



SPOA30/SPOA40/SPO40

600 M-Serie und 700 E-Serie

2-Säulen-Überflur-Hebebühnen

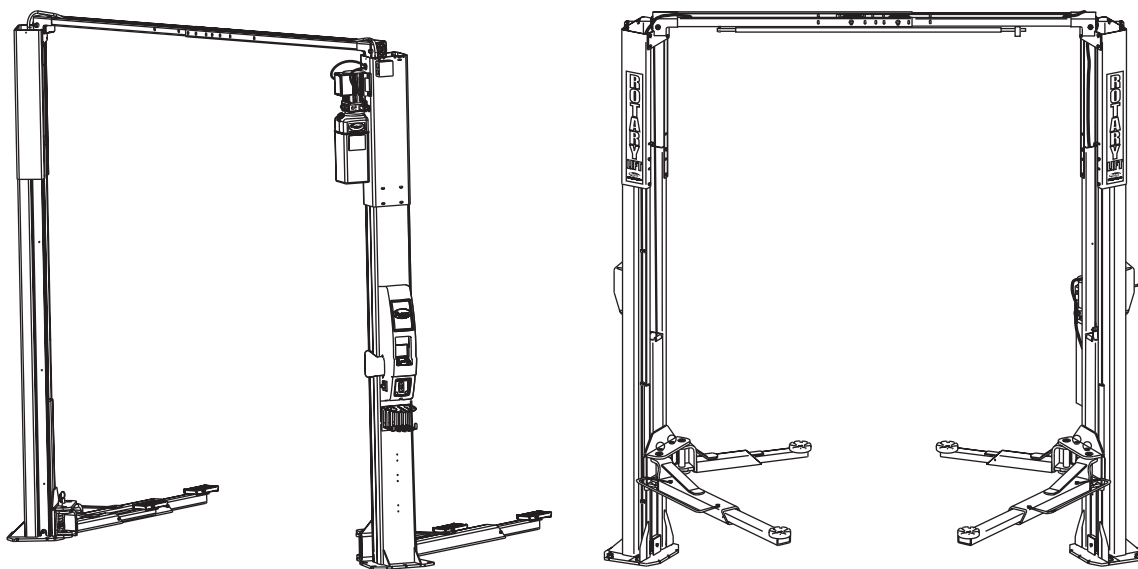
SPOA30-Serie Tragkraft: 3.100 kg (775 kg pro Arm)

SPOA40-Serie Tragkraft: 4.000 kg (1.000 kg pro Arm)

SPO40-Serie Tragkraft: 4.000 kg (1.000 kg pro Arm)



TÜV
Rheinland



I
N
S
T
A
L
L
A
T
I
O
N
S
A
N
L
E
I
T
U
N
G

LP20354

Darstellung eines typischen Arbeitsbereichs für Hebebühnen der Serien SPOA30E und SPOA40E

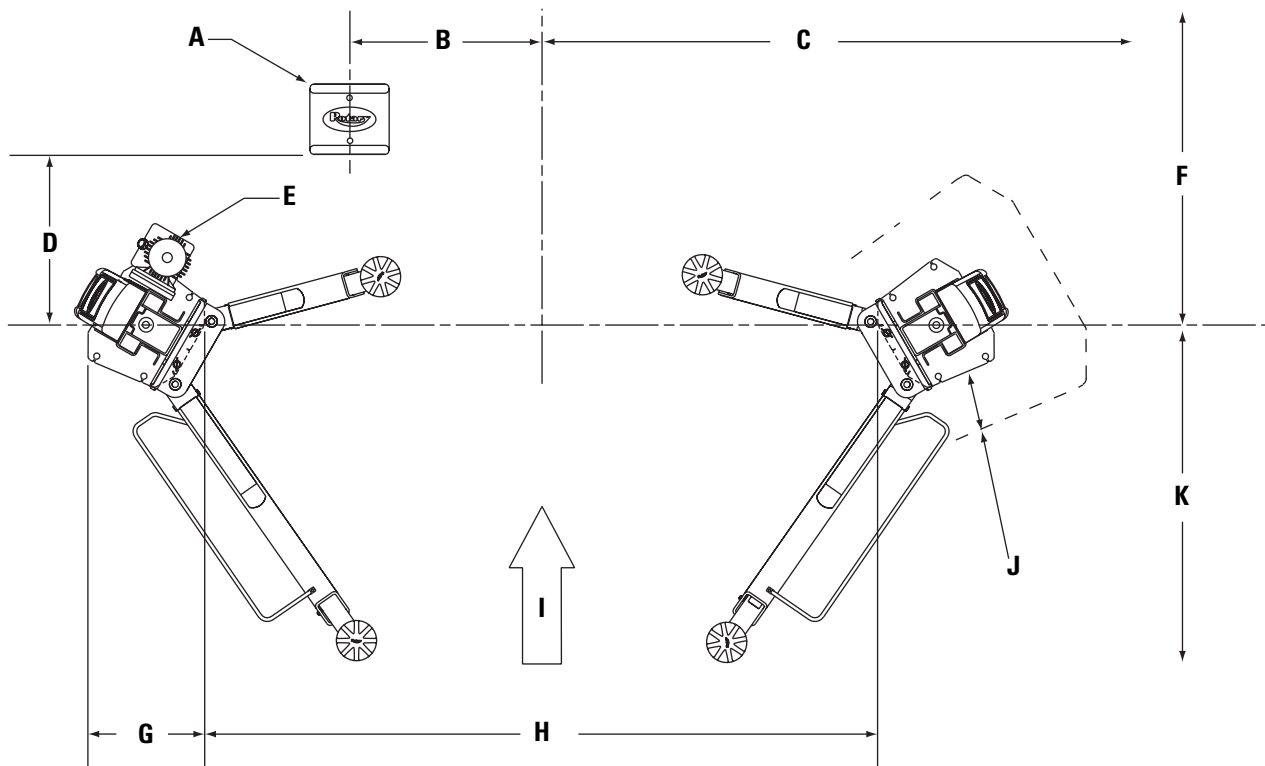


Abb. 1a

A	Radschale
B	737mm
C	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung oder zum Arbeitsbereich: 1.829 mm. 2.134 mm Mindestabstand zur nächsten Wand.
D	657mm
E	Stromversorgungseinheit (Fahrerseite)
F	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 2.743 mm.
G	457mm
H	2.423 mm bei Serie SPOA30E* 2.219 mm bei Serie SPOA30ENB (Enger Arbeitsbereich)* 2.082 mm bei Serie SPOA30E (3-Meter-Arbeitsbereich)* 2.575 mm bei Serie SPOA40E* *Hinweis: Die Abmessungen gelten für Innenseite Grundplatte zu Innenseite Grundplatte
I	Zufahrtsseite
J	Mindestabstand zu anderen Ausrüstungen: 165 mm.
K	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 4.572 mm.

Darstellung eines typischen Arbeitsbereichs für Hebebühnen der Serie SP040E

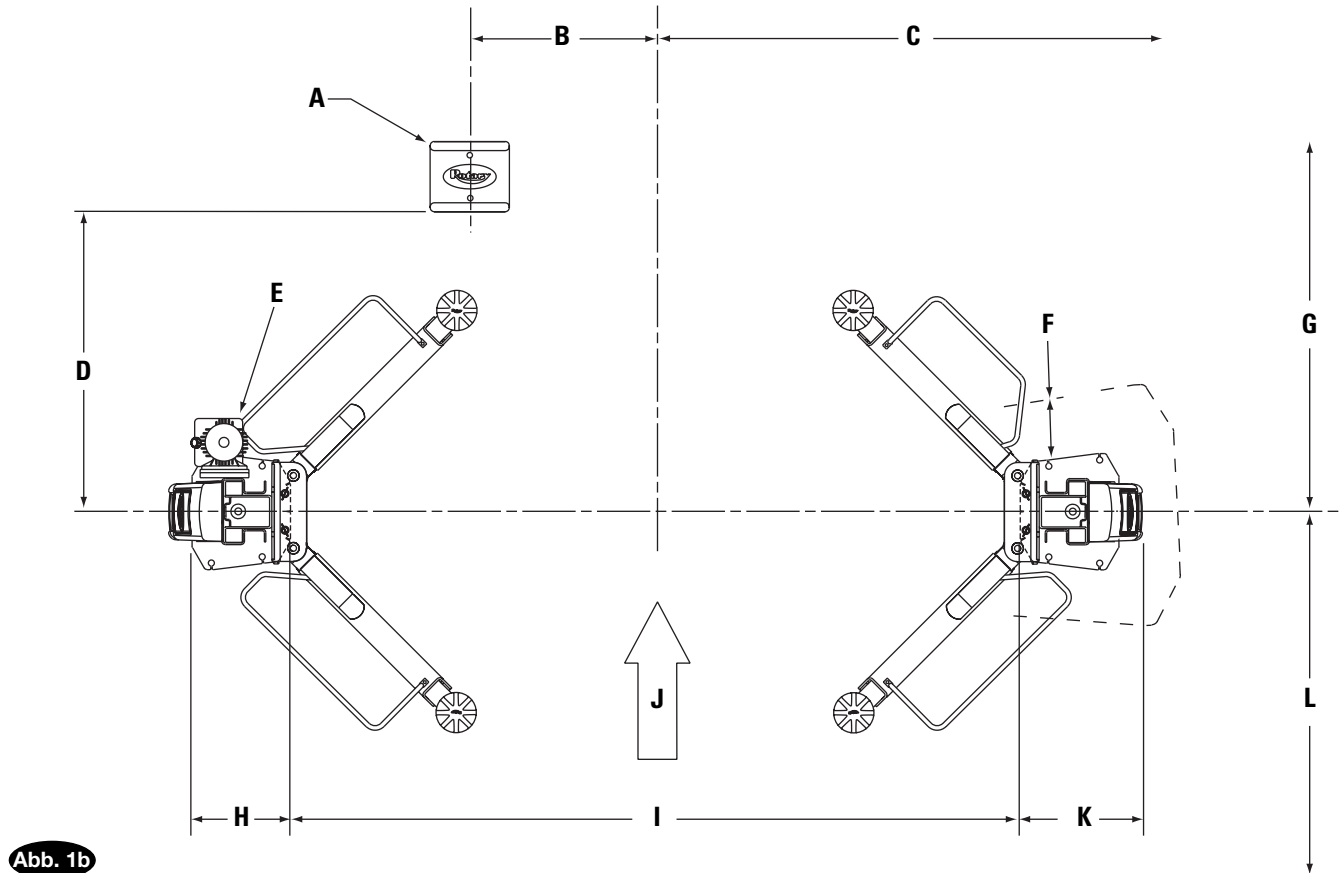


Abb. 1b

A	Radschale
B	737mm
C	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung oder zum Arbeitsbereich: 1.829 mm. 2.134 mm Mindestabstand zur nächsten Wand.
D	1178mm
E	Stromversorgungseinheit (Fahrerseite)
F	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 165 mm.
G	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 3.353 mm.
H	381mm
I	2.734 mm Serie*
	*Hinweis: Die Abmessungen gelten für Innenseite Grundplatte zu Innenseite Grundplatte
J	Zufahrtsseite
K	Mindestabstand zu anderen Ausrüstungen: 437 mm.
L	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 3.963 mm

Darstellung eines typischen Arbeitsbereichs für Hebebühnen der Serien SPOA30M und SPOA40M

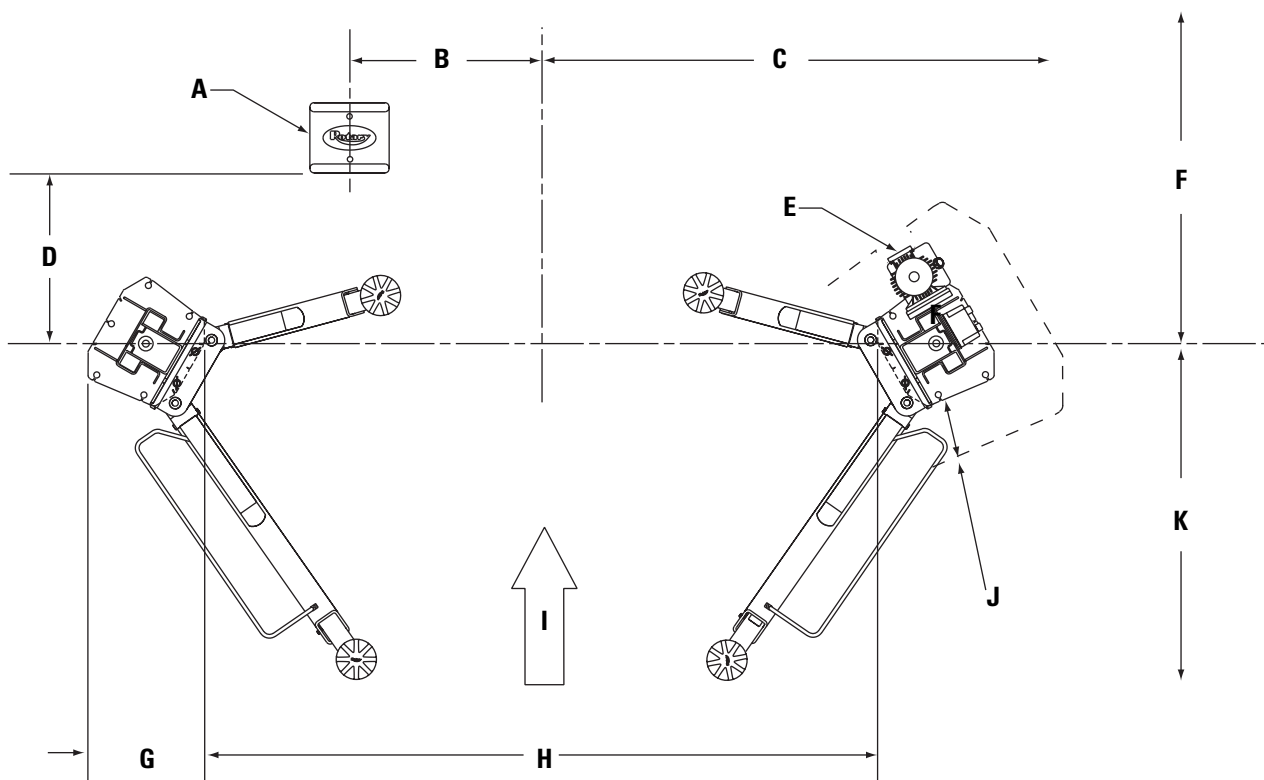


Abb. 2a

A	Radschale
B	737mm
C	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung oder zum Arbeitsbereich: 1.829 mm. 2.134 mm Mindestabstand zur nächsten Wand.
D	657mm
E	Stromversorgungseinheit
F	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 2.743 mm.
G	457mm
H	2.423 mm bei Serie SPOA30M* 2.219 mm bei Serie SPOA30MNB (Enger Arbeitsbereich)* 2.082 mm bei Serie SPOA30M (3 Meter-Arbeitsbereich)* 2.575 mm bei Serie SPOA40M*
	*Hinweis: Die Abmessungen gelten für Innenseite Grundplatte zu Innenseite Grundplatte
I	Zufahrtsseite
J	Mindestabstand zu anderen Ausrüstungen: 165 mm.
K	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 4.572 mm.

Darstellung eines typischen Arbeitsbereichs für Hebebühnen der Serie SP040E

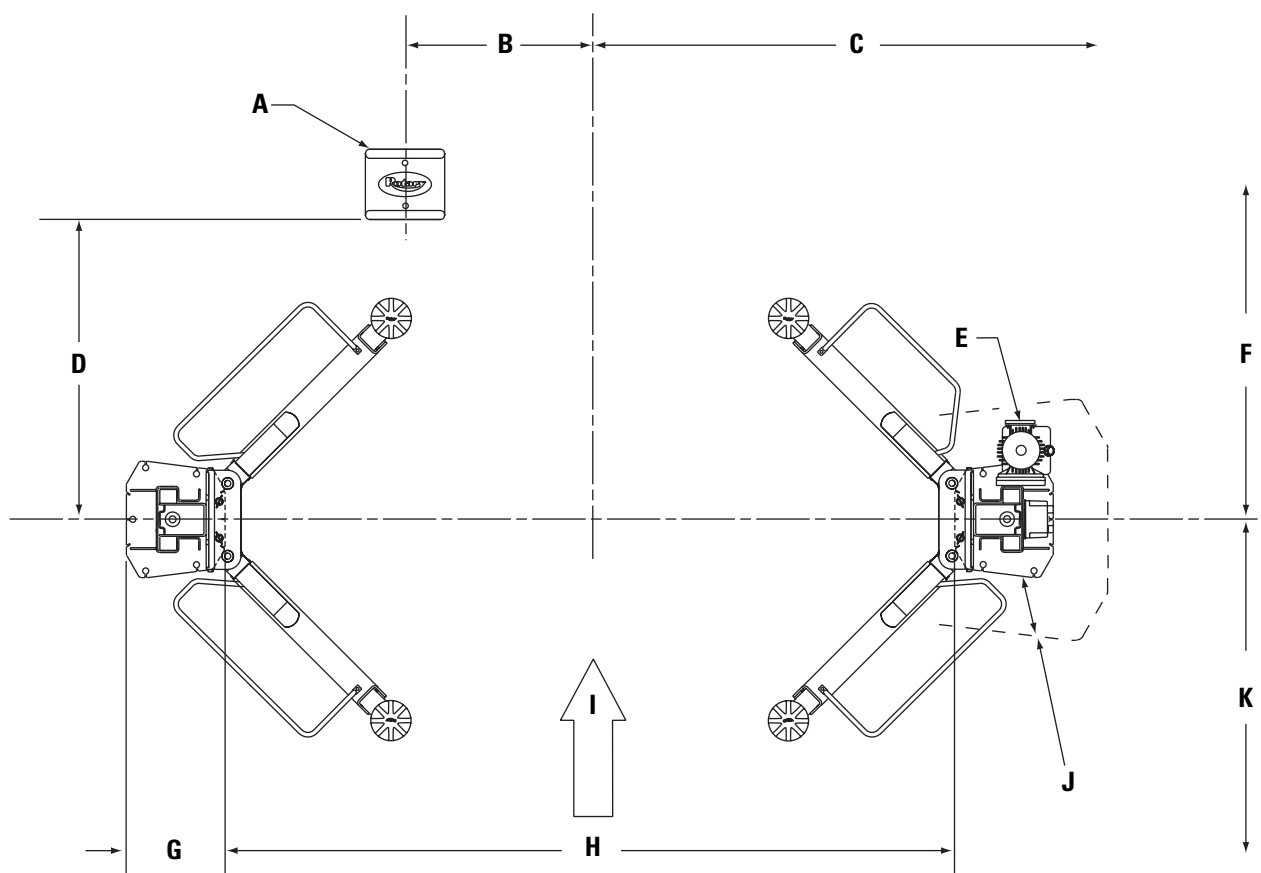


Abb. 2b

A	Radschale
B	737mm
C	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung oder zum Arbeitsbereich: 1.829 mm. 2.134 mm Mindestabstand zur nächsten Wand.
D	1178mm
E	Stromversorgungseinheit
F	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 3.353 mm
G	381mm
H	2.734 mm bei Serie SP040*
	*Hinweis: Die Abmessungen gelten für Innenseite Grundplatte zu Innenseite Grundplatte
I	Zufahrtsseite
J	Mindestabstand zu anderen Ausrüstungen: 165 mm.
K	Mindestabstand zur nächsten Begrenzung: 3.963 mm.

- 1. Hebebühnen-Aufstellort:** Falls vorhanden, bei Platzierung der Hebebühne den Bauplan des Architekten verwenden. Die Abb. 1a, 1b oder 2a, 2b stellt die Abmessungen eines typischen Arbeitsbereichs dar.
- 2. Hebebühnen-Höhe:** Siehe Abb. 3 für Hebebühnen-Gesamthöhe für jeden einzelnen Hebebühnentyp. 25 mm zur Gesamthöhe hinzufügen, um Mindesthöhe (bis zur niedrigsten Begrenzung) zu ermitteln.

⚠️WARNUNG Diese Hebebühne aufgrund der Feuer- oder Explosionsgefahr NICHT in einer Grube oder Vertiefung installieren.

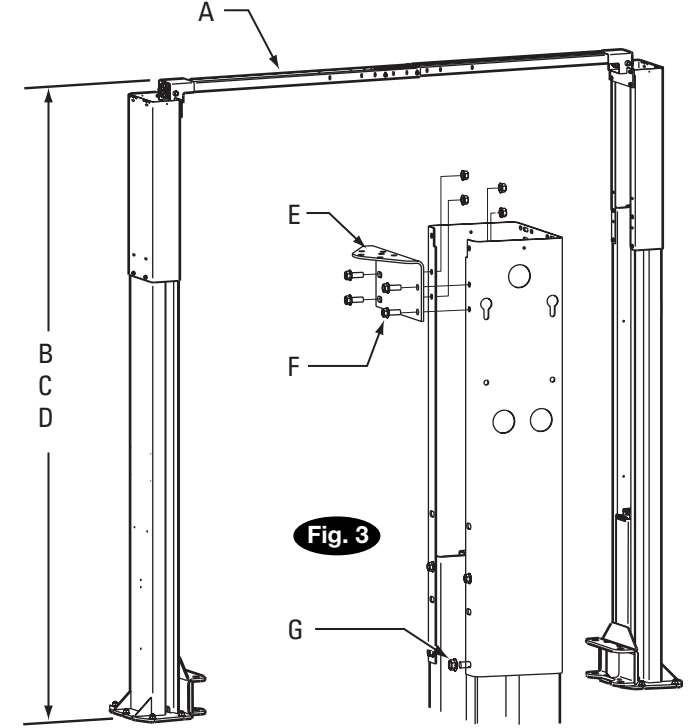


Abb. 3 Detail	
A	Overhead-Baugruppe
B	3.778 mm Oberkante Zylinder*
C	3.556 mm Oberkante Overheadbaugruppe (Standard)*
D	3.454 mm Oberkante Overheadbaugruppe (niedrige Decke)*
*B, C, und D gelten für die Serien SPOA30 und SP040. „Niedrige Decke“ (Low ceiling/LC) ist nicht für SP040 erhältlich.	
E	Overhead-Halterung
F	3/8"-16NC x 3/4" HHCS und angeflanschte Sicherheitsmutter
G	(4) 3/8"-16NC x 3/4" Schlossschrauben und angeflanschte Sicherheitsmutter an der Vorderseite und (2) an der Rückseite verwenden.
Achtung: Hebebühnen der E-Serie sind OHNE Führungen für Synchronisations-Seilzüge oder Sperrklinken-Seilzüge.	

- 3. Synchronisations-Seilzugführungen für Hebebühnen der Serie M:** Halterungen der Synchronisations-Seilzugführung mit (1) 1/4"-20NC x 1" HHCS und 1/4"-20NC angeflanschter Sicherheitsmutter an den Säulenverlängerungen befestigen (Abb. 5). HHCS sollte durch das Loch geführt werden, das am nächsten zum Rand liegt (Abb. 5).

- 4. Säulenverlängerungen:** Bevor die Säulen vertikal positioniert werden, die Säulenverlängerungen installieren, dabei (12) 3/8"-16NC x 3/4" Schlossschrauben-HHCS und angeflanschte Sicherheitsmuttern verwenden (Abb. 3 und 4).
- Overhead-Halterung:** Overhead-Halterung an Säulenverlängerungen anbringen (Abb.3).

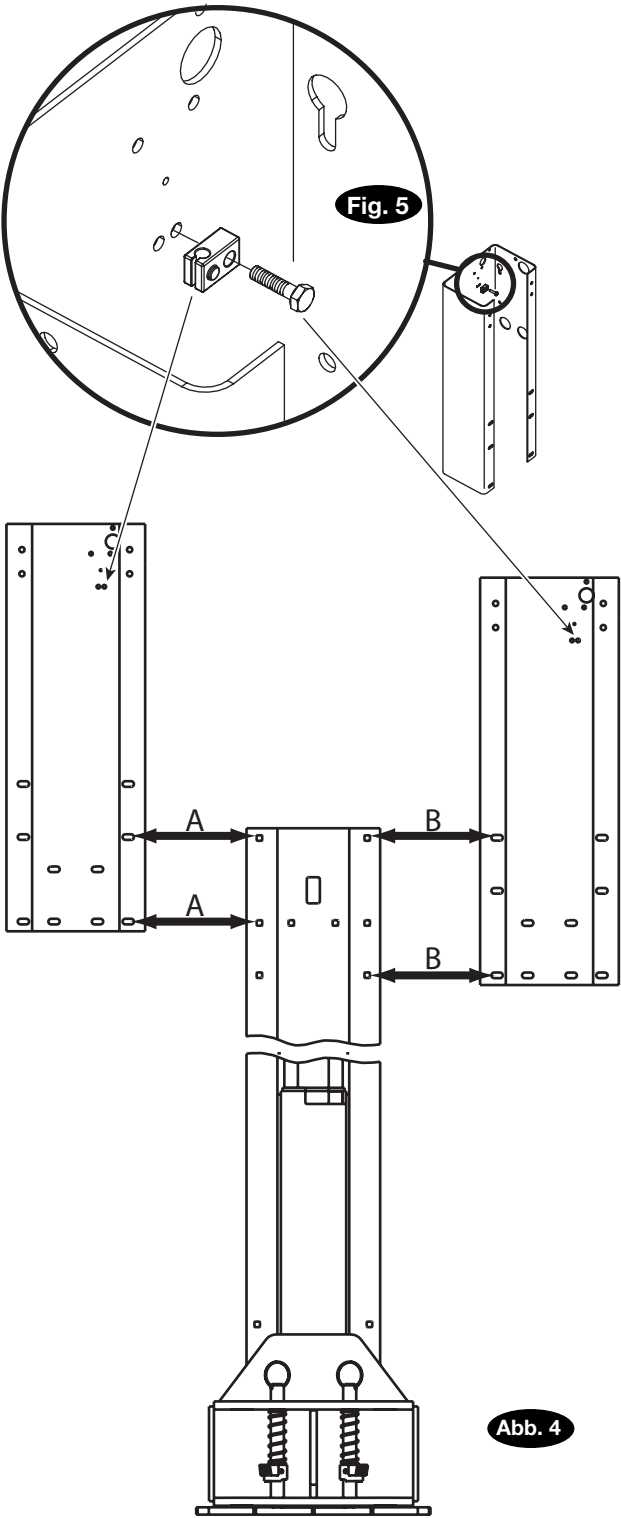


Abb. 4 Detail	
A	Standard-Einstellung
B	102 mm Einstellung niedrigere Höhe

5. Aufstellen der Hebebühne: Die Säulen mit den in Abb. 1a, 1b oder 2a, 2b angegebenen Abmessungen im Arbeitsbereich positionieren. Wenn die Säule auf dem Boden liegt, können zwei Personen das obere Ende der Säule anheben und damit auf die Grundplatte zugehen. Während die Säule vertikal aufgerichtet zu ihrem Aufstellungsort gebracht wird, begibt sich eine der beiden Personen an die entgegengesetzte Seite der Säule und hilft dabei, die Säule langsam flach auf ihre Basis zu stellen. Beide Säulengrundplatten-Rückteile müssen rechtwinklig auf der Mittellinie der Hebebühne liegen. In beide Grundplatten sind Kerben geschnitten, um die Mittellinie der Hebebühne anzugeben. Schlitten mit entsprechender Ausrüstung in die erste Klinkenposition heben. Sicherstellen, dass die Sperrklinken eingerastet ist.

Hinweis: Bei Hebebühnen der M-Serie die Säule mit Montagehalterung für die Stromversorgungseinheit an der Fahrzeug-Beifahrerseite der Hebebühne platzieren.

6. Beton und Verankerung: Der Beton sollte eine Druckfestigkeit von mindestens 20 N/mm² und eine Mindestdicke von 125 mm haben, um eine minimale Verankerungseinbettung von 95 mm zu erreichen. Wenn bei Verwendung der 20 mm x 170 mm-Standardverankerungen das Oberteil der Verankerung 75 mm über Bodenhöhe herausragt, ist das KEINE ausreichende Verankerung. (10) 20 mm-Durchm.-Löcher in den Betonboden bohren, dabei die Löcher in der Säulengrundplatte als Führung verwenden. Siehe Abb. 6 und 7 für Anforderungen bezüglich Lochtiefe, Lochabstand und Randabstand.

7. WICHTIG Beide Säulengrundplatten mit den mitgelieferten Hufeisen-Beilagen unterfüttern, bis beide Säulen im Lot stehen (Abb. 7a). Wenn eine Säule erhöht werden muss, um in der Höhe zur anderen Säule zu passen, sollten Beilagenplatten in passender Größe verwendet werden (siehe Beilagen-Kit). Erneut überprüfen, ob die Säulen lotrecht stehen. Bei Hebebühnen der M-Serie Zehenschutz installieren (Abb. 7a). Die Schrauben der Schwerlastanker mit einem Installations-Drehmoment von 200 Nm (20,4 kg-m) anziehen. Die Beilage darf NICHT DICKER als 13 mm sein. Die Säulenverlängerungen ebenfalls lotrecht stellen. Wenn sich die Schrauben der Schwerlastanker nicht auf 200 Nm (20,4 kg-m) festziehen lassen, Beton unter beiden Säulengrundplatten mit einer 20 N/mm²-Betonunterfütterung von 1.219 mm x 1.219 mm, 152 mm Dicke, mit dem Boden bündig abschließen lassen. Beton aushärten lassen, bevor Verankerungen und Hebebühne installiert werden.

⚠ VORSICHT NICHT auf Asphalt oder ähnlich instabilen Oberflächen installieren. Die Säulen werden nur durch die Verankerungen im Boden gestützt.

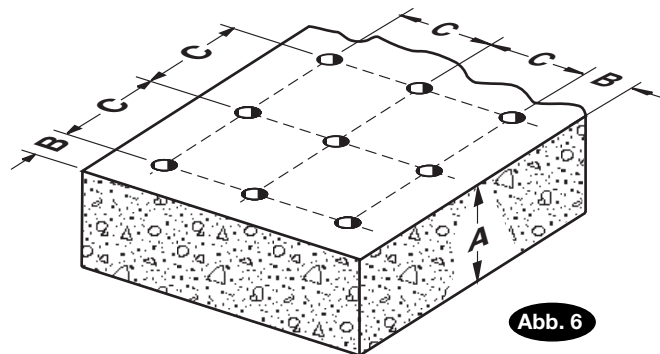
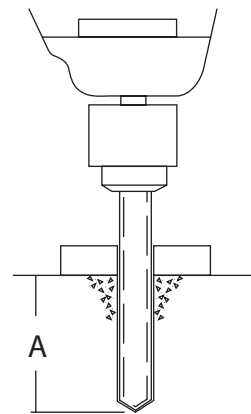
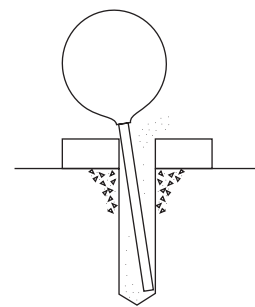


Abb. 6 Detail	
A	Betondicke (125 mm) und Lochtiefe (114 mm)
B	Randabstand (150 mm)
C	Lochabstand (150 mm)

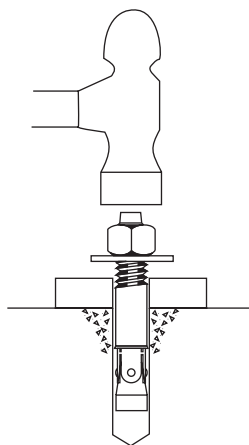
Abb. 7 und 7a Detail	
A	mindestens 114 mm
B	75mm
C	95mm
D	108mm
E	Zehenschutz (nur M-Serie).
F	Verankerung
G	Beilagen (max. 13 mm)
H	Die rechtwinkligen Beilagen an der Innenkante der Grundplatte ansetzen. Konstruktionskleber oder Silikonzement verwenden, um die Beilagen in Position zu halten. SICHERSTELLEN , dass die Beilagen nach dem Festziehen der Verankerungen fest zwischen der Grundplatte und dem Boden sitzen. Wenn mehr als zwei Hufeisen-Beilagen an einer der Säulen-Verankerungsschrauben verwendet werden, nicht-schrumpfendes Vergussmaterial unter dem nicht abgestützten Bereich der Säulengrundplatte verteilen. Sicherstellen, dass die Beilagen nach dem Festziehen der Verankerungen fest zwischen der Grundplatte und dem Boden sitzen.
I	Flache Unterlegscheibe
J	Mutter



Löcher mit 20 mm-Mauerbohrer mit Hartmetallspitze bohren.

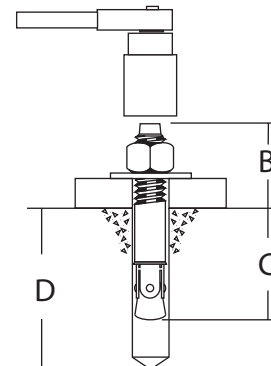


Loch säubern



Verankerung ins Loch schlagen, bis Mutter und Unterlegscheibe Kontakt mit der Grundplatte haben.

Abb. 7



Mutter mit einem Drehmoment von 200 Nm festziehen. Mutter andrehen, bis sie greift.

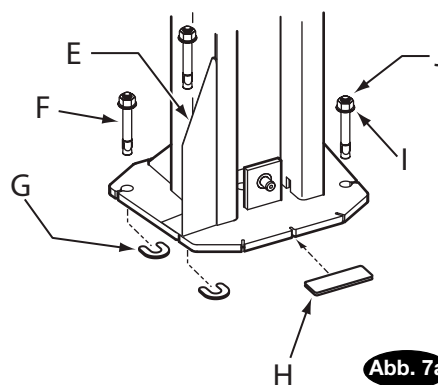


Abb. 7a

8. Montieren der Overheadeinheit: Overheadeinheit montieren (Abb.8). An entsprechende Größe anpassen.(4) HHCS und angeflanschte Sicherhheitsmutter, (2) an jeder Seite, anbringen. NICHT FESTZIEHEN

9a. Installieren des Overheadsalters: Schaltergruppe an die Stromversorgungseinheits-Säule montieren mit (2) 1/4"-20NC x 3/4" lg. HHCS, 1/4"-20NC-Muttern und 1/4"-Sternscheiben (Abb. 9). Für Platz sparende Hebebühnen (Narrow Bay) und für Hebebühnen mit 3 m breitem Arbeitsbereich siehe Schritt 9b, für alle anderen Hebebühnen siehe Schritt 10.

9b. Nur für Platz sparende Hebebühnen (Narrow Bay) und Hebebühnen mit 3m-Arbeitsbereich: Den Splint und die Schalterstange entfernen. Von der Schalterstange und dem Polster an dem der 9mm-Montagebohrung gegenüberliegenden Ende 143 mm für die Hebebühne der Platz sparenden Version oder 431 mm für die 3 m-Arbeitsbereich-Hebebühne abschneiden. Ein 4 mm starkes Loch 6 mm von der Schneidkante entfernt durch die Stange bohren. Schalterstange und Splint wieder einsetzen. Weiter mit Schritt 10.

10. Montage an durchgehender Traverse:

1/4"-20NC x 2-3/4" HHCS durch das Pivotloch am Ende der Schalterstange einführen.

Das entgegengesetzte Ende der Stange durch den Schlitz in die Schalterhalterung einführen (Abb. 10). Dann HHCS und Schalterstange an der Overheadeinheit wie gezeigt mit (2) 19 mm-Abstandhaltern und 1/4"-20NC-Sicherhheitsmuttern sichern. Sechskantschraube anziehen und dabei einen Abstand von 1,6 mm zwischen Abstandhalter und Overhead-Baugruppe lassen.

Abb. 8 Detail	
A	SPOA40-Serie
A.1	(4) 3/8"-1NC x 3/4" angeflanschte HHCS und angeflanschte Sicherhheitsmutter.
A.2	2829mm
B	SPO40-Serie
B.1	(4) 3/8"-1NC x 3/4" angeflanschte HHCS und angeflanschte Sicherhheitsmutter.
B.2	2896mm
C	SPOA30-Serie
C.1	(4) 3/8"-1NC x 3/4" angeflanschte HHCS und angeflanschte Sicherhheitsmutter.
C.2	2676mm
D	SPOA30NB-Serie (Enger Arbeitsbereich)
D.1	(4) 3/8"-1NC x 3/4" angeflanschte HHCS und angeflanschte Sicherhheitsmutter.
D.2	2473mm
E	SPOA30MB-Serie (3 Meter-Arbeitsbereich)
E.1	(4) 3/8"-1NC x 3/4" angeflanschte HHCS und angeflanschte Sicherhheitsmutter.
E.2	2337mm

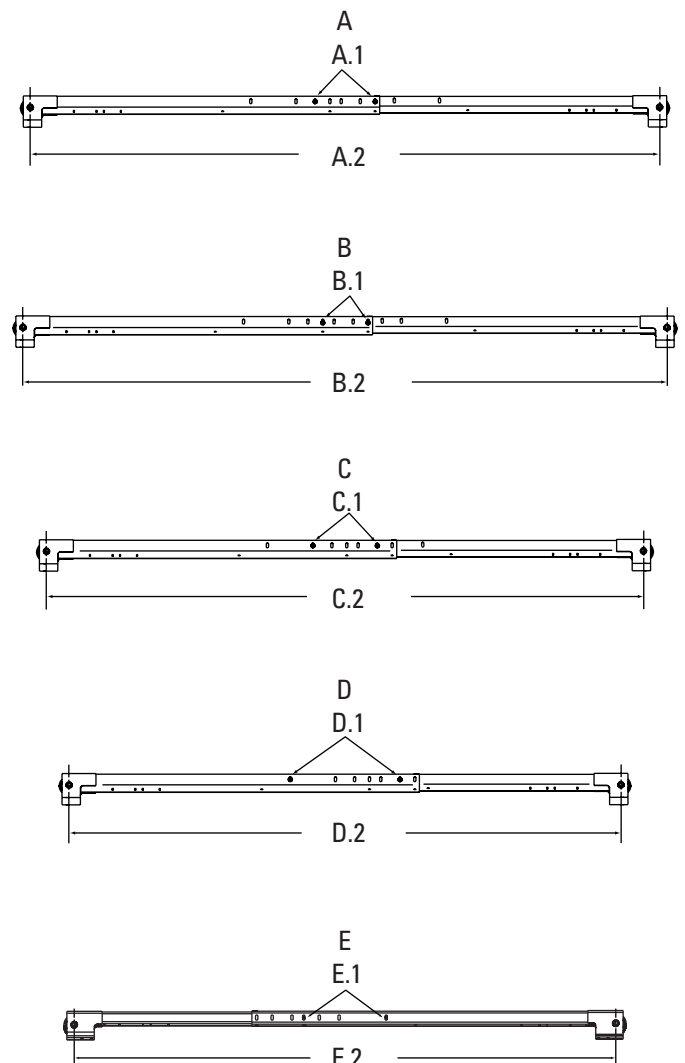


Abb. 8

Abb. 9 Detail	
A	(2) 1/4"-20NC x 3/4" lg. HHCS
B	Auf einer Seite (2) 1/4"-Sicherungsscheiben mit Außenverzahnung verwenden.
C	(2) 1/4"-20NC-Zink-Sechskantmuttern

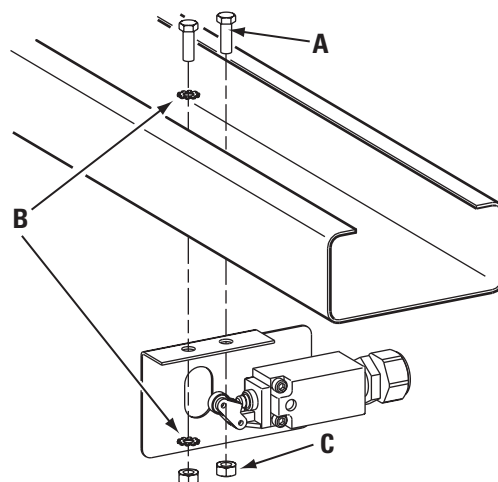


Abb. 9

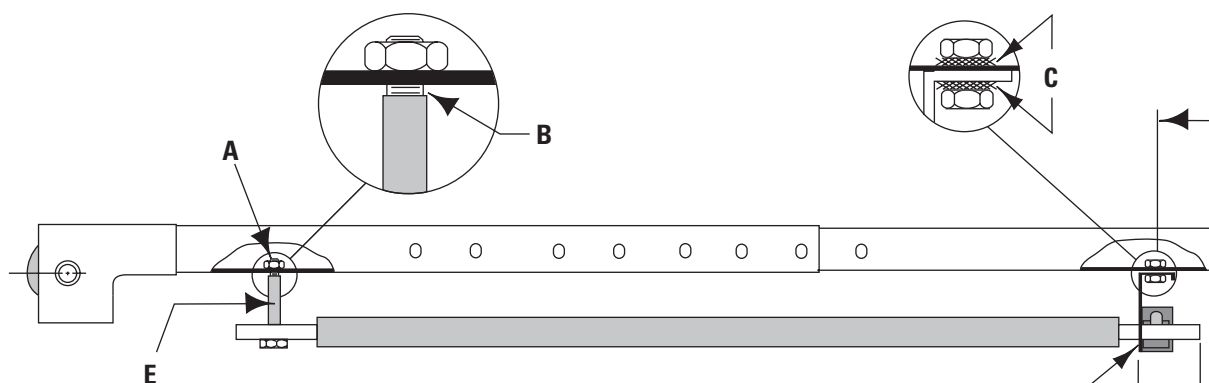


Abb. 10

Abb. 10 Detail	
A	1/4"-20NC x 2-3/4" HHCS und Sicherheitsmutter.
B	1,6 mm Abstand
C	Sternscheiben
D	197 mm Standard SPOA30M-Serie
	197 mm SPOA30M-Serie (Enger Arbeitsbereich)
	197 mm SPOA30M-Serie (3 m-Arbeitsbereich)
	197 mm Standard SPOA40M-Serie
	298 mm Standard SPO40M-Serie
E	(2) 19 mm Abstandhalter
F	Overheadschar
G	50 mm Minimum

11. Overheadeinheit: Mit je einer Leiter an jeder Säule positionieren zwei Personen die Overhead-Baugruppe auf den Säulenhaltungen und ziehen sie mit (2) 3/8"-16NC x 3/4" lg. angeflanschten HHCS und (2) 3/8" angeflanschten Sicherheitsmuttern (Abb. 11) fest. Die mittleren Löcher für SPO40 und die äußeren Löcher (markiert mit R für rechts und L für links) für SPOA30/SPOA40 verwenden. Die Schrauben in der Mitte der Overheadbaugruppe anziehen.

Abb. 11 Detail	
A	(2) 3/8"-16NC x 3/4" HHCS
B	(2) 3/8" Sicherheitsmuttern

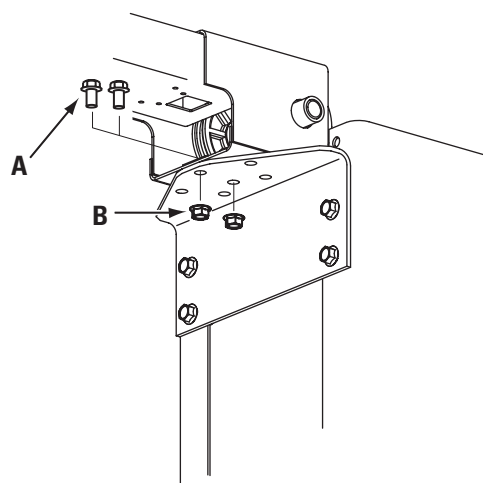


Abb. 11

ACHTUNG Für die Installation der Stromversorgungseinheit für Hebebühnen der E-Serie siehe Abschnitt 13.

WICHTIG Zu festes Anziehen der Sicherheitsmutter kann zur Beschädigung des O-Rings führen.

ACHTUNG Weiter mit Abschnitt 14.

12. Stromversorgungseinheit der Hebebühnenserie M:

- (1) Sternscheibe an eine der (4) 5/16"-18NC x 1-1/2" Lg. HHCS anbringen. Dies ist sehr wichtig für die Erdung. Die (4) 5/16"-18NC x 1-1/2" Lg.- HHCS durch die Bohrungen der Halterung der Stromversorgungseinheit führen und unter Verwendung von Steckmuttern fixieren (Abb. 12). Da der Motor der schwerste Teil der Einheit ist, heben zwei Personen die Einheit an, wobei jeder den Motor mit einer Hand hält. Stromversorgungseinheit an den Schrauben anbringen, wobei eine Person die Stromversorgungseinheit hält, während die andere 5/16"-Sicherungsscheiben und 5/16"-18NC-Muttern anbringt.
- Adapterplatte wie in Abb. 12 gezeigt an Säule mit (3) 5/16"-18NC x 1/2" Innensechskant-Flachkopfsenkschrauben montieren.
- Abdeckung des Bedienfelds durch Lösen der Halteschrauben in jeder Ecke abnehmen. Bedienfeldboden auf Adapterplatte wie in Abb. 12 gezeigt mit (4) #8-32NC x 3/8" Innensechskantschrauben montieren. Bedienfeldabdeckung wieder anbringen.
- Den T-Abzweig montieren, manuell anziehen und Öl pumpen, bis der O-Ring an der richtigen Stelle fixiert ist (Abb. 13). Dann die Sicherheitsmutter weiter mit max. 14 – 20 Nm (1,4 – 2,1 kgm) anziehen oder bis die Mutter und Sicherungsscheibe gegen den Pumpenverteiler anschlagen. HINWEIS: Der T-Abzweig darf immer noch drehbar sein. Dies ist zulässig, außer ausgesickertes Öl ist am O-Ring sichtbar. Sofern dies der Fall ist, die Sicherheitsmutter leicht anziehen.

Abb. 12 Detail

A	5/16"-18NC x 1-1/2" Lg. HHCS
B	Außen gezahnte 5/16"-Zahnscheibe
C	Steckmutter
D	5/16"-18NC-Sechskantmutter
E	Zugentlastung
F	Stromversorgungseinheit
G	Adapterplatte
H	5/16" 18 NC x 1/2" Innensechskant-FlachkopfMaschinenschraube
I	Bedienfeldboden
J	Bedienfeldabdeckung
K	#8-32NC x 3/8" Sechskant-SHCS

Abb. 13 Detail

L	Schlauch der Overheadeinheit
M	T-Stück
N	(Typische) Gecrimpte Schlauchmuffe
O	Schlauch der Stromversorgungseinheit (kurz)

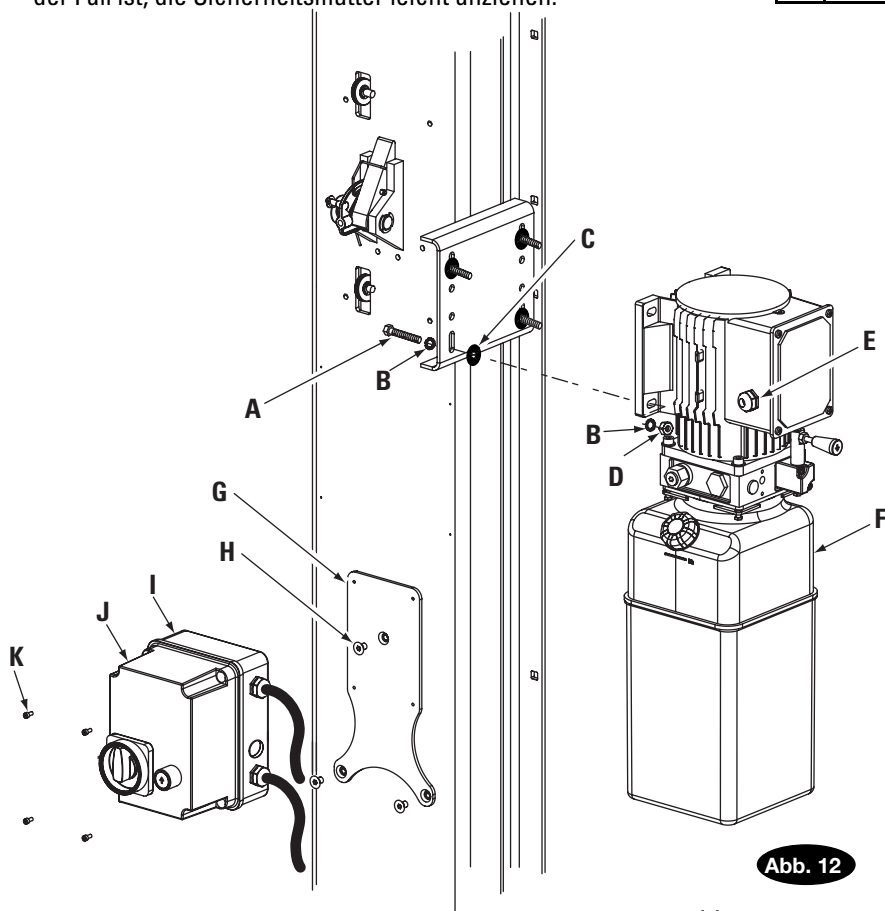


Abb. 12

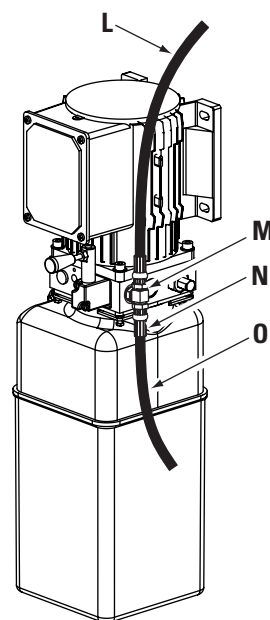


Abb. 13

13. Stromversorgungseinheit der Hebebühnenserie E:

(2) 5/16"-18NC x 1-1/2" HHCS durch die oberen Löcher in der Stromversorgungseinheit stecken (mit Rutschscheibe festhalten) (Abb. 14). Angeflanschte 5/16"-18NC-Muttern anbringen, bis Schraubenende mit Mutterende fluchtet. Stromversorgungseinheit an die Säulenverlängerung anbringen (Abb. 15). Schrauben/Mutter-Kombination in die oberen Löcher und bis unten ans Ende des Schlitzes schieben. HHCS, Rutschmatte und angeflanschte HHCS in die unteren Löcher der Stromversorgungseinheit bringen und festziehen. (Sicherstellen, dass die Rutschmatte zwischen Stromversorgungseinheit und Säulenverlängerung platziert ist). Obere HHCS und Mutter festziehen. Die herausstehende Verlängerung montieren, manuell anziehen und Öl pumpen, bis der O-Ring an der richtigen Stelle fixiert ist (Abb. 16). Dann die Sicherheitsmutter weiter mit max. 14 – 20 Nm (1,4 – 2,1 kgm) anziehen oder bis die Mutter und Sicherungsscheibe gegen den Pumpenverteiler anschlagen.

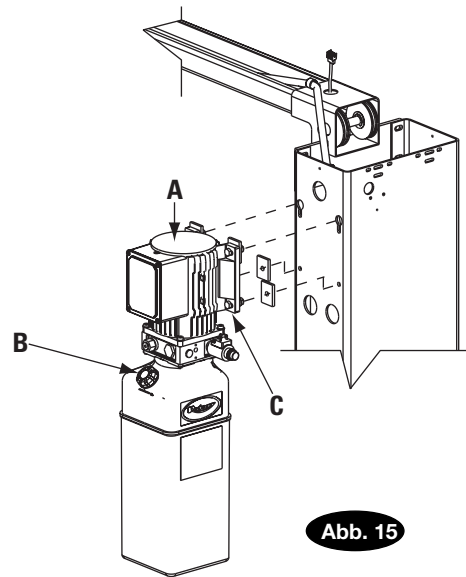


Abb. 15

WICHTIG

Zu festes Anziehen der Sicherheitsmutter kann zur Beschädigung des O-Rings führen.

Das Schwenk-T-Stück mit innenliegendem Gewinde an die herausstehende Verlängerung montieren (Abb. 16). Bei der Befestigung des schwenkbaren T-Stücks mit Innengewinde an die herausstehende Verlängerung das Festzieh-Verfahren für Bördelverschraubungen beachten.

Abb. 15 Detail

A	Stromversorgungseinheit an Schrauben im oberen Teil der Halterung der Stromversorgungseinheit hängen
B	Einfüllentlüfter-Deckel

14. Festzieh-Verfahren für Bördelverschraubungen:

Festzieh-Verfahren für Bördelverschraubungen

1. Verschraubungen handfest zusammenschrauben. Die 2-1/2" - Sechskantschrauben mit dem entsprechenden Schraubenschlüssel drehen.

WICHTIG

Die Befestigungsfläche darf sich beim Festziehen NICHT drehen. Nur die Mutter darf sich drehen.

2. Die Verschraubungen eine ganze Drehung zurückdrehen.

3. Die Verschraubungen erneut handfest anziehen, dann die 2-1/2" Sechskantschrauben mit einem Schraubenschlüssel drehen. Dies schließt das Anzugsverfahren ab; so entsteht eine druckfeste Dichtung.

WICHTIG

Zu starkes Anziehen beschädigt die Verschraubung und führt zu Flüssigleckagen.

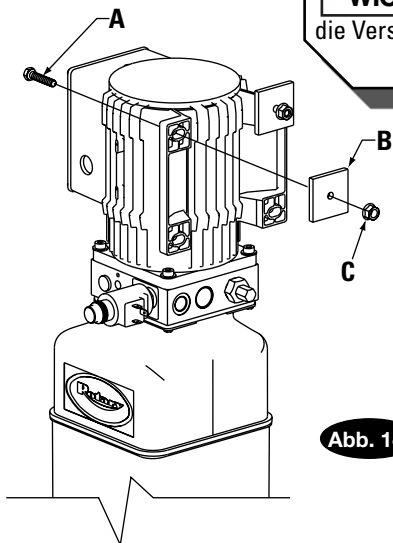


Abb. 14

Abb. 14 Detail

A	5/16"-18NC x 1-1/2" Lg. HHCS
B	Rutschscheibe
C	5/16"-18NC angeflanschte Sicherheitsmutter

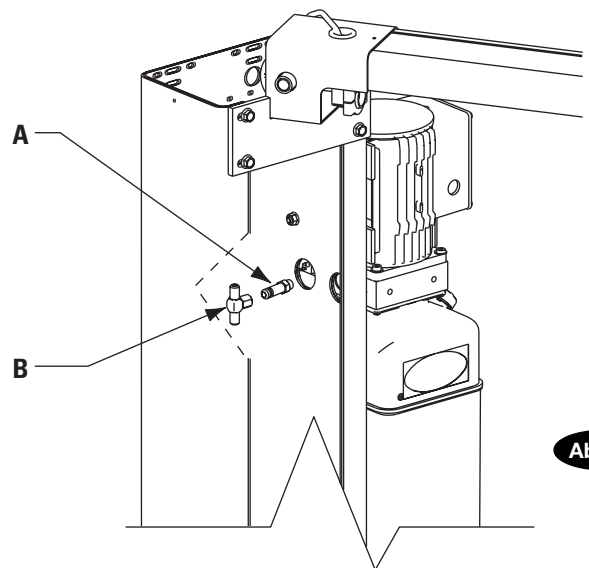


Abb. 16

Abb. 16 Detail

A	Herausstehende Verlängerung montieren, nachdem die Stromversorgungseinheit angebracht wurde.
B	T-Stück montieren, nachdem herausstehende Verlängerung an Stromversorgungseinheit angebracht wurde Hinweis: HERAUSSTEHENDE VERLÄNGERUNG BEI DER MONTAGE DES T-STÜCKS NICHT DREHEN.

15. Schläuche: Adapter und Schlauch reinigen. Alle Gewinde auf Schäden prüfen und sich vergewissern, dass die Schlauchenden gecrimpt sind. Schlauch mit dem Festzieh-Verfahren für Bördelverschraubungen (Abschnitt 14) anbringen. Schlauchklemmen anbringen.

Adapter- und Schlauchinstallation (siehe Abb. 17 und 18)

1. Element (2) mit Schlauchschellen an der Säule mit der Stromversorgungseinheit anbringen und zuerst an Zylinder (1) anschließen. Nur bei Hebebühnen der E-Serie: Teil-Nr. 7 hinter der bezeichneten Schlauchschelle montieren. So ausrichten, dass der geschweißte Verschlussstopfen in das dort befindliche Loch eingeführt werden kann.

2. Element installieren. (3) mit Schlauchschellenelement (5) beginnend am gegenüberliegenden Zylinder anbringen und in Richtung der Stromversorgungseinheit fortfahren. Der überschüssige Schlauch sollte in die Overhead-Baugruppe gebogen sein.
3. Element (2) und Element (3) an T-Stück (4) anschließen.

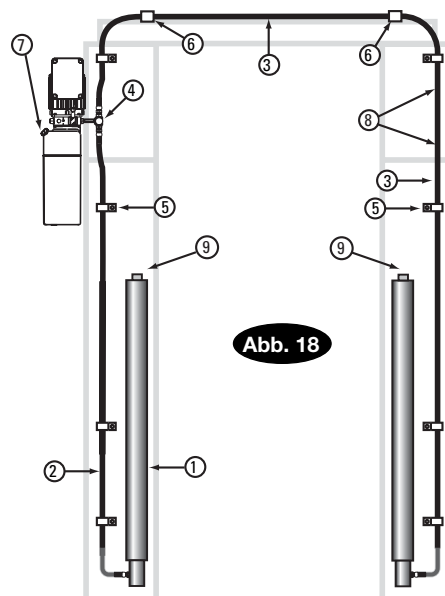
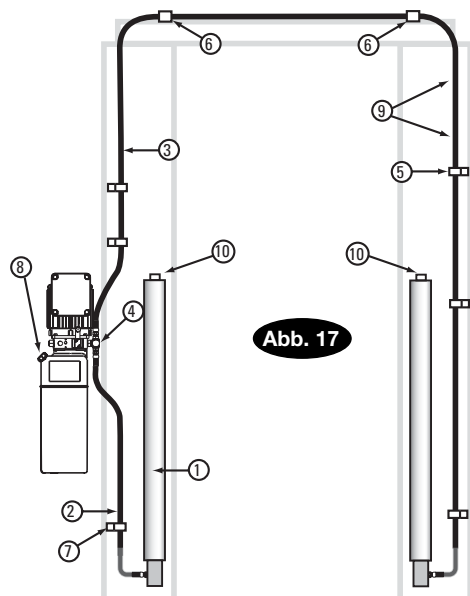
HINWEIS: Den Schlauch der Stromversorgungseinheit mithilfe der Schlitze an der Säulen-Grundplatte innerhalb der Säulen verlegen (Abb. 19). Den Schlauch der Overheadeinheit im Säulenkanal an der Außenseite der Säule verlegen (Abb. 19). Der Schlauch der Overheadeinheit wird über das obere Ende der Overhead-Baugruppe verlegt (Abb. 20).

16. Öl einfüllen: Deckel des Einfüllentlüfters an der Stromversorgungseinheit abnehmen

(Abb. 17 und 18). Bis zur MIN-Markierung am Tank mit Dexron III ATF oder einer Hydraulikflüssigkeit gemäß ISO 32-Spezifikationen füllen. Einfüllentlüfter-Deckel wieder aufsetzen.

Abb. 17 Detail Schlauchführung für Hebebühnen der M-Serie		
Element	Menge	Beschreibung
1	2	Hydraulikzylinder
2	1	Schlauch Stromversorgungseinheit
3	1	Schlauch der Overheadeinheit
4	1	T-Stück
5	6	Schlauchschellen
	6	3/8-16NC x 3/4" Schlossschrauben
	6	3/8-16NC angeflanschte Sicherheitsmuttern
6	4	Schlauchschellen
	4	3/8-16NC x 3/4" HHCS
	4	3/8-16NC angeflanschte Sicherheitsmuttern
7	2	Mechanischer Hebebühnen-Lochverschluss
8	Einfüllentlüfter-Deckel	
9	Der Schlauch verläuft von der Zufahrtsseite zum Zylinder auf der linken Säule nach unten.	
10	Zylinderlüfter	

Abb. 18 Detail Schlauchführung für Hebebühnen der E-Serie		
Element	Menge	Beschreibung
1	2	Hydraulikzylinder
2	1	Schlauch Stromversorgungseinheit
3	1	Schlauch der Overheadeinheit
4	1	T-Stück
5	6	Schlauchschellen
	6	3/8-16NC x 3/4" Schlossschrauben
	6	3/8-16NC angeflanschte Sicherheitsmuttern
6	4	Schlauchschellen
	4	3/8-16NC x 3/4" HHCS
	4	3/8-16NC angeflanschte Sicherheitsmuttern
7	Einfüllentlüfter-Deckel	
8	Der Schlauch verläuft von der Zufahrtsseite zum Zylinder auf der linken Säule nach unten.	
9	Zylinderlüfter	



17. Synchronisations-Seilzüge:

A) Abdeckung der Laufrolle entfernen (Abb. 19).

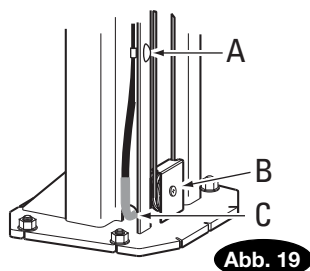


Abb. 19

Abb. 19 Detail	
A	Schlauch mit 3/8-16NC x 3/4" Schlossschrauben, angeflanschten Sicherheitsmutter und Schlauchschellen an Säule anbringen.
B	Abdeckung der Laufrolle
C	Schlauchschiene und Schlauch

B) Abb. 21 zeigt die Seilzug-Anordnung. Zuerst ein Seilzugende durch das kleine Loch in der unteren Befestigungsplatte (Abb. 22) führen.

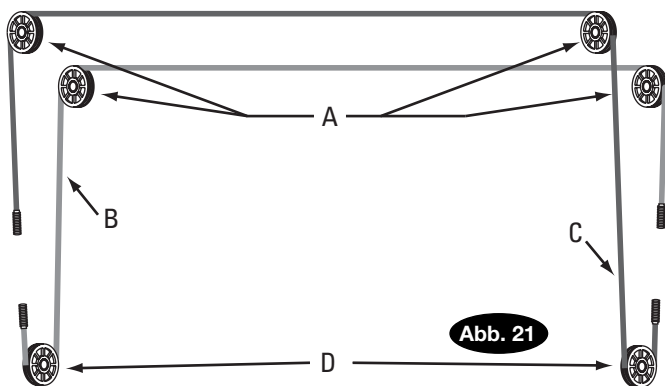


Abb. 21

Abb. 21 Detail	
A	Obere Laufrollen
B	Seilzug 2
C	Seilzug 1
D	Untere Laufrollen

D) Eine Nyloneinsatz-Sicherheitsmutter auf dem Bolzen vom Seilzug aufbringen, so dass 13 mm des Bolzens aus der Sicherheitsmutter hervorstehen.

E) Seilzug wieder herunterziehen (Abb. 22).

F) Seilzug um die untere Laufrolle legen, dann nach oben, um die Overhead-Laufrolle und nach unten zum gegenüberliegenden Schlitten (Abb. 21). Laufrollen-Abdeckung anbringen (Abb. 19).

G) Das Ende vom Seilzug an der oberen Befestigungsklammer des Schlittens befestigen. Die Sicherheitsmutter so festziehen, dass sie leichten Druck auf den Seilzug ausübt.

H) Ebenso mit dem zweiten Seilzug verfahren. Die Spannung beider Seilzüge während der endgültigen Einstellungen im Abschnitt einstellen. Für Hebebühnen der E- Serie siehe Abschnitt 38, für Hebebühnen der M-Serie siehe Abschnitt 41.

ACHTUNG Bei Hebebühnen der E-Serie weiter mit

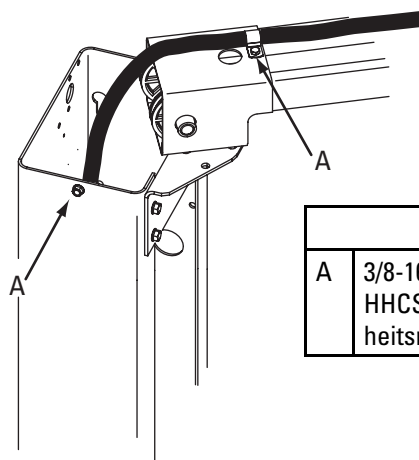


Abb. 20

Abb. 20 Detail	
A	3/8-16NC x 3/4" angeflanschte HHCS und angeflanschte Sicherheitsmutter.

Abb. 22 Detail	
A	Obere Seilzug-Befestigungsplatte und 5/8" Nyloneinsatz-Sicherheitsmutter.
B	Untere Seilzug-Befestigungsplatte und 5/8" Nyloneinsatz-Sicherheitsmutter.
C	Stahl-Distanzrohr für engen Arbeitsbereich und niedrige Deckenhöhe.

Um die Seilzüge für eine Hebebühne für engen Arbeitsbereich

(NB), eine 3 m-Hebebühne (3MB) oder eine Hebebühne für niedrige Deckenhöhe (LC) zu montieren, verwenden Sie ein Stahlrohr mit einem Innendurchmesser von ca. 16 mm und einer Wandstärke von min. 3 mm und montieren diese an der unteren Seilzugbefestigung. Folgende Längen sind erforderlich:

SPOA30

-NB oder LC = 203 mm

-NB oder LC = 406 mm

-3MB = 340 mm

SPOA40

-LC = 203 mm

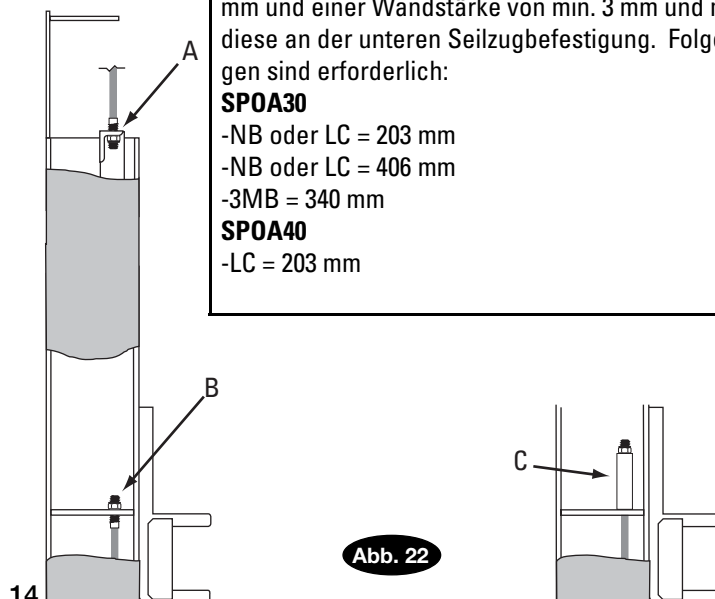


Abb. 22

18. Sperrklinken-Seilzug:

- A) Laufrolle des Synchronisations-Seilzugs, Laufrollenabdeckungen und Sprengringe im oberen Schlitz der Stromversorgungseinheitssäule montieren (Abb. 23).
- B) Das Schlaufenende des Seilzugs über das Ende der Bundschraube auf der rechten Seite der Klinkensteuerscheibe führen (Abb. 24).
- C) Das andere Ende des Seilzugs durch den Schlitz für die Laufrolle des Synchronisations-Seilzugs führen und sicherstellen, dass der Seilzug zwischen der Unterseite der Laufrolle des Synchronisations-Seilzugs und der Laufrollenabdeckung und dann innerhalb der rechten Säule verläuft (Abb. 24).

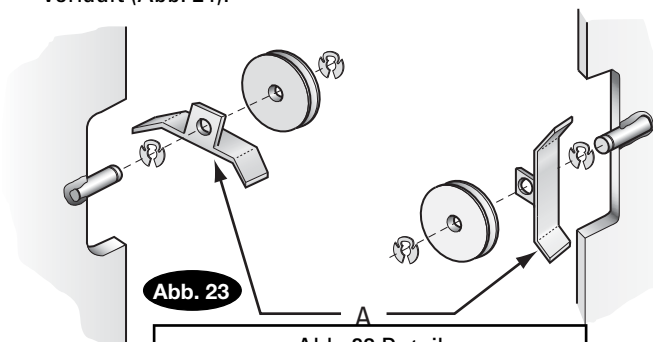


Abb. 23

Abb. 23 Detail

A	Abdeckungen der Laufrolle
---	---------------------------

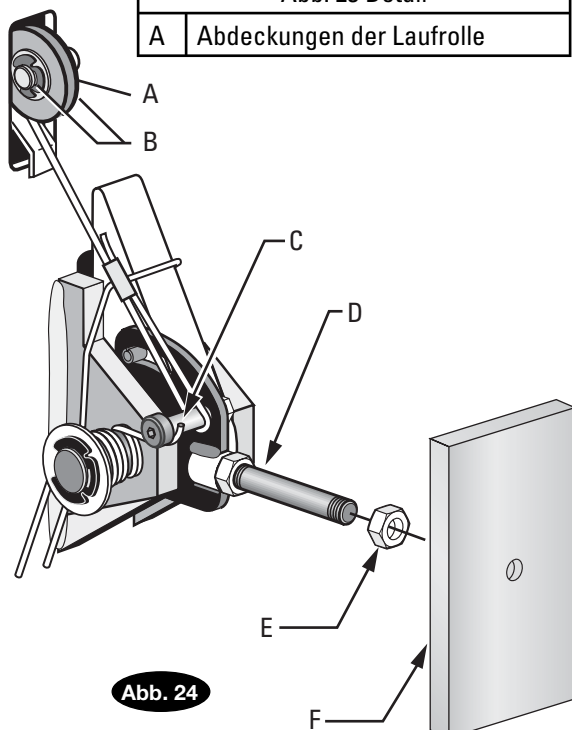


Abb. 24

Abb. 24 Detail

A	Synchronisations-Seilzug-Laufrolle
B	(2) 3/8" Sprengringe
C	Bundschraube
D	Den Klinkengriff montieren und mittels einer 3/8" Sechskantmutter einrasten. Anschließend Distanzmutter und Abdeckung für den Schlitz montieren.
E	1/2"-13NC Sechskantmutter
F	Schlitzabdeckung

- D) Halterungen der Führung des Synchronisations-Seilzugs an Overheadeneinheit, wie in Abb. 25a und 25b gezeigt, befestigen. Immer die Löcher auf der Zufahrtsseite der Hebebühne verwenden. Die HHCS im mittigsten Loch der Overheadeneinheit befestigen (Abb. 25b).
- E) Den Seilzug innerhalb der Säule nach oben und durch die Führung des Synchronisations-Seilzugs führen (Abb. 25a und 25b).

WICHTIG

Mit dem mitgelieferten Kabelbinder die Kabelführung an der Säulenverlängerung, wie in Abb. 25b dargestellt, befestigen. Zur Befestigung der Führung muss das Loch mit dem geringsten Abstand zur äußeren Säulenkante auf der NICHT-ZUFAHRITSSEITE verwendet werden.

- F) Den Seilzug weiter zur Führung des Synchronisations-Seilzugs in der linken Säule verlegen (Abb. 25a und 25b) und dann den Seilzug durch die Führung des Synchronisations-Seilzugs in der linken Säule führen (Abb. 25b).

WICHTIG

Mit dem mitgelieferten Kabelbinder die Kabelführung an der Säulenverlängerung, wie in Abb. 25b dargestellt, befestigen. Zur Befestigung der Führung muss das Loch mit dem geringsten Abstand zur äußeren Säulenkante auf der NICHT-ZUFAHRITSSEITE verwendet werden.

- G) Den Seilzug innerhalb der linken Säule nach unten verlegen und das Seilzugende durch den unteren Schlitz der Synchronisations-Seilzuglaufrolle führen, so dass sich der Seilzug nun wieder außerhalb der Säule befindet (Abb. 26).
- H) Laufrolle des Synchronisations-Seilzugs und Sprengringe im unteren Schlitz der Säule OHNE Stromversorgungseinheit wie gezeigt montieren (Abb. 26).

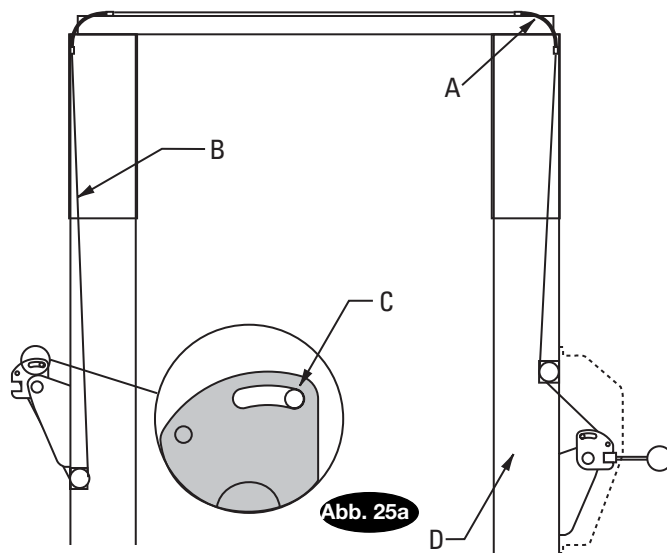


Abb. 25a

Abb. 25a Detail

A	Führung des Synchronisations-Seilzugs
B	Synchronisations-Seilzug
C	Darauf achten, dass kein Spiel zwischen dem Schlitz in der Steuerscheibe und dem Klinken-Anschlagsbolzen besteht.
D	Rechte Säule

- I) Den Seilzug unter der Unterseite der Synchronisations-Seilzuglaufrolle hindurchführen (Abb. 26).
- J) Jetzt MUSS der Klinkengriff, die Sechskantmutter und die Klinkenabdeckung an der rechten Säule montiert werden (Abb. 24 und 27). Den Kugelkopf für den Klinkengriff montieren (Abb. 27).

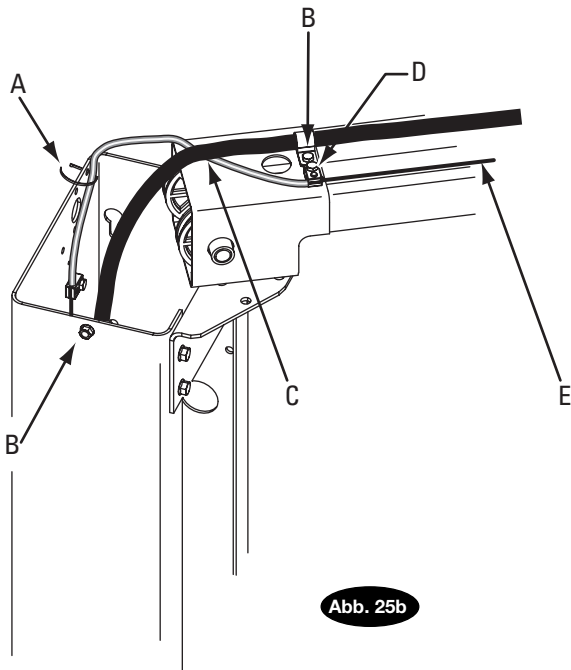


Abb. 25b

Abb. 25b Detail	
A	Mit Kabelbinder an der Verlängerung befestigen. Loch mit dem geringsten Abstand zur ÄUSSEREN Säulenkante auf der NICHT-ZUFAHRTSSEITE verwenden.
B	3/8"-16NC x 3/4" HHCS und angeflanschte Sicherheitsmutter.
C	Kabelführung verläuft UNTER dem Hydraulikschlauch.
D	1/4"-20NCx1" HHCS und angeflanschte Sicherheitsmutter.
E	Synchronisations-Seilzug muss entlang der Zufahrtsseite der Overhead-Einheit verlaufen.

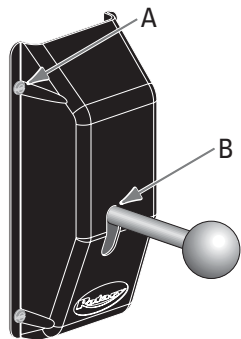


Abb. 27

Abb. 27 Detail	
A	5/16-18NCx3/8" Lg. BHMS
B	Der Klinkengriff MUSS sich oben an dem Schlitz der Klinkensteuerungsabdeckung befinden.

- K) Den Seilzug entlang einer Seite in Seilzugklemme einführen, um die Bundschraube schlingen und zurück nach unten, entlang der anderen Seite in die Seilzugklemme einführen (Abb. 26). Abdeckung zurück auf die Klemme setzen und leicht anziehen.
- L) Als nächstes die Steuerscheibe herunterziehen (Abb. 25a und 26), um jedes Spiel zwischen dem Steuerscheibenschlitz und dem Klinken-Anschlagsbolzen zu vermeiden (Abb. 25a).
- M) Mit Hilfe einer Zange den Seilzug straff ziehen und die Klemme so nahe wie möglich an der Bundschraube befestigen. Klemme anziehen.

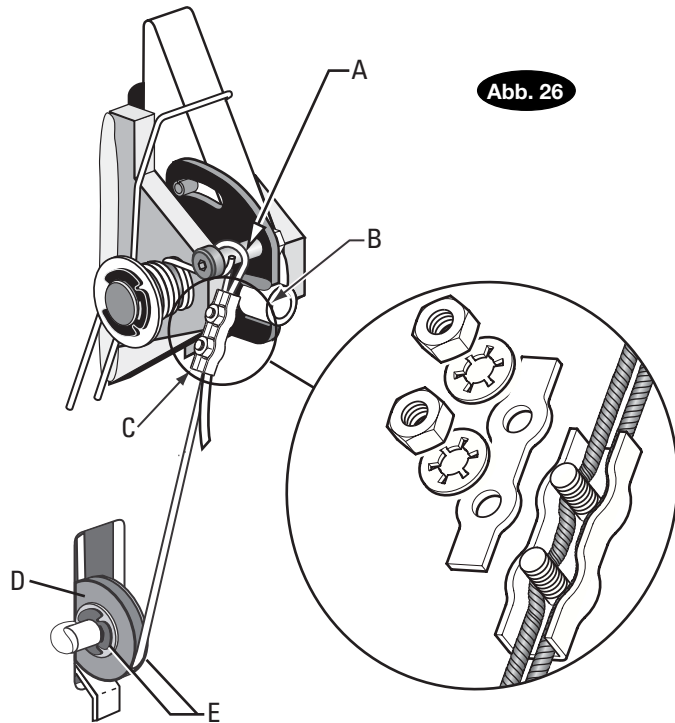


Abb. 26

Abb. 26 Detail	
A	Bundschraube
B	Den Seilzug nach oben durch die Seilzugklemme führen, über das Ende der Schulterschraube legen und zurück nach unten durch die Seilzugklemme führen.
C	Seilzugklemme
D	Synchronisations-Seilzug-Laufrolle
E	(2) 3/8" Sprengringe

HINWEISE:

- 1.) Die Einheiten sind nicht geeignet für den Einsatz unter schwierigen Bedingungen. Rotary bietet ebenfalls Systeme für feuchte und staubige Umgebungen an. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.
- 2.) Der Motor läuft von oben gesehen gegen den Uhrzeiger-sinn.

*Hinweise: Typ F, D, oder T?

Um herauszufinden, ob es sich bei Ihrer Stromversorgungseinheit um einen F-, D- oder T-Typ handelt, den vierten Buchstaben von hinten Ihrer Hebebühnen-Typnummer lesen.

BEISPIEL: SPOA30MD585 wäre ein D-Typ.



Die Typnummer befindet sich auf einem Schild an der Seite der Hebebühne. Für E- oder S-Typen siehe Seite 18.

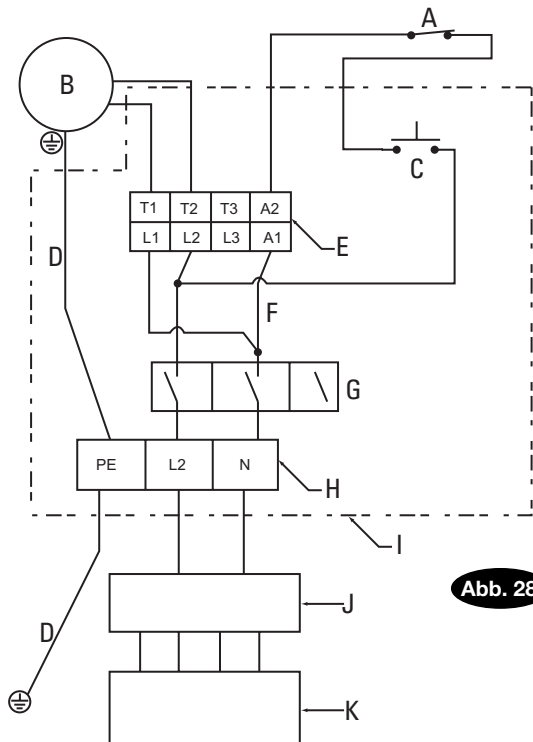


Abb. 28

19. Elektrik: Den elektrischen Anschluss zum Motor durch einen geprüften Elektriker durchführen lassen, Abb. 28, 28a oder 28b. Kabelstärke entsprechend der angegebenen Stromstärke verwenden. Tabelle der Betriebsdaten des Motors beachten, siehe Abb. 28, 28a, 28b. Separaten Schaltkreis für jede Stromversorgungseinheit verwenden. Jeden Schaltkreis entsprechend den örtlichen Vorschriften mit einem Ausschalter sichern. Einen separaten Trennschalter zwischen der Energieversorgung und der Stromversorgungseinheit installieren. (Mit „0“ für „AUS“ und „I“ für „EIN“ markieren). Die Verdrahtung MUSS allen örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen.

20. Overheadschalter: Overheadschalter-Baugruppe prüfen, um sicherzustellen, dass die Schalterstange den Schalter aktiviert, wenn sie angehoben wird. Der Schalter verfügt über einen normalerweise geschlossenen Schaltkreis und schaltet den Motor ab, wenn er aktiviert wird, siehe Abb. 28, 28a oder 28b und 29.

21. Überprüfen der Funktion: Hebebühne betätigen und sicherstellen, dass beim Betätigen der Drucktaste die Hebebühne angehoben wird und stoppt, wenn der Knopf losgelassen wird. Trennschalter daraufhin überprüfen, ob Stromzufuhr zu Drucktaste getrennt wird. Ebenfalls überprüfen, ob der Overheadschalter das Anheben der Hebebühne stoppt, wenn er betätigt wird, und ob die Hebebühne wieder Strom erhält, wenn der Schalter deaktiviert wird.

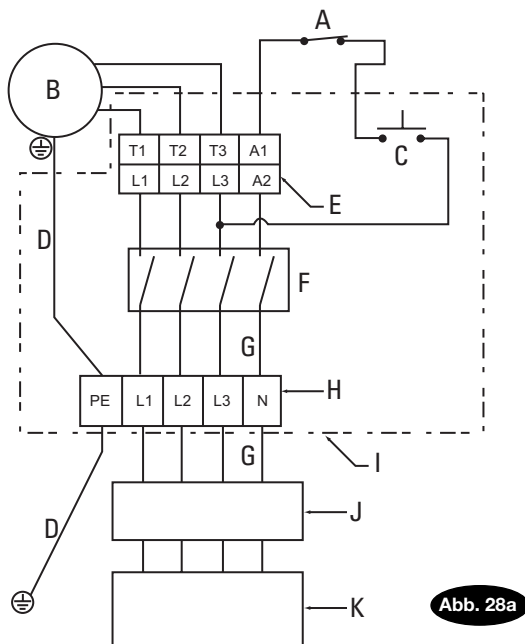
Achtung: Weiter mit Abschnitt 37.

MOTORBETRIEBSDATEN – EINPHASIG (*F-TYP)

NETZSPANNUNG	STROM	LEISTUNG
220-240 Volts 50Hz	17A	- 1.5Kw

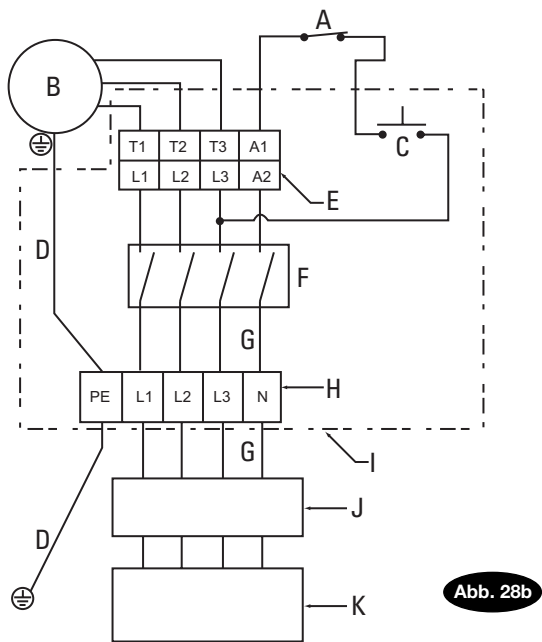
Abb. 28 F Model Detail

A	Overheadschalter
B	Motor
C	UP-Schalter (AUF)
D	Gelb-grünes Kabel
E	Schalterschütz
F	Blaues Kabel
G	E-Stop-Trennschalter
H	Klemmenblöcke
I	Steuerkasten
J	Trennschalter 230 V 1ø 20 A (Überstromschutz)
K	230 V 1ø 20A-Trennschalter an Stromversorgung.



MOTORBETRIEBSDATEN – DREIPHASIG (*D-TYP)			
NETZSPANNUNG		STROM	LEISTUNG
400 - 415 Volts		50Hz	4.55A - 3Kw

Abb. 28a D Modell-Detail	
A	Overheadschanter
B	Motor
C	UP-Schanter (AUF)
D	Gelb-grünes Kabel
E	Schantschütz
F	E-Stop-Trennschanter
G	Blaues Kabel
H	Klemmenblöcke
I	Steuerkasten
J	Trennschanter 400V 3ø 10A (Überstromschutz)
K	400 V 3ø 10 A-Trennschanter an Stromversorgung.



MOTORBETRIEBSDATEN – DREIPHASIG (*T-TYP)			
NETZSPANNUNG		STROM	LEISTUNG
400 - 415 Volts		50Hz	10A - 4.9Kw

Abb. 28b D Modell Detail	
A	Overheadschanter
B	Motor
C	UP-Schanter (AUF)
D	Gelb-grünes Kabel
E	Schantschütz
F	E-Stop-Trennschanter
G	Blaues Kabel
H	Klemmenblöcke
I	Steuerkasten
J	Trennschanter 400V 3ø 10A (Überstromschutz)
K	400 V 3ø 10 A-Trennschanter an Stromversorgung.

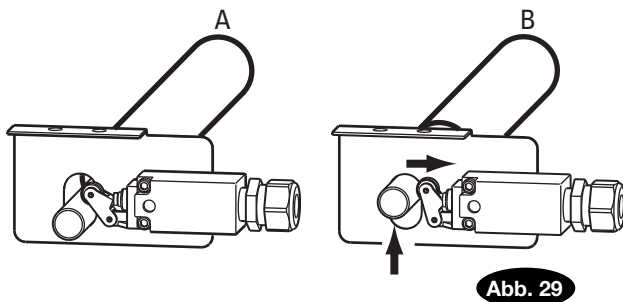


Abb. 29 Detail	
A	Normale Stellung
B	Aktivierte Stellung

Installieren von elektrischen und Steuerungskomponenten innerhalb des Arbeitsbereichs für Hebebühnen der E-Serie.

22. Magnet-Aufsatz: Die Magnete unter den Sperrklinken beider Säulen anbringen (Abb. 30). Die Gleiter auf den Spulenstangen des Magnets anbringen. Die Magnete auf den Säulen platzieren und befestigen (Abb.30).

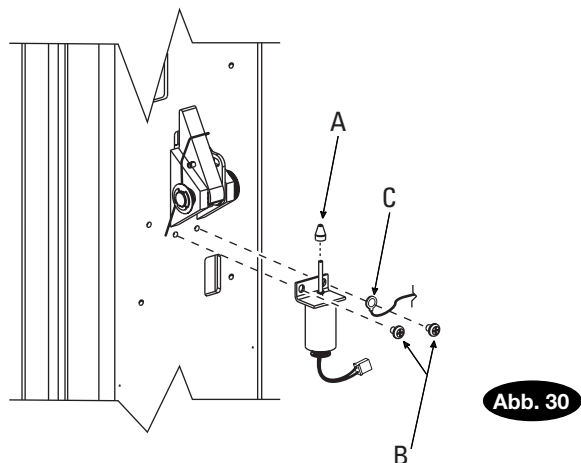


Abb. 30

Fig. 30 Detail

A	WICHTIG Gleiter an der Stange der Magnet-spule anbringen.
B	5/16"-18NC x 3/8" PHMS. Die Schrauben durch den Magnet stecken und an der Säule anbringen.
C	Erdungskabel des Elektromagneten vom Bedienfeld.

23. Installieren des Hauptbedienfelds und Werkzeughalters:

Die Zugangsverkleidung vom Hauptbedienfeld abnehmen (am Hauptbedienfeld sind fünf Kabel befestigt) (Abb. 31).

(2) 5/16"-18NC x 3/8" PHMS in den Bohrungen auf jeder Seite der Sperrklinke (Stromversorgungseinheitsseite) montieren und dabei ca. 3 mm herausragen lassen, um das Bedienfeld zu halten. Das Hauptbedienfeld mit Hilfe der 5/16"-18NC x 3/8"-PHMS über der Sperrklinke an die Säule hängen und das Kabel des Elektromagneten der Sperrklinke durch das Bedienfeld ziehen (Abb. 31). Den Sperrklinkenmagnet am Hauptbedienfeld anschließen. Den Erdungskabelschuh an einer der Befestigungsschrauben des Sperrschalters anschließen (Abb. 30). (1) 5/16"-18NC x 3/8" PHMS an der Unterseite des Hauptbedienfelds montieren. Alle (3) Schrauben festziehen. Zugangsverkleidung noch nicht wieder am Bedienfeld anbringen. Sie wird erst in einem späteren Schritt wieder montiert.

23a. Mit Hilfe von zwei 5/16"-18NC x 3/8" PHMS einen der Halter für das Luftdruckwerkzeug unter dem Hauptbedienfeld

montieren (Abb. 31).

23b. Haupteinheitens kabel, Motorkabel mit den Anschlüssen des

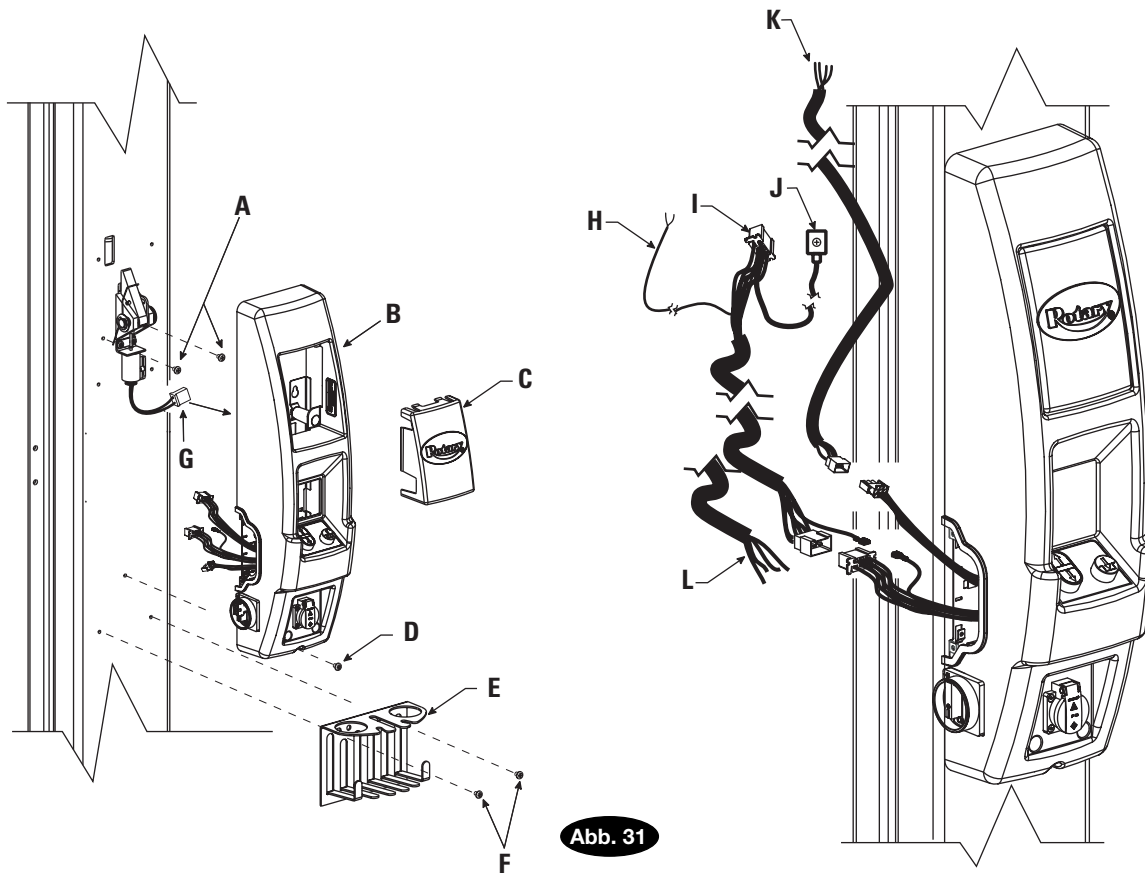


Abb. 31

Abb. 31 Detail

A	5/16"-18NCx3/8" PHMS. Diese zwei Schrauben aus der Säule ca. 3 mm herausragen lassen.
B	WICHTIG Hauptbedienfeld immer auf der Stromversorgungseinheitsseite montieren.
C	Zugangsverkleidung
D	5/16"-18NCx3/8" PHMS, durch das Bedienfeld.
E	Werkzeughalter
F	5/16"-18NCx3/8" PHMS

Abb. 31 Detail

G	Den Stecker durch das Bedienfeld ziehen
H	Overheadscharter-Kabel
I	Haupteinheitens kabel
J	Absenkenventilkabel
K	Motorkabel
L	Stromkabel (angeschlossen in Schritt 26)

Hauptbedienfelds verbinden.

24. Verlegung der Motor- und Haupteinheitkabel:

Vom Hauptbedienfeld Kabel nach oben durch die Säule

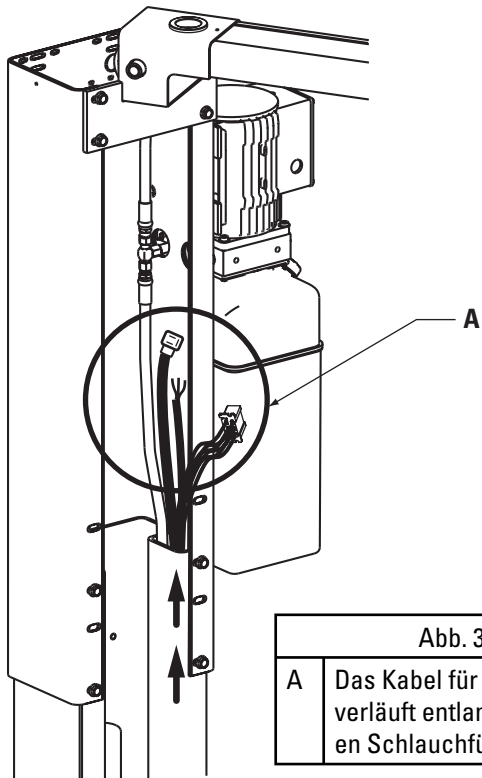


Abb. 32

Abb. 32 Detail

A	Das Kabel für die Hauptsteuerung verläuft entlang der hydraulischen Schlauchführung
---	---

entlang der Schlauchführung verlegen (Abb. 32).

- A) Kabel für Overheadscharter am Haupteinheitkabelanschluss platzieren. Das Kabel für den Overheadscharter durch die Zugentlastung in den Overheadscharterkasten (Abb. 34) führen.
- B) Absenkenventilkabel an Absenkenventil anbringen und Schraube auf der Oberseite festziehen (Abb. 34).
- C) Das Motorkabel durch die Zugentlastung im Motor-Anschlusskasten führen. Details Motorverkabelung und Verkabelungsdiagramme siehe Abb. 34.

25. Installation des Nebenbedienfelds und des Werkzeughalters:

Das 3-adrige Kabel des Hilfsmagneten in den Hilfsmagneten stecken, den Erdungskabelschuh unter dem Magneten anschließen und mit (4) 9/16"-18NC x 3/8" PHMS die Abdeckung an den Säulen anbringen.

- 25a. Mit Hilfe von zwei 5/16"-18NC x 3/8" PHMS einen der Halter für das Luftdruckwerkzeug unter dem Nebenbedienfeld montieren (Abb. 33).

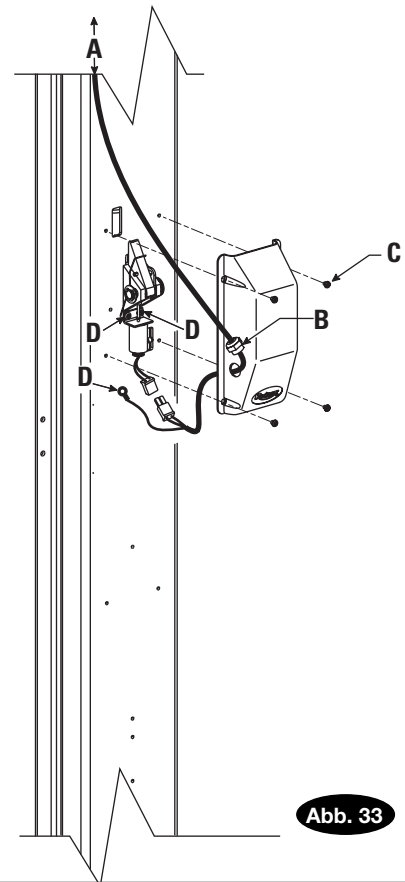


Abb. 33

Abb. 33 Detail

A	Das Kabel des Hilfsmagneten verläuft nach oben, wird hinübergeführt und am oberen Ende der Haupteinheitssäule mit dem Haupteinheit-Kabelbaum verbunden.
B	Kabelklemme in ein Loch in der Abdeckung des Hilfsmagneten anbringen.
C	Mit (4) 5/16"-18NC x 3/8" PHMS die Abdeckung des Hilfsmagneten an der Hebebühnensäule anbringen.
D	Kabel des Hilfsmagneten wird durch die Abdeckung des Hilfsmagneten zum Anschluss am Hilfsmagneten geführt. Den Erdungskabelschuh wie dargestellt an einer der Befestigungsschrauben des Magneten anschließen.

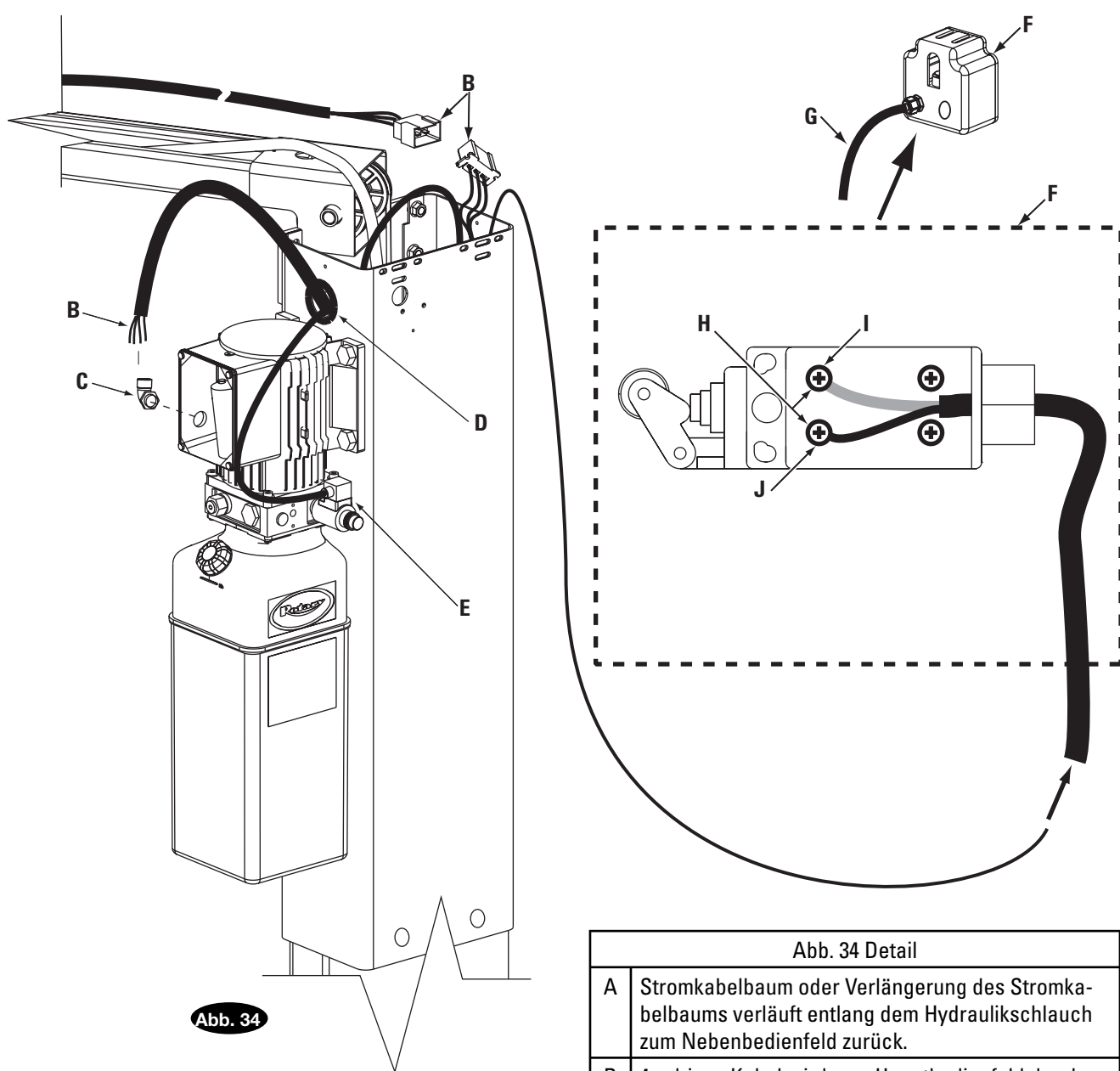


Abb. 34

Abb. 34 Detail

Abb. 34 Detail	
A	Stromkabelbaum oder Verlängerung des Stromkabelbaums verläuft entlang dem Hydraulikschlauch zum Nebenbedienfeld zurück.
B	4-adriges Kabel wird vom Hauptbedienfeld durch die Zugentlastung in den Anschlusskasten am Motor der Stromversorgungseinheit geführt.
C	Zugentlastung
D	Gummidichtung Hinweis: Alle vom Hauptbedienfeld kommenden Kabel an Gummidichtungsloch mit einem Kabelbinder befestigen, sobald der Anschluss abgeschlossen ist.
E	Kabel für Absenkvventil anschließen und die oben liegende Schraube anziehen, um es zu fixieren.
F	Overhead-Abschaltung
G	Von Haupteinheitenskabelanschluss
H	Schließkontakte
I	Weißes Kabel
J	Schwarzes Kabel

26. Verlegen des Trennschalter-Kabelbaums:

- A) Abdeckungsverkleidung von Hauptbedienfeldseite entfernen (Abb. 35) und das Druckastenkabel vom Haupteinheit-Kabelbaum trennen. Ein Ende des 1/2"-Schlauchs (40' mitgeliefert) nehmen und die Luftleitung in das Luftfitting drücken. Die Luftleitung sollte sauber sein und einen geraden Rand haben. Bevor die Nebeneinheitshaube und Zugangsverkleidung zurück auf ihre Halterung platziert werden, sicherstellen, dass die Luftleitung nicht gequetscht ist. Die Luftleitung sollte aus dem Hauptbedienfeld heraus und zurück nach oben durch die Säule zur Hauptluftzufuhr des Werks geführt werden. Das mitgelieferte Luftfitting für den Anschluss an die Hauptluftzufuhr verwenden (Abb. 35, 35b und 35c).
- B) Den Trennschalter-Kabelbaum in den unteren Teil des Trennschalters auf der Nebeneinheitsseite verdrahten, wie in Abb. 35a (Einphasen-Strom) bzw. Abb. 35b (Dreiphasen-Strom) gezeigt. Der Werksstrom wird in den oberen Teil des Trennschalters auf der Nebeneinheitsseite geführt.

- C) Anschließend die Anweisungen zum Einsetzen der Dichtungen in Schritt 28 befolgen, bevor die Abdeckung des Bedienfelds wieder auf der Rückplatte angebracht wird.

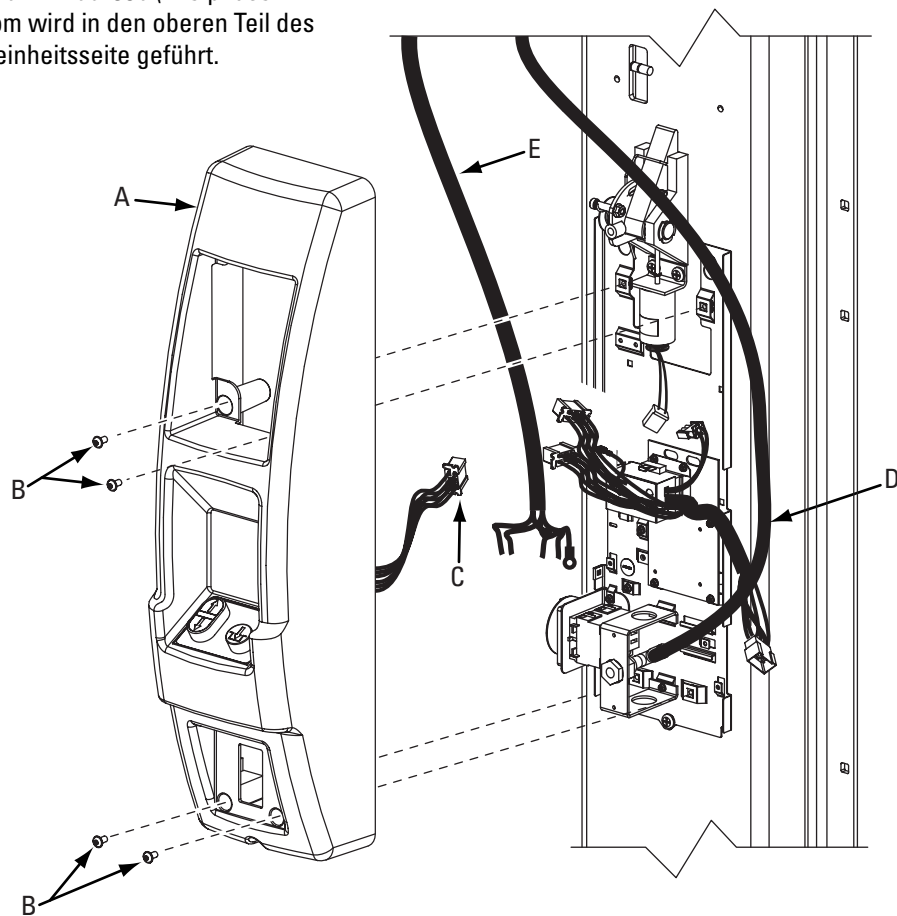


Abb. 35

Abb. 35 Detail	
A	Abdeckung des Hauptbedienfelds
B	(4) 1/4-20NC x 1/2"
C	Tasten-Kabelbaum
D	1/2" Luftleitung
E	Werksstrom

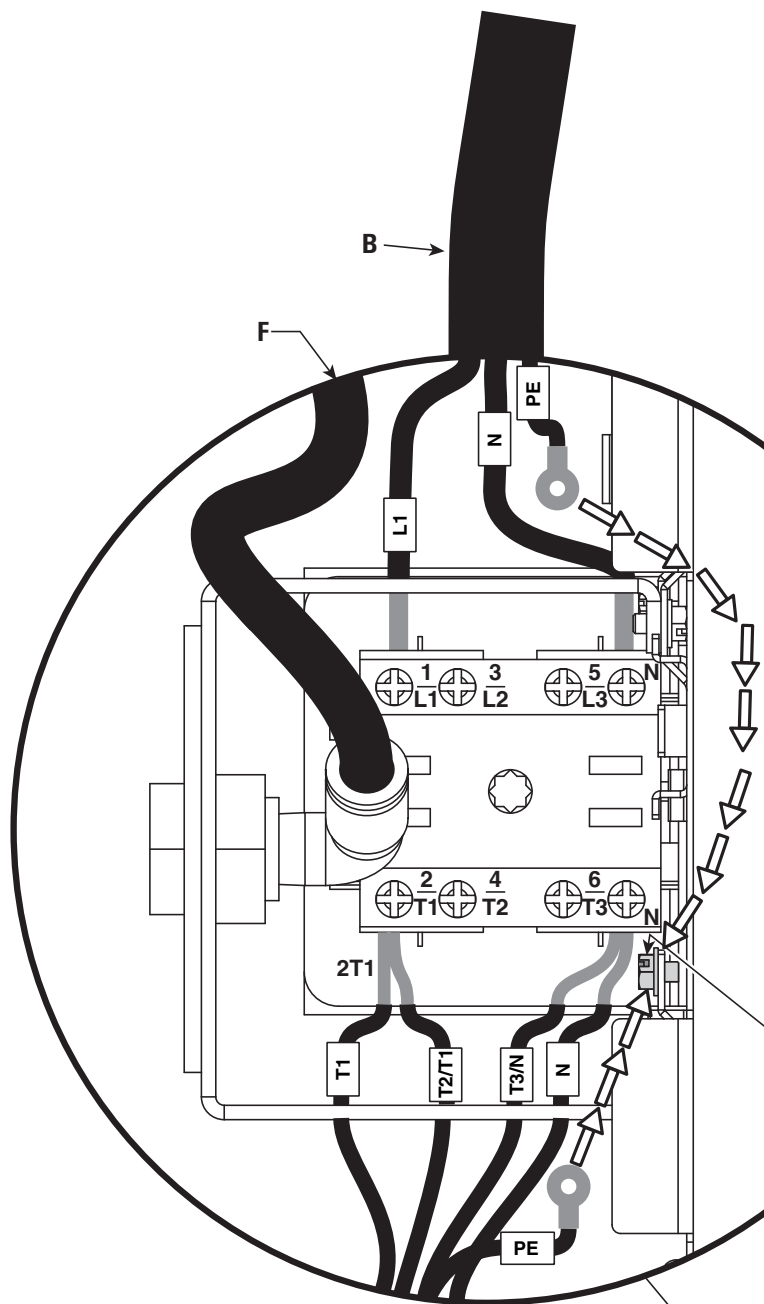


Abb. 35b Detail Einphasig	
A	Motorkabel
B	Werkstrom wird in den oberen Teil des Trennschalters geleitet.
C	Anschlussstecker in Magnet
D	Haupteinheit-Kabelbaum
E	Die PE-Kabel werden an der grünen Erdschraube an der rückwärtigen Platte der Bedieneinheit in der Nähe des Trennschalters befestigt.
F	1/2" Luftleitung

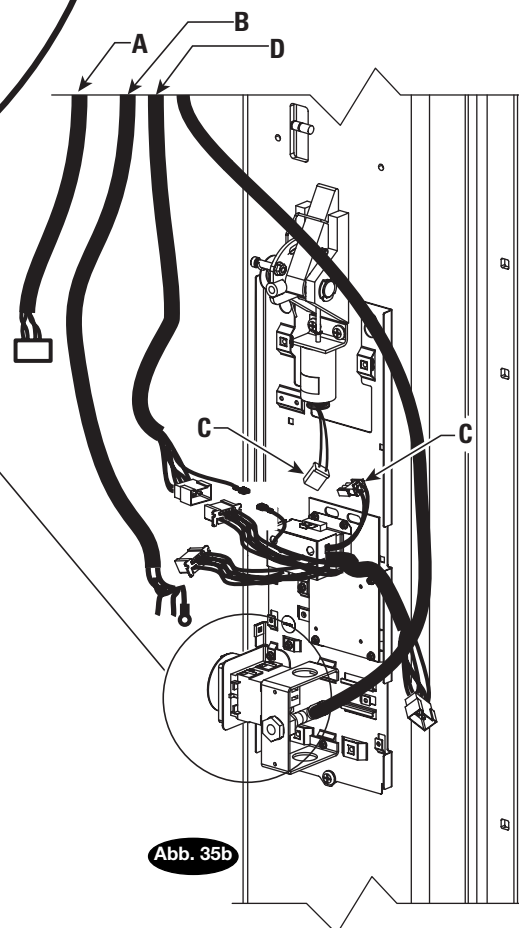


Abb. 35b

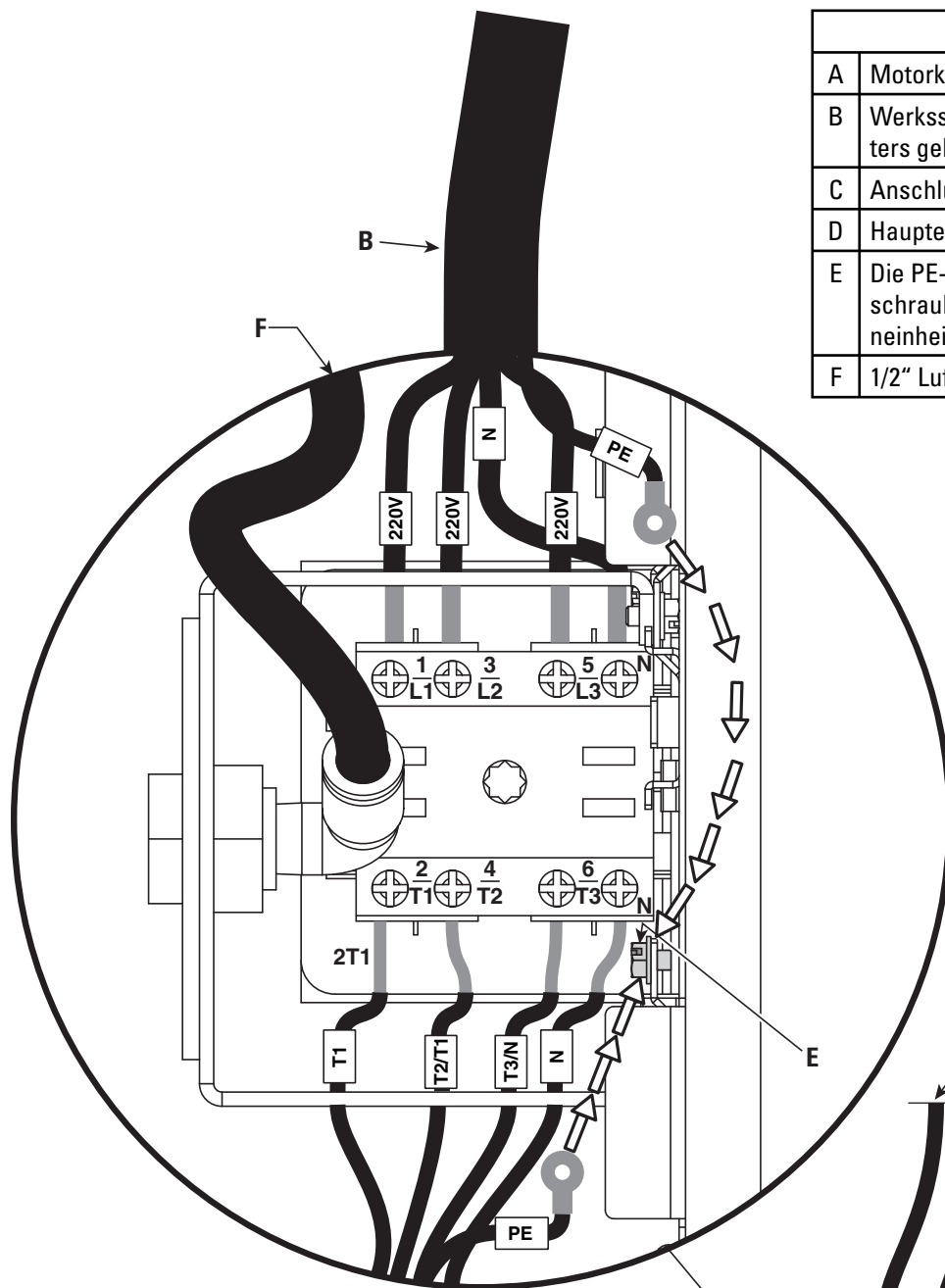


Abb. 35c Detail Dreiphasig	
A	Motorkabel
B	Werkstrom wird in den oberen Teil des Trennschalters geleitet
C	Anschlussstecker in Magnet.
D	Haupteinheit-Kabelbaum
E	Die PE-Kabel werden an der grünen Erdschraube an der rückwärtigen Platte der Bedieneinheit in der Nähe des Trennschalters befestigt.
F	1/2" Luftleitung

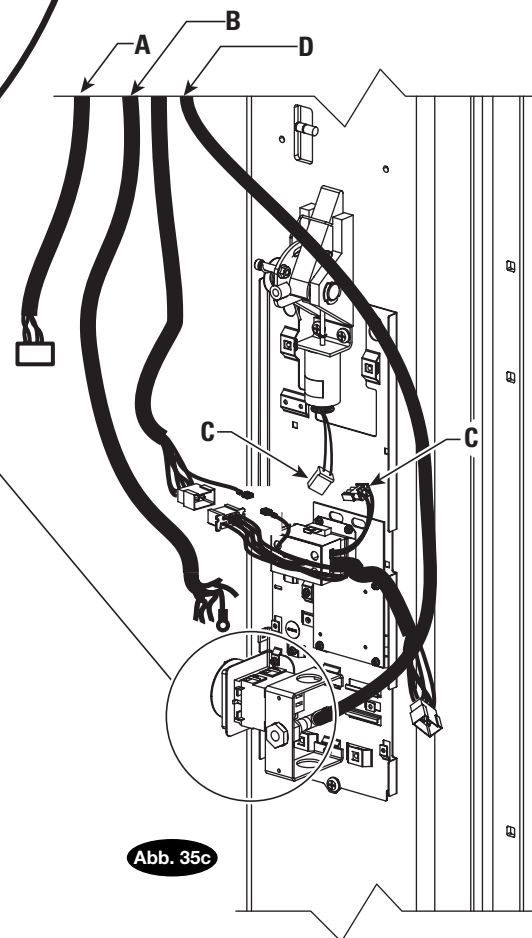


Abb. 35c

27. Elektrik für Hebebühnen der E-Serie:

Ein ausgebildeter Elektriker muss den Anschluss der Stromversorgung am Trennschalter auf der Nebeneinheit-Seite durchführen, Siehe Abb. 35b für 1-phasig und Abb. 35c für 3-phasig. Kabelstärke für 20 Amp-Schaltkreis wählen. Siehe Motorbetrieb-Datentabelle.

WICHTIG

Separaten Schaltkreis für jede

Stromversorgungseinheit verwenden. Jeden Schaltkreis mit Langsamsicherung oder Unterbrecher sichern. Für Einphasig 230V (*F-Typ) 20 Amp Sicherung verwenden. Für Dreiphasig 400V (*E-Typ) 10 Amp Sicherung verwenden. Für Dreiphasig 400V (*S-Typ) 16 Amp Sicherung verwenden. Die Verkabelung muss allen örtlichen Normen entsprechen. Motor nach Verkabelungsdiagramm auf S. 27 verkabeln.

WICHTIG

Wie bei allen elektronischen Geräten können die Steuermodule im Arbeitsbereich durch Stromschwankungen beeinträchtigt werden. Es liegt in der Verantwortung des Besitzers der Hebebühne, für ausreichend geschützte Stromquellen für den Anschluss dieser Ausrüstung zu sorgen.

HINWEISE:

1. Das System ist nicht geeignet für den Einsatz unter schwierigen Bedingungen. Rotary Lift bietet ebenfalls Systeme für feuchte und staubige Umgebungen an. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.
2. Der Motor läuft von oben gesehen gegen den Uhrzeigersinn.

MOTORBETRIEBSDATEN – EINPHASIG (*F-TYP)

NETZSPANNUNG		STROM	LEISTUNG
220 - 240 Volts	50Hz	17A	- 1.5Kw

MOTORBETRIEBSDATEN – DREIPHASIG (*E-TYP)

NETZSPANNUNG		STROM	LEISTUNG
400 - 415 Volts	50Hz	4.55A	- 3Kw

MOTORBETRIEBS-DATEN – DREIPHASIG (*S-TYP)

NETZSPANNUNG		STROM	LEISTUNG
400 - 415 Volts	50Hz	10A	- 4.9Kw

*Hinweise: F-, E- oder S-Typ?

Um herauszufinden, ob es sich bei Ihrer Stromversorgungseinheit um einen F-, E- oder S-Typ handelt, den vierten Buchstaben von hinten Ihrer Hebebühnen-Typnummer lesen.

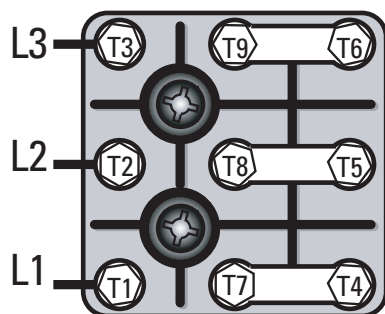
BEISPIEL: SPOA30EE585 wäre ein E-Typ.

Die Typnummer befindet sich auf einem Schild an der Seite der Hebebühne.

Für F-, D- oder T-Typen siehe Seite 14.

Abb. 36 Einphasige Motorverkabelung
220 V/50 Hz

A	Anschluss von Hauptbedienfeld.
B	N
C	L1
D	Schwarzes Kabel
E	Weißes Kabel
F	Kondensator
G	Erdungsanschluss



**High Voltage
440V, 50Hz**

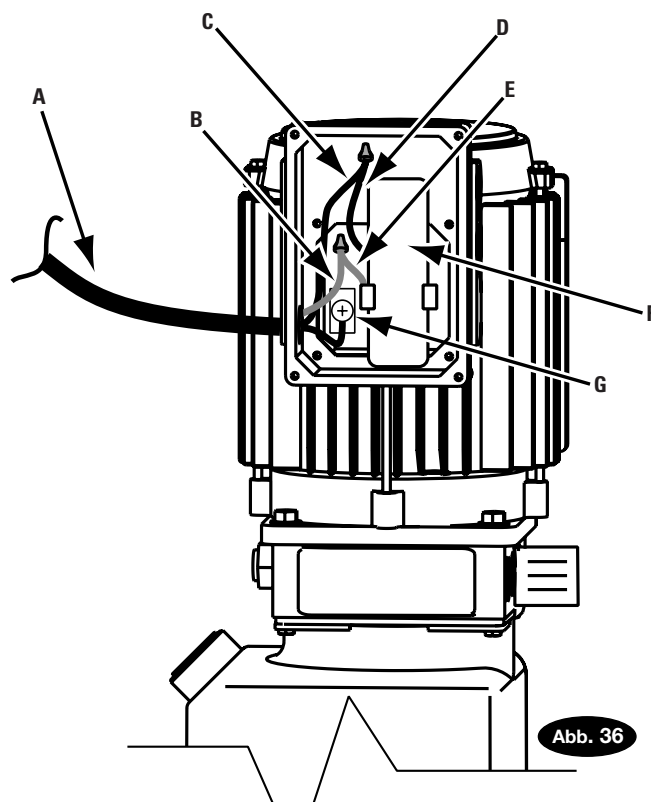
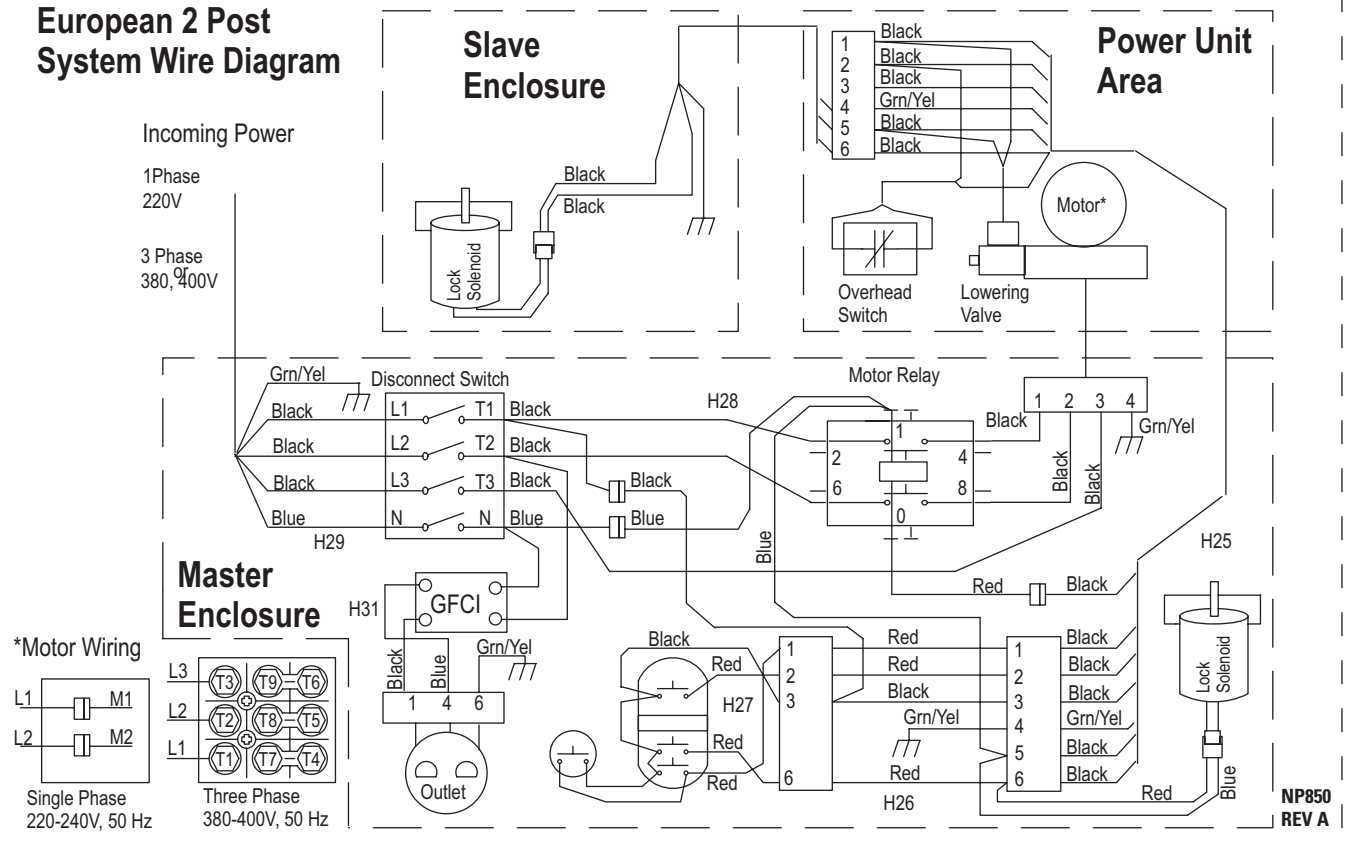


Abb. 36

European 2 Post System Wire Diagram



28. Einsetzen der Dichtungen:

WICHTIG Diese Dichtungen müssen gemäß CE-Norm installiert werden.

- A) Einsetzen der Dichtungen auf der Hauptbedienfeldseite.
Die Dichtung hinter dem Haupteinheitengehäuse einpassen und die Schrauben festziehen (Abb. 37). Die Befestigungsschrauben so lange anziehen, bis die Dichtung richtig an der Säule sitzt. Nicht zu fest anziehen.
- B) Zugangsverkleidung wieder anbringen.

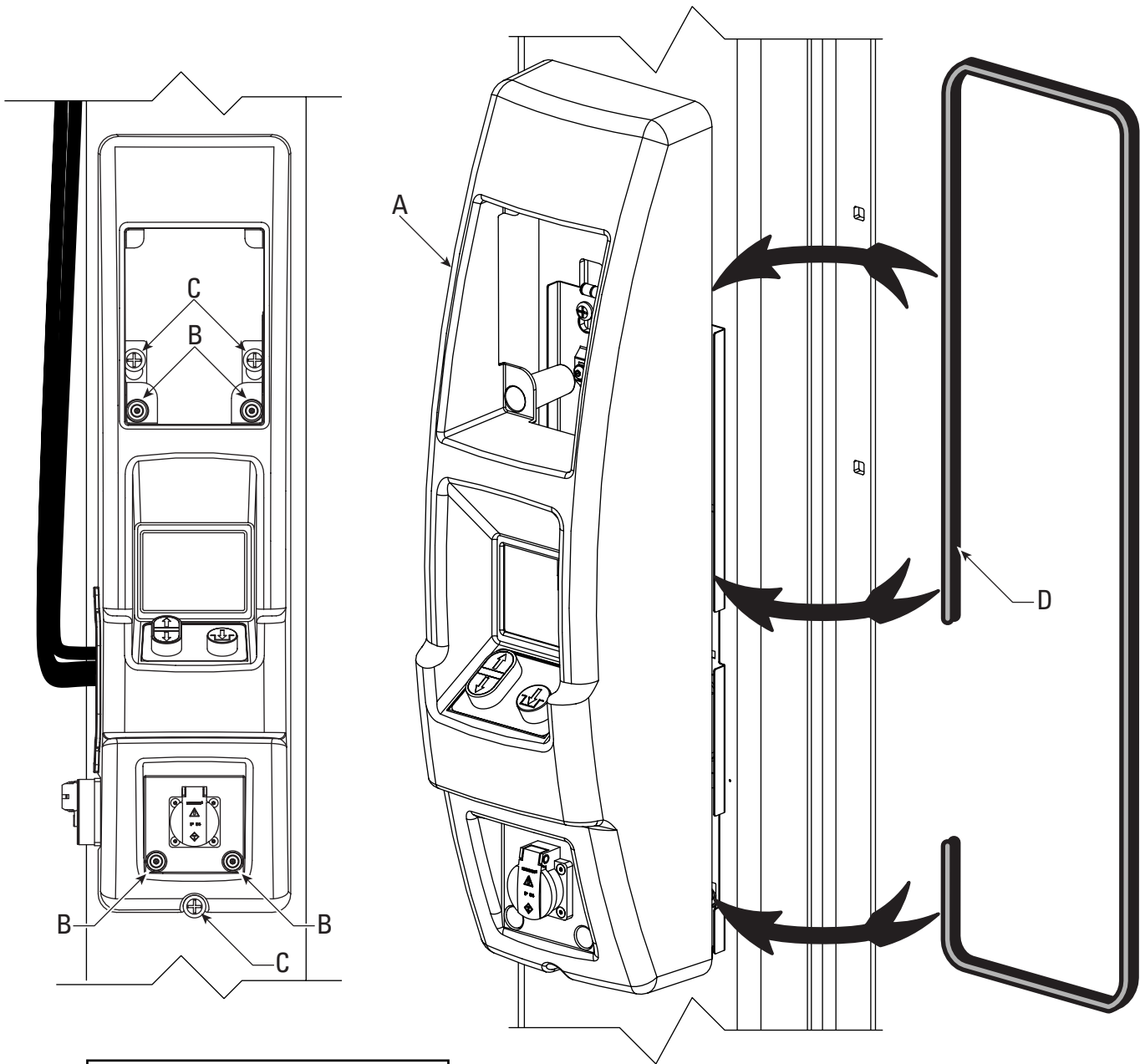


Abb. 37	
A	Abdeckung Haupteinheit
B	(4) 5/16"-18NCx3/8" BHCS
C	(3) 5/16"-18NCx3/8" PHMS
D	Haupteinheit-Abdeckungs-dichtung

Abb. 37

29. Hebebühne einschalten für Hebebühnen der E-Serie: Den Hauptschalter am Hauptbedienfeld auf „EIN“ stellen (Abb. 38).

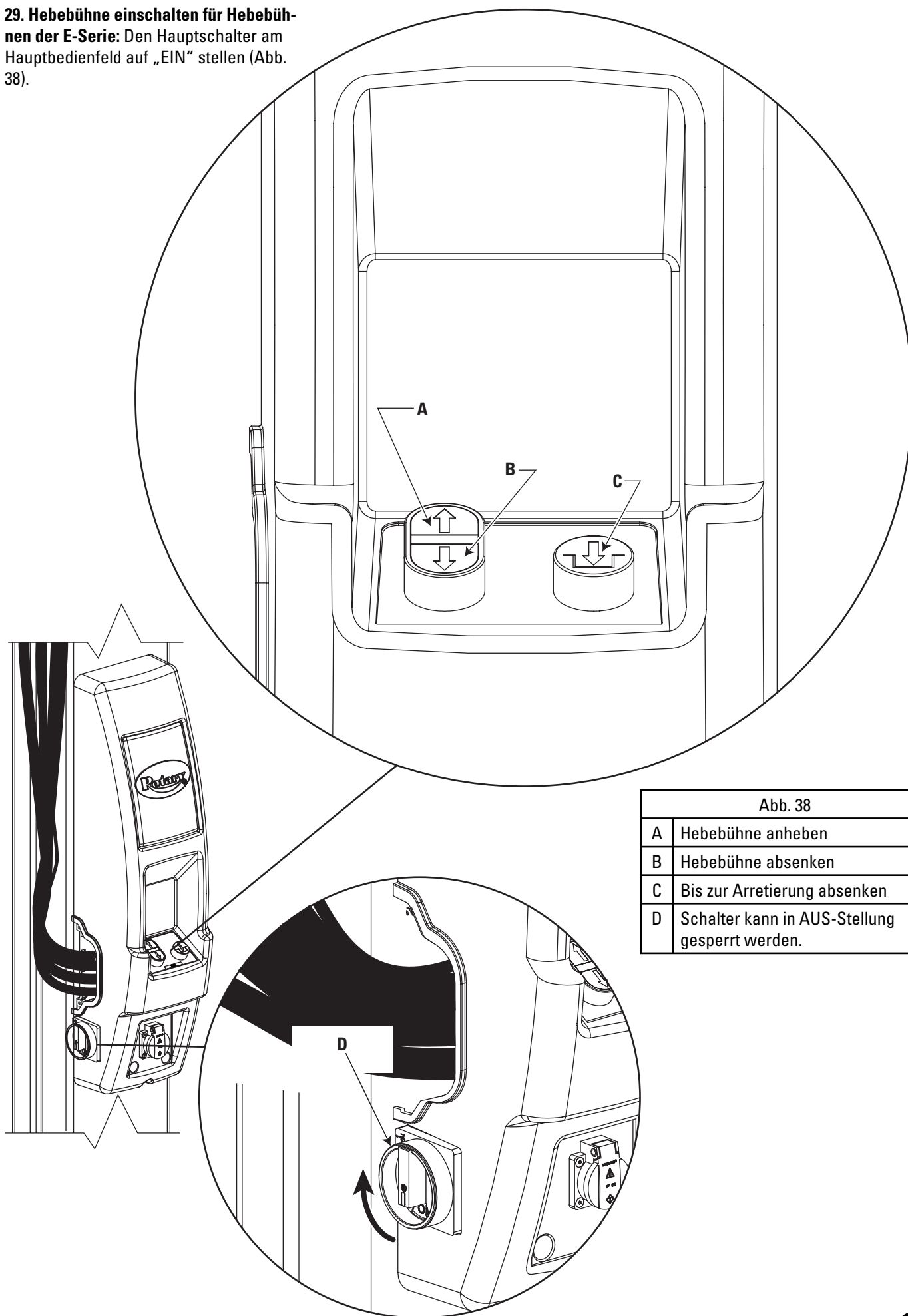


Abb. 38

A	Hebebühne anheben
B	Hebebühne absenken
C	Bis zur Arretierung absenken
D	Schalter kann in AUS-Stellung gesperrt werden.

30. Platzierung Kabelabdeckung und Kabelkanalelement

(Abb. 39): Zuerst die Verdrahtung und Schläuche ordentlich außerhalb des Kabelverlaufs zusammenbinden. Die Kanten- und Rippendichtungen rund um die Kabelkanalelemente befestigen. Eines der Kabelkanalelemente an einem der Bedienfelder mit zwei #8-32NC x 5/8" Lg. PHTS befestigen. Gegebenenfalls muss die Abdeckung der Bedieneinheit entfernt werden, um das Kabelkanalelement zu montieren und die Dichtung in der richtigen Position zu halten. Die Vorderseite des Kabelkanalelements in die Säule einschnappen lassen. Anschließend die 1 Meter lange Abdeckung nach oben in die Säulenverlängerung und dann nach unten in das Kabelkanalelement einführen. Die Abdeckungen entsprechend anpassen und sicherstellen, dass die Schläuche und Kabel abgedeckt sind.

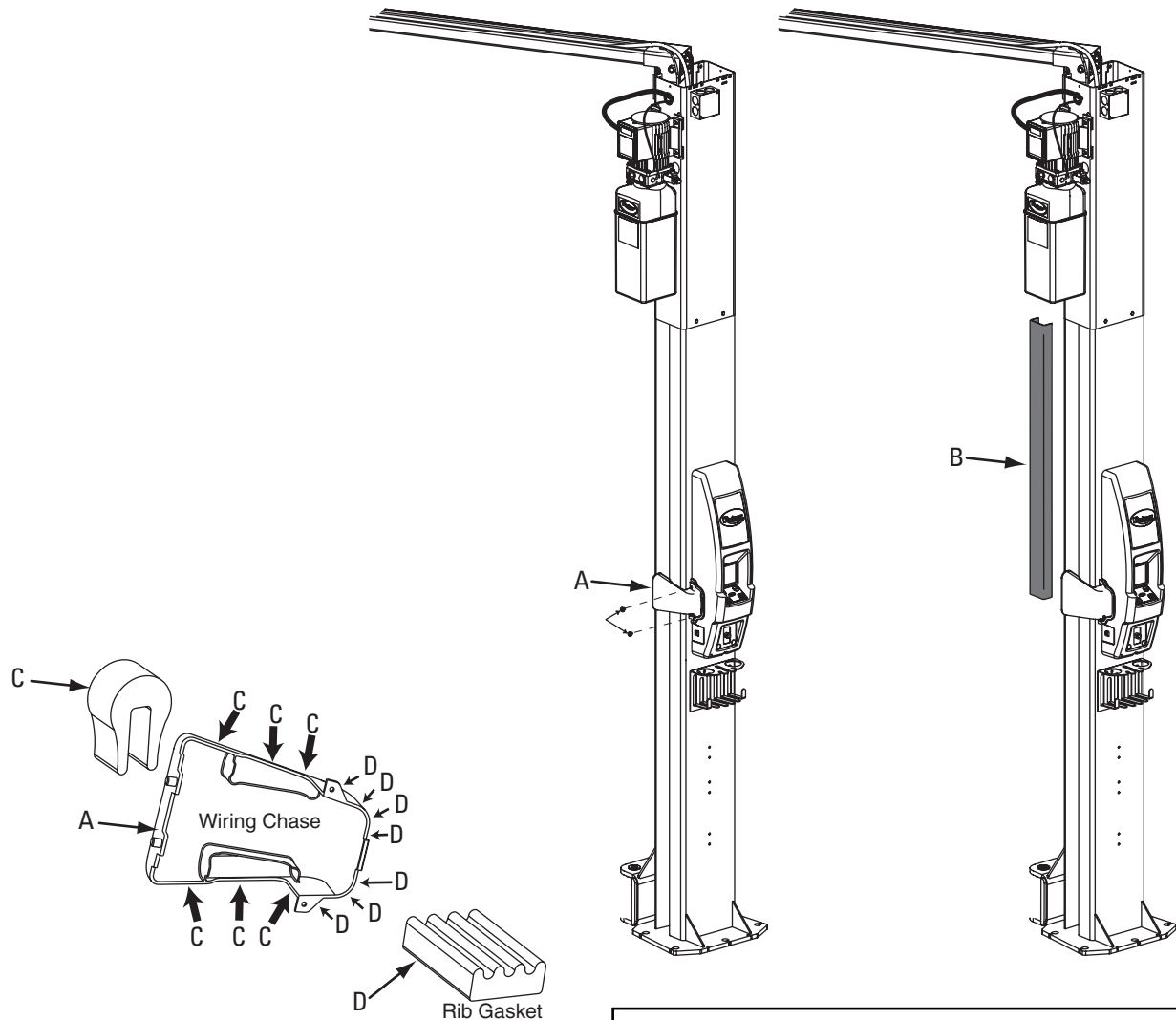


Abb. 39 Detail	
A	Das Kabelkanalelement wird am Bedienfeld mit (2) #8-32 x 5/8"Lg. PHTS befestigt und anschließend in der Säule eingerastet.
B	1 Meter lange Kabelabdeckung nach oben in die Verlängerung und dann nach unten in das Kabelkanalelement einführen.
C	Kantendichtung
D	Rippendichtung

Abb. 39

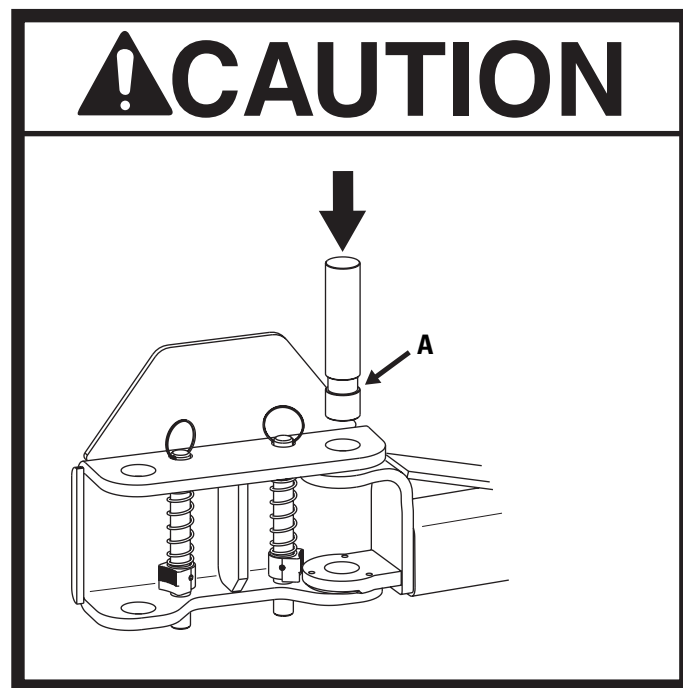
31. Arme und Führung: Vor dem Installieren der Arme den Schlitten in eine geeignete Höhe bringen. Schwenkarmstifte und Löcher mit Lithiumfett einschmieren. Arm in Bügel einführen (Abb. 40a). 1-3/4" Durchmesser Armstift(e) installieren (Abb. 40a).

Nach Anbringen der Arme und Bolzen, Arm-Sprengringe wie folgt anbringen: Sprengring, wie in Abb. 40 b dargestellt, auf dem Armbügel montieren. Sicherstellen, dass die mit TOP gekennzeichnete Seite des Sprengrings nach oben weist (Abb. 40b).

HINWEIS: TOP steht auf der oberen Seite des Führung. Um genug Platz zum Anbringen des Sprengrings zu haben, muss der Stiftring eventuell hochgezogen werden.

Dann die (2) 3/8"-16NC x 1-1/2" HHCS (insgesamt 8 für alle 4 Arme) und 3/8" Federringe in der Führung und im Arm montieren, aber nicht anziehen. Abb. 40c, Abb. 41 und Abb. 42 beachten.

Die Sprengringbolzen mit einem Drehmoment von 30-34 ft.-lbs anziehen.



A **⚠ VORSICHT** Quetschkante, Hände über der Nut halten

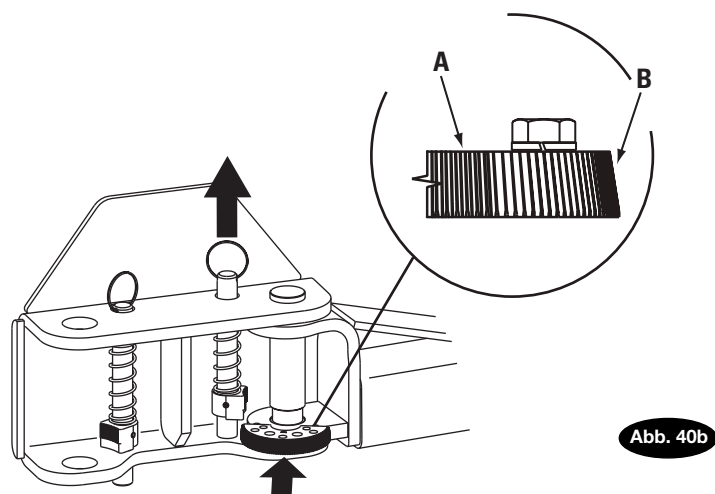
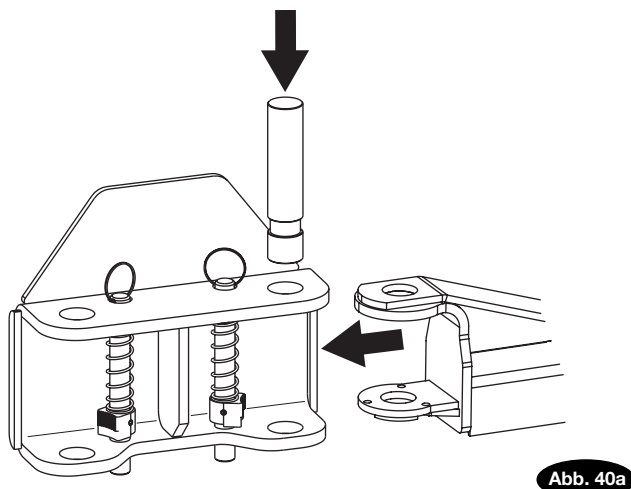


Abb. 40b Detail	
A	TOP steht auf der oberen Seite des Sprengrings.
B	Ausrichtung der abgeschrägten Kante des Sprengrings BEACHTEN.

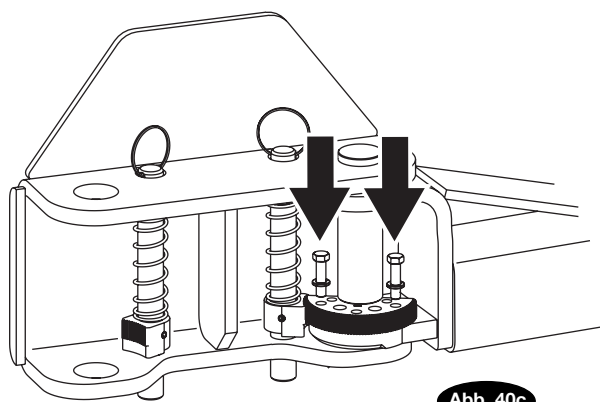


Abb. 40c

HINWEIS: Um die Funktion der Arme zu überprüfen, den Schlitten mindestens 1" von der untersten Position anheben. Stiftring hochziehen und Arme in gewünschte Position bringen. Um die Führung einzurasten, Stiftring herunterlassen, so dass die Verzahnung greifen kann. Es ist eventuell notwendig, den Arm leicht zu drehen, damit die Verzahnung greifen kann.

HINWEIS: Stift und Ring, Feder und Block sind vorinstalliert.

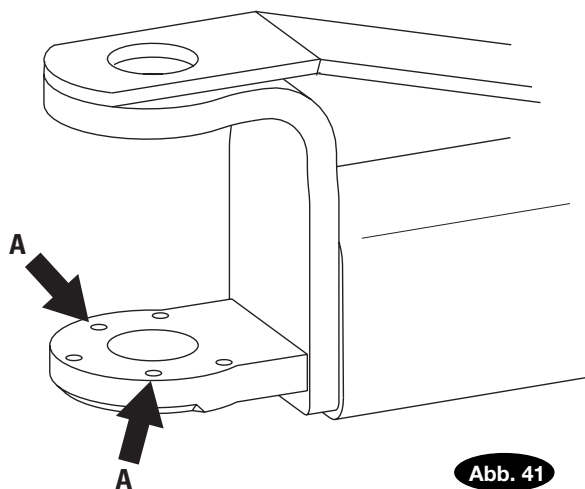


Abb. 41

Abb. 41 Detail

A	Die mit Pfeilen gekennzeichneten Löcher NICHT verwenden.
---	---

HINWEIS: Wenn Arm in Bügel eingeführt wurde, Stellstift hochziehen und Arm ganz herumdrehen. Dabei sicherstellen, dass Sprengring und Block axial ausgerichtet bleiben. Wenn sie nicht axial ausgerichtet bleiben, Sprengring entfernen und in entgegengesetzter Position installieren.

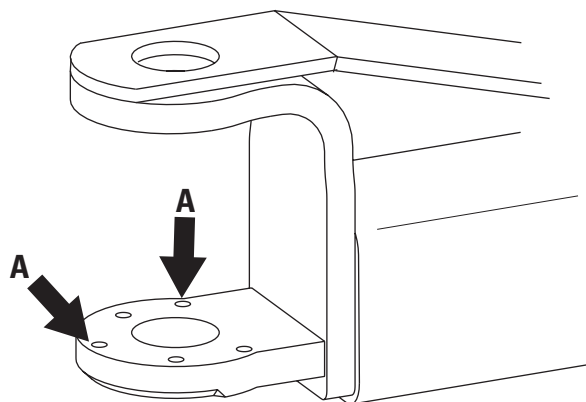


Abb. 42

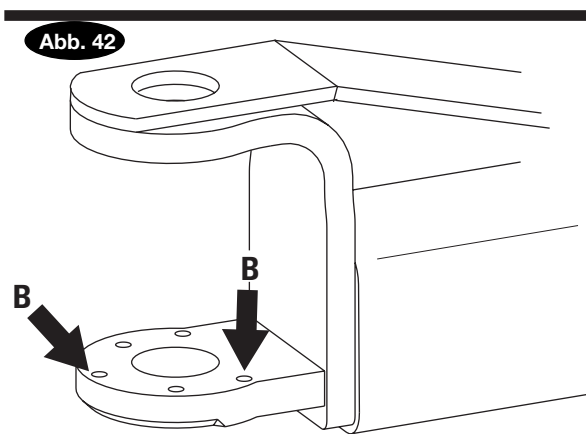


Abb. 42 Detail

A	Die mit Pfeilen gekennzeichneten Bohrungen für rechts vorne und links hinten verwenden.
B	Die mit Pfeilen gekennzeichneten Bohrungen für links vorne und rechts hinten verwenden.

32. Installieren des Armschutzes: Armschutzelemente montieren (Abb. 43).

33. Klinkenlöserschild für Hebebühnen der Serie

M: Klinkenlöserschild auf der Abdeckung über dem Klinkenlöserhebel anbringen (Abb. 44).

34. Installation des Türanschlagpuffers (alle Modelle):

1. Den 457 mm-Puffer auf die Säulenkante drücken, (Abb.45).
2. Den 152 mm-Puffer auf die obere vordere Kante an der Oberseite der Schlittenröhre drücken (Abb. 45).
3. Den Puffer auf die hintere Seite des Schlittens zwischen Schlitten und Säule drücken, wie in Abb. 45 dargestellt.

35. Radaufnahmeteller (Alle Modelle): Den Radaufnahmeteller für den jeweiligen Hebebühnetyp, wie in Abb. 1a, 1b oder 2a, 2b dargestellt, positionieren. (2) 3/8" Bohrungen 2-1/2" tief in den Betonboden bohren. Dabei die Löcher im Radaufnahmeteller als Führung verwenden. Beide Verankerungen (mitgeliefert) in den Beton treiben, um Teller zu sichern.

Achtung: Für Hebebühnen der M-Serie weiter mit Abschnitt 39.

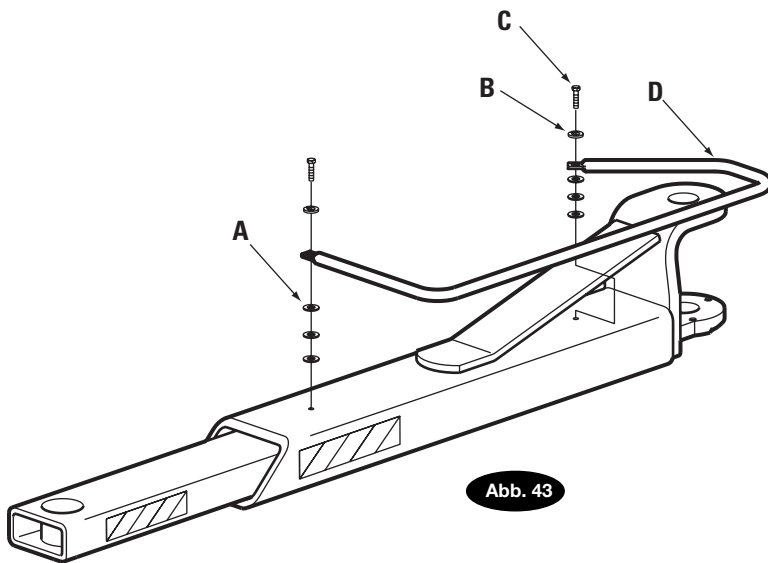


Abb. 43

Abb.43 Detail	
A	(6) 5/16" flache Unterlegscheiben
B	(2) 5/16" Federringe
C	(2) 5/16"-18NC HHCS (pro Arm)
D	Armschutz (Für SP040M ist der andere Armschutz für den rechten vorderen Arm vorgesehen, siehe Abb. 2b)

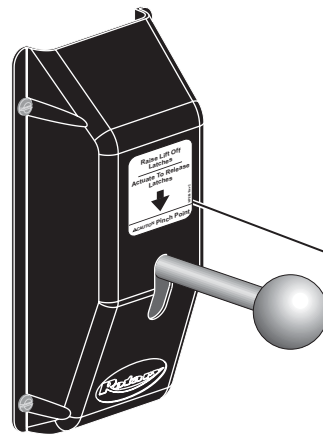


Abb. 44

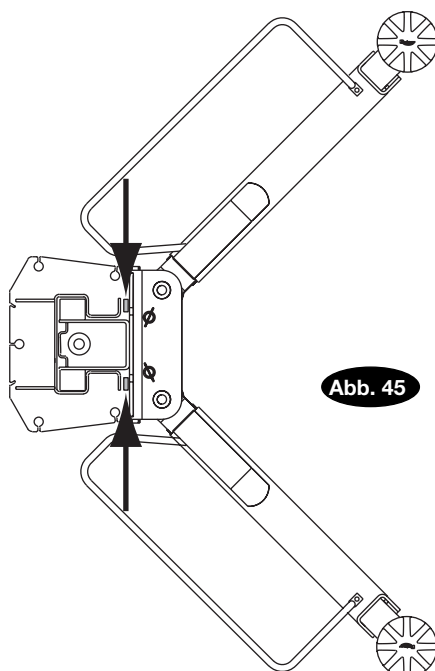
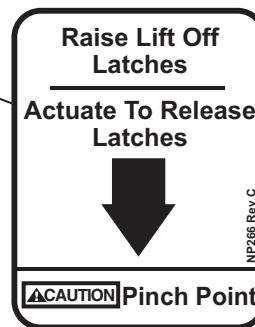


Abb. 45

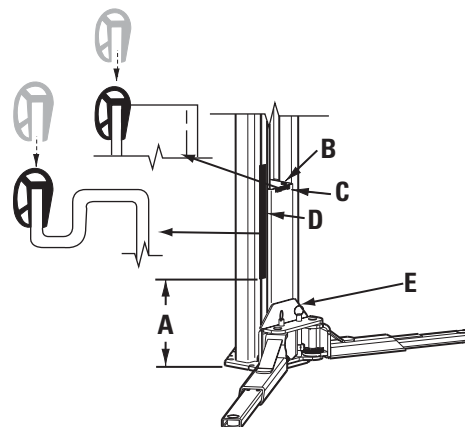


Abb. 45 Detail	
A	534mm
B	152mm
C	152mm
D	457mm
E	Selbsthaftenden Fingerschutz aus Schaumgummi auf der Rückseite des Schlittens zwischen Säule und Schlittenrückseite befestigen.

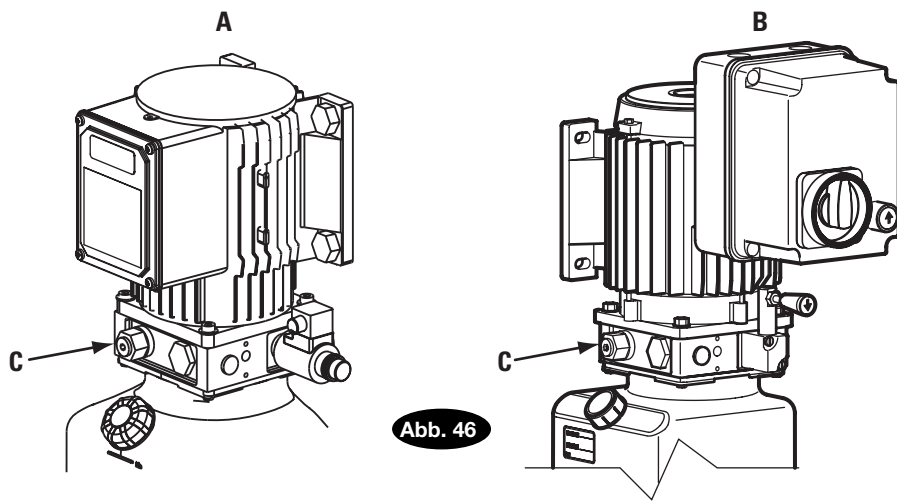


Abb. 46 Detail	
A	Stromversorgungseinheiten E-Serie
B	Stromversorgungseinheiten M-Serie
C	Zugang zum Ablesen des Drucks

36. Ölbehälterentlüftung für Hebebühnen der E-Serie:

Drucktaste  bedienen und Hebebühne circa 609 mm anheben. Die Zylinderentlüfter mit ungefähr 2 Umdrehungen öffnen (Abb. 18). Entlüfter schließen, sobald Flüssigkeit austritt. Drucktaste  bedienen, um Hebebühne vollständig abzusenken. Tank füllen, bis die MIN-Markierung am Tank erreicht ist. Die Systemkapazität beträgt (18) Liter. Einfüllentlüfter-Deckel wieder aufsetzen.

VORSICHT

Wenn der Einfüllentlüfter-Deckel verloren geht oder beschädigt wird, Ersatz bestellen. Behälter muss entlüftet werden.

37. Drucktest für Hebebühnen der E-Serie:

Drucktaste  bedienen und Hebebühne vollständig anheben. Motor 5 Sekunden lang weiter laufen lassen. Anhalten und alle Schlauchverbindungen überprüfen. Festziehen oder erneut abdichten, falls notwendig. Entlüften der Zylinder wiederholen.

38. Anpassung des Synchronisations-Seilzugs für Hebebühnen der E-Serie:

Drucktaste  bedienen und Hebebühne anheben, um Spannung der Synchronisations-Seilzüge zu überprüfen. Unter dem Schlitten angrenzende Seilzüge zwischen Daumen und Zeigefinger halten, mit ca. 67 N die Seilzüge zusammen ziehen. An oberen Befestigungen anpassen (Abb. 22).

39. Entlüften des Ölkreislaufs für Hebebühnen der M-Serie:

Aggregat starten und Hebebühne 609 mm anheben. Die Zylinderentlüfter mit ungefähr 2 Umdrehungen öffnen (Abb. 17). Die Entlüfter schließen, sobald Flüssigkeit austritt. Die Hebebühne vollständig absenken. Mehr Flüssigkeit einfüllen, bis MIN-Markierung am Tank erreicht ist. Die Systemkapazität beträgt (18) Liter. Einfüllentlüfter-Deckel wieder aufsetzen.

VORSICHT

Wenn der Einfüllentlüfter-Deckel verloren geht oder beschädigt wird, Ersatz bestellen. Behälter muss entlüftet werden.

40. Drucktest für Hebebühnen der M-Serie: Hebebühne ganz hochfahren und Motor 5 Sekunden lang weiter laufen lassen. Anhalten und alle Schlauchverbindungen überprüfen. Festziehen oder erneut abdichten, falls notwendig. Entlüften der Zylinder wiederholen.

41. Ausgleichstest für Hebebühnen der M-Serie: Hebebühne hochfahren, um Spannung der Synchronisations-Seilzüge zu prüfen. Unter dem Schlitten angrenzende Seilzüge zwischen Daumen und Zeigefinger halten, mit ca. 67 N die Seilzüge zusammen ziehen. An oberen Befestigungen anpassen (Abb. 22).

42. Überprüfung der Elektrik (alle Modelle): Durchgang des Schutz-Verbindungsschaltkreises überprüfen, Widerstandstest durchführen, Spannungstest gemäß Abschnitt 19.2, 19.3 und 19.4 in EN60204-1:1997 durchführen.

43. Überprüfung des Betriebs (alle Modelle): Hebebühne betätigen und sicherstellen, dass beim Betätigen der Drucktaste die Hebebühne angehoben wird und stoppt, wenn der Knopf losgelassen wird. Trennschalter daraufhin überprüfen, ob Stromzufuhr zu Drucktasten getrennt wird. Ebenfalls überprüfen, ob der Overheadschalter das Anheben der Hebebühne stoppt, wenn er betätigt wird, und ob die Hebebühne wieder Strom erhält, wenn der Schalter deaktiviert wird.

44. Überprüfen des Drucks (alle Modelle): Hydraulischen Druck an der bezeichneten Position in der Stromversorgungseinheit überprüfen (Abb. 46). Der maximale Druckausgleich darf bei Hebebühnen der Serie SPOA40 und SPO 40 18,99 N/mm² nicht überschreiten. Bei den Hebebühnen der SPOA30-Serie darf 14,50 N/mm² nicht überschritten werden. Diese Ventile sind unverstellbar. Ventil ersetzen, wenn ein falsches Entlastungsventil eingesetzt ist.

Notizen

Installateur: Bitte diese Anleitung
wieder der Produktinformation
beifügen und diese an den
Eigentümer/Betreiber der
Hebebühne zurückgeben.

Vielen Dank

*Geschultes Bedienpersonal und eine regelmäßige Wartung
gewährleisten ein zufriedenstellendes Betriebsverhalten Ihrer Rotary
Hebebühne.*

*Für Originalersatzteile von Rotary setzen Sie sich mit Ihrem nächsten Rotary
Vertragshändler in Verbindung.*

World Headquarters:
Rotary Lift
A **DOVER** COMPANY
2700 Lanier Drive
Madison, Indiana USA
Phone: 1.800.445.5438
Phone: 1.812.273.1622
Fax: 1.800.578.5438
Fax: 1.812.273.6502
userlink@rotarylif.com
www.rotarylif.com

Germany:
(European Headquarters)
BlitzRotary GmbH
Bräunlingen
Phone: +49.0771.9233.0
Fax: +49.0771.9233.99
europe@rotarylif.com

Canada:
(Regional Sales Office)
Rotary Lift Canada
Mississauga, Ontario
Phone: 888.256.4195
Phone: 905.812.9920
Fax: 905.812.9719
canada@rotarylif.com

United Kingdom:
(Regional Sales Office)
Rotary Lift (UK) LTD.
Halstead, Essex
Phone: +44.178.747.7711
Fax: +44.178.747.7720
sales@rotarylif.idps.co.uk

Austral-Asia:
(Regional Sales Office)
Rotary Lift Austral/Asia
Petaling Jaya, Malaysia
Phone: +60.3.7660.0285
Fax: +60.3.7660.0289
rlim@rotarylif.com

