/2 tra. ①.

La flèche de l'écran doit être en position relevée.

- Effectuer les opérations de fin de montage comme indiqué page 8/2 tra. 1.
- Débrancher les bannes, relever les griffes, écarter les bras de renfortage, réajuster des écailles.

Après ces parties être relevés se peut généralement se porter à la position horizontale. Pour cela, cf. tra. 11.

- Se passer la flèche jusqu'à ce que la partie haute se ait, puis de continuer la descente en déviant la flèche jusqu'à ce que les câbles de renfortage soient débranchés de position.
- Pour ces opérations, voir page 8/2 le chapitre "Montage".
- Se passer la suspension des câbles de renfortage leur 10/1 al.
- Débrancher le câble de soutien de flèche (voir page 8/2 tra. 1) à l'aide d'un crochet pour une flèche relevée ou d'un distributeur.
- Se passer le montage de câble de renfortage (tra. 11) leur 10/1 al.
- Se passer le montage de câble jusqu'à verrouiller les câbles.

RECHERCHER LA HAUTEUR 40,2 m - 30,2 m (suite) Il est nécessaire de ramener la flèche en position horizontale. Pour cela, cf. tra. 11.

- Il faut de porter les câbles jusqu'à leur position jusqu'à ce que les câbles soient débranchés de position.
- Pour la partie de montage, voir les pages 8/2 tra. 11 et 12.

ARRIVÉE DES CÂBLES À LA HAUTEUR 40,2 m - 30,2 m

- ② - Mettre les câbles en place, les câbles de renfortage doivent être en position horizontale, voir la page 8/2 tra. 11.

- Des câbles de renfortage doivent être en position horizontale.
- Des câbles de renfortage doivent être en position horizontale, voir la page 8/2 tra. 11.
- Les câbles de renfortage doivent être en position horizontale, voir la page 8/2 tra. 11.

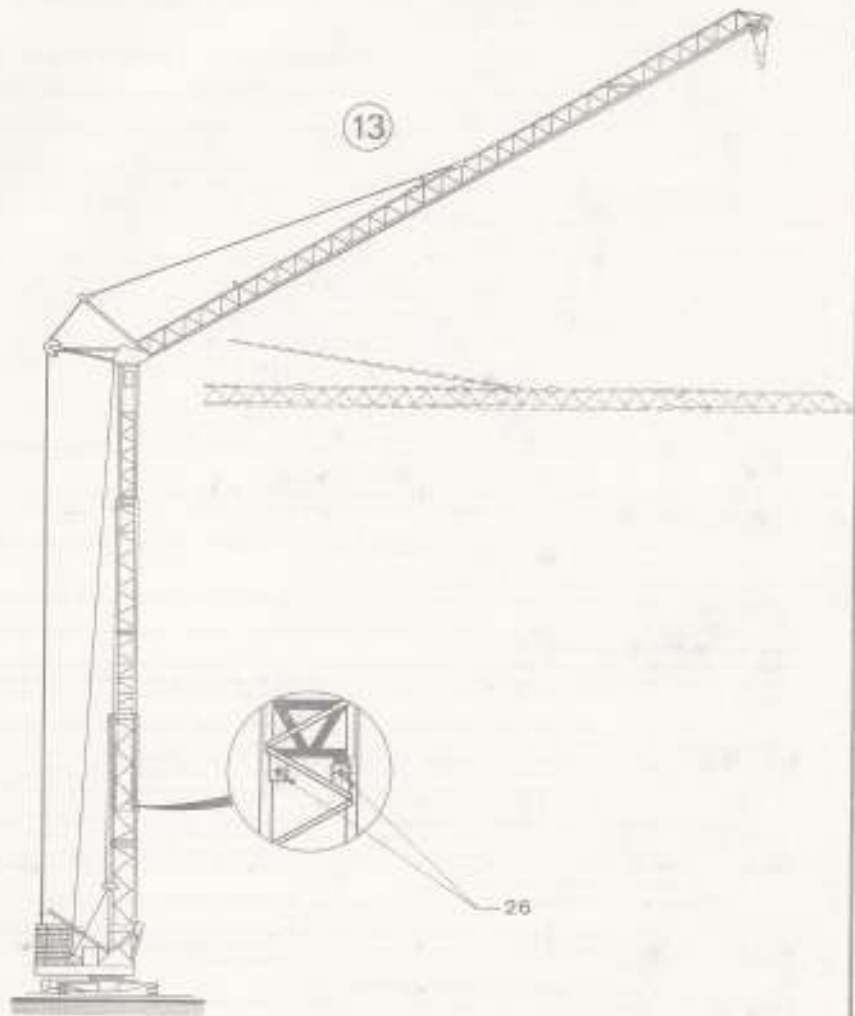
ATTENTION

La fixation des câbles de renfortage doit être effectuée avec des câbles de renfortage de la même section.

- Des câbles de renfortage doivent être en position horizontale, voir la page 8/2 tra. 11.
- Les câbles de renfortage doivent être en position horizontale, voir la page 8/2 tra. 11.
- Les câbles de renfortage doivent être en position horizontale, voir la page 8/2 tra. 11.
- Les câbles de renfortage doivent être en position horizontale, voir la page 8/2 tra. 11.
- Les câbles de renfortage doivent être en position horizontale, voir la page 8/2 tra. 11.

RECHERCHER LA HAUTEUR 40,2 m - 30,2 m (suite) Il est nécessaire de ramener la flèche en position horizontale. Pour cela, cf. tra. 11.

- Il faut de porter les câbles jusqu'à leur position jusqu'à ce que les câbles soient débranchés de position.
- Pour la partie de montage, voir les pages 8/2 tra. 11 et 12.



Typ - 2414 - 102 a

EMIS DEB ENLAFET

221

222

La qm est mlie (un bapment "bait" maffage), est, comnt de 2 maffes angles (1) et (2) pssent 6tre verrouilles l'un contre l'autre, sans deux utilisations.

1. UTILISATION DE MUFFAGE 2 BRMS :
 Les maffes (1) et (2) sont verrouilles l'un contre l'autre par l'intermdiaire de la ples porte crochet (3) l'effet d'at de rousle 4 brms pssent le maffage 4 brms.

2. UTILISATION DE MUFFAGE 2 BRMS :
 Les maffes (1) et (2) sont d'arrondies et le maffe (1) est verrouille pssent avec le chariot de l'acte par le cot de cot grand de maffe (2) portant le crochet.

Utilisation de maffage 4 brms : sans consultation les fins de course "Motte" et "Mousse" rglent suivant page 15/2 a.

1. Passage de maffage 4 brms au maffage 2 brms :
 - Ouvrir les maffes (1) et (2) au mt 4 brms par la ples porte crochet (3) de maffe droit (1) et enlever l'axe (4). Apres l'enlvement de la ples (3) rousler l'axe (4) sur le maffe (1).
 - Rousler de 180, le maffe (1) maffe. Destrier jusqu' au mt le maffe (1) droit pssent sous le chariot, le maffe gauche (2) d'at de mt. Rgler le fin de course "Mousse", page 15/2 a, pour abaisser le maffage sur 2 brms.
 - Mettre ensuite le maffe (2) sous le chariot et rgler le fin de course "Motte" et l'axe est, page 15/2 a, le passage de maffage 2 brms formation le course "Motte" ne rousle plus que sur 4 brms.

2. Passage de maffage 2 brms au maffage 4 brms :
 - Ouvrir le maffe (1) de mt, sur le fin de course "Mousse" est correctement rgl, il doit alors couper le maffage.
 - Rousler le fin de course "Mousse", pour cela rousler de cot correspondants et lui faire faire 1/4 de tour vers l'ext.
 - Ouvrir ensuite le maffe (1) de mt, (1) maffe de droite de 180 jusqu' au mt 1) soit pssent le maffage de maffes (1) et (2) sur le chariot sans crochet (3). Rousler de 180 jusqu' au mt le crochet d'at de mt.
 - Mettre alors le fin de course "Motte" (page 15/2 a) et sans rousler le maffage 4 brms.
 - Mettre les maffes (1) et (2) sous le chariot de l'acte et rgler le fin de course "Motte" et l'axe est. En effet, et le rglage de fin de course 4 brms se rousle avec le chariot pour 2 brms, il sera trop haut pour 4 brms et les maffes croquent de l'axe sur le chariot.

UTILISATION DE MUFFAGE

- Le cot de maffage 4 brms doit toujours 6tre charg 4 brms l'axe et le maffage 4 brms.
 - Les caractéristiques techniques, en particulier les vitesses des maffes, sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

VERROUILLAGE DES BRMS

Der Korb ist als "Doppelter Scherung" ausgelegt. Diese Auslegung beruht auf zwei einfachen Flchen (1) und (2), die miteinander verriegelt werden knnen, wozu 2 Verriegelungen genht.

1. VERROUILLUNG IN DOPPELTER SCHERUNG 2 BRMS :
 Die Flchen (1) und (2) sind mittels des Zwischenriegels des Hakens (3) miteinander verriegelt und ergeben somit eine Zwei-Rollen-Flche mit 4 Brms.

2. VERROUILLUNG IN EINFACHER SCHERUNG 2 BRMS :
 Die Flchen (1) und (2) werden getrennt mit der Flche (3) wird durch die Gewicht der getrennt und schweren Flche (3) unter die Lasten gelegt.

Bedienung der Rhrung - Anmerkung : Wie schon oben, die die Halterhaken "links" und "rechts" nach der Anweisung auf Seite 15/2 a eingestellt sind.

1. Ubergang von Doppelter in einfacher Scherung : Die Haken/Flchen (1) und (2) in beiden fhren. Die Verriegelungsflche (3), die sich nach der Lasten festsetzt ist, wird von der rechten Flche (1) gelst, indem man den Zwischenriegel (4) entfernt. Nach Umschlagen des Tafels (2) wird der Zwischenriegel (4) wieder in die Flche (1) eingesetzt.

- **Verriegelung:** die Flche (1) wird nach oben, weiterfhren, bis die Flche (1) sich unter die Lasten legt und die rechte Flche (2) sich von unten abhnt. Haken-Enderhaken einstellen siehe Seite 15/2 a), um ein richtiges Abschalten in einfacher Scherung zu erreichen. Weiter fahrfhren, bis die Hakenflche (3) in der geschlossenen oberen Stellung ist und, wenn ntig, Enderhaken "links" wieder einstellen (siehe Seite 15/2 a). Beim Ubergang von der Doppelter in einfacher Scherung wird der Hakenhaken entsprechend etwas abgehoben.

2. Ubergang von einfacher in Doppelter Scherung: Hakenflche (2) zum Boden fhren. Wenn der Enderhaken "rechts" richtig einstellt ist, wird er nicht umgedreht. Enderhaken "links" einstellen, indem man den entsprechenden Haken links und rechts eine geeignete Drehstellung findet. Weiter fahrfhren, bis die Hakenflche (1) am Boden ist und es mglich wird, die beiden Flchen (1) und (2) unter die Lasten (3) zu verriegeln. Wieder etwas weiterfhren, bis der Haken sich zum Boden bewegt.

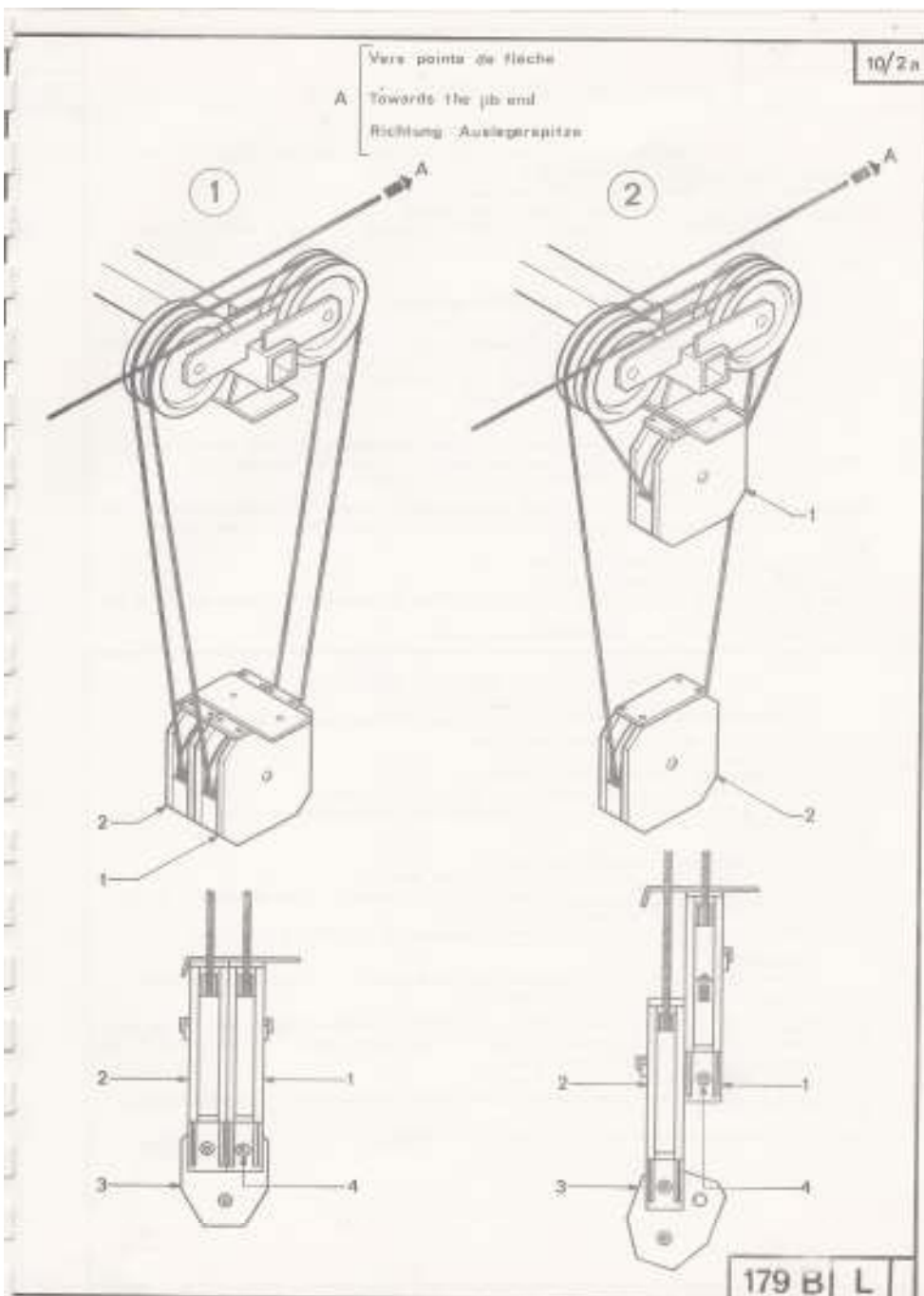
Wenn der Haken-Enderhaken wieder einstellt ist (siehe Seite 15/2 a), um ein richtiges Abschalten in doppelter Scherung zu erreichen.

Die Flchen (1) und (2) knnen die Lasten hochfahren sein, wenn ntig. Haken-Enderhaken wieder einstellen. Wenn diese Enderhaken bei einfacher Scherung eingesetzt war, wird er in Doppelter Scherung wieder abgehoben und es kommt die Gefahr, dass die Hakenflchen mit der Lasten in Berhrung kommen.

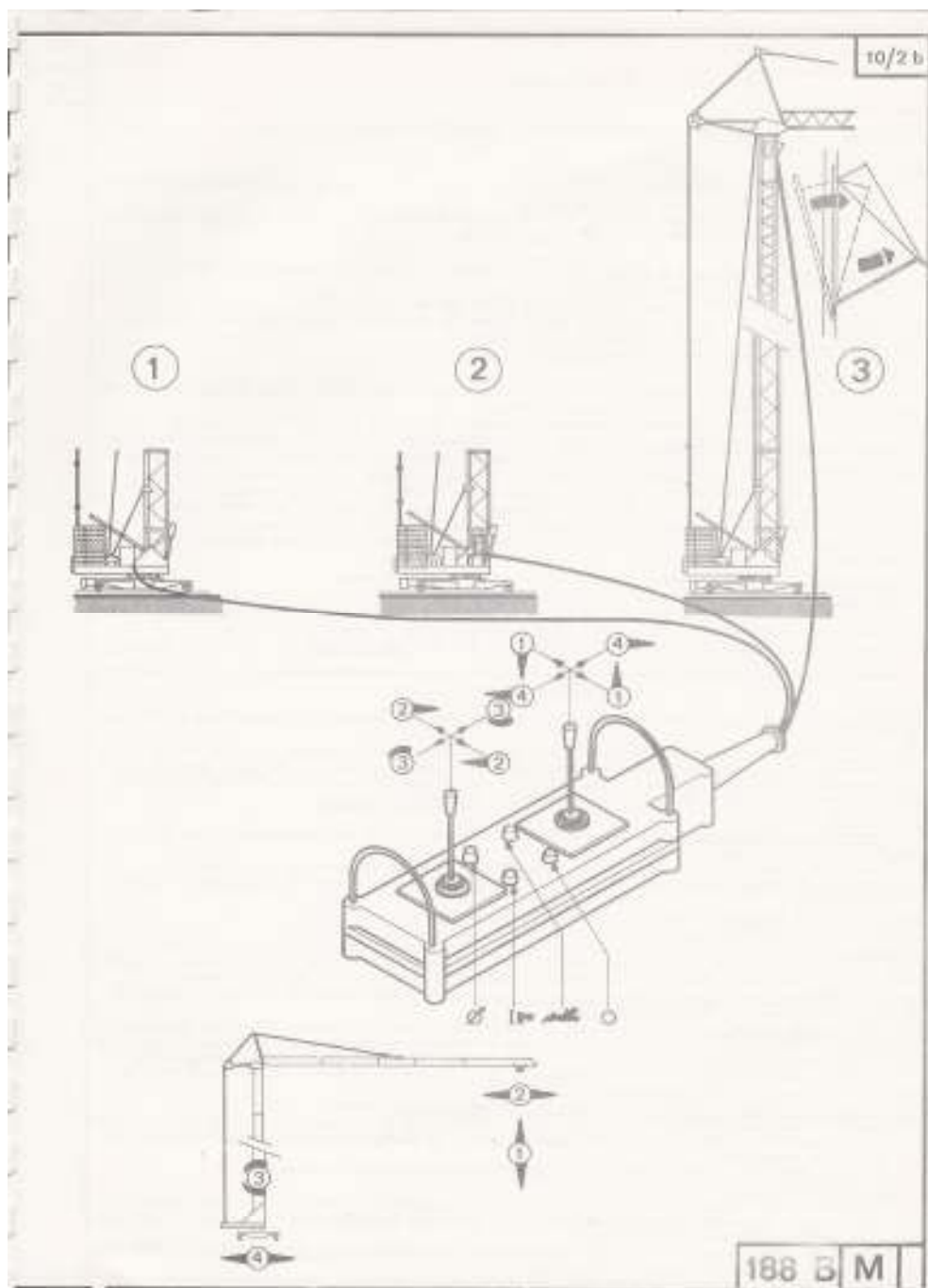
ANMERKUNG ZUR VERROUILLUNG DER BRMS

- V = Wert der Scherung liegt nur aus in beiden Lasten und nur die zu erreichende Lasten ab.
 - Die nachfolgenden Daten in Verbindung mit der Gewichtstabelle und der Scherung sind in der folgenden Tabelle angegeben :

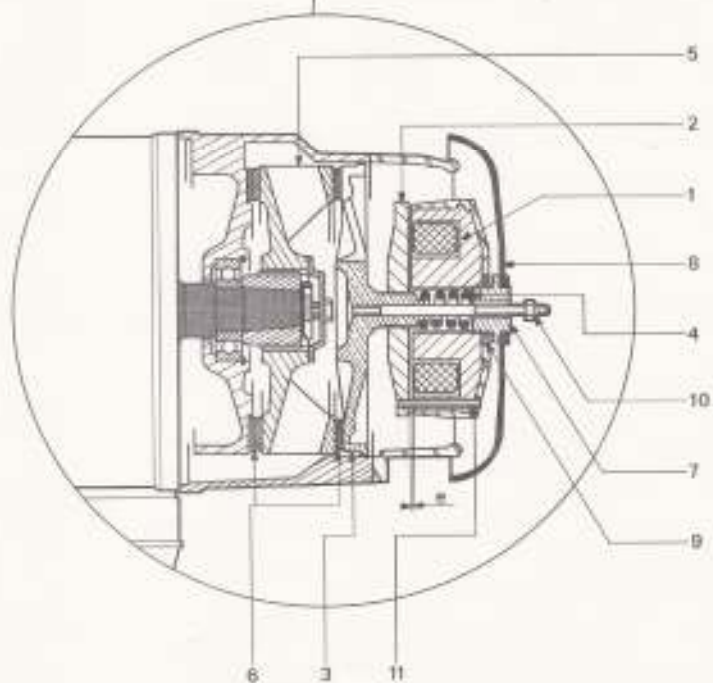
	O	OO
T.G. - Belastung	4 t/m ²	3 t/m ²
F. V. - K1, 2	25 t/m ² $\left(\frac{1}{2} \cdot 7.000 \text{ kg} \cdot 2 + 1.750 \text{ kg}\right)$	12,5 t/m ² $\left(\frac{1}{2} \cdot 4.000 \text{ kg} \cdot 2 + 1.500 \text{ kg}\right)$
G. V. - 21, 3	30 t/m ² $\left(\frac{1}{2} \cdot 7.000 \text{ kg} \cdot 2 + 1.750 \text{ kg}\right)$	25 t/m ² $\left(\frac{1}{2} \cdot 4.000 \text{ kg} \cdot 2 + 1.500 \text{ kg}\right)$
Typ - 2414	6 t/m ²	- 6 t/m ²



Page - Seite - : 10/2 a	DIFFÉRENTS MODALITÉS DE TRAVAIL DE LA SBE	221
E. O. - E.		177
<p>Trois possibilités de conduite sont prévues par votre grue, qui sont vos modalités de trav. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Un poste de conduite</u>, où l'on est sur le côté droit de la partie tournante. - Il permet de conduire la grue dans un tour complet sans arrêt. - <u>Un poste maître de conduite</u> virtuel, déplaçable au sommet ou à l'extérieur. - Une tablette placée à l'intérieur des ailes permet d'y accéder en respectant les zones de sécurité prévues. - De préférence, permet une bonne vision panoramique du chantier. Ce dispositif est à placer après l'édification de la grue, et sera bien entendu pour chaque démontage. <p><u>Nez devant nez :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ① <u>Juste derrière votre grue (ou son), ou de dessus le bâtiment par exemple,</u> - pour venir se mettre de porter le poste à conducteurs en hauteur. ② <u>Juste derrière votre grue dans la poste de conduite</u> : cette position est valable tant que le tracté à soulever sera pris en air et ne se relâchera pas, et que le levage est direct. ③ <u>Juste derrière votre grue dans la cabine de conduite</u> : quand l'augmentation de hauteur de la construction le rend nécessaire ou que les technologies vous y conduisent. <p><u>ORDRE DE MONTAGE</u></p> <p>Cette SBE est, la télécommande est assemblée par un poste à conducteurs à 2 leviers et 4 boutons.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des symboles indiquent la fonction de chaque bouton, commandé par chaque levier ou chaque levier. - Sans affichage, commandé, votre attention sur les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Bouton (1) et (2) :</u> Ce bouton commande, à la fois, la protection et le flacon, s'effectuant grâce à une première insolation verticale la protection est relevée le flacon et une fois repassés correctement uniquement le flacon. - <u>Bouton (3) (rouge) :</u> Déclenche la protection générale. - <u>Bouton (4) :</u> Réveille la grue. - <u>Bouton (5) :</u> Ce bouton permet de régler la force d'orientation, pour maintenir le flacon en position de travail, ce cas se voit. <p>- Sur la conduite de la grue, voir les ailes vertes de consignes.</p>		
<p><u>RELEVAGE DE TRAVAIL - VERIFICATION DES DÉTENTES</u></p> <p>À l'achèvement d'un étage, vérifiez les chapes fixes, que, sur votre SBE, les faits suivants sont effectués :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les <u>freins de freinage</u>, sur un chariot, sont vérifiés. - Deux leviers commandés droit et gauche. - Les <u>verrouils de freinage</u> de chaque côté de la chariot. - Les <u>freins de freinage</u> sont vérifiés sur le chariot à l'achèvement de l'étage. - Les <u>freins de freinage</u> sont vérifiés sur la chariot. <ul style="list-style-type: none"> ① <u>Sur le chariot de freinage</u> ou <u>sur le chariot de freinage</u> - Marquer la position de l'arrêt sur le chariot. ② <u>Sur le chariot de freinage</u> ou <u>sur le chariot de freinage</u> : deux leviers sont vérifiés, pour que l'arrêt de la chariot est effectué. ③ <u>Sur le chariot de freinage</u> ou <u>sur le chariot de freinage</u> : pour que l'arrêt de la chariot est effectué. <p><u>PROTECTION</u></p> <p>Une partie de la SBE, effectuée par la commande par un bouton à 2 leviers et 4 boutons.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les leviers sont à l'arrêt à l'achèvement de l'étage. - Les <u>boutons (1) et (2) :</u> Ce bouton commande à la fois, la protection et le flacon, d'effectuer grâce à une première insolation verticale la protection est relevée le flacon et une fois repassés correctement uniquement le flacon. - <u>Le bouton (3) :</u> Déclenche la protection générale. - <u>Le bouton (4) :</u> Réveille la grue. - <u>Le bouton (5) :</u> Ce bouton permet de régler la force d'orientation, pour maintenir le flacon en position de travail, ce cas se voit. <p>- Sur la conduite de la grue, voir les ailes vertes de consignes.</p>		



Page - Seite = 117 E - H - E	BRUNNEN	225 131
<p>BESCHREIBUNG: Es hat ein freies Elektro-magnetische "Kran" zu bauen, d.h. ein "Kran" zu bauen, d.h. ein "Kran" zu bauen, d.h. ein "Kran" zu bauen.</p> <p>FUNKTIONEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Elektro-magnet (1) ist angeschlossen, es zieht die Last (2) an und die Last (2) an, es zieht die Last (2) an. - Wenn die Elektro-magnet (1) ist angeschlossen, es zieht die Last (2) an und die Last (2) an, es zieht die Last (2) an. <p>BRUNNEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Elektro-magnet (1) ist angeschlossen, es zieht die Last (2) an und die Last (2) an, es zieht die Last (2) an. - Wenn die Elektro-magnet (1) ist angeschlossen, es zieht die Last (2) an und die Last (2) an, es zieht die Last (2) an. <p>BRUNNEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Elektro-magnet (1) ist angeschlossen, es zieht die Last (2) an und die Last (2) an, es zieht die Last (2) an. - Wenn die Elektro-magnet (1) ist angeschlossen, es zieht die Last (2) an und die Last (2) an, es zieht die Last (2) an. 		
<p>BESCHREIBUNG: Es besteht sich aus einer elektromagnetischen Kran, d.h. eine Kran, die bei der Arbeit der Stromerzeugung.</p> <p>FUNKTIONEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Elektro-magnet (1) mit Strom versorgt wird, zieht er die Spule (2) an und die Last (3) an. - Wenn die Elektro-magnet (1) mit Strom versorgt wird, zieht er die Spule (2) an und die Last (3) an. <p>BRUNNEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Elektro-magnet (1) ist angeschlossen, es zieht die Last (2) an und die Last (2) an, es zieht die Last (2) an. - Wenn die Elektro-magnet (1) ist angeschlossen, es zieht die Last (2) an und die Last (2) an, es zieht die Last (2) an. 		



GMR Potain
179 B N

En gros en mode :

- 1) - **Etat abaisse du câble** - qui est placé à l'intérieur de la partie supérieure, et maintenu sans flèche ni traction excessif par les câbles de tension de l'écrou. Côté matriciel-câble, elle empêche de faire un dévidage plus que le câble possible pour une portée donnée.
Voir réglage page 12-2b.
- 2) - **Etat limite de grande vitesse** - qui empêche de faire un dévidage dépassant la vitesse possible.
- 3) - **Etat limite de charge maximum** - qui empêche de faire, quelle que soit la portée, une charge dépassant la charge max admissible par le gros.

Ces deux systèmes sont groupés sur un "Bloc de Point" placé au sommet de l'écrou.
Voir réglage page 12-2b.

Ces 3 dispositifs assurent des performances réglées par le gros levier de la partie supérieure.
Quant à gros levier de la partie inférieure.

- Il est sans effet de régler le câble de l'écrou et la hauteur de l'écrou.

En effet, le câble est maintenu dans son écrou, il suffit de régler la hauteur de charge maximum par le gros levier.

Voir page 12-2c.

- SICHERHEITSVORRICHTUNGEN -

Der Block ist ein komplexes Sicherheitsmechanismus zusammen.

1. - **Maximalgeschwindigkeit** : verhindert über die obere Teil der Dreh- in Übertragung und übertrag kann nur durch die Antriebsleistung herangezogen Duplizierung. Statisch eingewickelt, verhindert es, dass jemand das zu ziehen oder zu verhindern, es ist eine geeignete Antriebsleistung ist.
Einstellung, siehe Seite 12-2b.

2. - **Regieren der grossen Geschwindigkeit** : verhindert, im grossen Gang eine gewisse Last die die zulässige Last zu ziehen.

3. - **Drehmomentbegrenzung** : verhindert, vollständig wie bei der Leistung, eine gewisse Last die die für den gross zulässige Drehmoment zu ziehen.

Die letzten beiden Sicherheitsmechanismen helfen sich auf dem "Lehrblock", der an der Matrize angebracht ist.

Einstellung, siehe Seite 12-2b.

Diese drei Sicherheitsmechanismen werden unabhängig eingestellt werden, wenn der Block ein Antriebs in Handwerksleistung überträgt.

Soll der Block mit Antriebs in Einstellvorgang überträgt.

Weniger die Momentbegrenzung und die Regieren der grossen Geschwindigkeit nicht sein eingestellt werden.

Da die in technische Zeichnung können stellen, so wie die Einstellung der Sicherheitsmechanismen für die entsprechende zulässige Last bestimmt.

Siehe Seite 12-2c.

Figure 3. Position of the parts concerned, after carrying out the following.

WHEEL BRAKE - 34/12 (1)

- Check "lock up"
- The handle set right to obtain the output X kg = 10 \pm 3" kg

WHEEL BRAKE - 60/61 (2)

- Check "brake set". For right :
- Remove the charge on both the flasks (X kg) (allow stabilizer set up on the winch) (check "brake set").
- Remove the charge and verify :
- At 2000 \pm kg, the output is correct on flasks
- At 2000 \pm kg = 10 \pm 3" kg, the output shall be produced within 1 m over the ground on flasks.

MANIPULATOR

Beitragel wird auf der rechten Seite des abnehmbaren Teils des Bremsens besteht aus zwei Schaltern.

LOWER SWITCH - 34/12 (1)

- Adjust "brake"
- The operation is correct, as the resistance of the brake is 2 kg = 10 \pm , also 3" kg is produced.

UPPER SWITCH - 60/61 (2)

- Adjust "brake" and screw, the "brake" :
- (2 kg) on the left of the hoist, when the load is not yet and the "brake" is not set, the "brake" is not set.
- When the load is not set, the "brake" is not set.
- When 2 kg, the hoist is set to the hoist, and
- When 2 kg = 10 \pm 3" kg, the hoist is set to the hoist.

WHEEL SET - 001

Fitted on the base of the slaving platform and consists of two boxes.

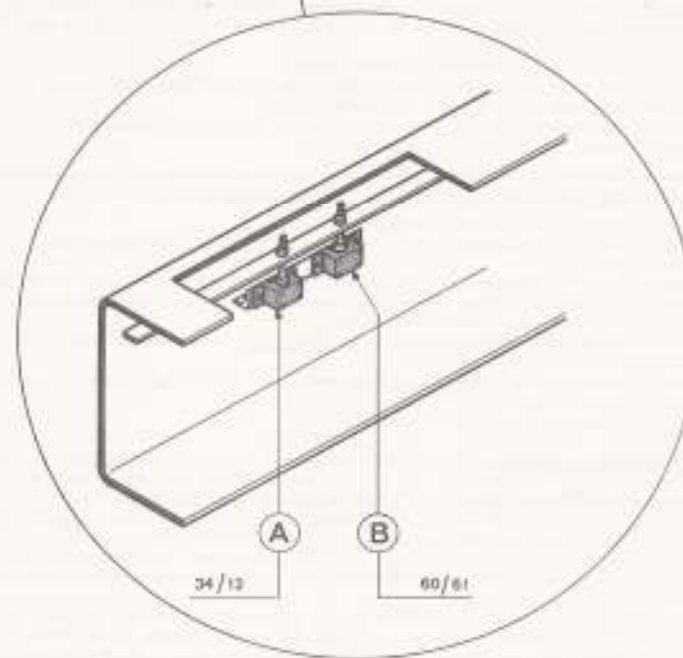
LEFT WIND BOX - 34/12 (1)

- Check "lock up"
- It is adjusted to operate at 2 kg = 10 \pm 3" kg

RIGHT WIND BOX - 60/61 (2)

- Check "brake set", when adjusting :
- Release X kg at the (2) end and let everything come to rest, then turn the screw (1) until the "brake set" operation is out :
- Verify in the then check that with :
- 2 kg the hoist goes out to the end of the (2)
- 2" kg 1, 2, 3 kg = 10 \pm , the hoist set - element must be set-out about 1 m from the end of the (2).

FLOOR ROLLER	ID	X	X'
24 m - 79"	Del. nr	1900 kg = 2500 lbs	1850 kg = 2420 lbs
	Del	1250 kg	1370 kg
30 m - 98"	Del. nr	3000 kg = 2100 lbs	1500 kg = 2420 lbs
	Del	1250 kg	1100 kg



LIMITES DE CHARGE MAXIMUM ET DE GRANDE VITESSE

Le bras de poids est placé au haut de la tige de réglage.

FONCTIONNEMENT : Le passage d'une charge quelconque fait basculer le levier (1) autour de son axe (2), tirant ainsi sur le bras de poids.
- sous l'effort, les lames flexibles se déplacent verticalement et restent en contact de poussoirs qui, collectivement réglés, ouvrent ou ferment, des circuits électriques, provoquant la coupure ou l'allumage des moteurs correspondants.
- le dispositif (3) est le limiteur de "grande vitesse" - le dispositif (4) est le limiteur de "charge maximum", ils sont tous deux de type à "assureurs".

Les différents réglages indiqués ci-dessous doivent être faits dans l'ordre indiqué et en tenant compte des charges admissibles par le gros, et du surfaçage. (voir cela voir le tableau au fin de texte).

REGLAGE :

(1) **Limiteur de "grande vitesse" :** Lever, en petite vitesse, la charge X (selon tableau), sous l'effort, la lame (3) se flexionne, agit alors sur le poussoir réglable (3) jusqu'à ce que son extrémité latérale (3) touche la lame (2) sans cependant que la lamelle (6) dévie du plat (7). Lever, en petite vitesse, la charge X' ($X' = X + 10 \%$) puis essayer d'arrêter la grande vitesse, le passage se fait sans se produire un effort supplémentaire à dû faire écarter la lamelle (6) du plat (7). Si il se produit, régler le poussoir (4) jusqu'à coupure de la grande vitesse (la charge continue de partir en petite vitesse).
Ceci fait, vérifier que le réglage permet le passage de la charge X en grande vitesse.

(2) **Limiteur de "charge maximum" :** Lever, en petite vitesse la charge Y (selon tableau), puis régler le poussoir (4) à toucher la lame (2) sans cependant écarter la lamelle (6) du plat (7). Lever la charge Y' ($Y' = Y + 10 \%$). La lamelle (6) doit écarter du plat (7), sauf ainsi le réglage.
Si, cette condition n'est pas remplie, agir sur le poussoir (4) jusqu'à coupure.

NOTE : afin d'assouplir les limiteurs de vitesse, la lame flexible (3) est reliée à un amortisseur hydraulique qui assure la stabilité de régime (renvois à l'huile LUBRILUX d'automobile).

Le fixation du bras de poids est assurée par deux pannes à retours dont les axes sont munis de goupilles (10). Il convient de les graisser régulièrement.

SCHWELTSCHWINGUNG UND BEWEGUNG DER GROSSEN GESCHWINDIGKEIT

Dieser Lastbegrenzungsmechanismus befindet sich oben im Kopf des überstehenden Motors.

FUNKTIONIERUNG : durch das Heben irgendeiner Last wird der Hebel (1) um einen Winkel (2) bewegt. Diese Bewegung bewirkt ein Schließen des Hebeln an Lastbegrenzungsstellen.
- durch geeigneter Vorrichtungen bewegen sich biegsame Lamellen (Federblättchen) durch vertikalen Druck. Sobald diese mit den entsprechend einjustierten Druckkontakten in Berührung kommen, öffnen oder schließen sie den elektrischen Stromkreis und kaskadieren dadurch die Schaltung oder Befehlsgebung des betreffenden Motors.

- Der Schalter (3) ist der Regulator zur grossen Geschwindigkeit. - Der Schalter (4) ist die Höchstlastsicherung.
Beide Schalter sind "Sticker-Kontakte".

Die nachstehend aufgeführten Einstellungen müssen in der angegebenen Reihenfolge und unter Berücksichtigung der jeweiligen Arbeitsbedingungen durchgeführt werden und zwar :

der zulässigen Last und der Schwingung (siehe Tabelle weiter unten).



EINSTELLUNG :

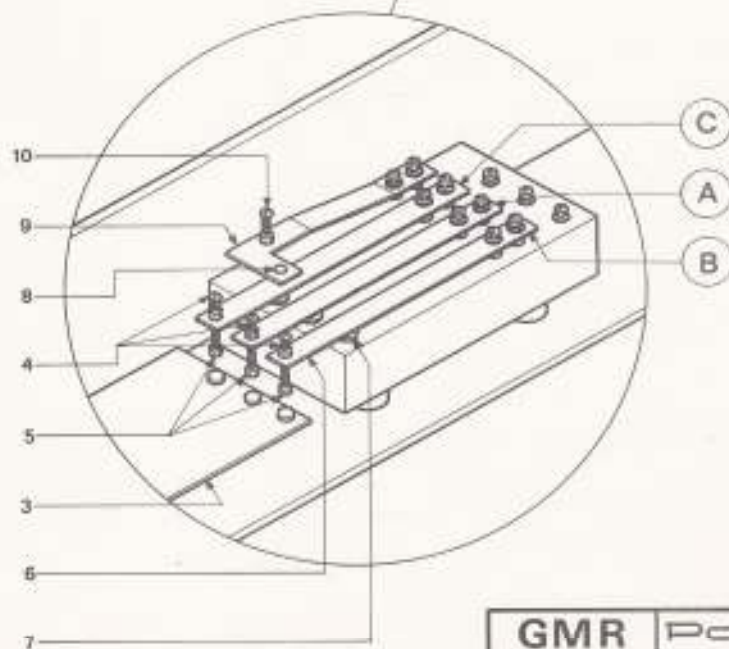
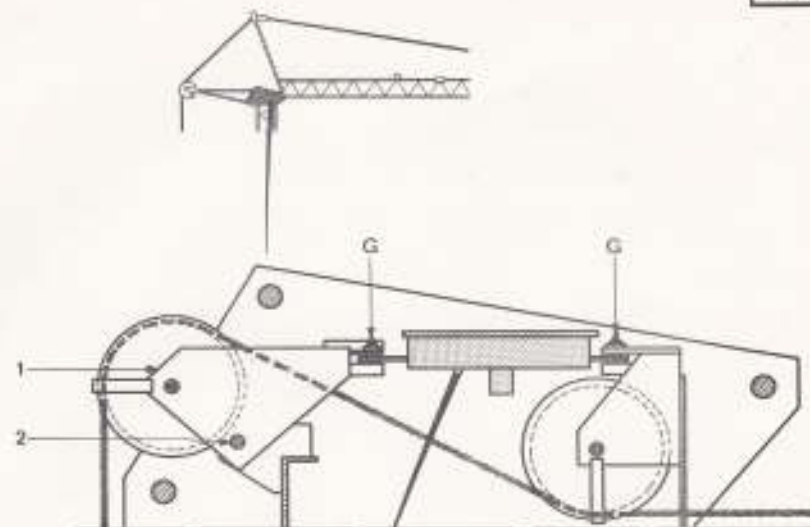
(1) **Regulator der grossen Geschwindigkeit - Schalter (3) :** Bei kleiner Geschwindigkeit die Last X (gemäß Tabelle), hebt unter dem Druck fest sich der biegsame Arm (Federblättchen) (3), dann auf den einstellbaren Knopf (4) drücken, bis einlastiertes Ende (5) des Federblättchens (3) berührt, aber dass sich jedoch das Federblättchen (3) von dem Kontakt (7) löst.
Bei kleiner Geschwindigkeit die Last X' ($X' = X + 10 \%$) heben, dann versuchen, die grosse Geschwindigkeit einzustellen, diese darf sich jedoch nicht einstellen, denn die zusätzliche Druck bewirkt das Federblättchen (6) von dem Kontakt (7) lösen. Wenn es nicht einstellt, so hat Knopf (4) einzustellen, bis die grosse Geschwindigkeit eintritt (die Last löst sich wieder mit der kleiner Geschwindigkeit). Danach überprüfen, dass die Einstellung so einstellt, die Last X bei grosser Geschwindigkeit zu heben.

(2) **Höchstlastsicherung - Schalter (4) :** Bei kleiner Geschwindigkeit die Last Y (gemäß Tabelle) heben ; dann den Knopf (4) einstellen, so dass Federblättchen (3) zu berühren, aber dass sich jedoch das Federblättchen (6) von dem Kontakt (7) löst. Dann, die Last Y' ($Y' = Y + 10 \%$) heben, das Federblättchen (6) muss sich von Kontakt (7) lösen, wodurch die Höchstlastsicherung unterbrochen wird.

NOTE : um zu verhindern, dass die Regulator flatters, ist das biegsame Federblättchen (3) mit einem hydraulischen Dämpfer verbunden, der die Drehbewegung des Systems abkühlt (dieser ist mit Autoöl LUBRILUX zu töpfeln).
Die Befestigung des biegsamen Arms durch zwei elastische Lagerbälle ist fertiggestellt, deren Achsen mit Schmieröl (10) versichert sind. Diese sind regelmäßig zu schmieren.

Die Befestigung des biegsamen Arms durch zwei elastische Lagerbälle ist fertiggestellt, deren Achsen mit Schmieröl (10) versichert sind. Diese sind regelmäßig zu schmieren.

	X	X'	Y	Y'
	1200kg	1320kg	Gr1 - NF 2000kg	2200kg
			Gr2 - NF 1750kg	1925kg
	2400kg	2640kg	Gr1 - NF 4000kg	4400kg
			Gr2 - NF 3500kg	3850kg



GMR Potain
179 B P

REGLEGE DU LIMITEUR DE CHARGE MAXIMUM POUR TRAVAIL EN CLASSE BREVÉE

La charge maximale autorisée pour l'un ou l'autre des câbles, il suffit de régler le limiteur de charge maximum en se référant à la page précédente (1) - (2) ou à un tableau des valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous.

GRUPE "FRANCE" "N.Y." et "GRUPE I"

TRACHE	CHARIOT DESTRIEUREUR		CHARIOT BLOCUR	
	Y	Y'	Y	Y'
24 m	1000 kg	1100 kg	1800 kg	1650 kg
30 m	1000 kg	1100 kg	1000 kg	1100 kg

GRUPE GROUPE II

TRACHE	CHARIOT DESTRIEUREUR		CHARIOT BLOCUR	
	Y	Y'	Y	Y'
24 m	1000 kg	1100 kg	1350 kg	1275 kg
30 m	825 kg	910 kg	825 kg	910 kg

EINSTELLUNG DER HOCHLASTSICHERUNG FÜR DEN EINSATZ DES AUSLEGERS IN STIFTSTELLUNG

Bei in diesem Fall die zu bestimmende Last bestimmt ist, ergibt sich die Höchstzulastberechnung jeweils für unterschiedlichen Seile (Drehzahl II) zu berücksichtigen, wobei die in nachfolgender Tabelle angegebenen Werte angegeben prüfen werden.

Die Berechnung muss bei mehreren Seilen (2 Seile) erfolgen.

KRANGRUPPE I

AUSLEGER	VERFAHRENE LAUFKATTE		VERRIEGELTE LAUFKATTE	
	Y	Y'	Y	Y'
24 m	1000 kg	1100 kg	1800 kg	1650 kg
30 m	1000 kg	1100 kg	1000 kg	1100 kg

KRANGRUPPE II

AUSLEGER	VERFAHRENE LAUFKATTE		VERRIEGELTE LAUFKATTE	
	Y	Y'	Y	Y'
24 m	1000 kg	1100 kg	1275 kg	1175 kg
30 m	825 kg	910 kg	825 kg	910 kg

TRAVAIL EN CLASSE BREVÉE

Le frein est un frein "à ressort de ressort" c'est-à-dire qu'il freine quand il cesse d'être alimenté en courant électrique.

REGLEGE

- Le classe (1) est réglé au bout d'arbre de sortie, et le plateau (2) portant à l'avant la garniture (3) et à l'arrière l'armature à frein (4) est réglé respectivement, mais ne peut pas tourner grâce à deux trous réglés dans 2 supports fixes dans le carter de retour.

REGLAGE EN CLASSE I

a) avant de régler le classe (1) par le ressort (5) (freinage)
b) action par l'électro-aimant (6) (défreinage)

En visant et en dévissant la bague à ressort (5), on agit sur la compression du ressort (5), dans le sens de freinage.

- Pour augmenter le freinage : visser la bague à ressort (5). Le réglage est fait en usine.

- Pour diminuer le freinage : dévisser la bague à ressort (5).

NOTE 1 : une fois réglé (6) vissé dans le plateau (2) permet de supprimer le freinage sans en modifier le réglage. A cet effet, elle reçoit un capuchon (7) s'appuyant sur la bague à ressort (5) sur l'intermédiaire du ressort (10). (en classe I sans le ressort (4) on supprime le freinage).

REGLAGE EN CLASSE II

L'entrefer est la distance "e" qui sépare l'électro-aimant de l'armature (8) quand le frein est arrêté.

Après un certain temps de fonctionnement, l'usure de la garniture (3) fait que cet entrefer augmente. Or, une fois d'une certaine valeur (9) l'électro-aimant (6) s'appelle plus correctement l'armature (8) et le retour classe de travailler avec le frein serré. Il faut donc régler l'entrefer, par suite :

- dévisser à fond le capuchon (9) avec un tournevis enlever la vis (11), dévisser l'armature à frein (4) jusqu'à ce qu'elle passe contre l'électro-aimant (6). Pour réaliser cette opération, agir sur la vis (11) en tournant dans le sens de l'horloge.

NOTE 2 : au cas où l'entrefer "e" est possible de le régler par les vis d'ajustement de retour.

a) avec une vis (11) dans un logement dans le carter et fait en la faisant sauter, réaliser l'ajustement.

l'armature (4). Au freinage "à ressort", visser à fond la vis (11).

L'entrefer mesuré est d'environ 0,15 mm au m. Le réglage de l'entrefer doit être fait tous les trois mois.

NOTE 3 : pour régler la garniture "à ressort", visser à fond le capuchon (9) au retour d'orientation.

NOTE 4 : et, après un certain temps de travail, le retour avec le serrage, régler l'entrefer et visser la vis (11) au maximum trois ou deux de travail.

REVISIONSREGLUNG

Die Bremsen reagieren auf Zustandsverfall, d.h. sie bremsen bei Beschaffen ihres Spritzenstromes.

REGLAGE

- Die Bremsenweite (1) wird fest auf der Nockenflanke, aus der Bremsenrolle (2) der auf der Vorderseite des Bremsenlag (3) auf der Rückseite des Akker (4) trägt, bewegt sich in Achsführung, kann sich aber durch 2 Rollen, die sich in Nockenflanke befinden, nicht drehen.

REGLAGE EN CLASSE I

a) durch die Druckfeder (5) gegen die Bremsenrolle (2) gepresst werden (Bremsung)
b) durch ein Elektro-Magnet (6) gezogen werden (Drehen im Bremsen).

Durch Verstellen oder Lösen der zur Bremsenrollenflanke dienenden Federgruppenrolle (7) reguliert man ein Bremsrad der Druckfeder (5), das die Bremsung.

- Um die Bremswirkung zu verstärken : Federgruppenrolle (7) anziehen. Diese Einstellung wird in Lieferant durchgeführt.

- Um die Bremswirkung zu vermindern : Federgruppenrolle (7) lösen.

NOTE 1 : Ein bestimmter (8), der für den Bremsenrollen (2) geschaltet wird, ermöglicht ein Lösen der Bremsen, aber die Bremsenrollenflanke selbst zu verhindern. Hierzu dient eine Nockenflanke (9), die mit Hilfe einer Druckfeder (10) auf die Federgruppenrolle (7) drückt. (Wenn man die Nockenflanke (9) ganz aufdreht, löst sich die Bremsen).

REGLAGE EN CLASSE II

Die Luftspalt wird bei Bedarf "e" eingestellt, der die Elektroarmatur von dem Akker (4) trennt, wenn die Bremsen angezogen ist.

Nach einer gewissen Betriebsdauer wird durch Anziehen des Bremsenlagers (3) dieser Luftspalt größer. Sobald er über den Wert 0,1 mm hinausgeht, zieht der Elektroarmatur (6) den Akker (4) nicht mehr genügend an und der Motor läuft Gefahr, mit ungenügender Bremsen zu arbeiten. Man muss also den Luftspalt einstellen :

- Nockenflanke (9), falls vorhanden, ganz aufdrehen, mit einem Schraubenzieher die Elektroflanke (11) heraus-schieben. Die Nockenflanke (9) nach links drehen bis an die Nockenflanke (8). Dazu in die Seiten der Nockenflanke drücken :

a) einwärts, wenn ein Nocken ist, mit dem Finger durch die Nockenflankenöffnungen des Motors.

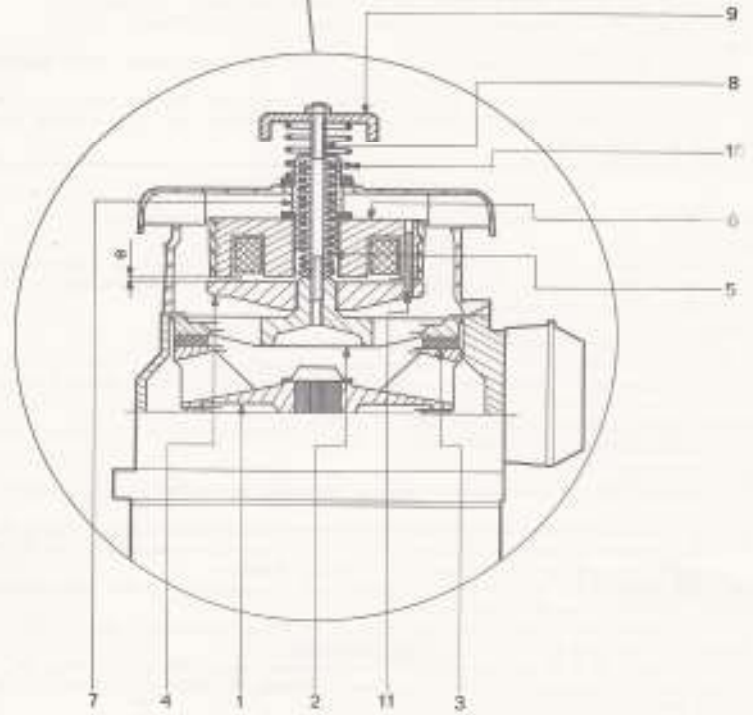
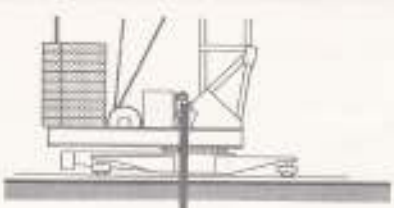
b) oder, falls dies nicht möglich ist, mit einem Schraubenzieher.

- Dann die Nockenflanke (11) an der vorgegebenen Stelle wieder einziehen, und zwar ohne sie anzuziehen, und, indem man die Nockenflanke (9) vorsichtig wieder anziehen, kann die Nockenflanke (11), sobald sie in das dritte "Drehfeld" eingedrückt, fest anziehen.

- Der zum einstellen Luftspalt beträgt etwa 0,1 mm. Die Einstellung des Luftspaltes muss alle 3 Monate erfolgen.

NOTE 2 : an der Spur in den Nocken zu stellen, die Nockenflanke (6) des Schwabensensors ganz anziehen.

NOTE 3 : falls nach einer gewissen Betriebsdauer der Motor allmählich anhält, den Luftspalt durch Anziehen der Schrauben (11) in X, nach statt in Y, auch einstellen.



GMR Potain
179 B Q

Page = Seite = 13/2
1 2 3

FREIN DE TRACTION

171
172

Le frein est un frein "à ressort de ressort" à l'aci-d'acier (A71). Il est actionné par l'électricité.

DESCRIPTION
- Le disque (1) est claveté au bout d'arbre de moteur, et le plateau (2) portant à l'avant la garniture (3) et à l'arrière l'armature à trois (4) est axillé longitudinalement, mais se peut pas tourner grâce à deux crans engagés des éléments en face avec la carcasse de moteur.

Le réglage préliminaire :
- il consiste à régler la classe (1) par le ressort (5) électro-aimant
- à régler par l'électro-aimant (6) l'effort de freinage.
En réglant le ressort à ressort (5), on modifie la compression du ressort (5), donc la valeur de freinage.
- Pour augmenter le freinage : serrer la bague à ressort (5). Le réglage est fait en usine.
- Pour diminuer le freinage : desserrer la bague à ressort (5).

REGLAGE DE L'ENTRÉE
L'entréer est la distance "e" qui sépare l'électro-frein de l'armature (4) quand le frein est serré.
Après un certain temps de fonctionnement, l'usure de la garniture (3) fait que cet entréer augmente. Or, jusqu'à une certaine valeur (2/10ème de ml) l'électro-aimant (6) s'appelle plus correctement l'armature (4) et le rotor cesse de travailler avec le frein serré. Il faut donc régler l'entréer, pour cela :
- Avec un tournevis enlever la vis (8), desserrer l'armature à trois (4) jusqu'à ce qu'elle passe contre l'électro-aimant (6). Pour réaliser cette opération, agir sur la périphérie crantée de l'armature.
- à l'aide d'un tournevis (A71) ou d'un tournevis à bec plat (A71) passer par les saies d'attraction du rotor,
- à l'aide d'un tournevis (A71) régler la distance "e".
- Réajuster la vis (8) dans son logement (dans la visée) et tout en la tenant serrée, reposer doucement l'armature (4). La distance "e" sera contrôlée, retenir à fond la vis (8).
L'entréer obtenu est d'environ 2/10ème de ml. Le réglage de l'entréer doit être fait sous les trois rails.
NOTE : si, après un certain temps de travail, le rotor seise au démarrage, régler l'entréer en retenant la vis (8) au maximum trois ou cinq de travail.

FAVORISER

Die Bremsen reagieren auf Sprunghaftigkeit, d.h. sie bremsen bei Mischlasten ihres Antriebsstromes.

REGLAGE USINE
- Die Bremsenbremse (3) sitzt fest auf der Motorwelle, und der Bremsrotor (2), der auf der Vorderseite des Bremsbelags (3) und auf der Rückseite des Ankers (4) trägt, bewegt sich in der Achslagerung, kann sich aber durch 2 Ringe, die auf der Rotordrehung verhindern, nicht drehen.

REGLAGE PRÉLIMINAIRE :
a) durch die Druckfeder (5) gegen die Bremsbremse (3) gepresst werden (Bremszug)
b) durch das Elektro-Magneten (6) anzuheben werden (Lösen der Bremse).
Durch Anziehen - oder Lösen der zur Bremsenstellung dienenden Federdruckbremse (7) reguliert man den Bremsdruck der Bremsbremse (3), also das Bremsmoment.
- die die Bremsbremse zu vergrößern : Federdruckbremse (7) anziehen
- die die Bremsbremse zu vermindern : Federdruckbremse (7) lösen
Dieser Einstellung wird in Lieferwerk durchgeführt.

EINSTELLUNG DES LUFTSPALTES
Als Luftspalt wird der Abstand "e" bezeichnet, der die Elektrobrems von dem Anker (4) trennt, wenn die Bremse angeschlossen ist.

Nach einer gewissen Arbeitsdauer wird durch Abnutzung des Bremsbelages (3) dieser Luftspalt größer. Sobald er über das Wert 2,5 mm hinausgeht, steigt der Drehmoment (8) des Ankers (4) nicht mehr genügend an und der Motor läuft Gefahr, sich gegenüber Brems zu erhitzen. Man muss also den Luftspalt einstellen :
- mit einer Schraubenzieher das Einstellblech (8) herausziehen, die Ankerplatte (4) nach links drehen bis an die Magnetpolle (6), dann in die Riefen der Ankerplatte drücken ;
a) entweder, wenn es möglich ist, mit dem Finger durch die Einfüllungsöffnungen des Motors,
b) oder, falls diese nicht möglich ist, mit einem Einstellblech.
- dass die Einstellbleche (8) an der vorherigen Stelle wieder einsetzen, und zwar muss sie anziehen, und, indem man sie abdreht, den Anker (4) vorsichtig wieder verschieben. Dann die Schraube (8), sobald sie in das dritte "E" (trotzdem abgedreht, fest anziehen).
- Der dann erzielte Luftspalt beträgt etwa 0,2 mm. Die Einstellung des Luftspaltes muss alle 3 Monate erfolgen.

REWEINDEN : falls nach einer gewissen Arbeitsdauer der Motor überhitzt auftritt, den Luftspalt durch Anziehen der Schraube (8) in 4. und 5. Loch einstellen.

A - Pour axe avec DISTRIBUTION FLECHE BIEVEE

C'est un treuil "à traque de courant" c'est à dire qu'il brève quand il passe d'une vitesse.

DESCRIPTION

- Le disque (1) est claveté en bout d'arbre du moteur et le plateau (2) jointé à l'arrêt le gendarme (3) et à l'arrêt l'axe à trois (4) est mobile longitudinalement, tout un peut par l'axe effus à être sous engainé dans l'axe à trois dans le carter du moteur.

Ce plateau peut être :

- a) posé contre le disque (1) par le ressort (5) (brassage)
- b) entré par l'électro-aimant (6) (dérégler)

En vitesse on ne déviate la bobine à ressort (7), on modifie la compression du ressort (5), dans le sens du brassage.

- Pour augmenter le brassage : serrer la bobine à ressort (7)

Ce réglage est fait au suite.

- Pour diminuer le brassage : détacher la bobine à ressort (7)

RÉGLAGE DE L'ENTREFER

L'entrefer est la distance "e" qui sépare l'aimant-électrique de l'armature (4) quand le treuil est arrêté.

Après un certain temps de fonctionnement, l'axe de la gâchette (3) fait que son extrémité saute. Or, au-delà d'une certaine vitesse (8/10ème de min) l'électro-aimant (6) s'appelle plus correctement l'armature (4) et le moteur risque de travailler avec le bras tendu. Il faut donc régler l'entrefer. Pour cela :

- Avec un tourne-vis ajuster la vis (8), déviate l'armature à trois (4) jusqu'à ce qu'elle plaque contre l'électro-

aimant (6). Pour réaliser cette opération, agir sur la périphérie externe de l'armature,

a) avec un doigt, (d) possible de le passer par les axes d'entraîne du moteur,

b) avec une broche de filé dans le cas contraire.

- Remettre la vis (8) dans son logement (sans la visser) et tout en la tenant appuyée, remettre doucement l'armature

(4). Au troisième tour environ, revenir à fond la vis (8).

L'entrefer obtenu est d'environ 2/10ème de mm. Le réglage de l'armature doit être fait sous les trois mois.

SOIE : Si, après un certain temps de travail, le moteur prend du débrayage, régler l'entrefer en réglant la vis (8) au quatrième tour au lieu du troisième.

B - Pour axe SANS DISTRIBUTION FLECHE BIEVEE - 1° Description - Fonctionnement :

C'est un treuil électro-magnétique à brassage par traque de courant, il se compose par de bobine, et de cellule, et d'armature spéciale.

- **A la mise sous tension :**

Le déviateur de champ D sollicite du côté entre l'armature collectrice (1) qui modifie au l'arrêt l'axe à trois (2).

- **A la coupe de courant :**

Le ressort (3) repousse l'armature collectrice (1) dans la face opposée au ressort vient d'appliquer par l'intermédiaire du gendarme sur la pièce (5) fixé sur le fond du brage.

2° Réglage de l'entrefer "E"

L'axe normale des gâchettes entraîne une augmentation de l'entrefer, il en faut donc faire l'effacement en réglage d'entrefer lorsque le débrayage du treuil se d'efface pas. (Débrayement de l'entraîneur)

Ce réglage s'effectue de la manière suivante :

- Enlever le capot (4)

- Décaler les vis de positionnement (5) et marquer sur le brage

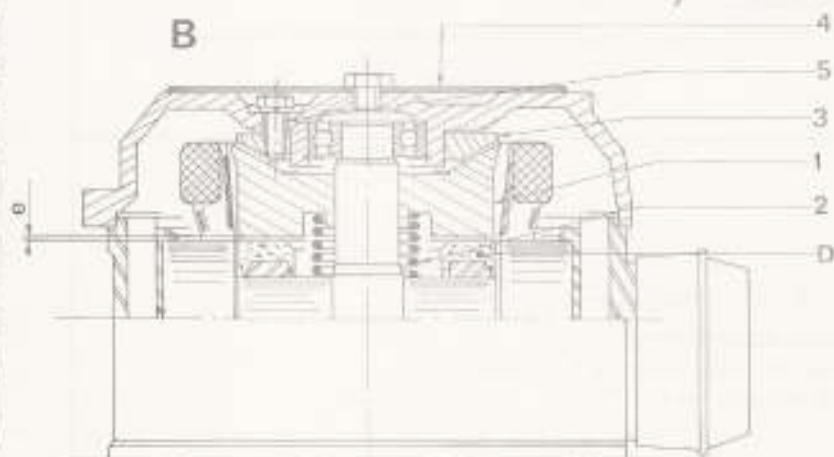
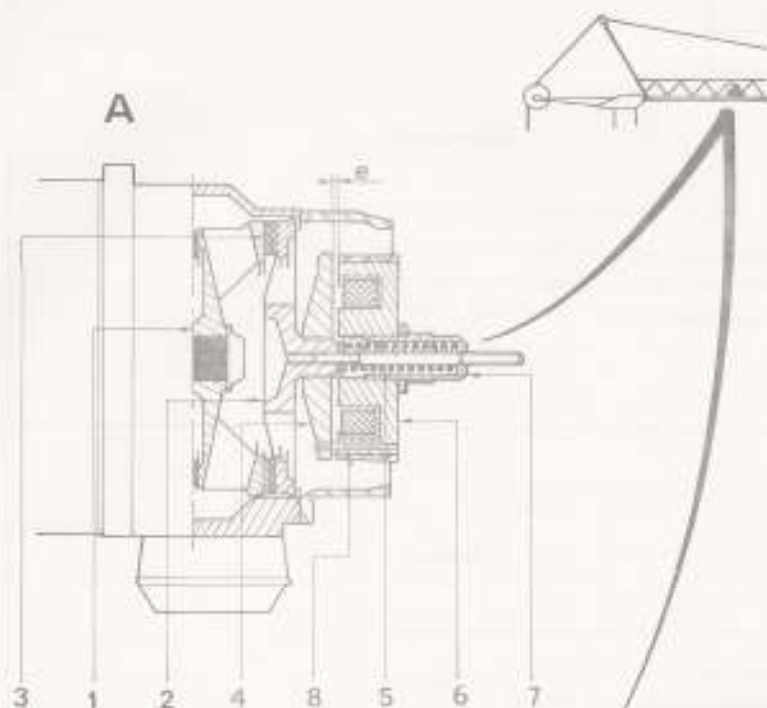
- Avec une tige (pointe ou tournevis) en prise dans les trous correspondants par la broche entraine dans le bras de la soie, faire tourner le support de gâchette (3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le contact entre armature collectrice (1) et déviateur D,

- Pendant cette opération, la résistance observée est normale, elle est due à la compression du ressort.

- Faire tourner dans le sens inverse de la visée de 2 ou à trois jusqu'à sollicitation sous trois de brage et trois vissés du support de gâchette.

- Remettre et bloquer les vis de positionnement (5)

- Remettre le capot (4).



FIN DE COURSE

Le gros comport trois fins de course bien distinctes :

- ① Fin de course de levage : pour effectuer ses réglage, voir page 15/2 a
- ② Fin de course de rotation de l'essai : pour effectuer ses réglage, voir page 15/2 b
- ③ Fin de course de translation : pour effectuer ses réglage, voir page 15/2 c

INSTRUMENTS

Sur Cras 141 ont 3 instruments suspendus :

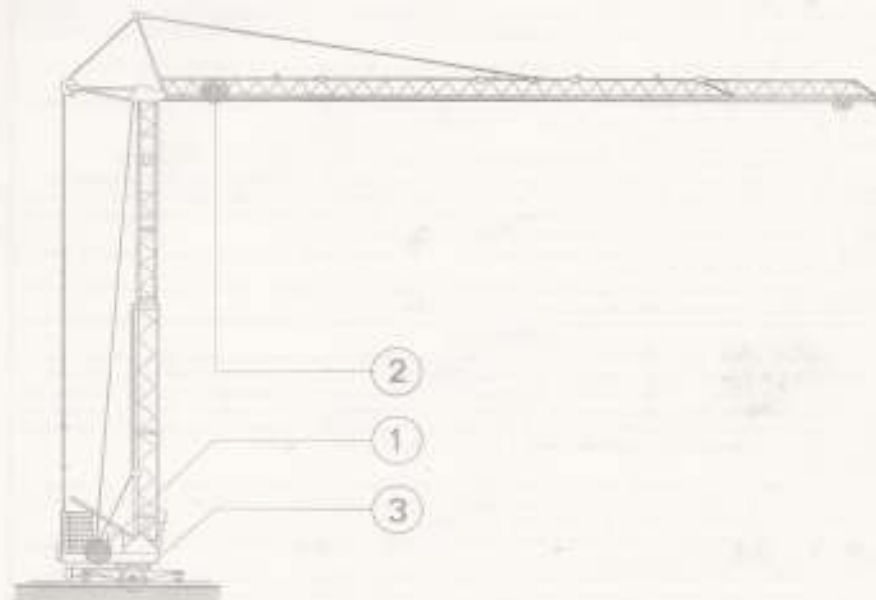
- ① Sabotmètre : voir Seite 15/2 a
- ② Échelle-mètre : voir Seite 15/2 b
- ③ Fahrwerksmètre : voir Seite 15/2 c

Auf den oben angegebenen Seiten wird die Einstellung dieser Instrumente beschrieben.

LIMIT SWITCHES

On peut les 3 completely independent limit switches :

- ① New limit switch : see page 15/2 a
- ② Middle limit switch : see page 15/2 b
- ③ Travel limit switch : see page 15/2 c



Le greif est muni d'un système de fin de course de levage qui agit à la charge de venir buter sous la flèche, en cas d'insuffisance de gripier. Neus insister sur le fait que ce système est un organe de sécurité et pas un organe de travail. Le gripier doit toujours surveiller la position de ce charge, le fin de course n'ayant pour tâche que de redresser une fausse manœuvre toujours possible. Le système de fin de course se trouve sur l'arbre du tambour de levage, être monté au minimum de levage. Il se compose d'un réducteur (1) équipé d'un orgel (2), d'une came "Nucorla" (3), d'une came "Nucorla" (4) et de deux micro-contacts (5).

VEREINBARUNG

Beim Greif des Hebes mit verriegelt, l'orgel (2) s'inscrive dans un des 4 trous prévus sur l'arbre (6) du tambour, et, par l'intermédiaire du réducteur, commande la rotation des came (3) et (4) dans le sens "Nucorla" ou "Nucorla", les contacts ainsi en regard des micro-contacts (5).

Il suffit de régler la position des came (3) et (4) pour obtenir la hauteur désirée.

REGULIERUNG DES FIN DE COURSE "NUCORLA"

- Laver le contact de levage jusqu'à la hauteur à ne pas dépasser. Serrer le vis (7) de la case (3), puis

faire tourner celle-ci jusqu'à ce qu'elle vienne enfoncer le micro-contact (5) correspondant. Resserrer le vis (7).

- Appuyer sur la butée "Nucorla". La valeur se doit au débiter. Dans le cas contraire, parfaire le réglage jusqu'à course.

- Descendre le crochet de levage et faire un essai en charge, le charge doit se produire en peu avant la position réglée à vide.

La touché-arrêt de fin de course est commandé, à condition que le câble de levage soit toujours parfaitement tendu sur le tambour. S'assurer de lever à vide est annulant.

REGULIERUNG DES FIN DE COURSE "NUCORLA"

Prendre comme base le fin de course "Nucorla", être en réglant la case (4) au lieu de la case (3).

1^{er} cas : pour le montage et le démontage de la grue, le fin de course doit être réglé de façon à ne pas gêner les opérations. A cet effet, pour abaisser le fin de course de levage, desserrer le vis (7) de l'orgel (2) et faire tourner l'orgel autour de la flèche, les opérations de montage et de démontage étant terminées, remettre l'orgel en position initiale de la rotation conformément aux en-tête de cet arbre (6). Resserrer le vis (7).

2^{ème} cas : le fin de course étant réglé à course dévolopée, il est nécessaire de vérifier son fonctionnement à charge pendant et de le régler si nécessaire.

3^{ème} cas : à charge démontée ou soufflage, il est nécessaire de régler le fin de course "Nucorla", de vérifier le fin de course "Nucorla" et de le régler si nécessaire.

WIRKSCHALTER

Der Greif ist mit einem Sicherheitssystem ausgerüstet, um im Falle einer Insuffizienz des Greifers die Lastkette bei Last zu verhindern. Wir weisen darauf hin, dass dieses System eine Sicherheitsvorrichtung und kein Arbeitshilfsmittel ist. Der Greifler muss während der Funktion seiner Last überwachen. Der Notenschalter hat die Aufgabe, eventuelle falsche Handlungen zu verhindern. Der Notenschalter befindet sich auf der Welle der Abtriebswelle der drei Schichten entgegengesetzten Seite. Er besteht aus einem Betriete (1), ausgerüstet mit einem Stift (2), einer Nocke "Nucorla" (3), einer Nocke "Nucorla" (4) sowie 2 Mikroswitche (5).

WIRKSCHALTER

Bei eingeregelter Lastkette (Last) wird der Stift (2) automatisch in eine der 4 Bohrungen an Ende der Abtriebswelle (6) von und behindert ebenfalls das Gefährden eine Umkehr der Lasten (3) und (4) in Rück- und Vorwärts, an diese letzteren ist mit den Mikroswitche (5) in Verbindung zu bringen.

Je mit Notenschalter in der geschlossenen Lage zu erreichen, genügt es also, die Nocke (3) und (4) einzustellen.

EINRICHTUNG DES NOTENSCHALTERS "NUCORLA"

- Nehme die des Lastkette "Nucorla" wie in die geschlossene Lage. Die Schraube (7) des Nockens (3) lösen und diese denselben senkrecht drücken, bis er den Mikroswitch (5) eindrückt. Schraube (7) wieder anziehen.

- "Nucorla" lösen. Der Notenschalter darf nicht einstecken, andernfalls Einstellung stabilisieren.

- Nocke ablassen und einen erneuten Versuch mit einer Last machen. Das Notenschalter wird jetzt etwas vor der eingestellten Position stehen.

- Die Einstellung des Gegenhalters ist sehr dauerhaft, vorausgesetzt, dass das Notenschalter immer auf die Abtriebswelle auftritt. Prüfen Sie dies am Zeit zu Zeit.

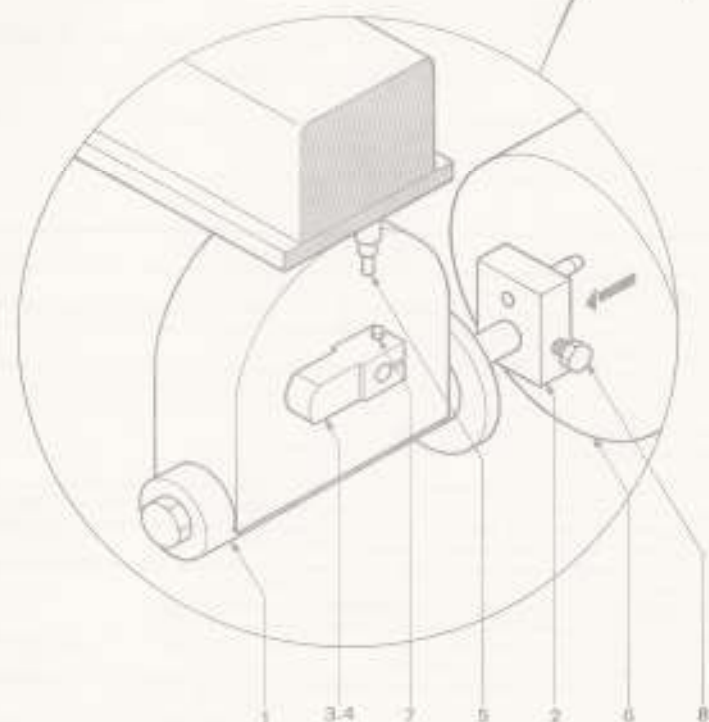
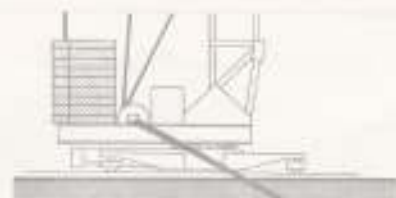
EINRICHTUNG DES NOTENSCHALTERS "NUCORLA"

Die Einstellung erfolgt wie die des Schalters "Nucorla", aber anstatt des Nockens (3) wird der Nocke (4) eingestellt.

1^{er} Bemerkung : In die geschlossene Lage der Lastkette des Greifers nicht zu öffnen, wird der Notenschalter ausgelöst. Nach die Schraube (7) der Verriegelungsschraube (2) lösen und die Stift in der mit Pfeil angegebenen Richtung schieben. Nach Wiederholung der Auf- und Abwärtsbewegung, den Verriegelungsschraube wieder in seine ursprüngliche Position bringen, z. B. die in eine Stellung aus demselben (6) einstecken. Dann die Schraube (7) wieder anziehen.

2^{te} Bemerkung : In der Notenschalter wird bei jeder Last- oder Rücklauf automatisch ausgelöst, muss nach jedem Anlauf des Greifers diese Einstellung wieder geprüft werden und, wenn nötig, von neuem vorgenommen werden.

3^{te} Bemerkung : Bei jedem Wechsel der Lastkette ist es wichtig, den Endschalter "Nucorla" von neuem einzustellen und den Endschalter "Nucorla" zu prüfen und einzustellen, wenn nötig.



Le gain est réglé d'un système de fils de cuivre de diamètre 0,15 mm qui forme à l'intérieur de votre appareil un gain de réseau qui se porte sur l'écran.
Pour travailler sur le gain use de cailloux ou un objet en caoutchouc, et non un objet en feraille. Le système sera facilement restauré par la position de son chariot de réglage, le fil de cuivre n'ayant pas subi de déformation permanente de sa section.

Le réglage de la section de bronze dans le gain de réseau, déplace le focus (F) de l'écran au starter, il se compose de deux sous-ensembles (C) avec un axe d'un contact (D) ou (E), et d'un levier (G) articulé.

Le sous-ensemble (A) avec "Focus ajusté",
Le sous-ensemble (B) avec "Focus réglable".

REGLAGE (A)

Le gain le réglage de starter (G) pour l'un ou l'autre levier (D), réglé-les, en faisant tourner le vis de réglage. Avant d'être réglé sur le contact (D) ou (E) assurez-vous l'alignement du secteur de starter. Pendant le processus de réglage, les vis de réglage du gain de bronze (G), doivent rester en position primitive et le mouvement correspondra à l'indication à l'écran.

Pour le réglage de l'écran de cuivre, il est nécessaire que le levier (D) se trouve réglé sur le vis de réglage.

Il faut donc régler l'écran de cuivre.

REGLAGE DE LA SECTION DE BRONZE (B) - REGLAGE (A)

Avant de régler le gain de bronze sur l'écran de cuivre, assurez-vous que le réglage de l'écran de cuivre (G) est réglé sur le starter (D) ou (E). Le levier (D) dans ce cas sur le gain (G).

Appuyez sur le bouton "Focus ajusté", le secteur se met en rotation, dans la position, parfaite le réglage du gain.

Le réglage de la section de bronze est réglé à l'écran de cuivre (G) qui est réglé parfaitement avant sur le contact (D) ou (E) sur le gain (G).

REGLAGE DE LA SECTION DE BRONZE (B) - REGLAGE (B)

Avant de régler la section de bronze sur l'écran de cuivre (G) avec un objet en feraille ou un objet en cuivre.

LAUFKATZENENDSCHALTUNG

Das Gerät ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die die Bewegung umschaltet, wenn die Laufkatze in der Auslageform oder in der Anlegereinstellung ist.

Sie werden dafür tun, die diese Vorrichtung eine Betriebsverstellung mit zwei Arbeitsstellungen ist. Der Schalter wird durch die Position einer Laufkatze übersehen. Der Laufkatzenendschalter hat nur die Aufgabe, wesentliche falsche Handlungen zu vermeiden.

Der Laufkatzenendschalter besteht aus der Anlegereinstellung linear der Position (1) der Laufkatzenendschalter. Er besteht aus zwei Schaltern, auf die zwei Schalter (2) montiert sind. Auf diesen Schaltern sind je 1 Schalter (3) und (4) und ein Gehäuse (5) montiert.

- Die Vorrichtung (A) schaltet die Bewegung "Laufkatze vorwärts" ab.
- Die Vorrichtung (B) schaltet die Bewegung "Laufkatze rückwärts" ab.

ANWEISUNGEN

Wenn die Laufkatze (1) zu einem der beiden Befehle (2) drückt, klappen diese mit der Gehebel herum und drücken auf die Teile der Schalter (3) oder (4), wodurch die System der Laufkatzensteuerung umschalten wird. Bei Bewegung in entgegengesetzter Richtung bewegt der Hebel seine ursprüngliche Lage ein, wobei das Teil (4) des Hebel (2) nicht mehr berührt, was die entsprechende Bewegung indiziert.

Für ein einwandfreies Funktionieren dieser Vorrichtung ist es notwendig, dass der Hebel (2) leicht von seiner Achse abhebt. Ein statischer Öl-Öl (5) dieses Gehebel ist daher erforderlich.

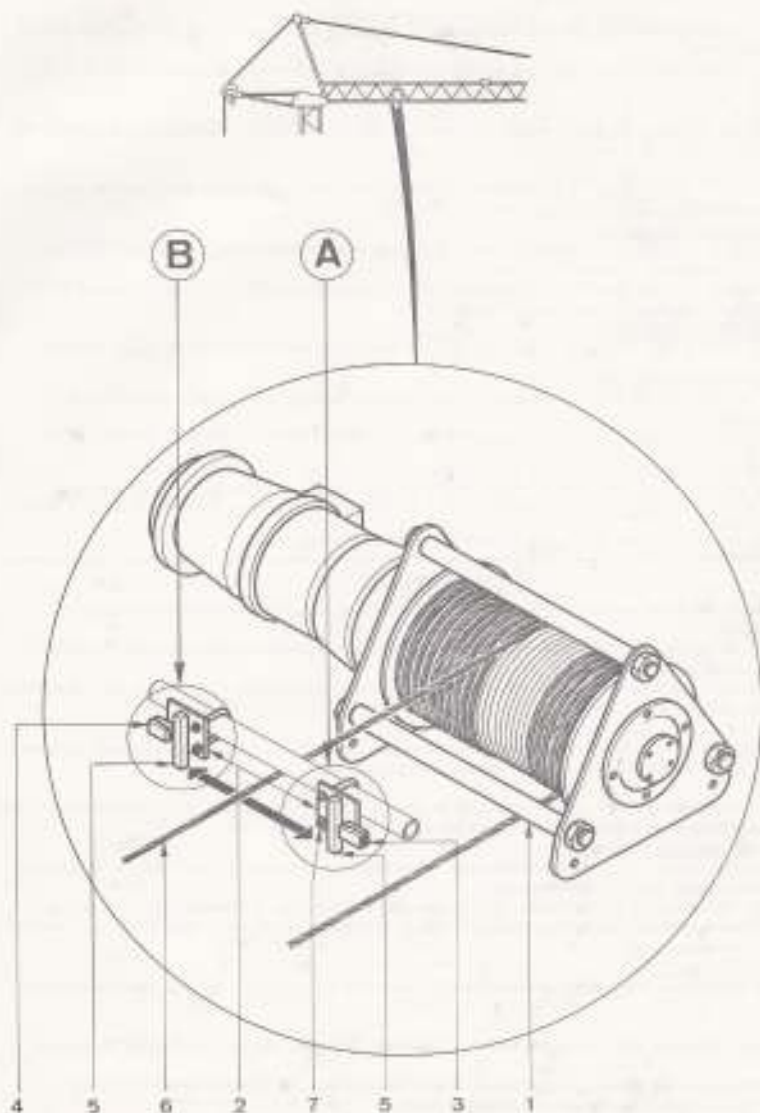
EINSTELLUNG DER ENDSCHALTER "LAUFKATZE VORWÄRTS" - Vorrichtung (A)

- Die Laufkatze (1) ist angehebt um die Zusammenführung des Hebelarmes (2) des Schalter (3) oder (4) mit dem Hebel (2) des Schalter (3) oder (4) zusammen.
- Bei Verriegelung des Schalter (3) "Laufkatze vorwärts" hat der Motor nicht aufzuheben, muss zuerst einstellen, bis er abschaltet.

- Die Einstellung des Schalter (3) ist sehr einfach, wenn man, wenn man die Laufkatze (1) immer gut auf die Position (1) stellt, bis sie zum Stillstand.

EINSTELLUNG DER ENDSCHALTER "LAUFKATZE RÜCKWÄRTS" - Vorrichtung (B)

- Diese ist einfacher als die Einstellung der Endschalter "Laufkatze vorwärts" mit dem einzigen Unterschied, dass die Laufkatze von der Anlegereinstellung ist.



ZIELE DES Kurses DER TRANSLATION

Le dispositif est vu sur le côté droit du châssis (voir détail).

Il comprend :

- 1 contacteur sans d'axe laqué à roulette pouvant prendre deux positions (1) et (2) de part et d'autre d'un petit axe central.
- 2 rampes (3) et (4) se fixant sur les traverses de la voie, à l'arrêt de la translation de la grue doit s'arrêter.

Précautions :

Lorsque les rampes (3) et (4) amènent le lazier à la position (1) ou (2), l'alimentation des moteurs est coupée, et le frein stoppe la grue.

Montage :

Placer les rampes (3) et (4) en respectant le montage indiqué par une chaîne d'elles puisse agir sur le lazier de contacteur. Lorsque (1) est de rail droit, Cote X.

Attention à la hauteur des rampes :

La règle de façon sur la course du lazier, ne doit pas entièrement englober lorsque la roulette passe sur la partie horizontale de la rampe, (2 = sécurité).

Mettre le treuil de translation de façon que l'arrêt se produise sans utiliser toute la longueur de la table, cela sans être suspendu trop près de la voie.

La grue est en état de travailler :

Une fois, il faut freiner de la maintenir dans cet état par un arrêt de contact et une utilisation régulière.

En particulier, chaque semaine :

- Graisser tous les organes lubrifiés de la grue (engren, roules, etc...), en vous référant au chapitre "Entretien et lubrification".
- Vérifier le réglage des freins (coup, orientation, translation) et des limiteurs de couple et de charge max.
- Noter toutes les anomalies de ces limiteurs.

Ne pas essayer de faire lever à la grue des charges plus fortes que celles qu'elle peut admettre.

Si vous avez bien compris, il est préférable de lever 2 fois 2 250 kg plutôt que d'essayer de lever 4 500 kg et risquer l'accident.

Correctement conduite et bien entretenue votre grue est fiable.

TECHNISCHE ANWEISUNGEN

Diese Einrichtung befindet sich auf der rechten Seite des Getriebes (siehe Einzelzeichnung).

Es besteht aus :

- 1 Kontaktgeber mit einem Hebel und einer Rolle, der zwei verschiedenen Schaltstellungen (1) und (2) aufweisen können.
- 2 Anschlagrollen (3) und (4), die auf den Schienenstrahlen befestigt sind und zwar dort, wo der Korb automatisch zum Halten gebracht werden soll.

Einbauweise :

Beim Einbau der Anschlagrollen (3) und (4) in die Stellung (1) oder (2) gebracht wird, wird der Strom der Motore abgecuttet und die Fahrbewegung des Kranes gestoppt.

Einbauhöhe :

Die Anschlagrollen (3) und (4) werden, wie angegeben, montiert und zwar so, dass eine jede auf den Hebel des Kontaktgebers wirken kann. (ungefähr 0, 215m Abstand von der rechten Schiene) (X).

Auf die Höhe der Anschlagrollen achten :

Die Höhe so einstellen, dass der Hebel nicht völlig angehoben wird, wenn die Rolle auf der horizontalen Teil der Anschlagrollen aufliegt (2 = Sicherheit).

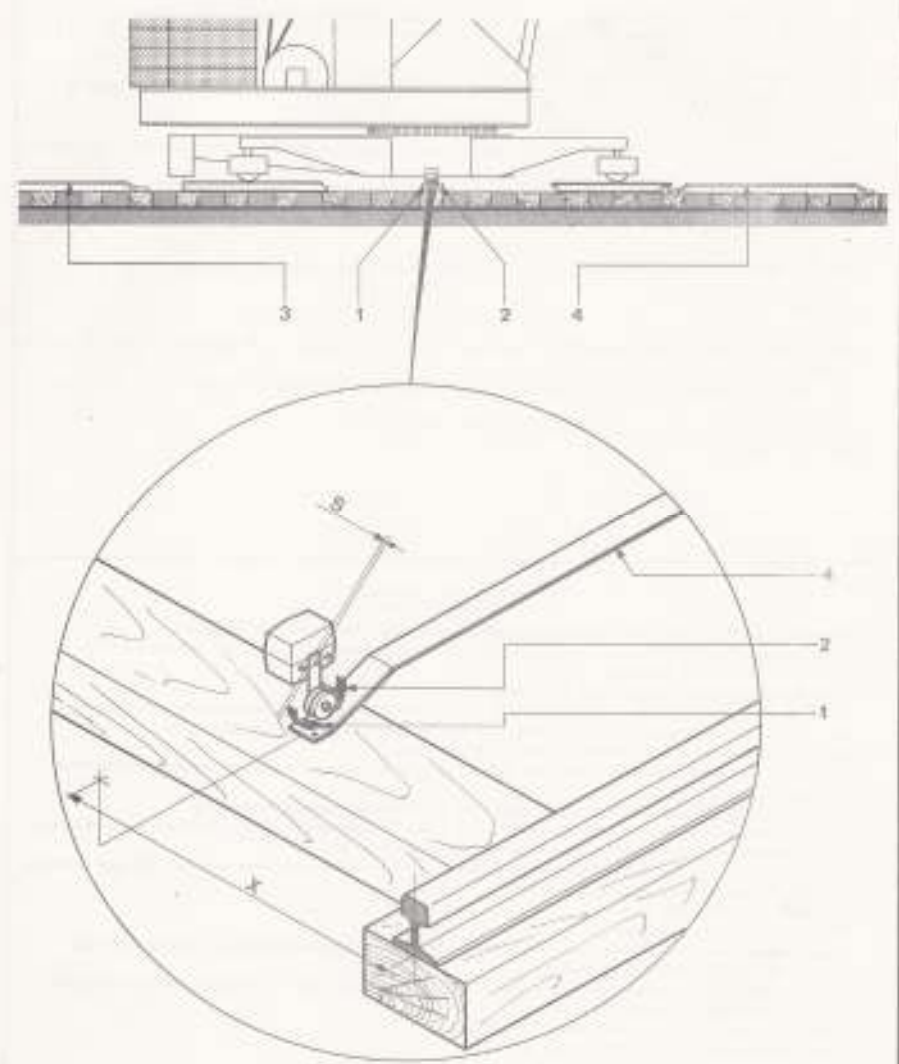
Die Einbauhöhe der Fahrbühnen soll so vorgenommen werden, dass die Bremswirkung nicht erst am Ende der Anschlagrollen eintritt, sondern erst aber auch nicht zu spät eintritt (wenn möglich mit 1 m Anschlagrollen bzw. Bremsweg).

Der Kran ist arbeitsbereit :

Es jetzt ist es Ihre Aufgabe, die Maschine durch eine gute und richtige Wartung immer arbeitsbereit zu halten.

Jede Woche :

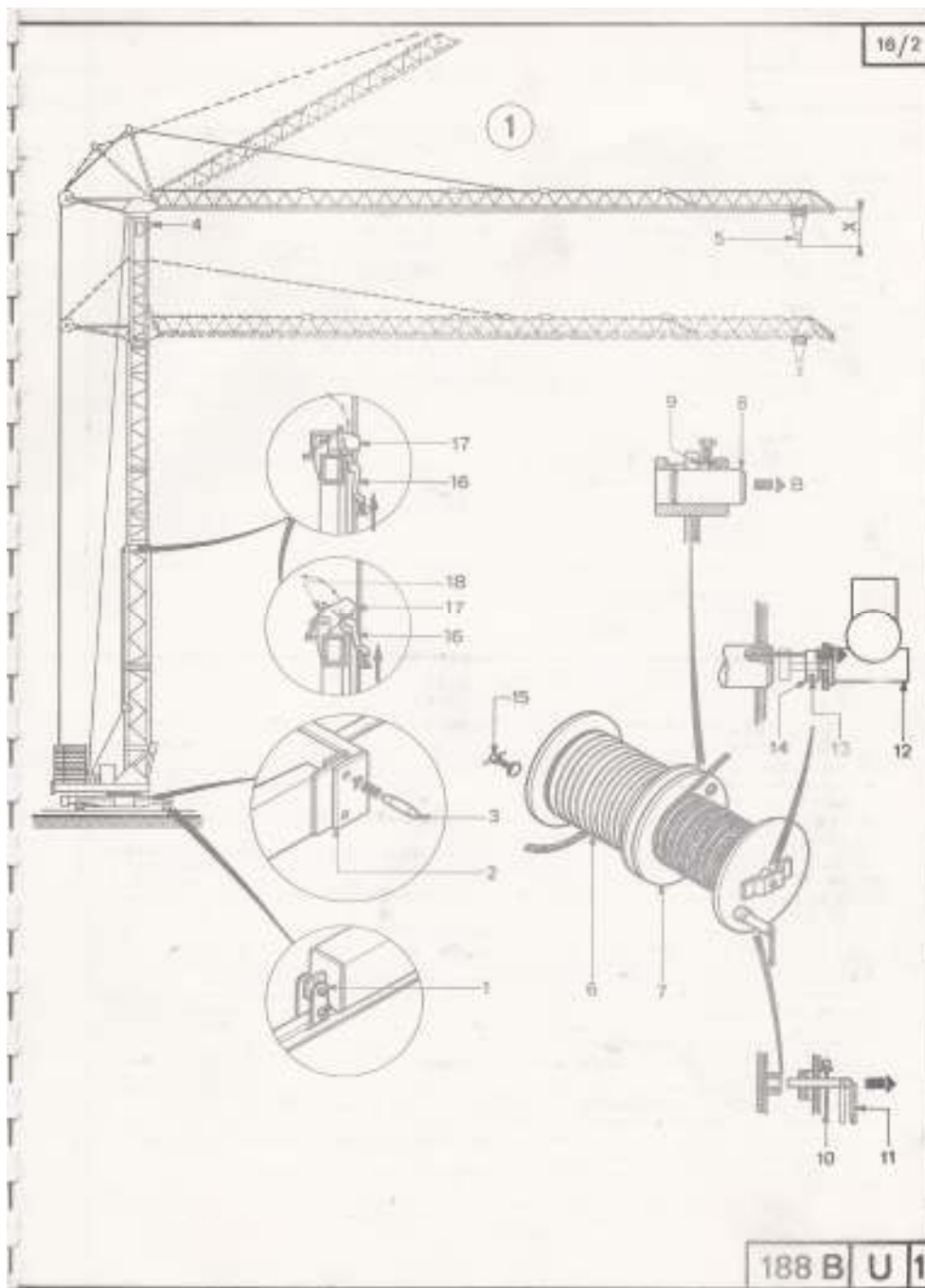
- Alle beweglichen Teile des Kranes schmieren (Zahnäder, Seilrollen, usw.) - siehe Kapitel "Wartung und Schmierung".
- Prüfen Sie die richtige Einstellung der Bremsen (Hub - Schwerkraft und Fahrbühnen) und die der Sicherheitsorgane (Rechtsbegrenzer und Abstandsbeschränker).
- Testen Sie alle Gelenke dieser Smolter.
- Versuchen Sie nie mit Ihren Kran größere Lasten zu heben, als die, für die er vorgesehen ist.
- Denken Sie immer daran, dass es vorzuziehen ist, 2 x 2 250 kg zu heben, anstatt 1 x 4 500 kg und dadurch einen Unfall zu vermeiden.
- Bei richtiger Bedienung und guter Wartung soll der Kran zuverlässig sein.



- ① Realiser les grilles (1) sur les rails et les monter (6)(7) à l'aide d'axes horizontaux, bien ajustés.
- Monter les tirants de renforcement (2) en glissant (2) sur les rails (1) et en fixant les bouts inférieurs (3).
 - Retirer le tirant (4) à l'intérieur des rails.
 - Décaler les grilles dans le sens de leur adaptation au défilement (pour le défilement de la table).
 - Avancer la chariot de l'éclairage en fonction de l'éclair et lever le matériel (5) à un autre endroit sous la table (sur 4). Cette opération s'est réalisée que pour fournir 20 m ou 25,5 m.
 - Décaler le tirant de renforcement (2) et tracer le tirant de montage (7).
 - Pour cela, passer le bout de serrailleur (8) dans le trou de tirant de montage (7) en fixant sur la poutre (9) (voir fig. 1).
 - Retirer la chariot (10) de l'axe (11) enlevant le tirant de montage (7).
 - Tracer sur l'axe (11) (après en avoir) soit possible de monter et dans la chariot (10) du chariot sous de l'axe (11).
 - Effectuer la fin de course de l'axe (11), (7) ou (7) en.
 - Pour cela, passer (12) (13) et faire passer le bout d'entraînement (14) jusqu'à ce qu'il soit arrivé à la fin de l'arbre des tireurs.
 - Monter le vis (15).
 - Serrer le vis de montage (15).
 - Décaler sous "Bouton", les contacts de serrailleur (16) suivant les rayons du XMI extérieur et visser les contacts (17).
 - Sur l'action des rayons (18), les contacts (16) se déplacent complètement (sens caractéristique). À ce moment, élever la main.
 - Commencer la course du dé, en actionnant le mouvement "Revenir".
 - La table d'attente.

AUFBAU DES KLAFFES

- ① Schienenstrangen (1) nach unten klappen und anziehen (bei Einsatz der Krone auf Schienen).
- Traversenschrauben (2) durch Einsetzen der Querstreben (3), wieder montieren (falls diese entfernt wurden).
 - Das Rollschienenrad (4) anbringen.
 - Das in die gewünschte Abstandsweite schrauben.
 - Querschnitt für nur höhere Rollen und Rollenflanke (5) bis zur Größe 1 in unter der Antriebsrollen, $0,8 < r < 1,0$, siehe Zeichnung. Dieser Vorgang hilft nur bei Schienen 20 m oder 25,5 m.
 - Rollschienen (6) darunter und Montagestrahl (7) einziehen.
 - Dieses am Montagestrahl (8) mittels des Griffes (9) in eine Bohrung der Montagebohle (7) einziehen (siehe Fig. 1).
 - Das Antriebsrad (10) auf der Achse (11) stellen, die die Montagebohle (7) verriegelt.
 - An der Achse (11) einlegen (12), bis der Bolzen (10) in die Führung der Achse (11) eingewickelt werden kann.
 - Den Rollschienenstrahl (13) anziehen (falls dies nicht bereits erfolgt ist).
 - Dieses die Schraube (14) lockern und den Mechanismus (15) soweit nach vorne schieben, bis sich dies auf die Bohrung der Traversenbohle setzen ist.
 - Die Schraube (15) wieder anziehen.
 - Die Rollschienen (16) anziehen.
 - Halbschalenkopierwerk, die Verriegelungsbohle (16) gleiten auf dem Führungsrail des Antriebsstrahls und drehen die Spezialrollen (17) nach oben.
 - Diese die Wirkung der Rollen (19) richten sich die Spezialrollen (17) ganz auf (sicherlich höheres Gewicht).
 - Diese die Bewegung anziehen.
 - Den Motor abschließen, indem man "Anlauf" drückt.
 - Der Antriebsstrahl neigt sich jetzt nach unten.

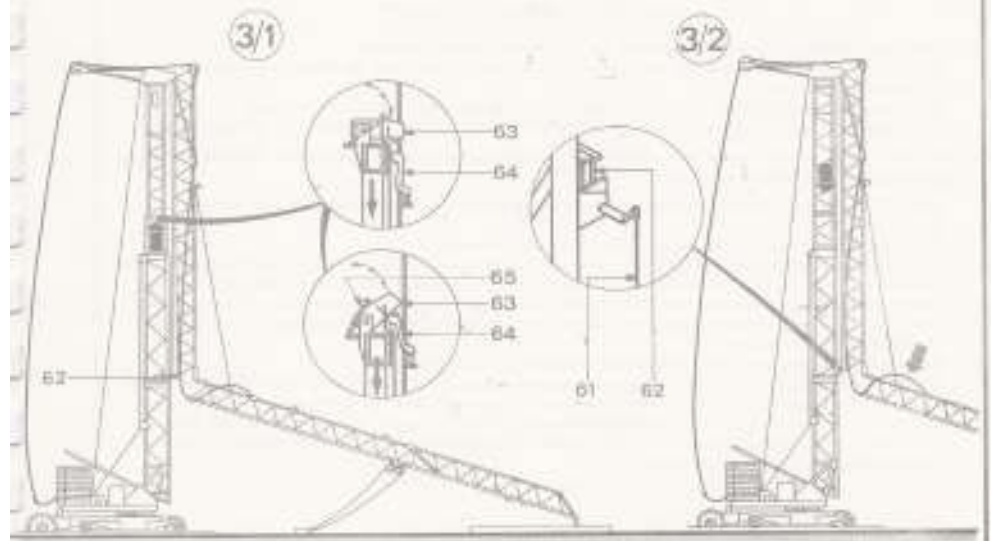
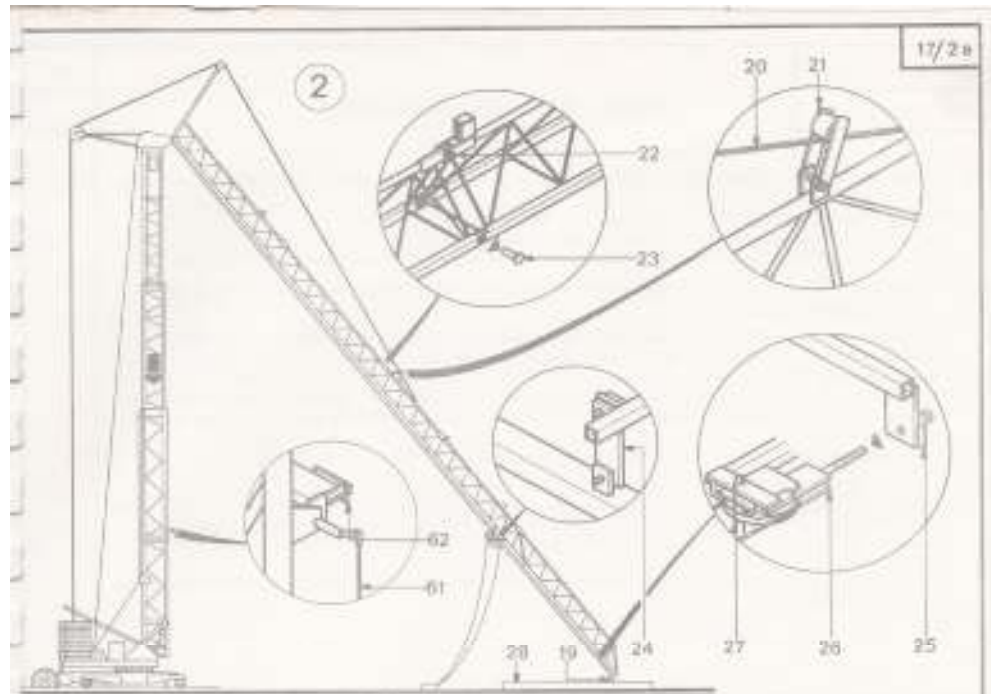


8.1 - 0

- ② - Legen die Rollbühnen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
 - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
 - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
 - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
 - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
 - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
 - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
- ③ - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
 - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.
 - Die Rollen (12) an jedem der Tischler- und Segelwagen an, um sicher zu sein, dass die Rollen in die Vertiefungen passen.

ANZAHL DER WAGEN VON DER WÄRE 21,0 m - 17,0 m - 40,2 m

- ② - Wenn die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
- ③.1 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.
 - Die Lärmschutzwand (10) des Auslegergerätes für den Boden verfahren, anheben.

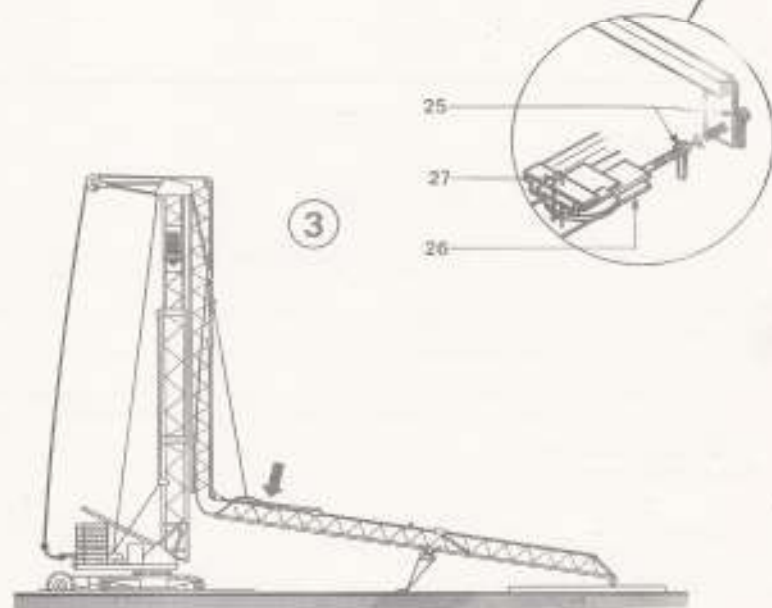
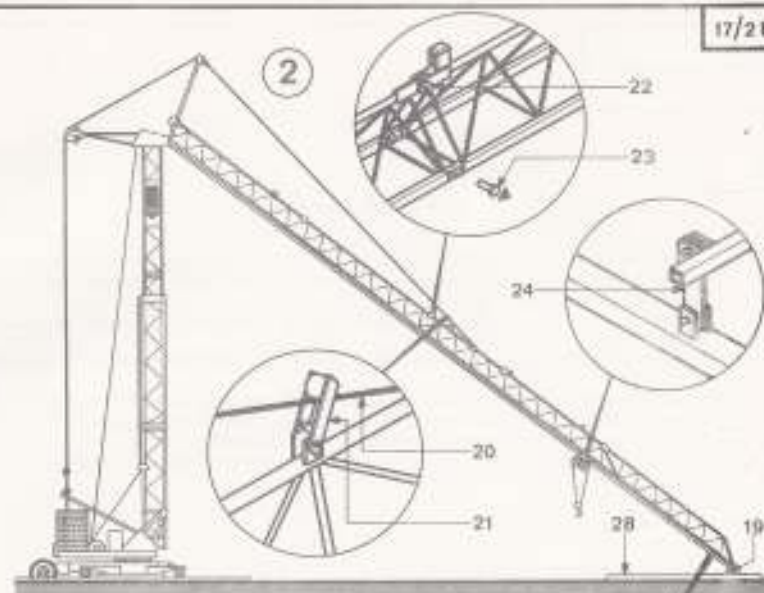


MONTAGE DE LA TIGE (SUITE DE LA)

- ② - Lorsque les nacelles (19) se trouvent pressées en contact avec le sol, stopper le retrait de câble.
- Vérifier l'alignement de la tige et rectifier le câblage si nécessaire.
 - Les câbles de retenue (20) sont, après le début des opérations, attachés aux treuils (21).
 - Travaux d'axe (22) de la section supérieure et les axes (23) des nacelles inférieures de la tige.
- Ensemble et tant que la partie de tige se trouve au repos et travaillée sur le pied de tige, il est possible d'arrêter le bras.
- Remettre le chariot de tige à sa position de stockage et le tracer par sa diablette (24) sur la tige.
 - Déplacer et retirer les dômes (25) de la tige filaire de la zone (26) de fixation de câble de chariot.
 - Lorsque le chariot (26) à la partie supérieure de la nacelle et la verticalité de (27), le déplacement de la cage a pour but de retirer de son treuil "avant" du câble de retenue de chariot, il faut ensuite répartir ce câble dans les deux brins de câble et avec cela tirer sur le câble "arrière" tout en donnant de petites impulsions au mouvement "avant" du chariot.
 - Placer des plaques de bois (28) les axes de l'axe, sous les nacelles (19) de tige.
- ③ - Contrôler la position de câble inférieur, ce qui presse le câble de la tige.
- Poser cette opération, contrôler le câble de retenue de chariot de tige, il est très important que les deux brins de ce câble soient "à l'air", si l'un des deux brins vient à manquer, cela se traduit par le fait que les deux brins se trouvent sur le même brin, et ce dernier se déplace rapidement au rétracteur de chariot pour décaler le câble.
 - Ensuite, pendant cette opération, le câble inférieur des nacelles se retire, ce qui a pour effet de faciliter le glissement de la tige.

ARBEIT DER KRAHNE VON 20 m HOHE

- ② - Wenn die Lastrollen (19) der Auslegerstütze für den Boden berühren, anhalten.
- Überprüfen, dass die Anordnung des Auslegers einwandfrei erfolgt. Eventuell die Rolle an der Auslegerstütze entsprechend verschieben.
 - Das Auslegergehäuse (20) hier, seit Beginn der Arbeitsvorgänge, unter der Rolle (21) drehen.
 - Den Strickleiter (22) des Chorgates und die beiden Seideln (23) der Hängegate des Auslegers anordnen.
- Von diesem Punkt an und solange die Auslegerstütze nicht abgehakt und am Auslegerfuß verriegelt ist, ist es streng verboten, den Hebe zu schneiden.
- Die Laufrolle in ihrer Vorlageposition betreten und sie mittels der Leuchte (24) mit dem Ausleger verriegeln.
 - Die beiden Masten (25) der Kabelaufspannvorrichtung (26) entfernen.
 - Die Spanneinrichtung (26) in ihrer Endposition nach hinten ziehen und in (27) verriegeln. Dadurch bekommt der vordere Strang der Laufrolle etwas Schlappheit. Dieses Schlappheit muss jetzt auf die beiden Stränge verteilt werden, indem man mit dem Kängertrieb mehrere Male leicht nach vorne und nach hinten fährt.
 - Wenn die Lastrollen (28) der Auslegerstütze hinter oder D-Schiene (24) liegen. Beachten Sie die Lage im Verhältnis zu den Lastrollen.
- ③ - Besondere weitere Arbeitssysteme, wodurch der Ausleger sich jetzt abhebt.
- Während dieses Vorganges, ist das Lastrollenrollen zu beobachten. Es ist sehr wichtig, dass die beiden Stränge dieses Seiles richtig hängen. Sollte einer der beiden sich spreizen, muss das Schlappheit sehr wieder verteilt werden. Indem man mit dem Kängertrieb durch kleine Drehpaße leicht nach vorne und nach hinten fährt. Auch während dieser Abklopfung wird die Auslegerstütze von der Rolle getrieben, wodurch das Schlappheit des Auslegers vermindert wird.

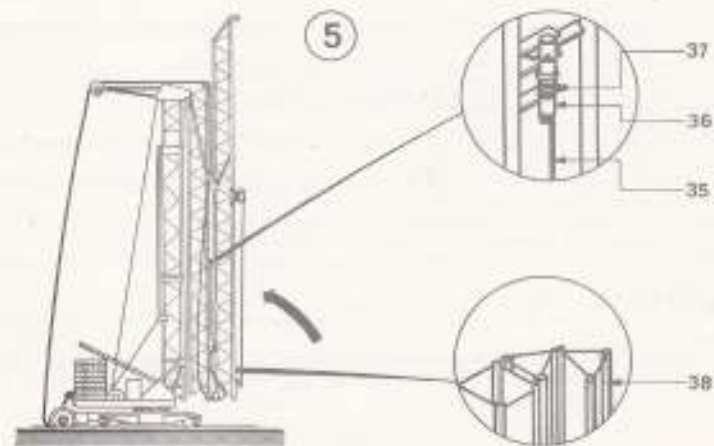
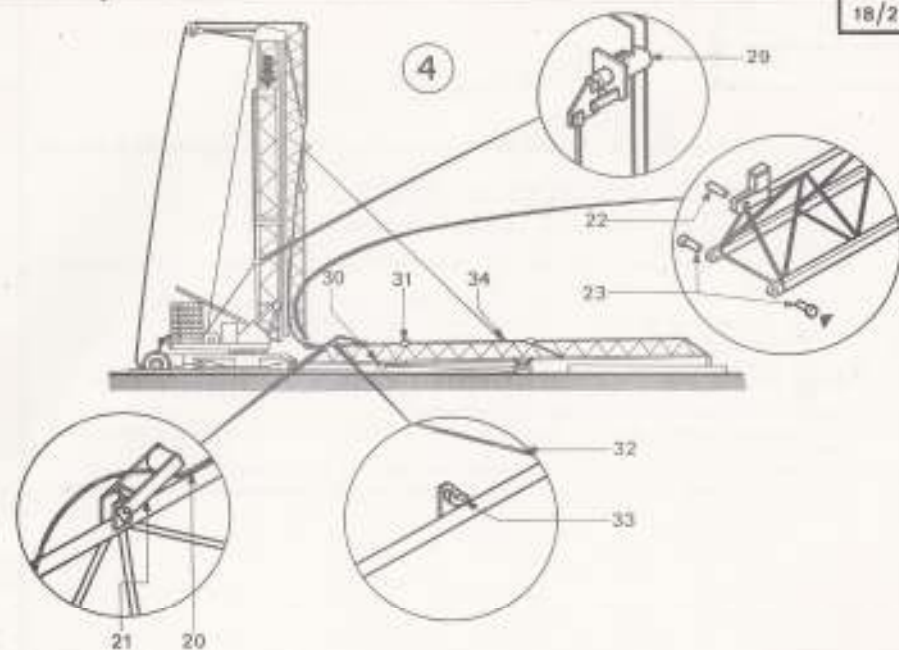


OPERATION - 21 - LE CÔTE

- ④ Continuer le contrôle de l'air jusqu'à ce que le vérin (20) s'équilibre automatiquement (bruit caractéristique).
- Insérer et glisser les axes (22) des ressorts télescopiques et l'axe (23) de la machine supérieure de la flèche.
 - Insérer le maître de liaison (21).
 - Déplacer la tige à came en (31), retirer le câble (32) de la bobine (33), le sortir de rouleau (P), puis réinsérer la tige à came en (31).
 - Les ressorts de retenue (34) après prise de air, le rouleau (21) vient s'encroquer sur les étrépeux (20).
- ⑤ Enlever le câble et la bobine de flèche au relâche, lorsque celle arrive au fin de course, tirer sur le filer de commande (35) du vérin (36), continuer le mouvement jusqu'à relâchage complet, puis relâcher la flèche (37).
- Appuyé par le ressort (37), le vérin (36) verrouille automatiquement la flèche.
 - Faire glisser la poignée de flèche (38) pour la ramener à l'extrémité comme indiqué sur le schéma.

OPERATION - 22 - RANG

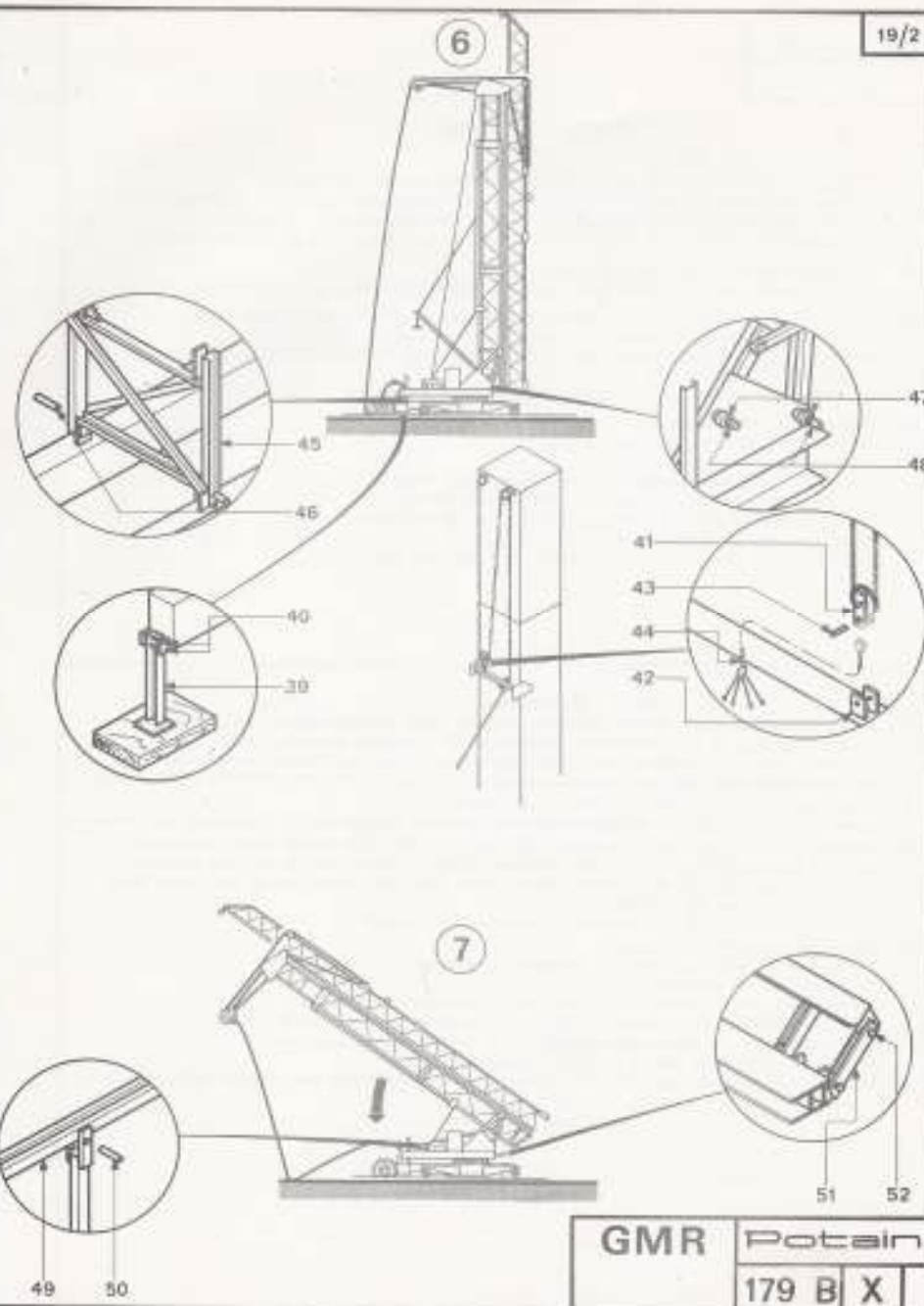
- ① Ouvrir le ressort à l'air comprimé, les des télescopiques (20) automatiquement élargissent (par l'air comprimé).
- Les ressorts (20) par télescopie sur les axes (22) des ressorts des ressorts télescopiques.
 - Les ressorts (20) se des ressorts télescopiques.
 - Les ressorts (20) des ressorts télescopiques (20) s'élargissent, se des télescopiques (20) s'élargissent.
 - Lors des travaux des ressorts (20) s'élargissent les télescopiques (20) sur des ressorts télescopiques.
- ② Remarque: avant de commencer à travailler, vérifiez que le ressort (20) est correctement réglé, en déplaçant le ressort (20) ou l'axe (22) dans les ressorts télescopiques, dans les ressorts télescopiques (20) s'élargissent.
- Vérifier que le ressort (20) est correctement réglé, en déplaçant le ressort (20) ou l'axe (22) dans les ressorts télescopiques.
 - Les ressorts (20), sur la direction télescopique s'élargissent, sur l'axe (22) s'élargissent.



- ① Débarasser ensuite le grès de façon à le placer dans l'axe du câble, la flèche se trouvant du côté de l'extrémité direction.
- Mettre en place les équilibres (22) sur les axes (40) en ayant soin de les caler.
- Pendant la suite des opérations de déchargement, il est interdit d'orienter le grès.**
- **Prélever le grès sur site.**
 - Débarasser le matériel en matériaux (41) du grès (42) en utilisant l'axe (43) et y mettre le câble de levage des grès (44).
 - Enlever les blocs de lest, les déposer successivement sur le camion ou assurer leur transport.
 - Enlever le câble de levage des blocs (45) et l'assembler au câble prévu sur le site.
 - Relever la poutre de soufflage (46) sur le support (47) en enlevant l'axe (48).
 - Mettre en place le cadre de levage (49) sur le chassis par les deux axes inférieurs (50).
 - Décharger les débris (49) puis décharger et décharger les 4 vis de maintien (49), l'élever ainsi les site.
- ② Décharger sous assistance, les site se concluent avec l'opération.
- Dès que possible, monter le potain de levage (40) entre les supports prévus à cet effet, et mettre en place l'axe (50) le permettant.
 - Pendant cette opération, le poids de flèche constitué d'allo-dés vient s'appuyer sur le pied de flèche.
 - Dès que possible, mettre en place les équilibres (21), sur les axes (37). Les site sont ainsi servent dans cette position.

ZURU DES WERKS

- ③ Das Kran zu schwenken, dass er genau in Richtung der Längsachse des Interceptors steht, d.h. Ausleger in Richtung Leuchtturm.
- Die Stütze (20) mittels der Achse (40) anbringen und entsprechend anstellen.
- Wie dieses Punkt des Abbaus an, ist es streng verboten, das Kran zu schwenken.**
- **Der Ballast abgeben, über die:**
 - Die Schwerkraft (41) durch Entfernen der Achse (42) aus der Ballastrolle (42) lösen und am Fallbock der Fall (44) zum Boden der Stütze befestigen.
 - Die Ballastrolle abgeben und alle site an L&S abstellen, mit der sie abtransportiert werden sollen, dann
 - die Fall (44) wieder abgeben und auf das an Ball vorgesehene Haken anbringen.
 - Die Schwerkraft (41) wieder an der Lastrolle (42) mittels der Achse (42) befestigen.
 - Den Verankerungspunkte (46) an Zwischen mittels der Befestigung (47) befestigen.
 - Die Matten (49) lockern, dass die 4 Ballastrollen (49) auszuweichen, wodurch der Mast antriebsfähig wird.
- ④ Montagezeit abstellen - der Kran Tag sich nach hinten an.
- Sobald dies möglich ist, den Hiltlücken (40) zwischen den vorgesehenen Lücken, mittels der Achse (50) anbringen.
 - Während dieses Prozesses klärt sich die Auslegerrolle von selbst ab. Sie als ein Lastgerüst anliegt.
 - Sobald dies möglich ist, die Lasten (21) mittels der Achse (37) befestigen. Die Mast sind somit in dieser Lage verriegelt.

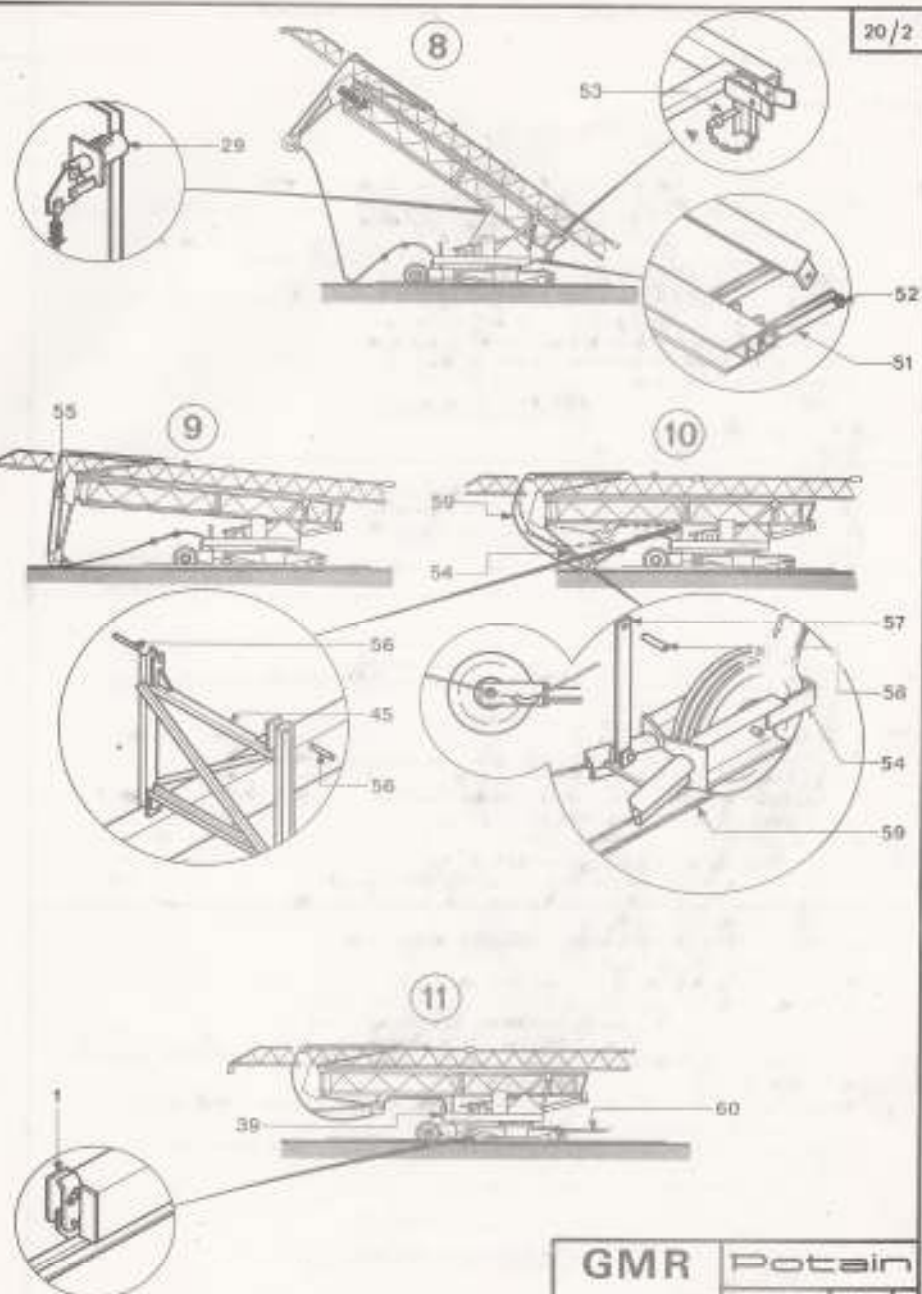


DEMONTAGE DE LA URK

- ⑧ - Tirer sur la tige de serrage (28) libérant celui-ci des s'êts intermédiaires.
 - Déloger dans "descote", les s'êts intermédiaires rentrant complètement dans les s'êts extérieurs.
 - Mettre en place les deux axes (51) verrouillant les s'êts intermédiaires aux s'êts extérieurs.
 - Démontager les billettes (52) en enlevant les axes (52) et laisser celles-ci sur la chaîne tournant.
- ⑨ - Totalement, le bras se couche vers l'avant.
 - Lorsque le contre flèche (54) touche l'eau, stopper le mouvement et retirer les axes de brochage (55).
- ⑩ - Ramener en haut les s'êts, basculer la contre flèche (54) vers l'avant et finir de coucher les s'êts.
 - Finir de flancher le cadre de brochage (51) aux s'êts par les axes supérieurs (56).
 - Relancer la contre flèche (54) en utilisant la chaîne de télécommande (voir page 2/2) et la suspendre au s'êt par sa billette (57) et l'axe (58).
 - Descaler les étréques (59) sur les crochets prévus sur les s'êts extérieurs.
- ⑪ - Retirer les griffes d'arrimage (1).
 - Retirer les billettes (20) et enlever le calage.
 - Placer le filer de remontage (21).
 - Dérouler le tambour de télécommande et enlever le tambour de levage (voir page 2/2).
 - Enlever le câble de levage en prenant soin de l'orienter correctement.
 - Flecher le brocher les freins d'arrimage en plaçant les axes inférieurs.
 - Ramener au plus le fil de course de levage (voir page 2/2).
 - Sortir la grue de la cale (voir page 21/2) ou de son calage (voir page 22/2).

ARRAU DES KRANES

- ① - An der Befestigungstange des Riegels (29) stellen, wodurch wieder der Zwischenmast einfügung wird.
 - Inbetriebnehmen, bis der Zwischenmast vollständig in den Mastenmast eingeführt ist.
 - Dann die 2 Achsen (22) einsetzen, wodurch der Zwischenmast mit dem Mastenmast verriegelt wird.
 - Die Verriegelungslaschen (21) durch Einführen der Achsen (22) lösen und diese am Oberwagen befestigt lassen.
- ② - Weiter teleoperieren. Der Kran steigt sich aus nach hinten.
 - Sobald der Gegenanleger (54) den Boden berührt, die Bewegung stoppen und die Verbolzungen (55) entfernen.
- ③ - Die Masten etwas anheben, den Gegenanleger (54) nach vorne einklappen und die Masten ganz absenken.
 - Dann den Mastverriegelungsrahmen (45) durch Einsetzen der oberen Achsen (56) mit dem Mast verbinden.
 - Den Gegenanleger (54) mit Hilfe des Montagebalkens (siehe Seite 2/2) anheben und am Mast mittels seiner Lasche (57) und Achse (58) befestigen.
 - Die Halteselle (59) an den am Mastenmast vorgesehenen Haken anheften.
- ④ - Die Schwenkmast (1) hochklappen.
 - Die Sperren (20) hochklappen und die Umrüstung wegnehmen.
 - Die Zugschleife (10) anbringen.
 - Die Montagebrücke zurückziehen und die Höhenverstellung einstellen (siehe Seite 2/2).
 - Das Hebel einstellen. Dabei darauf achten, dass es senkrecht auf der Trommel aufrückt.
 - Die Transportachse mit Kran fertig verbinden. Sicher die unteren Achsen einsetzen.
 - Den Höhenversteller (siehe Seite 2/2) wieder einsetzen.
 - Den Kran abfahren (siehe Seite 21/2) oder von seinen Abfahrtsplatz zum Boden absenken (siehe Seite 22/2).



SORTIE DE VOIE

- ① Relever l'arrière du chassis (voir page 2/2) au moyen de deux crics jusqu'à ce que les boîtes à roue ou les bogies (1) soient à l'air.
- Déposer les bretelles (2) et ramener les deux bras arrière (3) contre le chassis.
 - Déposer les crics, les roues "arrière" (4) portent au sol.
 - Soulever l'avant de la grue (voir page 2/2) et procéder de la même façon que pour l'arrière.
 - Les roues "avant" (5) portent au sol.
 - Attacher ensemble les bras avant et arrière au moyen de l'attelage.
 - Débrancher le câble d'alimentation de la grue.
 - Atteler la grue au camion, et la faire passer de la voie.

LA SORTIE DE LA VOIE

AUFLÖSEN DER RÄDER

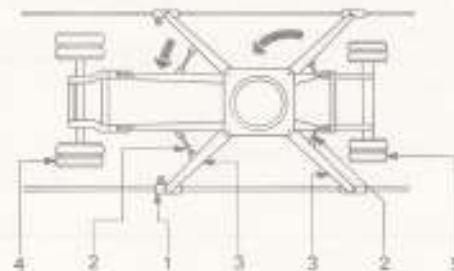
- ① Den Hinterteil des Überwagens (siehe Seite 2/2) mittels 2 Hebevorrichtungen soweit anheben, bis die Laufrollkäse oder Boggies (1) über der Schienenbahn stehen.
- Die Leisten (2) abnehmen und die beiden hinteren Spreizarme (3) an den Überwagen zurückklappen.
 - Die Hebevorrichtungen absetzen, bis eine Hebevorrichtung (4) an Boden aufliegt.
 - Dann den Vorderteil des Überwagens (siehe Seite 2/2) anheben und genau so verfahren wie für den Hinterteil.
 - Nun sitzen die Laufrollkäse (5) an Boden auf.
 - Die vorderen und hinteren Spreizarme mittels der Haken befestigen.
 - Das Stromkabel abklemmen.
 - Bei 100 m den Kran hupeln und diesen dann vor der Schienenbahn weiterfahren.

DIE RÄDER MIT UNTERBRICHTEN

RAISING THE CRANE OUT OF THE RAILS

- ① Raise the rear of the chassis (see page 2/2) using two lifting jacks until the wheels or the bogies (1) are above the rails.
- Remove the links (2) and fold the 2 rear chassis arms (3) back to the chassis.
 - Lower the lifting jacks until the rear-most wheels (4) bear on the ground.
 - Raise the front end of the chassis (see page 2/2) and proceed the same way as for the rear.
 - Now the front-most wheels (5) bear on the ground.
 - Attach the front and rear chassis arms using the stings.
 - Disconnect the electrical supply.
 - Couple the crane to the trolley and drive the crane off of the rails.

THE CRANE OUT AND ON TOWED AWAY



JUSTE ET CLASSE SUR VOIES

- ① Débrancher le câble d'alimentation de la crane.
- Baisser à fond les vérins avant (1), les roues pneumatiques (2) portés au sol.
 - Baisser à fond les vérins arrière (3), les roues pneumatiques (4) portés au sol.
 - Délever les câbles de câlage (5).
 - Démonteler les bras de montage (6) avant et arrière en relâchant les boulons (7) et (8).
 - Déposer les nacelles (9).
 - Attacher le câble à la grue.

Le câble peut être réutilisé.

ARBEITEN DER KRANE MIT DEN ABSTÜTZGERÄTEN

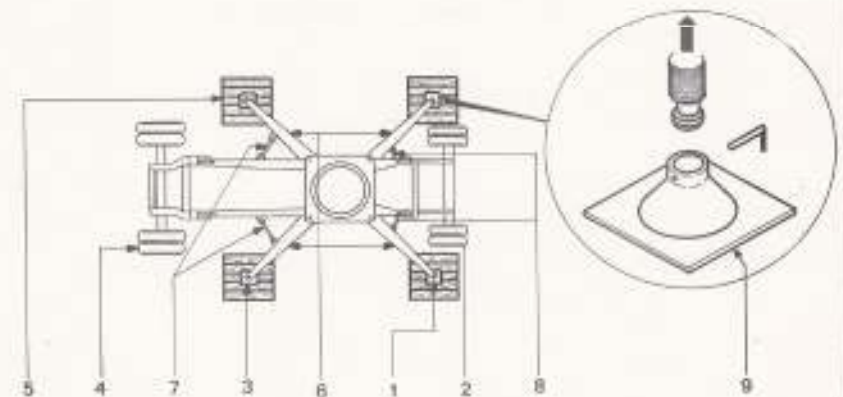
- ① Die Stromzufuhr des Krans abtrennen.
- Die vorderen Stützen (1) ganz herabsenken, während die Luftreifen (2) auf Boden aufliegen.
 - Die hinteren Stützen (3) ganz herabsenken, so werden auch die Luftreifen (4) auf Boden aufliegen.
 - Die Seilzüge (5) abnehmen.
 - Die Arme vorne und hinten (6) durch Lösen der Bolzen (7) und (8) abheben.
 - Die Abstützgerätschaften (9) absetzen.
 - Die Kran an einen Ort anheften.

Das Seil ist nicht transportbereit.

JUSTE ET CLASSE SUR LE SOL

- ① Disconnect the electrical supply cable to the crane.
- Lower the front jacks (1) as far as possible, until the road wheels (2) bear down on the ground.
 - Lower the rear jacks (3) as far as possible, until the road wheels (4) bear down on the ground.
 - Remove the slings (5).
 - Detach the front and rear cranes arms by releasing the links (7) and (8).
 - Remove the support devices (9).
 - Attach the crane to the towing trolley.

The crane can now be towed away.



G M R 222

TROISIEME PARTIE

DRITTER TEIL

THIRD PART

Conduite	Bedienung	Driving
Entretien	Wartung	Maintenance
Graissage	Schmierung	Greasing

Page - Seite - Page A 1
Page - Seite - Page A 2
Page - Seite - Page A 3
Page - Seite - Page A 4
Page - Seite - Page B 1

CONDUITE - BEDienung - DRIVING

Page - Seite - Page B 2
Page - Seite - Page B 3

ENTRETIEN - WARTUNG - MAINTENANCE

Page - Seite - Page C 1
Page - Seite - Page C 2
Page - Seite - Page C 3

GRAISSAGE - SCHMIERUNG - GREASING



Page - Seite - Page A 1

A CONDUITE BEDienung

221

C 0 - E

B ENTRETIEN WARTUNG

222

C GRAISSAGE SCHMIERUNG

- **RECOMMANDATIONS** -

Sur les sites de chantiers, le grutier a la charge de sa machine, il doit la protéger, vérifier son état de marche, faire les différents réglages, etc...

In case of work, it must ensure the circular, y revérifier si possible et le cas échéant, commander la se les pièces de rechange nécessaires pour remettre le grue en état. Pour la commande, voir catalogue n° 2, pièces détachées.

Toutes les indications relatives à l'assemblage de ses multiples fractions sont données dans la suite de ce catalogue.

A CONDUITE

Le grue est très polyvalente et, pour la conduire, trois possibilités sont offertes :

Conduite au sol ou depuis la construction, poste de conduite tournant avec la grue. Cabine au sommet du mât intérieur, (voir page 10/2 b).

Quand compte des fractions qui lui sont données, le grutier doit se placer de manière à contrôler la charge pendant tout le cycle de travail, c'est-à-dire :

Prise de la charge au sol, levage et distribution, descente et pose de la charge.

- **NIVEAU** -

Il est très important de se placer exactement aux endroits de levage indiqués sur la grue et se positionner page de catalogue.

DIAGRAMME DE CHARGES EN FONCTION DES PORTÉES

Page lire ce diagramme :

1) - Lire le charge à soulever sur la ligne verticale du diagramme, suivre le trait horizontal jusqu'à ce qu'il rencontre la courbe.

2) - Le point de rencontre, abaisser une ligne verticale jusqu'au bas du diagramme et lire, au face, la distance maximale à l'ère peut soulever la charge. Cette distance est toujours comptée depuis l'axe de rotation de l'écrou (centre de charge de base).

En résumé, si l'on veut savoir quelle charge on peut soulever à une distance donnée, prendre l'abscisse depuis le axe, se face de cette distance, élever une verticale jusqu'à la courbe, puis tirer de ce point une horizontale et lire, au face, à gauche, la charge maximale que l'on peut soulever.

- **RECOMMANDATIONS** -

Auf vielen Baustellen hat der Kranführer die volle Verantwortung für seinen Kran. Er muss ihn bedienen, seine Funktionen überwachen, verschiedene Einstellungen durchführen, usw.

Bei einem Störfall muss er diese sofortig melden und die, wenn möglich, beteiligten, die nötigen Ersatzteile für die Wiederherstellung seines Kranes beschaffen oder die Reparatur veranlassen. Für die Bestellung, siehe Katalog Nr. 2 - Ersatzteile.

Alle Hinweise zur Fertigstellung dieser verschiedenen Aufgaben werden in dieser Betriebsanleitung angegeben.

A BEDienung

Der Kran wird ferngesteuert. Für seine Bedienung werden 3 Möglichkeiten gegeben :

Bedienung vom Boden oder vom Bauwerk aus, Bedienung von der oberen Führerkabine aus, die sich mit dem Kran dreht. Bedienung aus der Führerkabine in starrer Box. (siehe Seite 10/2 b).

Der Kranführer muss sich so verhalten, dass er die Last während des ganzen Arbeitsvorganges beobachten und steuern kann :

Aufpassen der Last von oben, hinten und vertikal, Seiten und Absetzen der Last.

- **NIVEAU** -

Es ist besonders wichtig, dass die Tr der Last -tabelle im Kran und auf der ersten Seite dieser Betriebsanleitung angegeben Tragkapazität genau abgelesen werden.

LESTDIAGRAMME IN ABHANGIGKEIT VON DER ABSTAND

Zur Bedienung dieses Diagramms :

1) - Die zu hebende Last an der vertikalen Linie des Diagramms ablesen, der horizontalen Linie folgen, bis sie die Lastkurve schneidet.

2) - Vom Schnittpunkt eine vertikale Linie bis zur Basis des Diagramms ziehen und dort den maximalen Abstand ablesen, bis zu welchem man die Last heben kann. Dieser Abstand wird immer von der Drehachse des Mastkopfes gemessen (Drehachse des Mastkopfes).

Es ist sehr wichtig wissen, welche Last man bei einer gegebenen Lastabstand heben kann, ist vor der Seite des Diagramms unter diesem Abstand eine vertikale Linie zu ziehen bis zur Schnittpunkt mit der Lastkurve zu ziehen. Von diesem Schnittpunkt ist eine horizontale Linie zu ziehen, und von links kann die maximale Last abgelesen werden, die geladen werden kann.

WISSEN DE LEVER

Le bras est muni d'un trou T (Pneu Centre).

Ce trou permet au mécanisme d'absorber les vibrations excessives :

	Bouton		Desserte	
	1. bras	4. bras	2. bras	3. bras
1	2,0 ± 0,4 mm	2,2 ± 0,4 mm	Pne 1 ± 0,4 mm	Pne 1 ± 0,4 mm
2	2,0 ± 0,5 mm	2,2 ± 0,5 mm	P,2 ± 0,5 mm	P,2 ± 0,5 mm
3	2,0 ± 0,4 mm	2,2 ± 0,4 mm	P,2 ± 0,4 mm	2,2 ± 0,4 mm

Les dimensions (1) et (2) sont obtenues au motif sous un angle α :

- par un levier à double position, et le bras est réglé d'un côté à l'autre.

Le réglage (3) est obtenu par une translation sur le piston.

REGLAGE1) Bouton

- 1) **Montage** : dévisser le grand bras T (direction d'origine) jusqu'à ce que la charge arrive au sol.
 - passer ensuite au P¹ (P² avant) sans (2), se appuyer sur la butée (1), tout en actionnant le 2^e bras vers l'arrière.
 - lorsque la 2^e butée pénètre facilement au maximum et avant d'arrêter le bras, on peut régler la butée si cela provoque l'arrêt du mouvement.

REGLAGE : 1^{er} : a), par erreur, on passe directement en P², la descente se fait en P¹ et se trouve, en ce fait, beaucoup plus brève.

** : le levier se doit pas se faire en fonction d'origine, ce qui fait chauffer rapidement le moteur.

*** : si le 2^e ne s'active pas et la charge descend au contact du sol, sans le contrôle, la manœuvre est en P².

2) **Arrêt** : ramener le levier à position de point mort.

NOTE : si au lieu de ramener le levier, on le laisse, il revient automatiquement au point mort. Par contre, sans le levier commandé également la translation, celle-ci ne trouve pas couple.

WISSEN HOBBELWERK

Der von TEFERT konstruierte PV (Pne Center) unterscheidet sich dieses Hubwerk kann nur mittels einer Leertaste folgende Sonderaktionen erreichen :

1) Dieses Hubwerk kann nur mittels einer Leertaste folgende Sonderaktionen erreichen :

	Klein		Groß	
	2. Stufen	4. Stufen	2. Stufen	4. Stufen
1	Leertaste- Anschlagskraft	6 N/m	1 N/m	7 N/m
2	Klein Gang	25 N/m	12,5 N/m	12,5 N/m
3	Groß Gang	50 N/m	25 N/m	25 N/m

Die Geschwindigkeit (1) und (2) wird bei jeder Seite durch einen Nockenmechanismus von der Pleuelstange über die Pleuelstange zum Pleuelstange übertragen.

- Die Geschwindigkeit (3) wird in jedem PV durch einen Pleuelstange (1) erreicht.

REGLAGE1) Klein

WISSEN : in der ersten Stufe werden die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange

- durch in der ersten Stufe werden die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt, über die Pleuelstange übertragen.

- Wenn der große Gang eingeschaltet ist, kann die Pleuelstange durch die Pleuelstange und die Pleuelstange übertragen.

REGLAGE : wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt (Klein Gang), so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

Der große Pleuelstange wird nicht in der Pleuelstange (1) geschaltet, da dadurch die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

Die Pleuelstange (1) überträgt die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

1) **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

2) Pleuelstange und Pleuelstange

- **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

- **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE DER STÄBE 1. STUFE UND DER PLEUELSTANGE

1) **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

2) **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

3) Pleuelstange und Pleuelstange

- **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

- **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE DER STÄBE 2. STUFE UND DER PLEUELSTANGE

1) **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

2) **Reaktion der Last** : die Pleuelstange (1) und (2), die die Last von der Pleuelstange überträgt.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.



REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.



REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.

REGLAGE : Wenn man die Pleuelstange (1) in die Pleuelstange überträgt, so schaltet sich dieser ein, und die Pleuelstange überträgt die Pleuelstange.



221	La page 246, décaler au pied de câble pour d'annoncer que la charge est bien prise. Il est recommandé:	Page 246 A 4
222	- Pendant le levage, se servir de la charge afin de l'attérer au temps utile. La file de câble de levage ou le moyen de traction, ou le moyen de travail. - Ne se laisser jamais tirer par le câble ou se voir dalle, même en fin de travail. ORIENTATION - Système RCO (niveau). La grue est munie d'un dispositif à commande électrique permettant deux vitesses de levage. Les vitesses de déplacement peuvent aussi être réglées par une commande manuelle. CV - pour une vitesse plus lente. Une vitesse est réglée, dans tous les autres cas, c'est-à-dire que en la charge ou la base de montage de l'anneau (voir PV (Plan) CV). - Pour décaler le câble CV, voir PV, voir CV, et le déplacement de câble. - Pour décaler le câble CV, le décalage se fait manuellement ou PV, le CV ne s'applique qu'après. - Pour décaler le câble CV, voir, après consultation de la charge ou du mouvement. - En cas de levage, le levage au pied de câble. En cas de levage, pour maintenir la file de câble au point de travail, appuyer sur le bouton  au qui ouvre la file d'orientation. Ce fait se commande automatiquement au démarrage du levage. - Commande de positionnement en cas de levage, c'est-à-dire que en la charge ou la base de montage de la grue s'accroche sur un câble. Les câbles de la grue doivent être dégagés pour permettre une rotation complète. Ne pas faire de manœuvres qui font dépasser les dimensions de l'orientation (poids de levage), la position de la file de câble et la commande de la grue, et assurer l'avantage du système RCO en cas de levage au pied de câble. En fin de travail, la grue doit être amenée au fil de câble avec le câble des câbles de câble et la grue au câble (voir page 13/2). TRANSLATION - Pour maintenir la section de déplacement de la grue en charge : - Sur son câble, il est possible de commander la charge au pied de la file. - Sur son câble, il est possible de commander la charge au pied de la file et de se voir la file de câble sur l'extérieur de la grue. Avant que possible, amener la grue au pied de câble des câbles. La file de câble de translation est en cas de levage, par un moyen de travail. A partir de là, l'orientation de la grue est la même que celle de la grue. DESCRIPTION - Le levage, c'est-à-dire le levage au pied de câble, est possible au pied de câble. Lorsque le câble est, la file de câble qui tire est bien à l'air, c'est que l'anneau est complètement déchargé. Wir die Lie aufpassen, in die Arbeit gehen nachahmen, um sich zu vergewissern, dass die Last gut sitzt. Wir empfehlen: - Während der Hebe die Last steuern, um die zu gegebener Zeit anhalten zu können. Die Hebezeit ist ein Sicherheits- und Arbeitszeitpunkt der Krane. - Die Lasten nicht auf der Seite oder auf die Seite fallen lassen, auch nicht bei Arbeitsende. ORIENTIERUNG - System RCO (Niveau). Der Kran ist mit einer elektrischen Geschwindigkeitssteuerung ausgestattet. Die zwei Geschwindigkeiten ermöglichen, die hohe Geschwindigkeit für den Transport und die niedrige Geschwindigkeit für den Einsatz. CV - für eine langsamere Geschwindigkeit. In allen anderen Fällen wird die Geschwindigkeit durch die Steuerung des Motors geregelt. - Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden. - Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden. - Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden. - Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden. Durch die Wind der Antriebe die Arbeitstellung gegeben wird, muss sich auf die Seite  drehen, wodurch die Arbeitstellung leichter wird. Diese Steuerung ist sich beim Winden führen zu beachten. - Schwenken - Beim Schwenken der Krane darauf achten, dass weder die Last noch der Überwagen an die Hindernisse stoßen. Die Umgebung der Krane muss frei sein, damit sie eine volle Umdrehung ausführen kann. Nicht gegenwärtig. Es ist auch zu beachten, dass die Krane die Hindernisse nicht berühren und die Hindernisse nicht berühren. - Schwenken - Beim Schwenken der Krane darauf achten, dass weder die Last noch der Überwagen an die Hindernisse stoßen. Die Umgebung der Krane muss frei sein, damit sie eine volle Umdrehung ausführen kann. Nicht gegenwärtig. Es ist auch zu beachten, dass die Krane die Hindernisse nicht berühren und die Hindernisse nicht berühren. Bei Arbeit muss die Krane immer in Richtung der arbeitenden Krane stehen und die Arbeit machen. (siehe Seite 13/2). FRANSEN - 1 - Die zwei Geschwindigkeiten ermöglichen, die hohe Geschwindigkeit für den Transport und die niedrige Geschwindigkeit für den Einsatz. - In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt. - In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt. - In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt. - In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt. Nach Möglichkeit der Krane immer in die Richtung der arbeitenden Krane steuern. Die Arbeitstellung ist eine Richtung von der Arbeit. Bei verschiedenen Krane in der Arbeit auf die Arbeitstellung der arbeitenden Krane zu achten. LAUFKATZE - Die Laufkatze ist ein Teil der Krane, der die Last in der Arbeitstellung oder in der Arbeitstellung bewegt. Wenn die Laufkatze nicht, ist ein Teil der Krane voll gefüllt, während die Krane leer ist.	C B - C

Page - Seite = A 5	221
E B - E	
<p>Si est traité de câble trop court, le câble se défile et l'opération s'arrête.</p> <p>TRANSLATION - Pour maintenir la section de déplacement de la grue en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur son câble, il est possible de commander la charge au pied de la file. - Sur son câble, il est possible de commander la charge au pied de la file et de se voir la file de câble sur l'extérieur de la grue. <p>Avant que possible, amener la grue au pied de câble des câbles. La file de câble de translation est en cas de levage, par un moyen de travail.</p> <p>A partir de là, l'orientation de la grue est la même que celle de la grue.</p> <p>DESCRIPTION - Le levage, c'est-à-dire le levage au pied de câble, est possible au pied de câble.</p> <p>Lorsque le câble est, la file de câble qui tire est bien à l'air, c'est que l'anneau est complètement déchargé.</p> <p>Wir die Lie aufpassen, in die Arbeit gehen nachahmen, um sich zu vergewissern, dass die Last gut sitzt.</p> <p>Wir empfehlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Während der Hebe die Last steuern, um die zu gegebener Zeit anhalten zu können. Die Hebezeit ist ein Sicherheits- und Arbeitszeitpunkt der Krane. - Die Lasten nicht auf der Seite oder auf die Seite fallen lassen, auch nicht bei Arbeitsende. <p>ORIENTIERUNG - System RCO (Niveau).</p> <p>Der Kran ist mit einer elektrischen Geschwindigkeitssteuerung ausgestattet. Die zwei Geschwindigkeiten ermöglichen, die hohe Geschwindigkeit für den Transport und die niedrige Geschwindigkeit für den Einsatz.</p> <p>CV - für eine langsamere Geschwindigkeit.</p> <p>In allen anderen Fällen wird die Geschwindigkeit durch die Steuerung des Motors geregelt.</p> <p>- Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden.</p> <p>- Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden.</p> <p>- Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden.</p> <p>- Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden.</p> <p>Durch die Wind der Antriebe die Arbeitstellung gegeben wird, muss sich auf die Seite  drehen, wodurch die Arbeitstellung leichter wird. Diese Steuerung ist sich beim Winden führen zu beachten.</p> <p>- Schwenken - Beim Schwenken der Krane darauf achten, dass weder die Last noch der Überwagen an die Hindernisse stoßen. Die Umgebung der Krane muss frei sein, damit sie eine volle Umdrehung ausführen kann. Nicht gegenwärtig. Es ist auch zu beachten, dass die Krane die Hindernisse nicht berühren und die Hindernisse nicht berühren.</p> <p>Bei Arbeit muss die Krane immer in Richtung der arbeitenden Krane stehen und die Arbeit machen. (siehe Seite 13/2).</p> <p>FRANSEN - 1 - Die zwei Geschwindigkeiten ermöglichen, die hohe Geschwindigkeit für den Transport und die niedrige Geschwindigkeit für den Einsatz.</p> <p>- In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt.</p> <p>- In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt.</p> <p>- In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt.</p> <p>- In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt.</p> <p>Nach Möglichkeit der Krane immer in die Richtung der arbeitenden Krane steuern. Die Arbeitstellung ist eine Richtung von der Arbeit.</p> <p>Bei verschiedenen Krane in der Arbeit auf die Arbeitstellung der arbeitenden Krane zu achten.</p> <p>LAUFKATZE - Die Laufkatze ist ein Teil der Krane, der die Last in der Arbeitstellung oder in der Arbeitstellung bewegt.</p> <p>Wenn die Laufkatze nicht, ist ein Teil der Krane voll gefüllt, während die Krane leer ist.</p>	<p>Si est traité de câble trop court, le câble se défile et l'opération s'arrête.</p> <p>TRANSLATION - Pour maintenir la section de déplacement de la grue en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur son câble, il est possible de commander la charge au pied de la file. - Sur son câble, il est possible de commander la charge au pied de la file et de se voir la file de câble sur l'extérieur de la grue. <p>Avant que possible, amener la grue au pied de câble des câbles. La file de câble de translation est en cas de levage, par un moyen de travail.</p> <p>A partir de là, l'orientation de la grue est la même que celle de la grue.</p> <p>DESCRIPTION - Le levage, c'est-à-dire le levage au pied de câble, est possible au pied de câble.</p> <p>Lorsque le câble est, la file de câble qui tire est bien à l'air, c'est que l'anneau est complètement déchargé.</p> <p>Wir die Lie aufpassen, in die Arbeit gehen nachahmen, um sich zu vergewissern, dass die Last gut sitzt.</p> <p>Wir empfehlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Während der Hebe die Last steuern, um die zu gegebener Zeit anhalten zu können. Die Hebezeit ist ein Sicherheits- und Arbeitszeitpunkt der Krane. - Die Lasten nicht auf der Seite oder auf die Seite fallen lassen, auch nicht bei Arbeitsende. <p>ORIENTIERUNG - System RCO (Niveau).</p> <p>Der Kran ist mit einer elektrischen Geschwindigkeitssteuerung ausgestattet. Die zwei Geschwindigkeiten ermöglichen, die hohe Geschwindigkeit für den Transport und die niedrige Geschwindigkeit für den Einsatz.</p> <p>CV - für eine langsamere Geschwindigkeit.</p> <p>In allen anderen Fällen wird die Geschwindigkeit durch die Steuerung des Motors geregelt.</p> <p>- Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden.</p> <p>- Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden.</p> <p>- Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden.</p> <p>- Um die Geschwindigkeit zu ändern, muss die Steuerung des Motors manuell eingestellt werden.</p> <p>Durch die Wind der Antriebe die Arbeitstellung gegeben wird, muss sich auf die Seite  drehen, wodurch die Arbeitstellung leichter wird. Diese Steuerung ist sich beim Winden führen zu beachten.</p> <p>- Schwenken - Beim Schwenken der Krane darauf achten, dass weder die Last noch der Überwagen an die Hindernisse stoßen. Die Umgebung der Krane muss frei sein, damit sie eine volle Umdrehung ausführen kann. Nicht gegenwärtig. Es ist auch zu beachten, dass die Krane die Hindernisse nicht berühren und die Hindernisse nicht berühren.</p> <p>Bei Arbeit muss die Krane immer in Richtung der arbeitenden Krane stehen und die Arbeit machen. (siehe Seite 13/2).</p> <p>FRANSEN - 1 - Die zwei Geschwindigkeiten ermöglichen, die hohe Geschwindigkeit für den Transport und die niedrige Geschwindigkeit für den Einsatz.</p> <p>- In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt.</p> <p>- In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt.</p> <p>- In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt.</p> <p>- In der hohen Geschwindigkeit wird die Steuerung des Motors manuell eingestellt.</p> <p>Nach Möglichkeit der Krane immer in die Richtung der arbeitenden Krane steuern. Die Arbeitstellung ist eine Richtung von der Arbeit.</p> <p>Bei verschiedenen Krane in der Arbeit auf die Arbeitstellung der arbeitenden Krane zu achten.</p> <p>LAUFKATZE - Die Laufkatze ist ein Teil der Krane, der die Last in der Arbeitstellung oder in der Arbeitstellung bewegt.</p> <p>Wenn die Laufkatze nicht, ist ein Teil der Krane voll gefüllt, während die Krane leer ist.</p>

B ENTRETIEN

Page - Seite - 4 1

E 0 - 1 E

Les premières étapes de travail doivent être effectuées de la façon suivante :

- vérifier le calage et le positionnement de la roue, si est possible, et effectuer un léger affaissement du terrain en son point, surtout s'il a été nivelé à la main ;
- vérifier la tension de câble de chariot de filaire et la tension de bande, pour cela, rabattre la filaire jusqu'à toucher le sol (voir chapitre "Réglage") et servir les données de la table de tension ;
- vérifier et régler :
 - la tension de bande (page 1127) ;
 - les tensions de câble, de charge machine et de S. Z. (pages 1127 a et 1127 b) ;
 - la tension d'armatures (page 1127) ;
 - la tension de câbles de filaire (page 1127) et de câbles.
- procéder à un réglage général de la grue (voir chapitre "Réglage").

Les différentes opérations doivent être effectuées séparément et dans l'ordre suivant :

- la grue est équipée de 4 moteurs avec trois électro-aimants (avance - translation - orientation - chariot) ;
- **avant les essais :** vérifier les réglages de ces moteurs :
 - **avance :** réglé de 20 à 40 cm pour charge max ;
 - **translation :** réglé sur 3 ou 4 cm sur le filaire ;
 - **orientation :** réglé sur 60 à 90 cm ;
 - **chariot :** réglé sur 40 à 45 cm.

Sur différents réglages pages 1126, 1127 et 1128.

Essai des moteurs

- vérifier l'absence des problèmes de frein ;
- les essayer avec leurs câbles ;
- vérifier à ce que les freins se contractent par les parties équilibrées (avant, arrière, gauche, droite).

Essai de la grue

Sur les différents câbles voir également la grue, voir page 14 de catalogue pièces détachées.

Précautions des câbles

- ne jamais travailler avec un câble sans un terre assuré.

B WARTUNG

Beim ersten Inbetriebnahme (Einführung) sind folgende Arbeit zu beachten :

- Schweißlage der Schiene nachprüfen und gegebenenfalls wieder in die Waage bringen, da ist durchaus möglich, dass eine leichte Verformung entstanden ist, besonders, wenn es aufgrund der Höhe geregelt hat ;
- Spannung der Laufkatzenrollen nachprüfen und gegebenenfalls nachziehen, hierzu den Fachler abfragen, bis er den Rollstand (siehe Kapitel "Reparatur") und die Rollen der Spannmittel nachsehen ;
- Prüfen und einstellen :
 - Nutbremse (Seite 1126) ;
 - Motorbremse, Richtfahrbremse und Laufbremse für grobes Gange (Seite 1127 a und 1127 b) ;
 - Schwerkraftbremse (Seite 1127) ;
 - Zahnkupplung (Seite 1128) ;

- Allgemeine Sicherung des Stromschalters (siehe Kapitel "Sicherung").
Diese verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Essen

- Der Motor (et alle 4 Motoren) mit eingebauter Elektrokapazität des Stromschalters (Zahnkupplung-Schwerkraftbremse) überprüfen.

- **Wichtig :** Ist die Einstellung dieser Bremsen zu überprüfen :

- **Rechts :** Stillstand bei Bremsen auf 25-40 cm (bei Richtfahrt) ;
- **Schwerkraft :** Stillstand auf 1 oder 4 cm (auf der Waage) ;
- **Rechts :** Stillstand auf 40 - 60 cm ;
- **Laufbremse :** Stillstand auf 40 - 45 cm.

Die verschiedenen Einstellwerte - Seite 1126, 1127 und 1128.

Reparatur

- die Anordnung der verschiedenen Geräte ;
- diese vor jeder Arbeit zu überprüfen ;
- darauf achten, dass die verschiedenen Fremdkörper entfernt (Zement, Sand, Staub, Fett).

Stahlseile

Beachten der verschiedenen Vorschriften, mit denen der Seil angeordnet ist, siehe Seite 14 unseres Installationskataloges.

Wartungsanweisungen für die Stahlseile :

- niemals ein Seil arbeiten, bei einem Unfall können Sie sterben.

Page - Seite - 4 2

E 0 - 2 E

- nie einen Seil ohne Aufsicht von jemandem lassen ;
- nie einen Seil nur mit einem Seil arbeiten, es sei denn, wenn es notwendig ist, ein Seil zu benutzen ;
- nie einen Seil nur mit einem Seil arbeiten, es sei denn, wenn es notwendig ist, ein Seil zu benutzen ;
- nie einen Seil nur mit einem Seil arbeiten, es sei denn, wenn es notwendig ist, ein Seil zu benutzen ;

Wichtige Hinweise

Beim ersten Inbetriebnahme (Einführung) sind folgende Arbeit zu beachten :

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Essen

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Reparatur

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Stahlseile

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Wichtige Hinweise

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Essen

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Reparatur

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Stahlseile

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Wichtige Hinweise

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Essen

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Reparatur

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Stahlseile

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Wichtige Hinweise

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Essen

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Reparatur

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Stahlseile

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Wichtige Hinweise

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Essen

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Reparatur

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

Stahlseile

Die verschiedenen Arbeitsschritte sind nacheinander zu wiederholen, besonders jedoch, wenn es erforderlich ist.

- vérifier l'état de sùreté d'alimentation.
- vérifier l'absence de tout danger en ce qui concerne l'entretien.
- vérifier le fonctionnement de collecteur et de distributeurs.
- vérifier l'absence de contact entre les bagues de collecteur et les balais.
- régler les bagues à la fois avec très fin.
- vérifier les fusibles d'alimentation du circuit et les fusibles de protection du transformateur.

En cas de problèmes rencontrés de la page 102 à la page 103

Vérifier sur les supports sur le bouton de la lettre de dépannage, le contacteur commandant s'active dans le coffre

a) le contacteur commandant s'active dans :

- vérifier le fonctionnement du moteur : est-il correctement dessiné ou cassé.
- s'il s'agit des moteurs "Lavage-essuie" et "Nettoyage", vérifier le réglage des filetages de couple et de charge selon les pages 102 a et 103 a).
- s'il s'agit uniquement du moteur "Lavage essuie", vérifier le réglage du file de serrage de lavage (page 102 a).
- b) le contacteur commandant ne s'active pas :
- vérifier l'état des voyants-commandes et la lettre de dépannage et les nettoyer. S'assurer que le fil de la lettre à boutons, commandant le moteur est correctement posé, soit à la lettre soit à la prise de jonction avec le coffret
- c) le contacteur général ne s'active pas en appuyant sur le bouton "Marche" :
- vérifier le contact de ce bouton et les fusibles de protection du transformateur.
- inspecter la sùreté de la lettre à boutons.

En cas de problèmes rencontrés, demander un dépannage à votre "Service Après-Vente".

REGLAGE DE LA VITESSE

- si le moteur est insuffisant, effectuer les réglages appropriés (voir page 102 pour le frein de lavage, page 102 pour le frein d'aspirateur et page 103 pour le frein de chariot "H. Handline").

b) le frein main s'active, au contraire, ne s'active pas, ou ne permet pas de pédaler :

- soit les câbles des câbles main sont cassés.
- soit l'axe du frein est défectueux.

Dans les deux cas, être en contact avec l'électricien, et vous devez le solliciter d'indiquer sur le panne probable.

SÛRETÉ ET ENTRAÏNEMENT DE LA VITESSE

Après les avoir vérifiés sur les fonctionnements et les réglages, s'il y a lieu, cette vérification doit être portée sur les registres contrôlés de la machine, voir chapitre 102 a + 103 a et 104 a).

REMARQUE :

- vérifier périodiquement le serrage des boulons d'assemblage des vites extérieurs et intérieurs.

- vérifier des dimensions techniques des pièces.
- vérifier dans quel état se trouvent les vites et les pièces.
- des articles de collection et des distributeurs des pièces.
- vérifier également, dans un autre cas, de vérifier les dimensions des pièces et des vites.
- vérifier les dimensions des pièces et des vites.
- vérifier les dimensions des pièces et des vites.
- vérifier les dimensions des pièces et des vites.
- vérifier les dimensions des pièces et des vites.
- vérifier les dimensions des pièces et des vites.
- vérifier les dimensions des pièces et des vites.

a) si une des dimensions des pièces est :

- trop grande, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop petite, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop grande, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop petite, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.

b) si une des dimensions des pièces est :

- trop grande, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop petite, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.

c) si une des dimensions des pièces est :

- trop grande, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop petite, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.

d) si une des dimensions des pièces est :

- trop grande, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop petite, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop grande, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop petite, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.

En toutes circonstances, si une des dimensions des pièces est :

- trop grande, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop petite, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.

En toutes circonstances, si une des dimensions des pièces est :

- trop grande, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.
- trop petite, vérifier si elle est réglée ou ajustée ou si elle est cassée.

C GRAISSAGE

La durée d'un entretien est fonction des vites et de l'état, pendant et après son utilisation. Il est donc recommandé de vérifier les vites et les pièces de la machine de manière régulière, et de les graisser avec le produit recommandé par votre fournisseur. Les graisses et huiles sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

1) **Tableau des graisses :**

Produit recommandé :

- les vites de la machine (vites, roues, pignons, etc...)

- les articulations des distributeurs de lavage

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

C SCHMIERUNG

Die Lebensdauer einer Maschine hängt von der Pflege ab und hat ihren Niederschlag in der Wartung. Es ist daher zu empfehlen, die Maschine regelmäßig zu warten und sie mit dem empfohlenen Schmieröl zu schmieren. Die empfohlenen Schmieröle sind im nachfolgenden **Tableau des Schmieröle** angegeben.

1) **Tableau des Schmieröle :**

Produit recommandé :

- les vites de la machine (vites, roues, pignons, etc...)

- les articulations des distributeurs de lavage

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

- les vites de la lettre à boutons et des vites de la lettre à boutons

4* Les leviers  Grassoie

- la tableur de commande et control de l'arbre
- vérifier les niveaux des 4 lubrifiants (Graisse - transmission - transmission-avant et l'huile (Moteur, et hydraulique)

MULTIGRAISE H

GM 01, 01 01

5* Les leviers 

- Vérifier les 4 lubrifiants (Graisse - transmission - transmission - avant), l'huile de l'arbre pour éviter les bruits.

GM 01, 01 01

Pour identifier les points de graissage, vérifiez, remplissez et nivelez, et reporter à la page de graissage, pour les quantités d'huile, de rapport à la page "Lubrification" (page suivante).

Les lubrifiants indiqués ci-dessous sont vendus par AGIP.

4* John Deere  Lubrification

- table for Lubrication points
- les niveaux des 4 lubrifiants (Graisse - transmission - transmission - avant) et l'huile de l'arbre pour éviter les bruits.

MULTIGRAISE H

GM 01, 01 01

5* John Deere Lubrification

- Vérifier les 4 lubrifiants (Graisse - transmission - transmission - avant) et l'huile de l'arbre pour éviter les bruits.

GM 01, 01 01

Indiquer les concentrations de graissage, d'huile, de transmission et d'huile, ainsi que la "viscosité".

Indiquer les quantités, ainsi que la "viscosité" sur la page suivante.

Les quantités indiquées ci-dessous sont vendues par AGIP.

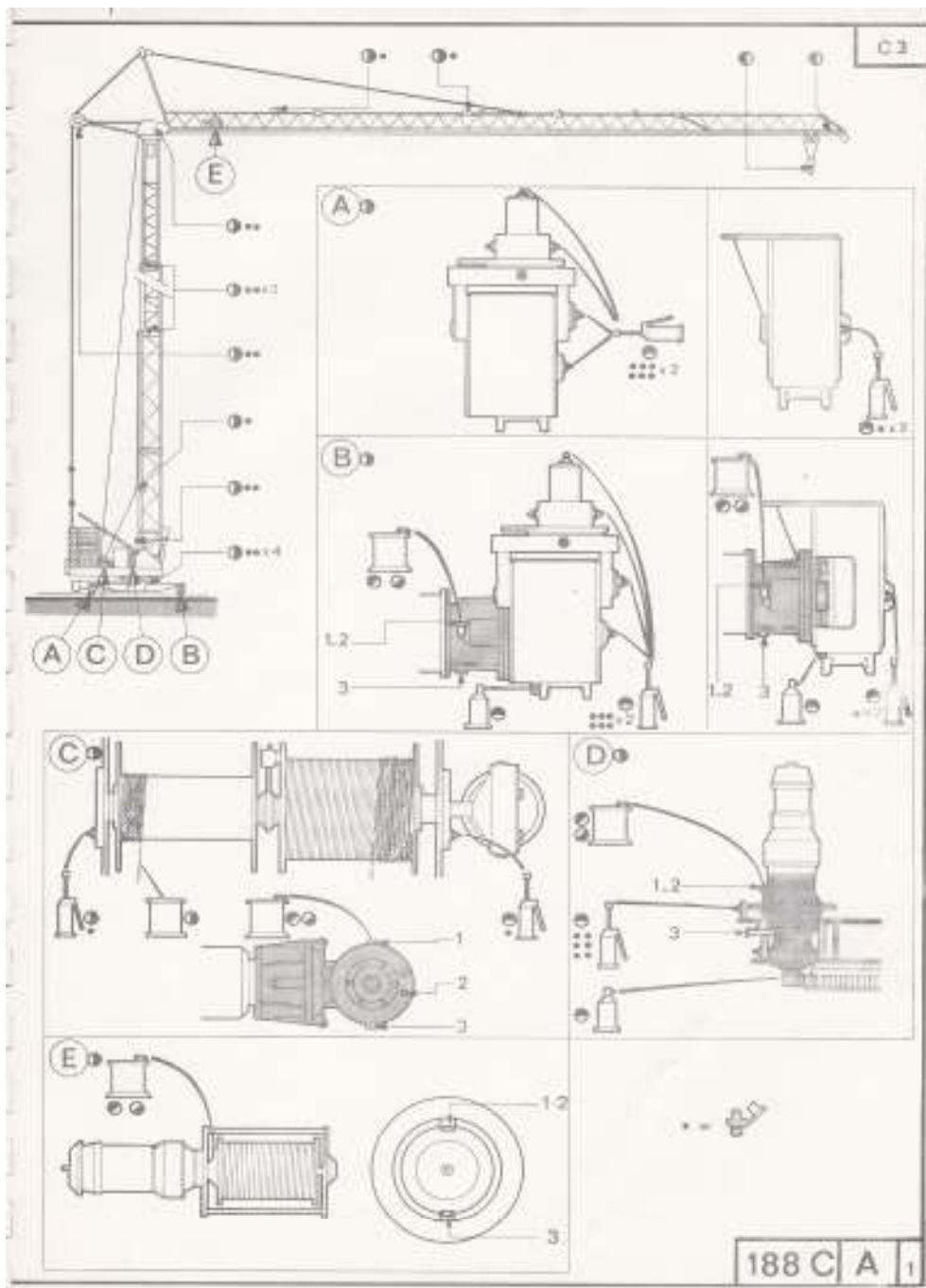
PERIODICITY - ZEITWENDE - FREQUENCY OF LUBRICATING

1	2	3	4	5	6
4 Grease only on start-up of transmission the axle	Infrequent or frequently	Once a week or biweekly	Once a week or biweekly	Once a week or biweekly	Two to 5 times or 5 to 10 times every 5 months
Grease Schmieröl - Graisse				Hydraulic Öl (oil)	Hydraulic Öl (oil)

LUBRICANT RECOMMENDATIONS - EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL - RECOMMENDED LUBRICANTS

			
Grease - Schmieröl Graisse		Hydraulic Oil - Öl	
MULTIGRAISE H		GM 01, 01 01	GM 01, 01 01
Capacity	Capacity	Capacity	Capacity
1 : Transmission - Fahrer Triebschlag C : Druck der Schwinge - Hubwerk bei abwärts	2 : Transmission - Fahrer Triebschlag C : Druck der Schwinge - Hubwerk bei abwärts	3 : Hydraulik - Öl C : Druck der Schwinge - Hubwerk bei abwärts	4 : Hydraulik - Öl C : Druck der Schwinge - Hubwerk bei abwärts
2 = 0,8 l	0,25 l	1 l	0,75 l

1. Hydraulik - Öl
AGIP2. Hydraulik - Öl
AGIP3. Hydraulik - Öl
AGIP



Potain

R.C. Seine 63 B - 4583

FRANCE: 11818 LA CLAYETTE Tél. 2.82

Télex 88 440

Télex 84V 80 331

Télex 578 89 231

EXPORT: 28 Av. Pt Roosevelt - CHEVILLY LARUE

Tel. (1) 877 87 87 - 94150 RUNGIS

Télex 27.881

Ag. PARIS-LYON-MARSEILLE-RENNES
STRASBOURG-TOULOUSE