

SÄULE

LINC-MATIC CB

LM-LF

C-Serie

SICHERHEITS-/GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

LINC-MATIC CB-LF: AS-XP-95240700 - AS-XP-95240701 - AS-XP-95240702 - AS-XP-95240703
LINC-MATIC CB-LM: AS-XP-95240710 - AS-XP-95240711 - AS-XP-95240712 - AS-XP-95240713



AUSGABE : DE
ÜBERARBEITUNG : C
DATUM : 11 - 2024

Bedienungsanweisungen

REF : 8695 6061

Originalausgabe

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Der Hersteller bedankt sich für Ihr Vertrauen und den Kauf dieser Anlage, mit der Sie voll zufrieden sein werden, wenn Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung beachten.

Ihr Konzept, die Eigenschaften ihrer Komponenten sowie ihre Herstellung entsprechen den geltenden europäischen Richtlinien.

Bitte entnehmen Sie die geltenden Richtlinien der beiliegenden EG-Konformitätserklärung.

Für Materialzusammenstellungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, kann keine Funktionsgarantie übernommen werden.

Für Ihre Sicherheit finden Sie nachfolgend einen Auszug von Verhaltensmaßnahmen aus dem Arbeitsgesetzbuch.

Wenn Sie Fehler in dieser Gebrauchsanweisung finden sollten, so bitten wir Sie, Ihren Vertragshändler darüber in Kenntnis zu setzen.

Inhalt

A - KENNZEICHEN	1
B - SICHERHEITSRICHTLINIEN	2
1 - BESONDERE SICHERHEITSRICHTLINIEN -----	2
C - BESCHREIBUNG	5
1 - Beschreibung -----	5
2 - Säulentyp -----	5
3 - Schaft (Pos.: F) -----	6
4 - Hub (Pos.: R) -----	6
5 - Schieber (Pos.: C)-----	6
6 - Motorisierter Schlitten (Pos.: M)-----	6
7 - Arm (Pos.: B) -----	6
8 - Sockel (Pos.: S)-----	6
9 - Schaltschrank (Pos.: A)-----	7
10 - RC-MATIC-Fernbedienung -----	7
11 - Pilot Pro Bedienpult (Pos.: O)-----	7
12 - Optionen-----	7
13 - Abmessungen und Wege der Säule LINC-MATIC CB-LM -----	8
14 - Abmessungen und Wege der Säule LINC-MATIC CB-LF-----	9
15 - Technische Daten -----	10
D - MONTAGE INSTALLATION	11
1 - Installationsbedingungen -----	11
2 - Vorbereiten des Bodens -----	12
3 - Handling LINC-MATIC CB LM und LF -----	12
4 - Aufstellen einer LINC-MATIC CB LM und LF am Boden -----	15
5 - Remontieren der LINC-MATIC CB Säule -----	17
6 - Remontieren der Plattform und des Schaltschranks -----	19
7 - Elektrischer und pneumatischer Anschluss-----	20
E - BEDIENUNG	22
1 - Bedienungsschaltknöpfe am Schaltschrank -----	22
2 - Bedienungsschaltknöpfe am Bedienerpult -----	23
3 - RC-MATIC-Fernbedienungsschaltknöpfe-----	24
4 - Ein-/Ausschalten -----	25
5 - Schweißzyklus starten -----	25
F - INSTANDHALTUNG	26
1 - Wartung -----	26
2 - Wartungsplan-----	27
3 - Wartung „Hubsystem“ -----	28
4 - Wartung der Sturzsicherung -----	30
5 - Wartung des Schafts-----	30
6 - Wartung des Schiebers -----	31
7 - Wartung des Arms-----	32
8 - Wartung der Armmotorisierung-----	32
9 - Wartung des Schlittens -----	33

10 - Wartung des Schaltschranks	36
11 - Wartung des Bedienerpults	36
12 - Pannenhilfe	36
13 - Ersatzteile	37
PERSÖNLICHE NOTIZEN	44

INFORMATIONEN

Diese technische Dokumentation ist für folgende(s) Maschine(n) / Produkt(e) bestimmt:

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



Die vorliegende Dokumentation sowie das dazugehörige Produkt entsprechen den geltenden Normen.



Bitte lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch, bevor Sie die Maschine installieren, anwenden oder warten. Bewahren Sie diese Dokumentation an einem sicheren Ort auf, um sie auch später zur Hand nehmen zu können. Sollten Sie diese Maschine verkaufen, muss auch die Dokumentation an den neuen Besitzer weitergegeben werden.



Anzeige und Druckmesser:

Die Mess- oder Anzeigergeräte für Spannung, Stromstärke, Drahtvorschub, Druck usw. müssen unabhängig davon, ob es sich um Analog- oder Digitalgeräte handelt, als Anzeigergeräte angesehen werden.



Anweisungen hinsichtlich Bedienung, Einstellung, Pannenhilfe und Ersatzteile siehe besondere Sicherheits- und Wartungsanleitungen.

NACHPRÜFUNGEN

ÜBERARBEITUNG: B DATUM : 03/22

BEZEICHNUNG	Seite
„Full stop“ + „Bürste“ hinzugefügt	

ÜBERARBEITUNG: C DATUM : 11/24

BEZEICHNUNG	Seite
Aktualisieren	10

SYMBOL-GLOSSAR

	Das Handbuch/die Bedienungsanleitung muss gelesen werden.		Warnt vor einer Gefahr.
	Es müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von Strom.
	Es muss ein Gehörschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Hindernisses am Boden.
	Es muss ein Schutzhelm getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Sturzgefahr aufgrund eines Höhenunterschieds.
	Es müssen Schutzhandschuhe getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von aufgehängten Lasten.
	Es muss eine Schutzbrille getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund heißer Oberflächen.
	Es muss ein Gesichtsschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund von sich bewegenden mechanischen Teilen.
	Es muss Schutzkleidung getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Schließens mechanischer Anlagenteile.
	Der Arbeitsbereich muss gereinigt werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund Laserstrahlung.
	Es muss ein Atemschutz getragen werden.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund eines Hindernisses in der Höhe.
	Bedarf einer Sichtkontrolle.		Warnt vor einem Risiko oder einer Gefahr aufgrund spitzer Teile.
	Weist auf einen Schmiervorgang hin.		Kein Zutritt zu diesem Bereich für Personen mit Herzschrittmacher.
	Erfordert einen Wartungseingriff.		

B - SICHERHEITSRICHTLINIEN



Die allgemeinen Sicherheitsrichtlinien können Sie dem speziellen Handbuch entnehmen, das mit dieser Anlage überliefert wurde.



Luftschall:

Siehe spezifisches Handbuch « 8695 7051 », das mit dieser Anlage mitgeliefert wird.

1 - BESONDERE SICHERHEITSRICHTLINIEN



Es darf nichts auf den Laufschiene abgelegt werden.



Sich nicht unter dem Auslegerarm aufhalten.



Es ist **verboten**, außerhalb der eventuell vorhandenen Plattformen und Stege, die für diesen Zweck vorgesehen sind, auf die Maschine zu steigen. Um an hoch liegende Ausstattungen zu gelangen, muss der Benutzer ein vorschriftgemäßes Mittel verwenden, wie z. B. einen gesicherten mobilen Steg, eine Hebebühne, etc. ..."



Versichern Sie sich vor der Nutzung der Maschine, dass alle Schutzelemente angebracht sind. Schutzabdeckungen sind verschraubt. Nur befugte Personen haben Zugang zu den Schaltkästen. Zugänge müssen verriegelt werden können.



Die Maschine darf nur von einem einzigen, in Sicherheitsbelangen gut geschulten Bediener betätigt werden.



Der Bediener muss vor jeder Anwendung sicherstellen, dass keine Kollisionsgefahr mit Personen in der Umgebung besteht.



Reinigen Sie den Arbeitsbereich regelmäßig.



Diese Maschine kann nur von seinem Konstrukteur, d. h. **LINCOLN ELECTRIC** versetzt werden.



Die Maschine darf auf keinen Fall verändert werden. Die Säule ist **keine Verankerung** für ein Mittel zum Handling von Geräten oder Gegenständen.



Die Kabelstränge müssen hinter dem Schaltschrank der Säule untergebracht werden.



Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung ist **Vorschrift**.



Die **Wartung muss ohne Energieanschluss erfolgen**.
Alle Energiezuführungen müssen mit einem Vorhängeschloss **abgetrennt und verriegelt sein**.
Die **Wartung des Schiebers** muss ohne Strom, Druckluft und **andere Energieversorgung** erfolgen, nachdem die Abdeckungen abgenommen wurden.



Die Not-AUS- und Sicherheitsleitungen müssen miteinander verbunden und gemäß dem Schaltplan der Maschine getestet werden.



Säule mit ortsfestem Säulenschaft „**LINC-MATIC CB LF**“:

- Für eine rundum sichere Anwendung muss die Säule im Boden verankert werden.



Säule mit motorisiertem Schlitten „**LINC-MATIC CB LM**“:

- Vor der Anwendung die einwandfreie Montage der Kippsicherung überprüfen.
- Sicherstellen, dass die mechanischen Anschläge am Ende der Schienen montiert sind.



Anschlagringe (am Schaftende)

- Es ist verboten, die komplette Säule mit diesem Anschlagring zu handeln. Er dient **nur** dem Zusammenbau der Säule.
- Geltende Sicherheitsvorschriften für den Hub berücksichtigen.
- Die speziell für die Säule geltenden Hebemethoden anwenden.



Die für das Ende des Arms zulässige Last (siehe technische Daten) darf nicht überschritten werden.



Vor der Anwendung zum Schweißen die Säule mit den Halteschrauben drehsicher machen.



Damit die Anlage vorschriftgemäß arbeiten kann, muss sie an ein Rauchabsaugsystem angeschlossen sein.



Damit die Anlage vorschriftgemäß arbeiten kann, muss ein System zum Strahlenschutz der Augen angebracht werden.

Beim Aufbau immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 500 mm zwischen Maschine und einem möglichen Hindernis berücksichtigen (gemäß Sicherheitsnorm NF EN 349).

SEHR WICHTIG: Der Durchgang für den Bediener muss auf einer Breite von mindestens 800 mm frei sein (Sicherheitsnorm NF EN 547-1 -3).

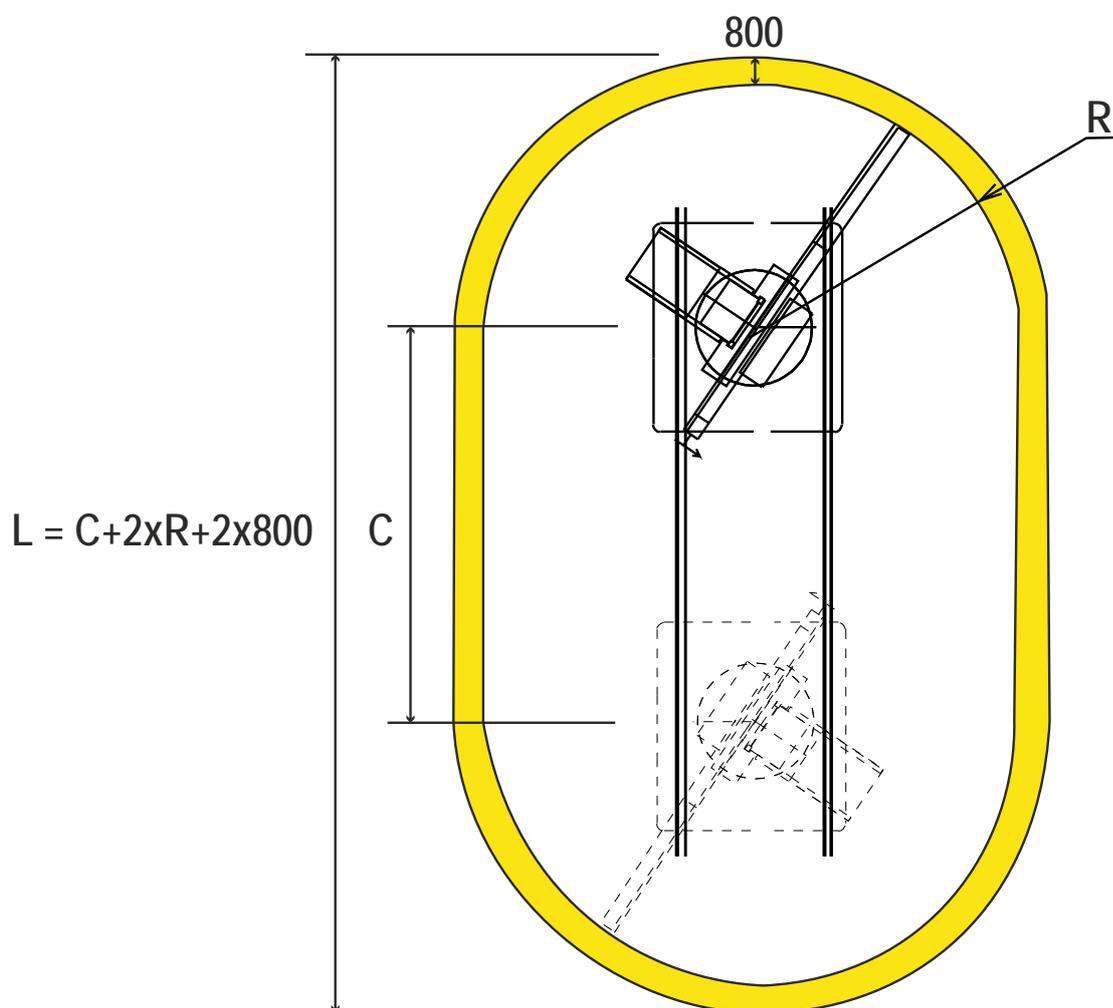
Wir empfehlen eine Markierung auf dem Boden (siehe nachfolgende Skizze).

Hinweis:

- Das Maß R (maximaler Platzbedarf mit dem ausgefahrenen Arm am elektrischen Anschlag) muss gemessen werden.
- Das Maß C ist der Nutzweg des Säulenschlittens.

Typ	Maß R (in mm)
LINC-MATIC CB-LM 3032C	5425
LINC-MATIC CB-LM 4042C	6425
LINC-MATIC CB-LM 5052C	7425
LINC-MATIC CB-LM 6062C	8425

		Maß C (in mm)
Schienenlänge (in Meter)	10	6720
	20	16720



1 - Beschreibung

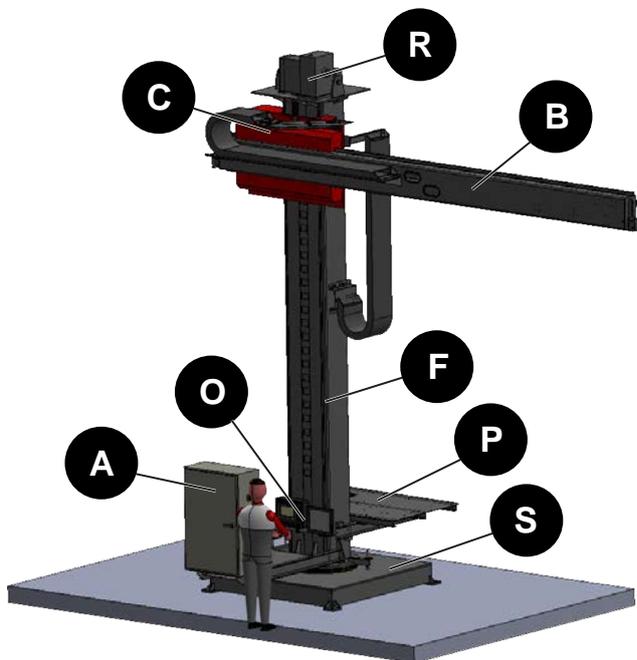
Diese Säule ermöglicht das Positionieren und Bewegen eines automatischen Schweißkopfes beim Unterpulverschweißen (UP).

Sie eignet sich insbesondere für die Fertigung von Kessel- und Metallbauteilen für Dächer.

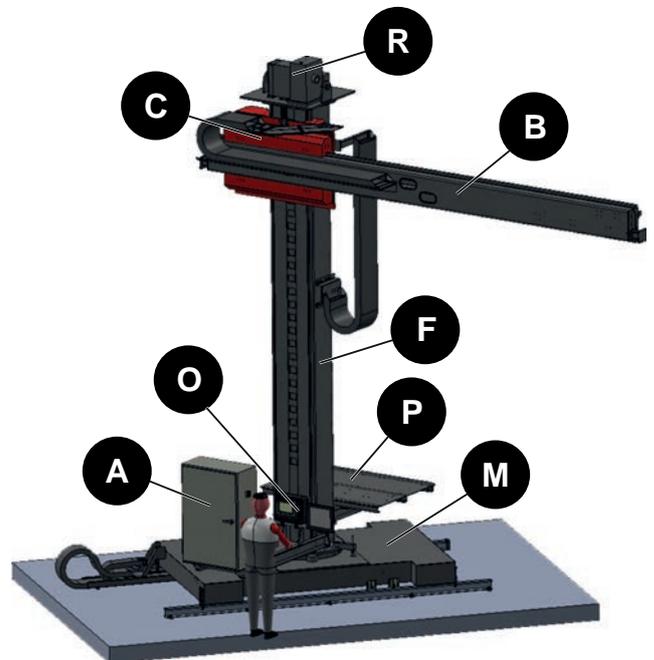
2 - Säulentyp

Die Säule gibt es in einer:

Feststehenden Version mit einem Sockel
"LINC-MATIC CB-LF"



Version mit motorisiertem Schlitten
"LINC-MATIC CB-LM"



A	Schaltschrank für Steuerung und Leistung
B	Arm
C	Schieber
F	Schaft
R	Motorisierung für Hub
M	Motorisierter Schlitten
S	Sockel
P	Schweißplattform
O	Bedienpult

3 - Schaft (Pos.: F)

Er besteht aus einem maschinengeschweißten Falzblech. Zwei Laufschiene gewährleisten auf seiner gesamten Höhe Stabilität und Regelmäßigkeit der senkrechten Bewegung des Stützschiebers für den Arm.

Der Schaft ist auf seiner gesamten Höhe mit einer senkrechten Zahnstange ausgestattet, um im Falle eines Versagens des Hubsystems vor einem Absacken zu schützen.

Die Fixierung am Schlitten bzw. am Sockel erfolgt über einen großen Kugelkranz. Das manuelle Drehen des Schafts ist von -180° bis $+180^\circ$ begrenzt, ist ohne Spiel und ohne wahrnehmbaren Kraftaufwand. Der Arm kann dadurch bequem und einfach positioniert werden.

Blockiert wird die Drehbewegung durch 2 Schrauben mit sehr leicht zugänglichen manuellen Druckstücken.

Im oberen Bereich befindet sich eine Platte, die als Unterlage für den Getriebemotor für den Hub dient, sowie ein Anschlagring für das Handling (des Schafts alleine) mit einem Wandkran.

Der Schaft wird mit einer Kabelträgerkette geliefert, die ein Abstützen der Anschlusskabelbäume bis zum Arm ermöglicht.

4 - Hub (Pos.: R)

Die AUF- und AB-Bewegung erfolgt durch einen Drehstromgetriebemotor mit konstanter Geschwindigkeit.

Der Getriebemotor an der Spitze des Schafts wirkt über ein Ritzel auf eine überdimensionierte zweigliedrige Kette ein, um die Last zu heben.

5 - Schieber (Pos.: C)

Er verbindet Schaft und Arm und ermöglicht durch Rollen die senkrechte und waagrechte Bewegung des Arms.

Durch die Sturzsicherung mit einer Pratte, die in die Zahnstange eingreift, wird bei einem eventuellen Reißen der Kette ein plötzliches Abfallen des Schiebers verhindert.

6 - Motorisierter Schlitten (Pos.: M)

Der maschinengeschweißte Schlitten stützt den kompletten Säulenaufbau ab und bewegt sich auf einer Laufschiene, die im Boden verankert ist. Die Schienen sind mit einem Abstand von 1800mm zwischen den Flanken positioniert.

Der Schlitten wird von Rollen geführt, die auf den Seitenwänden der Schienen aufliegen.

Um jegliche Kippgefahr der Säule zu vermeiden, ist der Schlitten durch 4 die Schienen umfassende Pratzen gesichert.

HINWEIS: Wenn der Schlitten einer Schweißachse entspricht, sind Vorder- und Rückseite des Schlittens mit „Full Stop“-Endschaltern ausgestattet, die die Bewegung des Schlittens stoppen, sobald ein Hindernis erkannt wird. In der Nähe der Rollen sind auch Schienenabstreifer (Bürsten) vorhanden.

7 - Arm (Pos.: B)

Der Stützarm des Schweißkopfes wird mit einer Kabelträgerkette geliefert, die ein Abstützen der Anschlusskabelbäume bis zum Schweißkopf ermöglicht.

Der Arm entspricht der Schweißachse der Säule.

8 - Sockel (Pos.: S)

Der maschinengeschweißte Sockel stützt den kompletten Säulenaufbau.

Der Sockel muss am Boden fixiert werden.

9 - Schaltschrank (Pos.: A)

Über diesen Schaltschrank werden alle Funktionen der Säule gesteuert. Der Schweißgenerator und die äußeren Achsen (Rotamatic, Posimatic....) werden nicht über diesen Schaltschrank gespeist. Sie müssen von einer nicht zur Säule gehörenden Versorgung gespeist werden.

10 - RC-MATIC-Fernbedienung

Die Bewegungen der Achsen des LINC-MATIC CB C-Serie werden über eine Fernbedienung des Schweißkopfes gesteuert, die auch die Steuerung des Flussmittels, der Drahtabwicklung, des Laserspots und der gekreuzten **SLIDEMATIC** Gleitschienen ermöglicht.

Für den sicheren Betrieb ist sie mit einem Not-AUS ausgestattet.

Die Fernbedienung hat ein 5 m langes Spiralkabel und auf ihrer Rückseite ein Magnet, mit dem sie einfach in der Nähe des Schweißkopfes positioniert werden kann.

11 - Pilot Pro Bedienpult (Pos.: O)

Das **PILOT PRO** Bedienpult ist sehr bedienerfreundlich und bei der Steuerung des Maschinen- und Schweißzyklus höchst zuverlässig. Es eignet sich für:

- 2 externe Achsen (analog/digital)
- 1 EIN/AUS
- die Verfahrenskontrolle (Speicher mit 1000 Programmen)
- die Steuerung des Anwenderprofils
- die Alarmhistorie
- Datenaustausch über einen USB-Stick.

12 - Optionen

Führungsschiene:

Für diese Säule eignen sich drei verschiedene Schientypen.

- LW-Schiene (Länge 10 Meter)
- LE-Schiene (Länge 6 Meter)
- Burbach-Schiene (Länge 6 Meter)

Längslaufende Kabelträgerkette:

Durch die Kabelkette können alle Kabel und Schläuche so angeordnet werden, dass sie bei den Bewegungen des **LINC-MATIC CB C-Serie** geschützt sind.

Trennkasten:

LINCOLN ELECTRIC bietet 2 Typen von Trennkästen an, entsprechend der Anzahl der am **LINC-MATIC CB C-Serie** installierten Schweißgeneratoren. Der Trennkasten gewährleistet auch die erforderliche Stromversorgung der Anlage. Ziel dieses Kastens ist es, alle Anlagenteile von der kundenseitigen Stromversorgung zu trennen (**LINC-MATIC CB C-series, POWERWAVE,...**)

- Hauptstromversorgung für 1 **POWERWAVE** (Monodraht-Kopf) AS-XP-95240726
- Hauptstromversorgung für 2 **POWERWAVE** (Tandem-Kopf): AS-XP-95240727

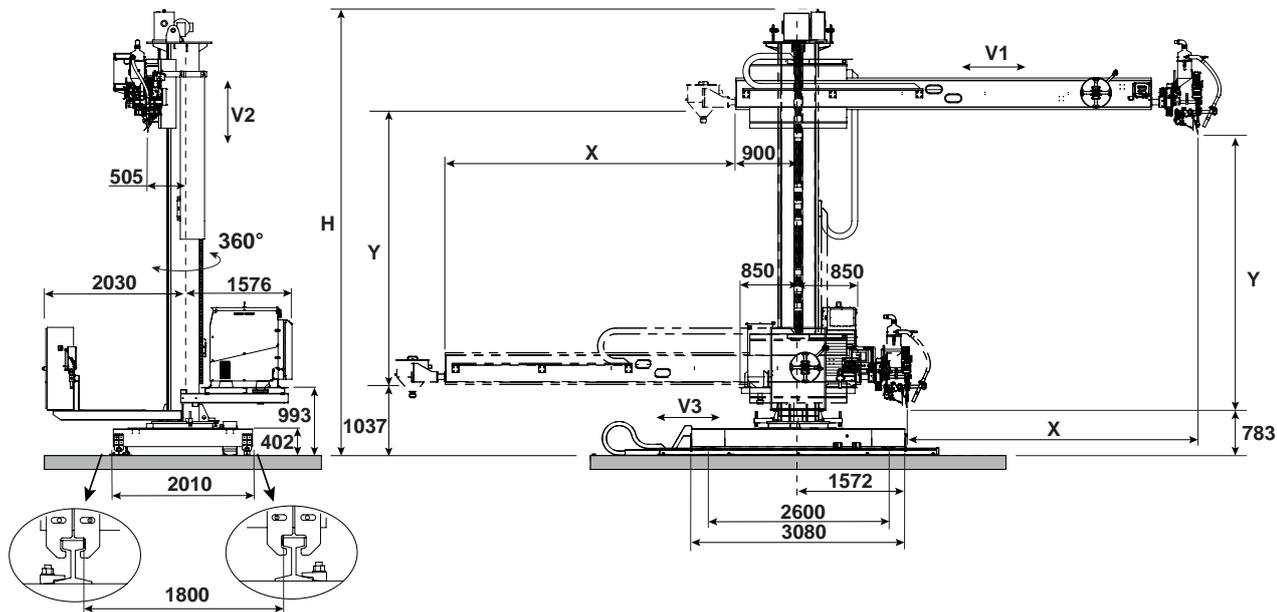
Schweißen mit dem Schlitten "AS-XP-95240736":

Damit der motorisierte Schlitten zur Schweißachse wird, muss diese Option installiert werden. Sie umfasst:

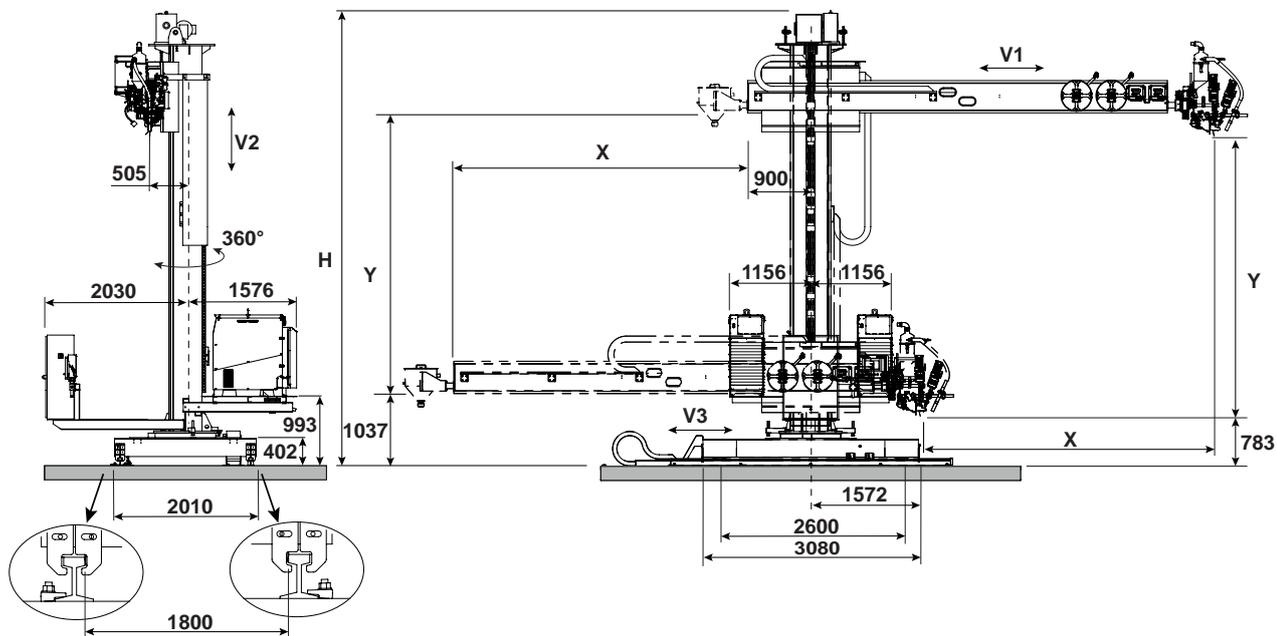
- Vordere und hintere „Full stop“-Endschalter
- Schienenabstreifer (Bürsten)

13 - Abmessungen und Wege der Säule LINC-MATIC CB-LM

Mit einem Mondraht-Kopf für Unterpulverschweißen ausgestattet:



Mit einem Tandem-Kopf für Unterpulverschweißen ausgestattet:



Artikelnummer	Typ	Weg senkrecht (mm) «Y»	Weg waagrecht (mm) «X»	Höhe (mm) «H»	Gewicht (kg)
AS-XP-95240710	LINC-MATIC CB-LM 3032C	3000	3200	5500	6400
AS-XP-95240711	LINC-MATIC CB-LM 4042C	4000	4200	6500	6700
AS-XP-95240712	LINC-MATIC CB-LM 5052C	5000	5200	7550	7000
AS-XP-95240713	LINC-MATIC CB-LM 6062C	6000	6200	8550	7300
AS-XP-95240700	LINC-MATIC CB-LF 3032C	3000	3200	5340	6000
AS-XP-95240701	LINC-MATIC CB-LF 4042C	4000	4200	6340	6300
AS-XP-95240702	LINC-MATIC CB-LF 5052C	5000	5200	7390	6600
AS-XP-95240703	LINC-MATIC CB-LF 6062C	6000	6200	8390	6900

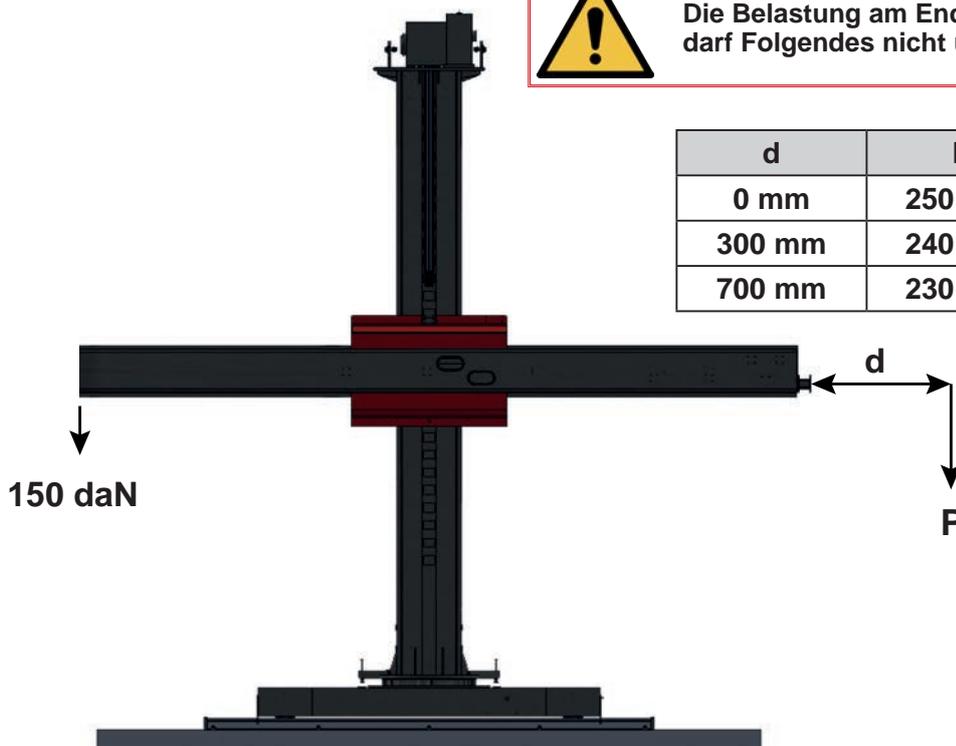
15 - Technische Daten

Typ	Ge- schwin- digkeit Arm (cm/min) «V1»	Ge- schwin- digkeit Hub (cm/min) «V2»	Ge- schwin- digkeit Schlitten (cm/min) «V3»	Stromversor- gung	Leistung (kVA)	Druckluftver- sorgung (m ³ (n)/h)
LINC-MATIC CB-LM 3032C	17,7 bis 175	100	40 bis 400	3 x400V	<u>Säule, alleine:</u> 10 kVA <u>Verfahren:</u> 55 kVA je Generator	5 Bar: 12 6 Bar: 14 7 Bar: 16
LINC-MATIC CB-LM 4042C						
LINC-MATIC CB-LM 5052C						
LINC-MATIC CB-LM 6062C						
LINC-MATIC CB-LF 3032C						
LINC-MATIC CB-LF 4042C						
LINC-MATIC CB-LF 5052C						
LINC-MATIC CB-LF 6062C						



Die Belastung am Ende des Arms darf Folgendes nicht überschreiten:

d	P
0 mm	250 daN
300 mm	240 daN
700 mm	230 daN



1 - Installationsbedingungen



Der Aufbau der Anlage muss zum Schutz aller Mitarbeiter gemäß der Sicherheitsnorm NF EN 547 -1 -3 erfolgen.



Folgende Bedingungen müssen vor dem Aufbau der Anlage erfüllt sein.

NETZANSCHLUSS
siehe mitgelieferten Schaltplan

SEHR WICHTIG

Das vom Kunden bereitgestellte Stromkabel muss einen der Leistung der Anlage angepassten Querschnitt haben. Die Schutzvorrichtungen für Stromkabel und Installation sind vom Kunden zu stellen.

Diese müssen sich für das Nullleitersystem der Stromversorgung eignen.

Die erforderlichen Informationen für die Auslegung der Schutzvorrichtungen befinden sich auf dem Typenschild der Anlage.

DRUCKLUFTVERSORGUNG
siehe mitgelieferten Anlagenplan

Der Bediener muss für eine mit einem Regler ausgestattete Druckluftquelle sorgen, der für den vorgesehenen Druck und die entsprechende Luftmenge sorgt. Die Luft muss ölfrei und entfettet sein.

QUALITÄTSKLASSE: entsprechend Norm ISO 8573-1

Schadstoffklasse	Klasse 3	Korngröße 5µm	Massenbezogene Konzentration 5mg/m ³
Wasserkategorie	Klasse 3	Max. Taupunkt unter Druck -20°C	
Gesamtölklasse	Klasse 5	Konzentration 25 mg/m ³	



Verlegen von Kabeln und Schläuchen

Der Kunde muss Mittel vorsehen, um die Kabel und Schläuche in ihrer Position zu halten und vor mechanischen und chemischen Beeinträchtigungen sowie vor Hitze zu schützen. Dies gilt für die gesamte Länge der Kabel- und Schlauchleitungen.

Die Last am Armende darf nicht über 250 daN liegen.

2 - Vorbereiten des Bodens

Das Aufstellen der Maschine erfordert keine besondere Vorbereitung des Bodens. Wir empfehlen jedoch eine Betondecke mit ausreichender Stabilität für die Maschine.

- Dicke der Betondecke: 200mm
- Ebenheit der gesamten Fläche $\pm 5\text{mm}$
- Bodenungleichheit der gesamten Fläche 30mm
- Höhenunterschied 5 mm/m
- Durchgehende Betondecke
- Beton 20 MPa (350kg/m^3) mit Metallarmierung (gemäß BAEL-Regeln von 91, geändert 99)



Die Betondeckenstärke und ihre Metallarmierung werden als Richtwert angegeben und müssen je nach Bodenmerkmalen überprüft werden.

3 - Handling LINC-MATIC CB LM und LF

Um den Transport zu vereinfachen, wird die Säule vor dem Versand in mehrere Teilsysteme zerlegt, die vor Ort wieder zusammengefügt werden müssen.

Der Versand einer **LINC-MATIC CB LM** Säule umfasst:

- den mit dem Schieber ausgestatteten Schaft
- den motorisierten Schlitten
- die bestückte Plattform
- den Arm und die Schweißanlage
- den Schaltschrank und den Bedienpult

Der Versand einer **LINC-MATIC CB LF** Säule umfasst:

- den Sockel
- den mit dem Schieber ausgestatteten Schaft
- die bestückte Plattform
- den Arm und die Schweißanlage
- den Schaltschrank und den Bedienpult



Das Anschlagssystem ist für jede Maschine anders, abhängig von Modell und Ausstattung der Maschine.



Das Anschlagssystem gilt für eine unbestückte Säule. Für eine bestückte Säule siehe mitgelieferten spezifischen Plan.



**ACHTUNG: Beim Anschlagen empfindliche Bereiche schützen.
Gurte verwenden**



Bei jedem Handling UNBEDINGT die geeigneten individuellen Schutzvorrichtungen tragen.



Die einzelnen Bauteile der Anlage dürfen nur an den dafür vorgesehenen Transportösen mit entsprechenden Anschlagmitteln transportiert werden.

Schaft

Der Schaft muss mit 2 Hubmitteln angehoben werden, um ein Hin- und Herpendeln zu vermeiden.



Arm

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



Bedienerschutz:
Helm - Handschuhe - Sicherheitsschuhe

Schlitten

1500 daN



Plattform (Ausführung mit 1 Generator)

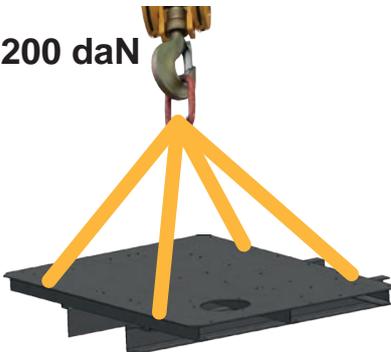
Socket

1200 daN



Plattform (Ausführung mit 2 Generatoren)

200 daN



250 daN



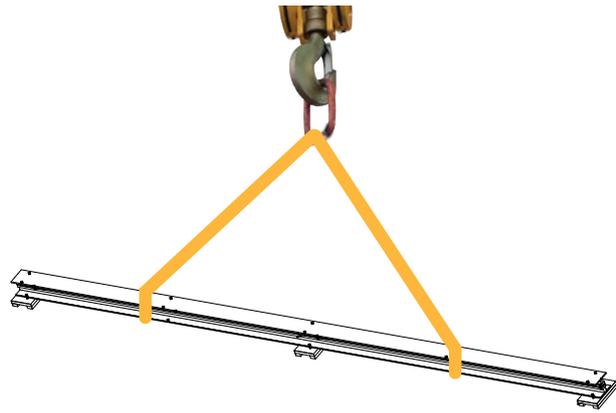
Schaltschrank

150 daN



Führungsschienen

- LW-Schiene (10 Meter) : 260daN
- LE-Schiene (6 Meter): 150 daN
- Burbac-Schiene (6 Meter): 260 daN

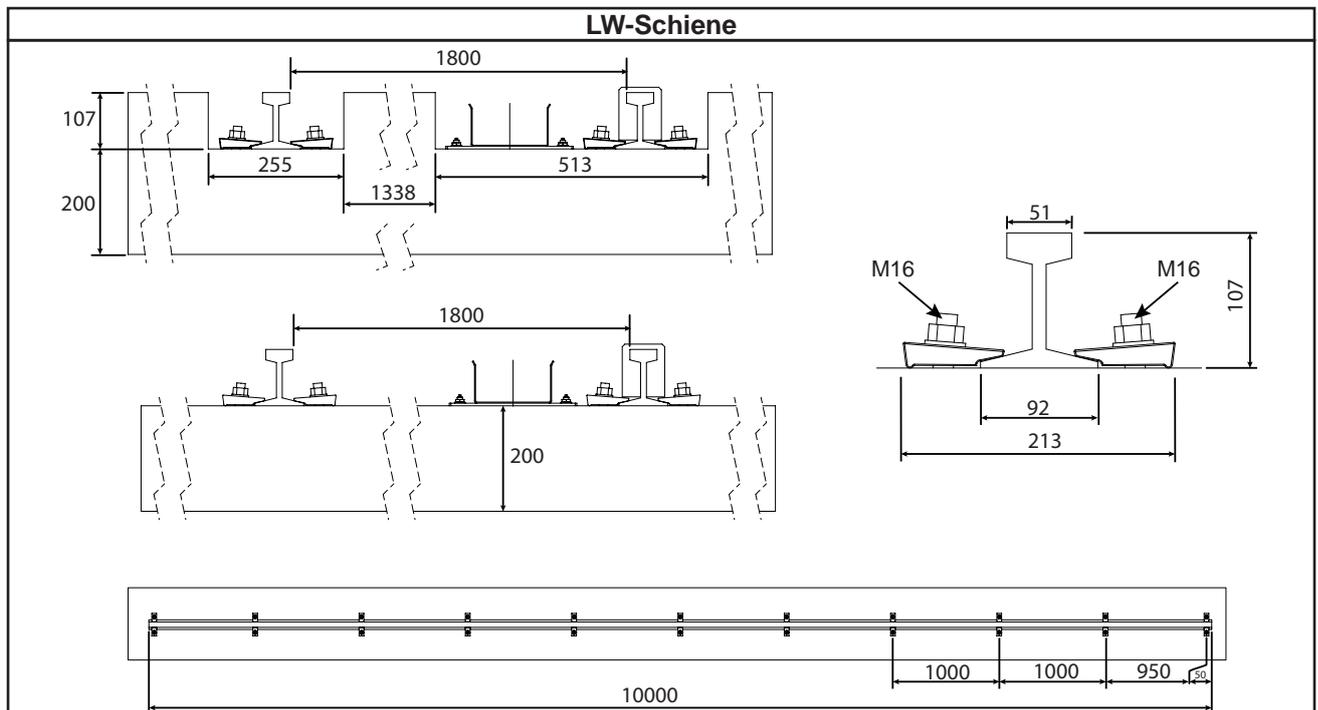


Bedienerschutz:
Helm - Handschuhe - Sicherheitsschuhe

4 - Aufstellen einer LINC-MATIC CB LM und LF am Boden

1 - Aufstellen der Schienen (für LINC-MATIC CB LM)

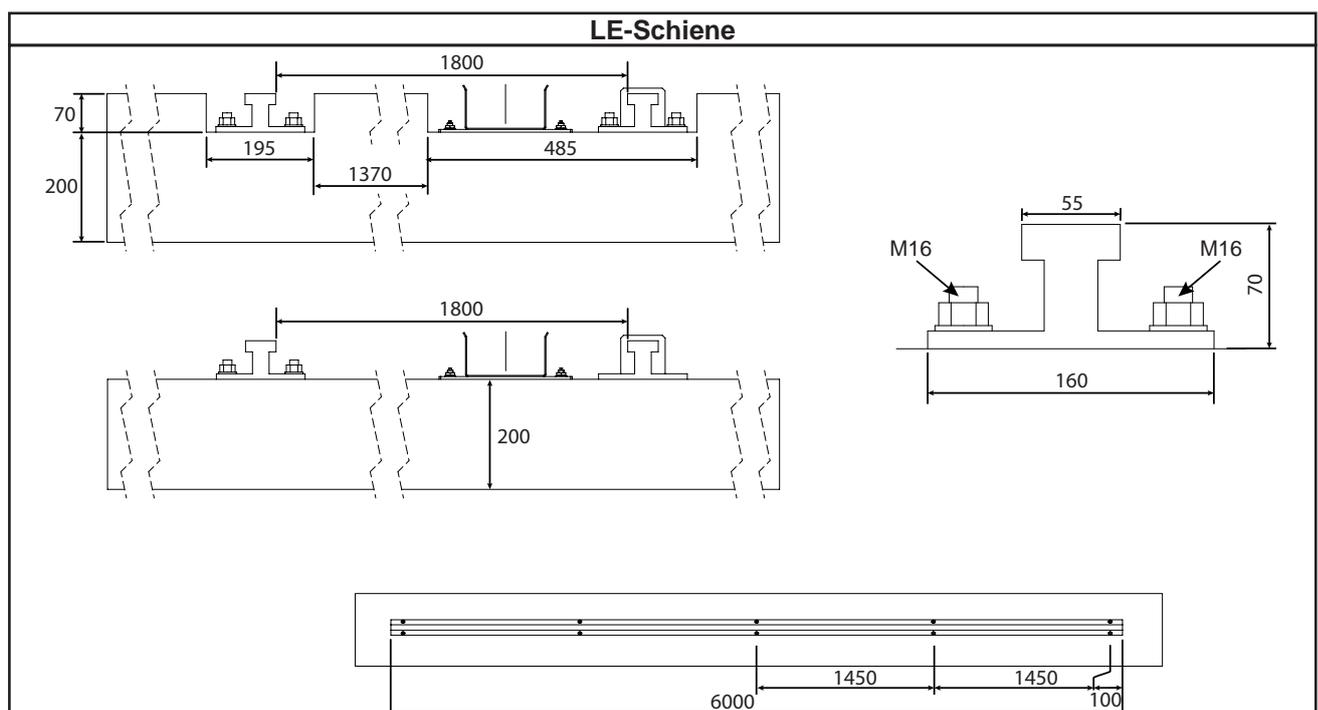
Die Anordnung der Dübel markieren und bohren.



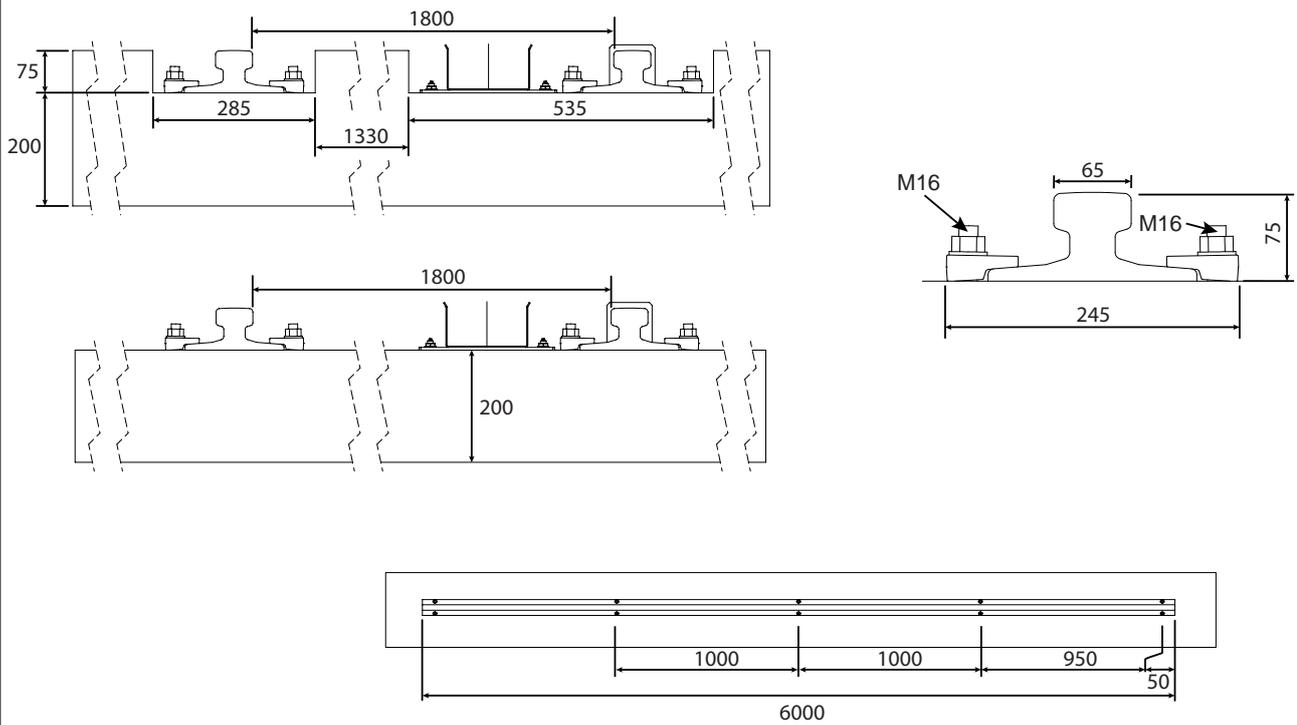
Das Installieren der LW-Schienen erfordert für die Inbetriebnahme ein Einlaufen des Rollen-/Schienenpaars. Dazu:



- Nach einem ersten HIN/ZURÜCK des Schlittens auf der gesamten Länge der Laufschiene mit einer Metallbürste die Metallrückstände auf den Schienen und Rollen beseitigen.
- Anschließend den Schlitten dreimal HIN/ZURÜCK laufen lassen und erneut mit einer Metallbürste die Metallrückstände auf Schienen und Rollen beseitigen.
- Während eines erneuten HIN/ZURÜCK überprüfen, dass keine Metallrückstände mehr entstehen.

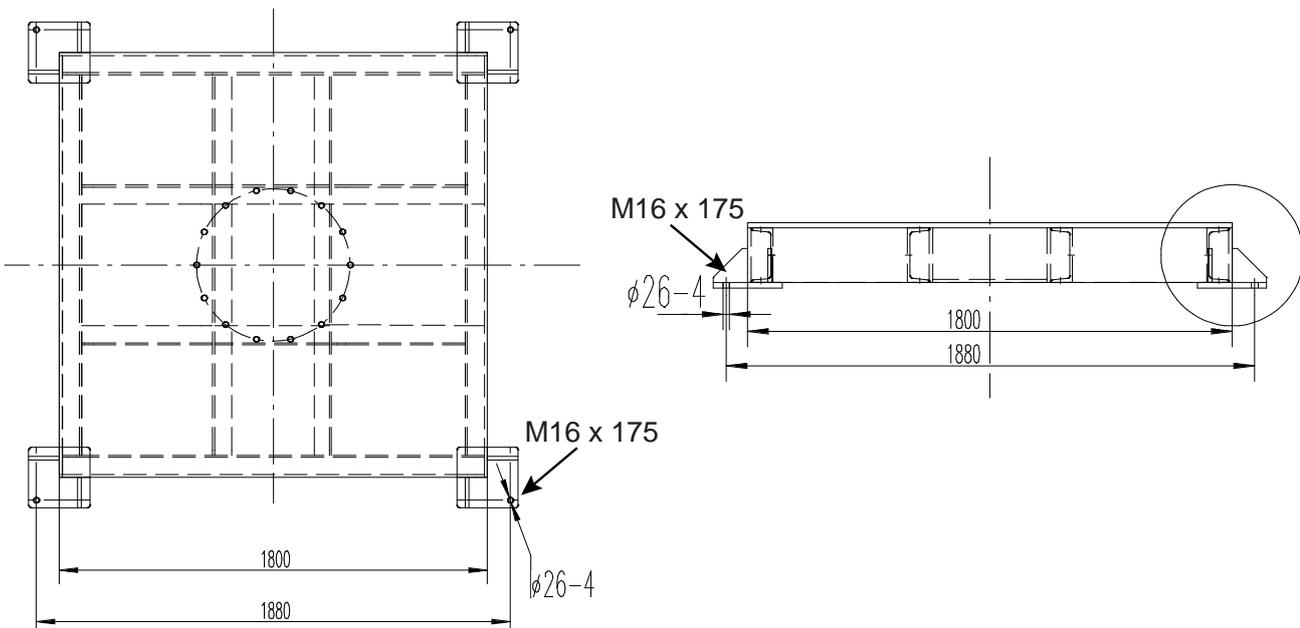


BURBACK-Schiene



2 - Aufstellen des Sockels (für LINC-MATIC CB LF)

Plangemäß die Anordnung der Dübel markieren und bohren.



5 - Remontieren der LINC-MATIC CB Säule



Der Bediener muss vor jeder Anwendung sicherstellen, dass keine Kollisionsgefahr mit Personen in der Umgebung besteht.

Nachdem die Laufschienen am Boden positioniert und verankert wurden, muss beim Remontieren einer **LINC-MATIC CB LM** Säule der Schlitten auf die Schienen gestellt werden. Dabei die Rollen zwischen den Schienen anbringen.

Die 4 Klemmteile-Sets mit jeweils 6 M12X40 CHC Schrauben am Schlitten montieren (Anzugsdrehmoment: 50 Nm).

Nach dem Anbringen der Klemmteile gegenbohren und mit Stiften sichern.



Den Schaft mit den Anschlagringen nach oben hochziehen (siehe Kapitel „Handling“).



Für ein sicheres Arbeiten muss ein Laufkran mit einem traversenartigen Werkzeug (mitgeliefert) sowie ein Gabelstapler mit einem Anschlagsystem (nicht mitgeliefert) verwendet werden.



WICHTIGE POSITION DES SCHIEBERS:
Vor dem Hochziehen den Schieber so nah wie möglich im unteren Schaftbereich positionieren.
Die Kette muss gespannt sein.

Den Schaft mit 18 M16 X 65 Sechskantschrauben am Schlitten fixieren.

Einen 24er Drehmomentschlüssel mit einem Anzugsdrehmoment von 100 N.m anwenden.



Sicherstellen, dass sich der Schaft um ± 180 Grad drehen kann.



ACHTUNG: Den Flaschenzug nicht entfernen, solange die Befestigungsschrauben nicht fest angezogen sind.

Mit jeweils 2 M16 X 65 Sechskantschrauben die 2 Klemmsysteme des Schafts fixieren.



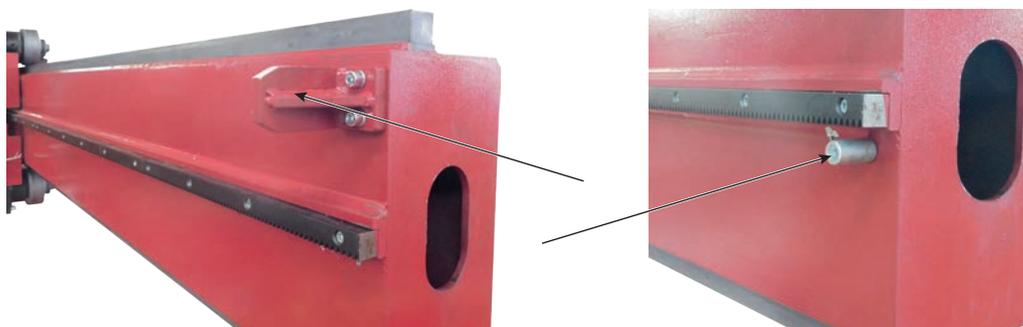
Den Schaft drehfest blockieren.

Den Deckel entfernen und die Abdeckkappe (im Sack für den Transport) anbringen.

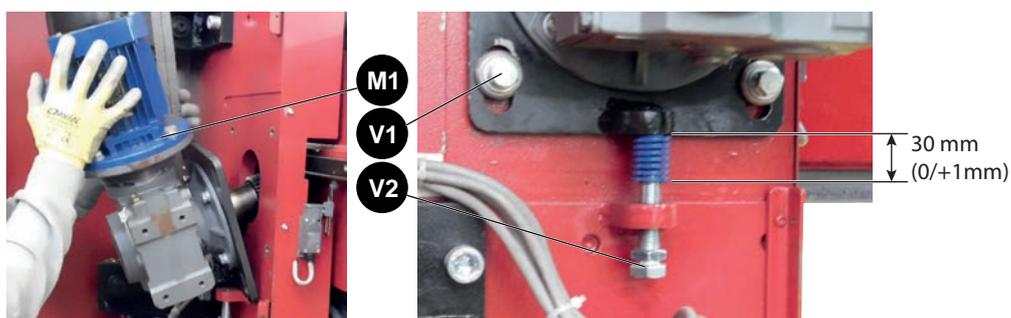
Die Schlingen 2 m von jedem Armende entfernt positionieren und das Zahnstangensystem nach unten zwischen den bereits eingestellten Exzenterrollen einsetzen.



Den mechanischen Anschlag mit 2 M10 X 40 CHC Schrauben fixieren. Die 2 elektrischen Endanschläge mit 2 M 5 X 30 CHC Schrauben fixieren.



Den Getriebemotor des Arms "M1" und seine Platine mit 4 M12 X 45 Sechskantschrauben H "V1" montieren.





Nach Anbringen des Getriebemotors die Schrauben V1 noch nicht komplett anziehen.

Zum Einstellen des Getriebemotorritzels in der Zahnstange des Arms die M16 X 65 V2 Schraube anziehen, bis die Feder das vorausgehend aufgeführte Maß erreicht hat.



Für die einwandfreie Funktion des Arms unbedingt das Maß von 30 mm (0/+1) einhalten.

Die fluchtende Ausrichtung des Arms wird durch die Exzenterrollen gewährleistet. Sie werden im Werk eingestellt.
Kontrollieren, ob der Arm zum Schieber parallel ist. Das Maß unter und über dem Arm muss identisch sein.



Die Waagrechtigkeit des Arms kontrollieren. Dazu eine Wasserwaage auf die Armschiene legen.

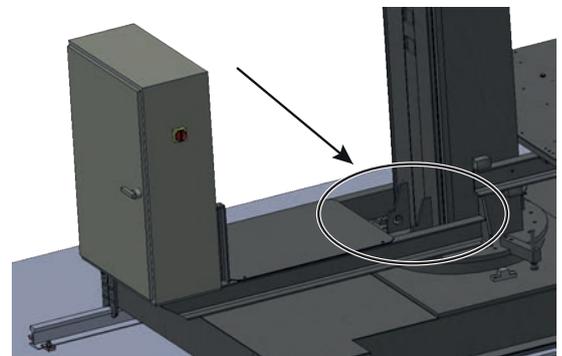
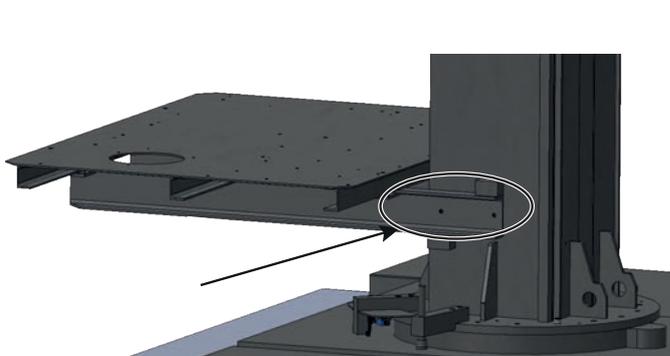


Bei nicht vollständiger Parallelität bzw. Waagrechtigkeit müssen die Exzenterrollen eingestellt werden. Kontaktieren Sie dazu den Kundendienst von **LINCOLN ELECTRIC**.

6 - Remontieren der Plattform und des Schaltschranks

Die Plattform mit vier M12 X 35 Sechskantschrauben montieren. Kontrollieren, ob die Plattform waagrecht und vollständig auf den Verstärkungen des Schafts aufliegt.

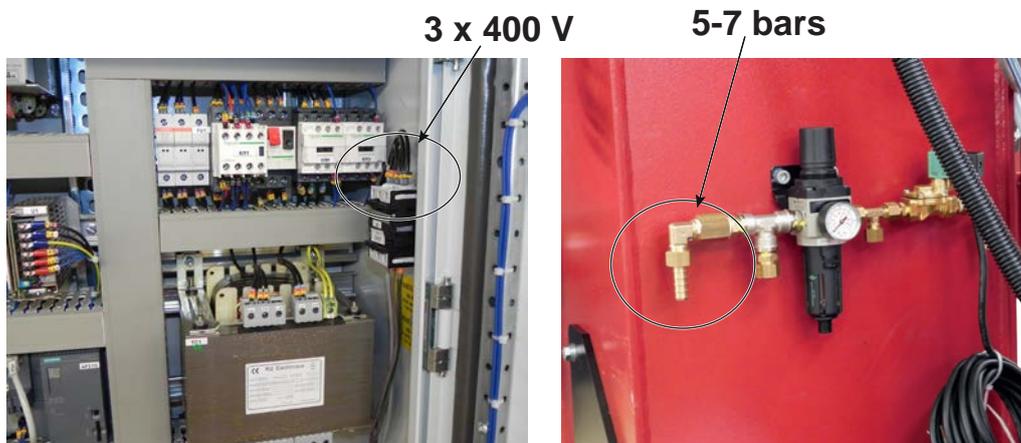
Den Schaltschrank mit vier M 8 X 50 Sechskantschrauben montieren. Er wird an den zwei am Schaft montierten Stützstäben fixiert.



7 - Elektrischer und pneumatischer Anschluss

Die Kabel gemäß mitgeliefertem Schaltplan anschließen.

Strom- und Druckluftversorgung gemäß vorliegenden Schaltplänen anschließen.



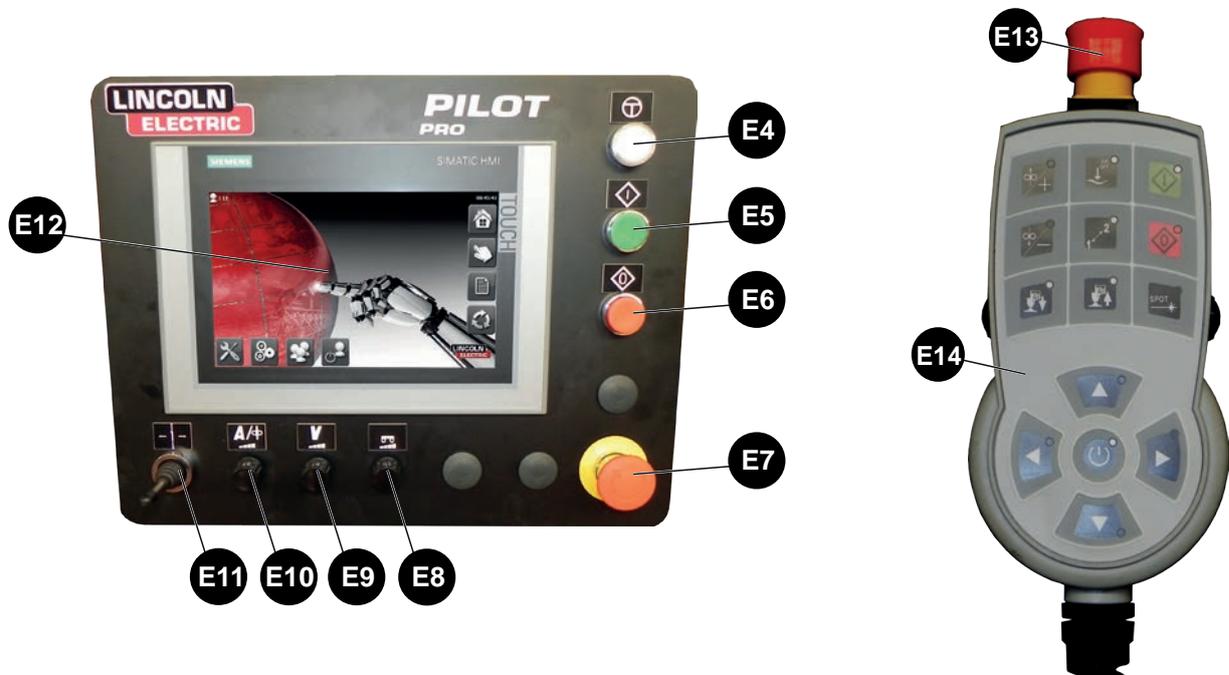
Siehe Schaltpläne:

- 95240790 für den Anschluss des Schaltschranks
- 95240726 Option Trennkasten Version Monodraht-Kopf (1 Generator)
- 95240727 Option Trennkasten Version Tandem-Kopf (2 Generatoren)

1 - Bedienungsschaltknöpfe am Schaltschrank



E1	Kontrolllämpchen "Unter Spannung"
E2	Haupttrennschalter Maschine
E3	Not-AUS



E4	Inbetriebnahme
E5	Zyklusstart
E6	Zyklusstopp
E7	Not-AUS
E8	Potenzimeter Schlittengeschwindigkeit
E9	Potenzimeter Spannungseinstellung
E10	Potenzimeter Stromstärkeneinstellung / Drahtgeschwindigkeit
E11	SLIDEMATIC Bewegung
E12	Pilot Pro (siehe ISUM Pilot Pro)
E13	Not-AUS
E14	RC-MATIC Fernbedienung

3 - RC-MATIC-Fernbedienungsschaltknöpfe

Pos.	Bedingung			Bezeichnung
S1				Not-AUS
S2 S3				Wiederholungsfunktion
S4		+		Drahrückzug
		+		Zyklusgeschwindigkeit erhöhen
S5				Abtasten ON / OFF
S6				Zyklusstart
S7		+		Drahtabwicklung
		+		Zyklusgeschwindigkeit reduzieren
S8				Auswahl Funktion 1
				Auswahl Funktion 2
S9				Zyklusstopp
S10				Test Flussmittel
S11				Fluidrecycling
S12				Laserspot
S13		+		Gleitschiene C200 AUF
		+		Säulenarm AUF
S14		+		Gleitschiene C200 nach links bewegen
		+		Säulenarm nach links bewegen
S15				Freigabe Fernbedienung
S16		+		Gleitschiene C200 nach rechts bewegen
		+		Säulenarm nach rechts bewegen
S17		+		Gleitschiene C200 AB
		+		Säulenarm AB

4 - Ein-/Ausschalten



HINWEIS: Der Bediener befindet sich vor dem Bedienerpult.
Die Maschine wurde so entwickelt, dass sie mit einem Bediener funktioniert.

UNTER SPANNUNG SETZEN

- Den Trennschalter **E2** auf « I » stellen, das Kontrolllämpchen **E1** schaltet sich ein.

INBETRIEBNAHME:

- Sicherstellen, dass die Not-AUS-Schalter entriegelt sind.
 - => am Schaltschrank **E3**
 - => am Bedienerpult des **Pilot Pro E7**
 - => an der **RC-MATIC** Fernbedienung **E13**
- Die Säule durch Druck auf **E4** einschalten. Das Kontrolllämpchen **E4** leuchtet.

AUSSCHALTEN:

- Einen Not-AUS betätigen.

AUSSER SPANNUNG SETZEN:

- Den Trennschalter **E2** auf „0“ stellen.



ACHTUNG: Vor dem Trennschalter liegt noch Spannung an.

5 - Schweißzyklus starten



Zur Ausführung der Bewegungen und/oder der Zyklen siehe die Anleitung der dazugehörigen Schweißverfahren.

1 - Wartung

Damit die Maschine langfristig problemfrei funktioniert, ist ein Mindestmaß von Wartung erforderlich.

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf eine Tagesproduktion im Ein-Schicht-Betrieb. Bei einer intensiveren Produktion müssen die Wartungsintervalle entsprechend verkürzt werden.

Ihr Wartungsdienst sollte diese Seiten fotokopieren und an der Maschine hinterlegen, um immer einen Blick auf die Wartungsintervalle und entsprechenden Eingriffe werfen zu können (entsprechende Kästchen ankreuzen).



Vor einem Wartungseingriff **UNBEDINGT** alle Versorgungsanschlüsse mit Energie (Strom, Druckluft, Gas....) abschließen.
Das Verriegeln eines Not-AUS-Schalters ist nicht ausreichend.



ACHTUNG: Alle Eingriffe an der Säule in der Höhe (Wartung, Pannenhilfe....) müssen mit einem geeigneten Hebezeug für Personen durchgeführt werden.



HINWEIS: Die **Wartung** des Schiebers muss **ohne Strom, Druckluft und andere Energieversorgung** erfolgen, nachdem die Abdeckungen abgenommen wurden.



Der Kettenzustand bei der AUF-/AB-Bewegung von Arm-Schieber-Automatik-Schweißkopf ist von größter Bedeutung. Die Kette muss regelmäßig kontrolliert werden. Defekte Kettenglieder müssen sofort ausgewechselt werden.



ACHTUNG: Die Kette muss sauber, geschmiert und ohne Oxidationsspuren gehalten werden. Es darf kein fressender Verschleiß zwischen den Kettengliedern festzustellen sein.



WICHTIG: Zum Schmieren muss die Kette sauber sein. Sie muss mit heißem Wasser und Lösungsmittel gereinigt werden.



KEIN SCHMIERFETT auf die Kette auftragen.



HINWEIS: Alle Vorrichtungen, die an senkrechten Bewegungen beteiligt sind, müssen mindestens einmal im Jahr von einer Sicherheitsbehörde oder von **LINCOLN ELECTRIC** kontrolliert werden: Getriebemotor, Dreifachkette, Ritzel, Sturzsicherung, Endschalter.



Das Demontieren und/oder Auswechseln von mechanischen Bauteilen an der **LINC-MATIC CB** Säule ist **VERBOTEN**. Kontaktieren Sie den Kundendienst von **LINCOLN ELECTRIC**.

2 - Wartungsplan

Teil-system	Organ	Art der Kontrolle	Aktion	Häufigkeit			Fälligkeit (in Betriebsstunden)			Schritt
				1 Mon-at	6 Mon-ate	1 Jahr	200	2500	6000	
Hubsystem	Bremse	Funktion	Test		X					A
	Getriebemotor	Sichtkontrolle	Schmierung		X					B
		-	Ölwechsel				X	X		
	Getriebemotor	-	Auswechseln*						X	C
	Zahnrad	Sichtkontrolle	Reinigen Schmierung		X					D
			Auswechseln*	Entsprechend Sichtkontrolle						
	Kette	Sichtkontrolle	Reinigen Schmierung	X						E
			Auswechseln*	Entsprechend Sichtkontrolle						
Maßkontrolle		-	X							
Endschalter	Funktion	Test		X					F	
Sturzsicherung	Gesamtes System	Funktion	Test		X					G
Schaft	Schiene	Sichtkontrolle	Reinigung	X						H
	Drehbremse	Funktion	-		X					I
Schieber	Rolle	Sichtkontrolle	-		X					J
Arm	Zahnstange	Sichtkontrolle	Reinigung	X						K
	Schiene	Sichtkontrolle	Reinigung	X						L
	Endschalter	Funktion	Test		X					M
Armmotorisierung	Zahnrad	Sichtkontrolle	Reinigen Schmierung		X					N
	Getriebemotor	Sichtkontrolle	Schmierung		X					O
Schlitten	Lager	-	Schmierung		X					P
	Reduziergetriebe	Sichtkontrolle	Schmierung		X					Q
	Abstreifer	Sichtkontrolle	Auswechseln		X					R
		Maße	Einstellen		X					S
	Zahnrad	Sichtkontrolle	Reinigen Schmierung		X					T
	Full stop	Funktion	Test		X					U
	Endschalter	Funktion	Test		X					V
	Pratze**	Sichtkontrolle	-	X						W
-			X						X	
Schaltschrank	Filter	Sichtkontrolle	Reinigung	X						Y
	Elektrischer Kontakt	Sichtkontrolle	Anziehen				X			Z
Bedienerpult	Pilot Pro	Sichtkontrolle	Reinigung	X						AA

*: Kontaktieren Sie den Kundendienst von **LINCOLN ELECTRIC**.

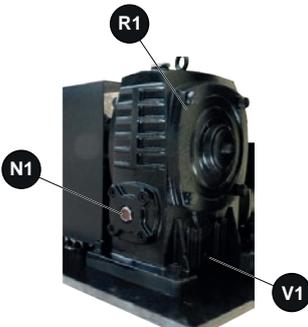
** : Sofort durchzuführende Kontrolle bei einem Aufprall

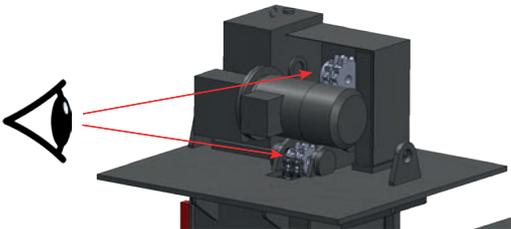


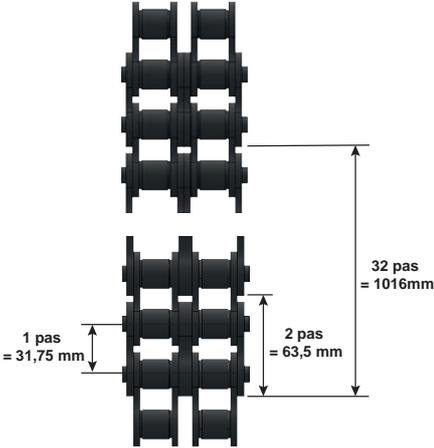
Wir empfehlen Ihnen, sämtliche Wartungseingriffe genau zu dokumentieren.

3 - Wartung „Hubsystem“

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
A	<i>Bremse</i>	✓	✗
	Regelmäßige Kontrolle der einwandfreien Bremsfunktion durch den Wartungsdienst		

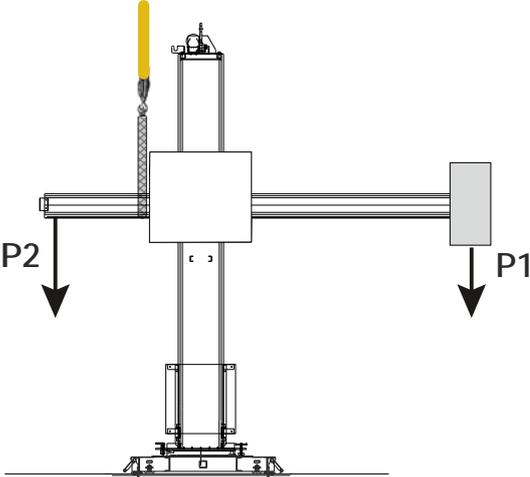
Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
B	<i>Reduziergetriebe</i>	✓	✗
	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <p>Die Reduziergetriebe müssen in einem optimalen Betriebszustand gehalten werden. Dazu die vom Hersteller vorgesehenen programmierten Wartungseingriffe durchführen. Gute Wartung gewährleistet gute Leistungen, eine erhöhte Lebensdauer und sichere Arbeitsbedingungen.</p> </div> <p>Durch Sichtkontrolle auf Ölleckagen überprüfen.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>R1 : Einfüllverschluss V1 : Ablassschraube N1 : Ölpegelstab Ölmenge: 4,5 Liter Öltyp: Syntheseöl</p> <ul style="list-style-type: none"> • OMALA S4 WE 320 • Klübersynth GH 6 320 • Mobil Glygoyle 320 • Alphasyn PG320 • Carter SY 320 </div> </div>		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
D	<i>Ritzel</i>	✓	✗
	<p>Sauberkeit des Ritzels überprüfen. Es muss mit heißem Wasser und Lösungsmittel gereinigt werden.</p> 		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
E	<i>Kette</i>	✓	✗
	<p><u>Sichtkontrolle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Keine Korrosion → wenn Korrosion vorhanden, muss die Kette gewechselt werden. Beweglichkeit: keine schwergängigen Stellen → wenn Kette schwer beweglich, muss die Kette gewechselt werden. Sauberkeit: Keine Verschmutzung oder Ansammlung von Schmierfett + Staub → wenn die Kette verschmutzt ist, mit einem fettlösenden Mittel /einer Bürste reinigen und ölen Schmiermittel: Kette darf nicht trocken sein → wenn trocken, ölen <p>Die Kette wird über ihre gesamte funktionale Länge mit einem nicht reinigenden Mineralöl mit einer für die Betriebstemperatur geeigneten Viskosität mit dem Pinsel geölt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Betriebstemperatur (°C) 0 bis 50°C Empfohlene Viskositätszahl (ISO - VG) 46 bis 150 <p>Sobald die Säule betriebsbereit ist, für eine gute Verteilung und ein gutes Eindringen des Öls mehrere Hubzyklen durchführen. Übermäßiges Schmieröl abwischen.</p> <p><u>Verschleiß kontrollieren</u></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Die Dreifachkette auswechseln, wenn sie sich um mehr als 2% gedehnt hat. Die Länge wird anhand von 32 Gliedern (32 Teilungen) gemessen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Normale Länge: 1016mm Maximale Länge: 1036mm <p>Die Messung erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> mit einem Meterband mit dem Schieber in der unteren Position mit einer durch die Last gespannten Kette an 3 Punkten (am Schieber, in der Mitte und unter der Hubplatte) </div> </div>		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
F	<i>Endschalter</i>	✓	✗
	<p>Die oberen und unteren Endschalter des Hubsystems testen. Das Betätigen eines Endschalters muss die Bewegung stoppen.</p> <div style="text-align: center;">  </div>		

4 - Wartung der Sturzsicherung

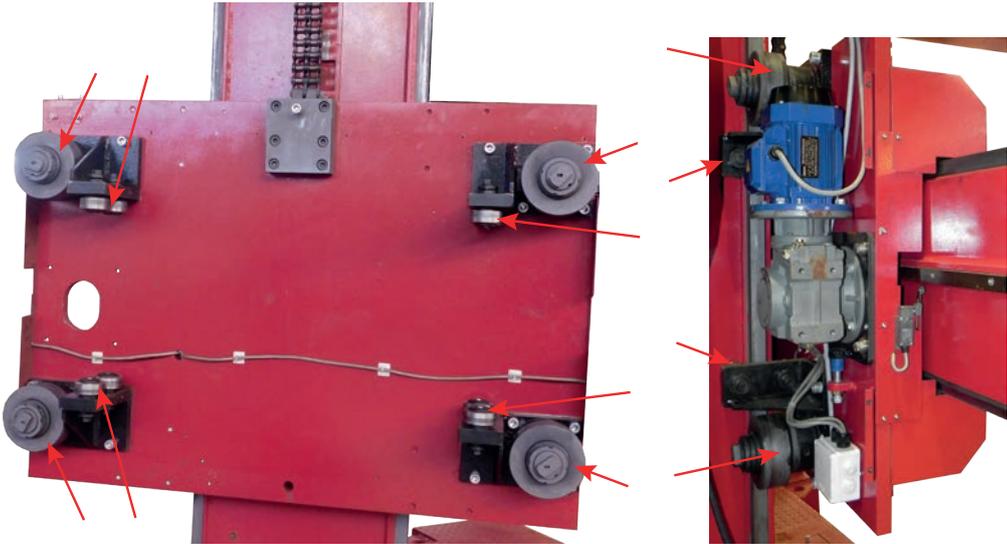
Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
G	<u>Sturzsicherung</u>	✓	✗
	<p>Prüfverfahren für Sturzsicherung</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <p>Dieser Arbeitsvorgang kann bei einer beliebigen Schieberhöhe erfolgen. Für mehr Sicherheit ist die untere Position vorzuziehen.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Den Arm vor- oder zurückschieben, sodass die Lasten in Bezug zum Schaft (P1=P2) ausgeglichen sind. • Mit einem Hebezeug und einem Gurt (in nächster Nähe des Schafts angebracht) den Arm der Säule um ca. 20 cm hochheben. • Den Gurt loslassen. Der Arm muss einige cm herunterfahren und dann einrasten. • Rastet er nicht ein, funktioniert die Sturzsicherung nicht. Kontaktieren Sie den Kundendienst von LINCOLN ELECTRIC. • Um den Arm wieder freizugeben, den Arm erneut mit dem Gurt hochheben. • Den Arm mit den Steuertasten hochfahren lassen, bis keine Spannung mehr am Gurt anliegt und er entfernt werden kann. • Gurt entfernen. <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>		

5 - Wartung des Schafts

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
H	<u>Schiene</u>	✓	✗
	<p>Zustand der Schienen kontrollieren (=> ob sauber und ob keine Fremdkörper vorhanden). Um ein Oxidieren zu vermeiden, einen Gleitlack folgenden Typs anwenden: ✓ Adermos 800 (Molydal)</p>		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
I	<i>Drehbremse</i>	✓	✗
	Einwandfreie Funktion überprüfen. 		

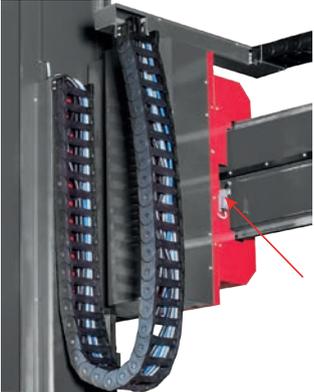
6 - Wartung des Schiebers

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
J	<i>Rolle</i>	✓	✗
	Nach dem Entfernen der Schieberabdeckungen den Zustand der Rollen überprüfen (=> ob sauber und nicht beschädigt). 		

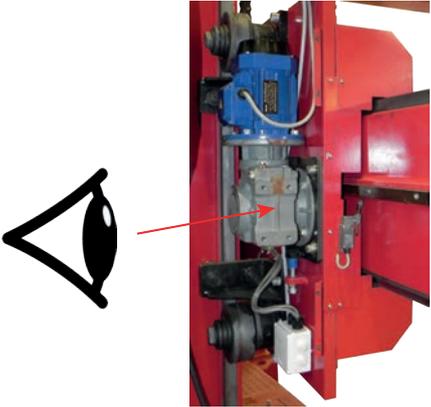
7 - Wartung des Arms

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
K	<u>Zahnstange</u>	✓	✗
	Die gezahnte Seite abbürsten, kein Schmierfett auftragen. Um ein Oxidieren zu vermeiden, einen Gleitlack folgenden Typs anwenden: ✓ Adermos 800 (Molydal)		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
L	<u>Schiene</u>	✓	✗
	Zustand der Schienen kontrollieren (=> ob sauber und ob keine Fremdkörper vorhanden). Um ein Oxidieren zu vermeiden, einen Gleitlack folgenden Typs anwenden: ✓ Adermos 800 (Molydal)		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
M	<u>Endschalter</u>	✓	✗
	Linken und rechten Endschalter der Armbewegung testen. Das Betätigen eines Endschalters muss die Bewegung stoppen.		
			

8 - Wartung der Armmotorisierung

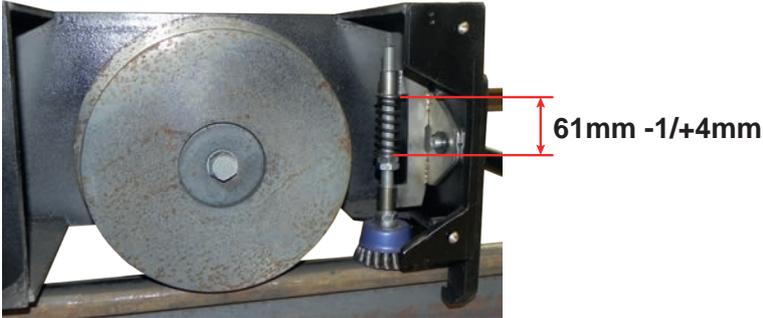
Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
N	<u>Ritzel</u>	✓	✗
	Nach dem Entfernen der Schieberabdeckungen den Zustand des Ritzels überprüfen (=> ob sauber und keine Fremdkörper vorhanden). Um ein Oxidieren zu vermeiden, einen Gleitlack folgenden Typs anwenden: ✓ Adermos 800 (Molydal)		
			

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
O	<u>Reduziergetriebe</u>	✓	✗
	Nach dem Entfernen der Schieberabdeckungen, überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> • Durch Sichtkontrolle auf Ölleckagen überprüfen. • Durch Sichtkontrolle den allgemeinen Zustand des Reduziergetriebes überprüfen. 		

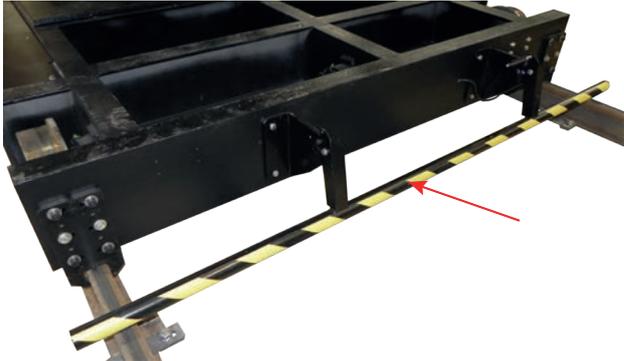
9 - Wartung des Schlittens

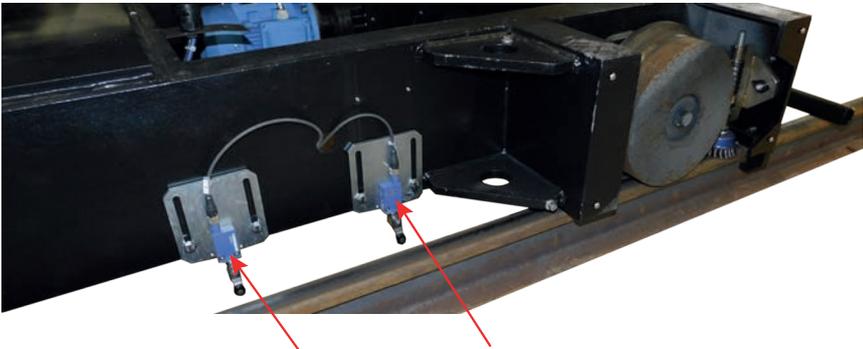
Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
P	<u>Lager</u>	✓	✗
	Nach dem Entfernen der Schutzabdeckungen die Lager schmieren. ✓ ESSO BEACON EP2 		

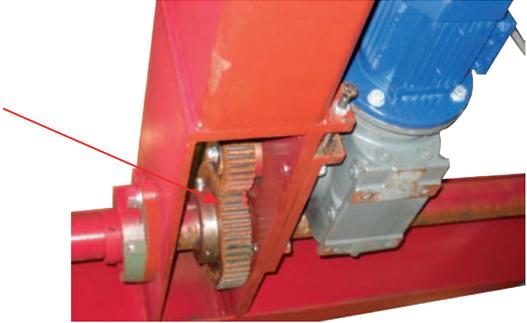
Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
Q	<u>Abstreifer</u>	✓	✗
	Zustand der Abstreifer kontrollieren (=> ob sauber und ob nicht beschädigt). Sie auswechseln, wenn beschädigt oder verschlissen (bevor das Blechteil der Bürste an der Schiene reibt). 		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
R	<u>Abstreifer</u>	✓	✗
	Einstellen der Bürsten: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Bürste die Schiene berührt, muss die Feder auf eine Länge von 61 mm (-1/+4mm) reduziert sein. 		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
S	<u>Reduziergetriebe</u>	✓	X
	<p>Nach dem Entfernen der Schutzabdeckung, überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Durch Sichtkontrolle auf Ölleckagen überprüfen. · Durch Sichtkontrolle den allgemeinen Zustand des Reduziergetriebes überprüfen. 		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
T	<u>Full stop</u>	✓	X
	<p>Full-stop-Endschalter testen. Das Betätigen eines Endschalters muss die Bewegung stoppen.</p> 		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
U	<u>Endschalter</u>	✓	X
	<p>Schlitten-Endschalter testen. Das Betätigen eines Endschalters muss die Bewegung stoppen.</p> 		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
V	<u>Ritzel</u>	✓	✗
	<p>Zustand der Ritzel kontrollieren (=> ob sauber und ob keine Fremdkörper vorhanden).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Zahnung sauber halten. · Mit einem trockenem Schmiermittel Typ Adermos 850 schmieren. · Einstellen des Zahnspiels <ul style="list-style-type: none"> - Stellschrauben lockern. - Ritzel und Zahnkranz in der Zahnlücke in Kontakt bringen. Dazu mit der Hand am Antrieb drücken. - Die Stellschrauben manuell in Kontakt bringen und sie um eine Sechstel-Umdrehung lockern. - Die Muttern der Stellschrauben und die Schrauben der Antriebsplatte mit einem Schlüssel anziehen. 		
			

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
W	<u>Pratze</u>	✓	✗
	<p>Die Pratzen dürfen nicht an den Schienen reiben. Die Pratzen müssen richtig positioniert sein → in allen Richtungen 5 mm von der Schiene entfernt.</p>		
			

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
X	<u>Pratze</u>	✓	✗
	<p>Die Fixierung der Pratzen und ob Stifte vorhanden sind, überprüfen. Anzugsdrehmoment 50 Nm.</p>		
			

10 - Wartung des Schaltschranks

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
Y	<u>Filter</u>	✓	✗
	Die Filter mit Druckluft reinigen.		

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
Z	<u>Elektrik</u>	✓	✗
	Alle elektrischen Kontakte überprüfen und anziehen.		

11 - Wartung des Bedienerpults

Schritt	Arbeitsvorgang	OK	NOK
AA	<u>Bedienerpult</u>	✓	✗
	Mit einem feuchten Lappen und Spülmittel oder mit speziellem Reinigungsschaum für Bildschirme reinigen.		

12 - Pannenhilfe

Problem	Ursache	Lösung
Arm, Hub oder Drehung funktionieren nicht richtig	Endschalter betätigt	Position justieren
	Motor überlastet	Reduziergetriebe überprüfen
	Reglerstörung	Regler überprüfen
	Motorstörung	Motor überprüfen
	Schalterschütz oder Relais gestört	Schalterschütz oder Relais auswechseln
	Transformator gestört	Transformator überprüfen
Der Motor des Arms läuft, aber die Geschwindigkeit kann nicht angepasst werden.	Potenzimeter gestört	Potenzimeter überprüfen und bei Bedarf auswechseln
	Reglerstörung	Handbuch lesen
Sturzsicherung rastet nicht ein		Hubkette überprüfen
		Feder überprüfen
Kann nicht unter Spannung gesetzt werden		Sicherstellen, dass keine Not-AUS ausgelöst wurden.

Wie bestellt werden kann:

Die Fotos oder Skizzen zeigen nahezu alle Teile, die zu einer Maschine oder einer Anlage gehören.

Die Beschreibungstabellen umfassen 3 Artikelarten:

- Artikel, die normalerweise immer auf Lager sind: ✓
- Nicht auf Lager gehaltene Artikel: ✗
- Artikel auf Anfrage: ohne Bezugszeichen

(Für diese bitten wir Sie, uns eine ordnungsgemäß ausgefüllte Teileliste zu schicken. In der Spalte Best. die gewünschte Stückzahl und Typ sowie Seriennummer Ihres Geräts angeben.)

Für die auf den Fotos oder Skizzen abgebildeten Teile, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, senden Sie uns bitte eine Kopie der entsprechenden Seite und markieren Sie das gewünschte Teil.

Beispiel:

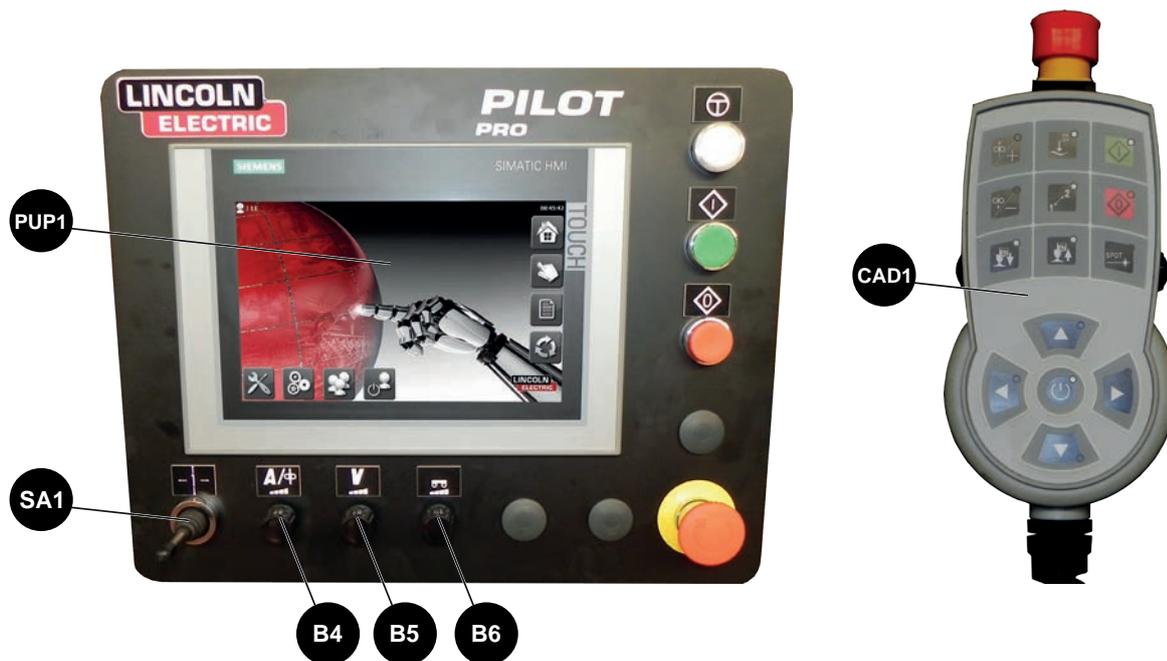
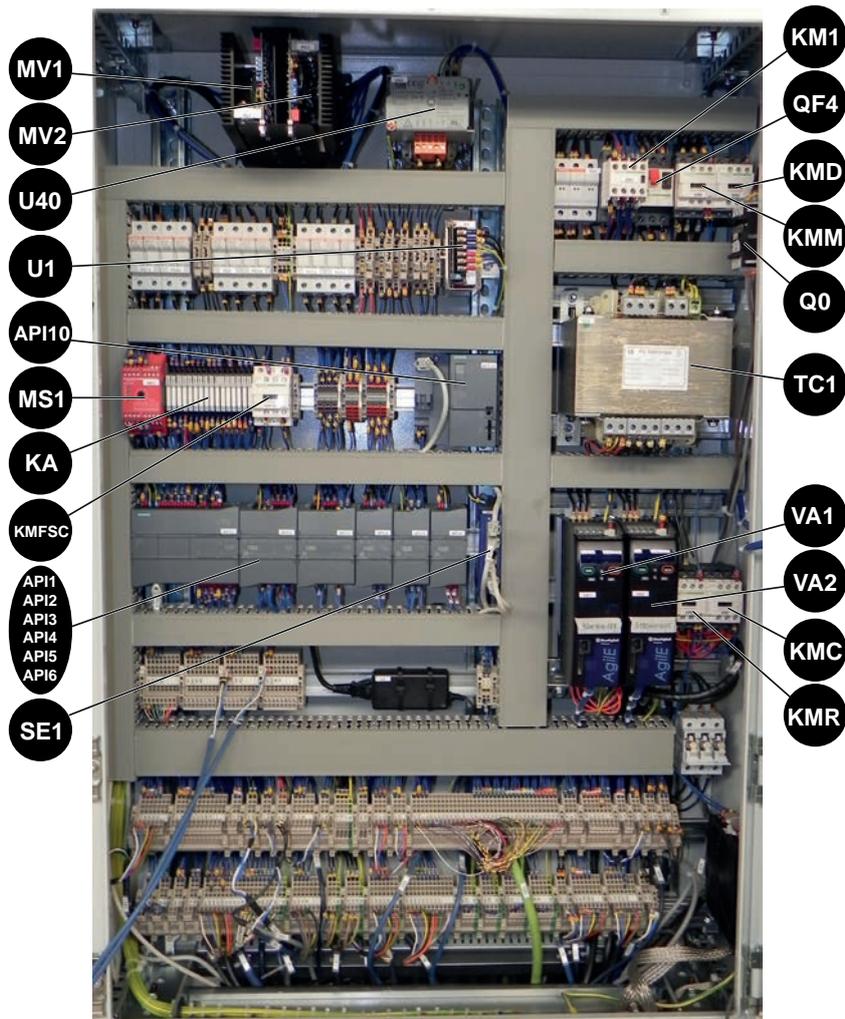
Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
E1	W000XXXXXX	✓		Schnittstellenkarte Maschine
G2	W000XXXXXX	✗		Durchflussmesser
A3	P9357XXXX			Siebdruckblech Vorderseite

✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

Type <input style="width: 80px;" type="text"/> Matricule <input style="width: 100px;" type="text"/>	TYP: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> Nummer: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>
--	---

Schaltschrank



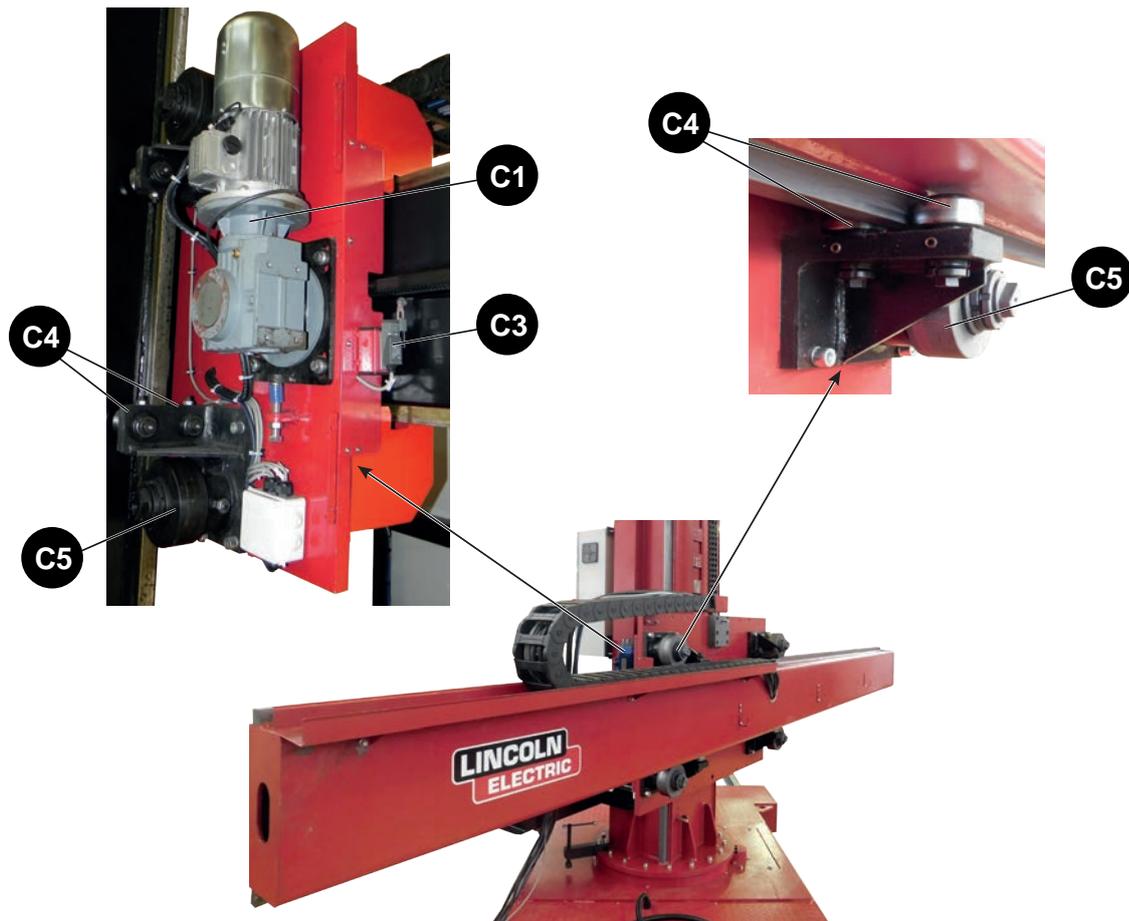
✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Be- stell	Bezeichnung
KM1	PC5701707			Schalter LC1D25BD
QF4	PC5705278			Motorschutzschalter 3P 4-6.3A - GV2ME10
KMD KMM	PC5701026			Umkehrschalter 6F O+F 24VDC 12A
Q0	PC5702422			Trennschalter 3P - 25A
TC1	PC5706105			Transformator 230+400V / 3x42V - 1260VA
VA1 VA2	PC5700236			Variator HZ 0,55K 400TRI AGL402 05F
KMC KMR	PC5701026			Umkehrschalter 6F O+F 24VDC 12A
MV1 MV2	P91241590			Stromrichter CC 0,18K 42MONO 5000U/MIN
U40	PC5706111			Stromversorgung 230+400V/24VDC - 5A
U1	PC5706226			Stromversorgung 230/-12VDC +12VDC
API10	PC5703683			Automat 1512SP-1 PN ET200SP
MS1	PC5512538			Sicherheitsmodul XPSATE5110
KA	PC5701726			Relais 24VAC/DC - 1RT - 6A
KMFSC	PC5701733			Schalter 3F+2O 24VDC CAD32BD
API	PC5703671			Automat 1215C 14E/10S 2EA 2SA
	PC5703673			Modul 16E/16S TOR S7-120
	PC5703672			Modul 16E TOR S7-1200
	PC5703680			Modul 2S ANA S7-1200
	PC5703681			Modul 4E/2S ANA S7-1200
SE1	PC5703997			Ethernet-Schalter
PUP1	PC5703730			Touch Screen 9" TP900 COMFORT
SA1	PC5702477			4-Richtungshebel
B4 B5 B6	PC5708030			Codierer
CAD1	P95307551			Fernbedienung

- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

	→	TYP:
	→	Nummer:

Schieber



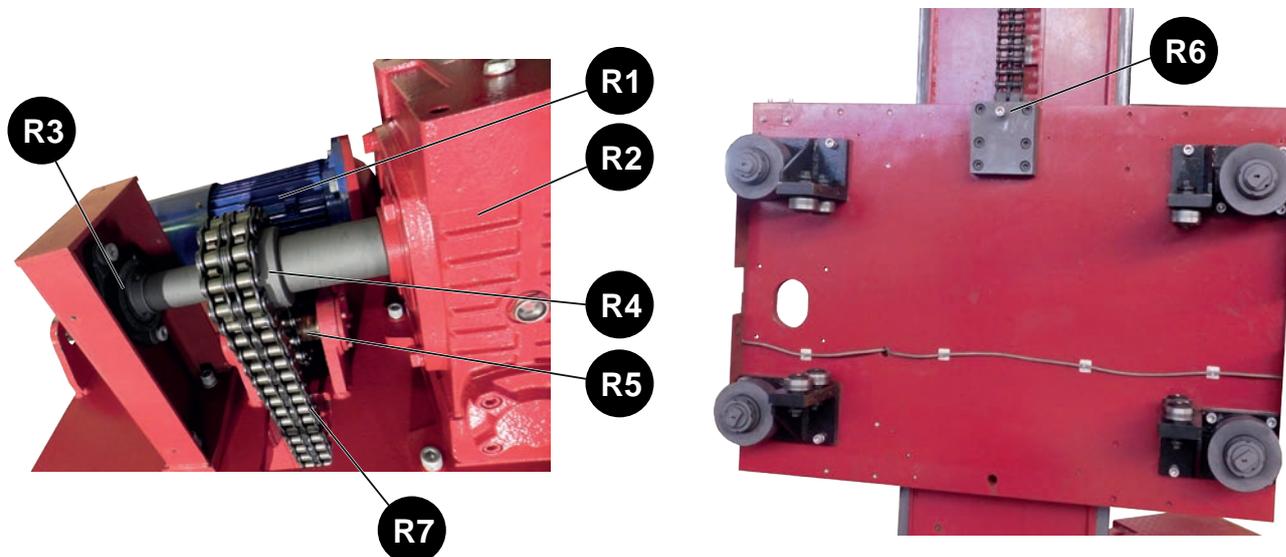
✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
C1	DI002549			Getriebemotor WR75 UF1 D30 180 B5 V6 BN80A4
	DI002548			Wellenritzel
	P95248610			Codierer 5000 Punkte
C3				Kompletter Endschalter (Arm)
				Schieberrolle, komplett (Arm und Schaft)
C4				Seitliche Führungsrolle
C5				Druckrolle

- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

CE Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TYP:
	Nummer:

Hub



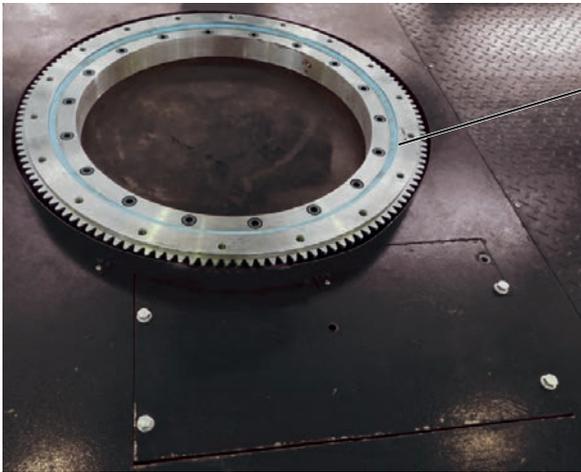
✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
R1				Motor
R2	AS-PS-T0300008			Reduziergetriebe (für Säule LINC-MATC CB LM-LF 3032 und 4042)
	AS-PS-T0300012			Reduziergetriebe (für Säule LINC-MATC CB LM-LF 5052 und 6062)
R3				Lager
				Lager
R4				Wellenritzel Motor
R5				Freilauf-Zahnrad
R6				Feder Sturzsicherung
R7				Dreifachkette
				Dreifache Schnellkupplung
				Kompletter Endschalter (Hub)

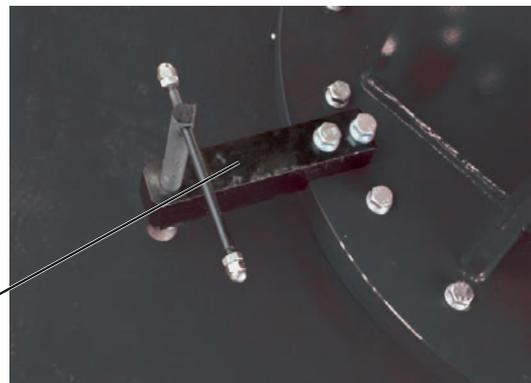
- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

	→	TYP:
	→	Nummer:

Rotation



01



04

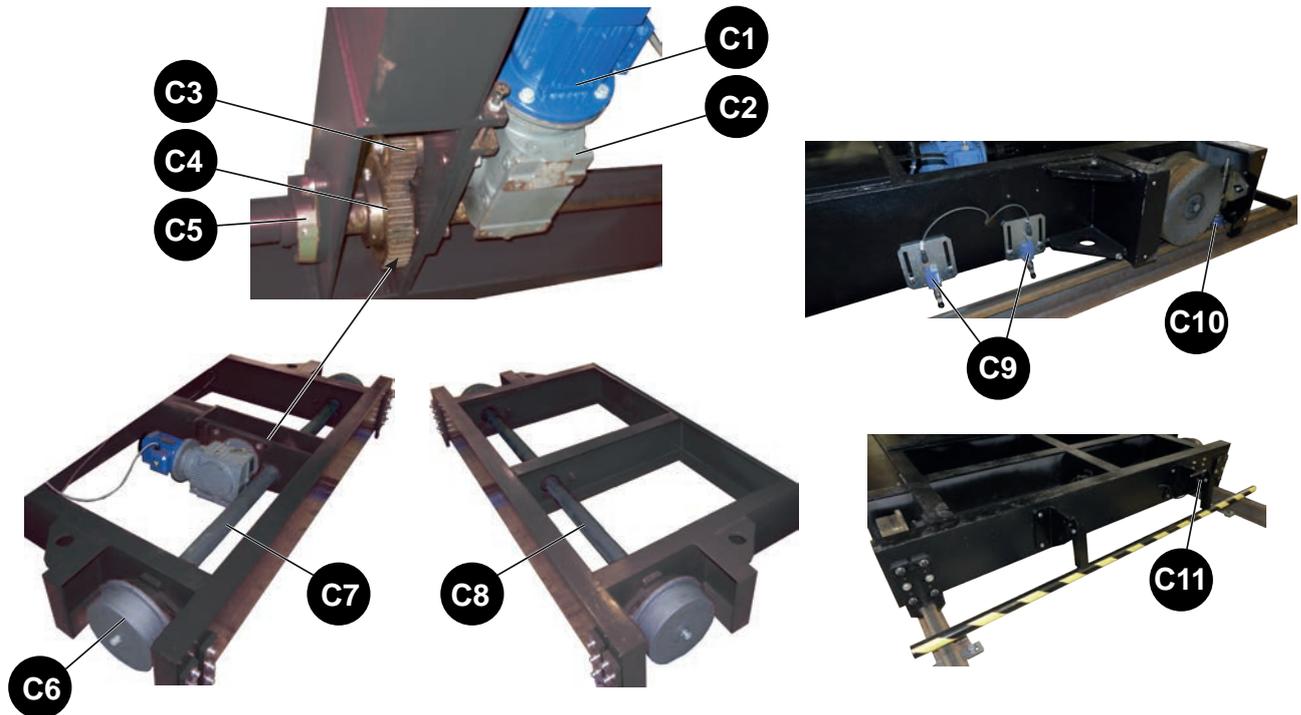
<input checked="" type="checkbox"/>	normalerweise auf Lager
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht auf Lager
<input type="checkbox"/>	auf Anfrage

Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
01				Zahnkranz
04				Indexierung Rotation

- Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

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

Schlitten



Pos.	Ref.	Lager	Bestell	Bezeichnung
C1				Motor
C2				Reduziergetriebe
C3				Antriebsritzel
C4				Kranz Schlittenwelle
C5				Lager
C6				Laufrolle
C7				Antriebswelle
C8				Freilaufwelle
C9				Endschalter
C10	AS-PS-95240824			Bürstenabstreifer
C11				Endschalter

✓	normalerweise auf Lager
✗	nicht auf Lager
	auf Anfrage

• Bei einer Teilebestellung die gewünschte Menge und die Seriennummer Ihrer Maschine im untenstehenden Kasten eintragen.

CE Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TYP: <input type="text"/> Nummer: <input type="text"/>
--	---

