

CTT 91

Montage des Drehwerks

1	MONTAGE UND DEMONTAGE	2.4	MONTAGE GEGENGEWICHTE
1.1	VORWORT	2.5	ABSCHLIESSENDES EINSCHEREN DER SEILE
1.2	SICHERHEITSMASSNAHMEN		
1.3	ÜBERPRÜFUNG DER EINRICHTUNG DER BAUSTELLE	2.5.1	Katzseilverlauf
2	MONTAGE	2.5.2	Hubseillauf
2.1	MONTAGE DER DREHWERKSGRUPPE	2.6	ANSCHLUSS DER STROMKABEL
2.1.1	Vormontage der Drehwerksgruppe am Boden	2.7	ÜBERPRÜFUNG DES ANZUGS DER ANKERBOLZEN
2.1.1.1	<i>Montage der Auslegerabspannung -C</i>	2.8	ENDKONTROLLEN
2.1.1.2	<i>Montage der Inspektionsplattformen am Ausleger</i>	3	DEMONTAGE
2.1.1.3	<i>Anbringen der Hakenflaschen</i>	3.1	BEDINGUNGEN FÜR DIE DEMONTAGE
2.1.1.4	<i>Seilverlauf Auslegerabschnitt-15</i>	3.2	DEMONTAGE DREHWERK
2.1.1.5	<i>Bremsvorrichtung der Laufkatze</i>	3.3	DEMONTAGE AUSLEGER AM BODEN
2.1.1.6	<i>Drallfänger Seilabschnitt-2 auf der Laufkatzwindentrommel</i>	3.4	DEMONTAGE DREHWERKSGRUPPE AM BODEN
2.1.1.7	<i>Zusammenbau Gegenausleger</i>	3.5	LAGERUNG DER DREHWERKS
2.1.1.8	<i>Montage der Kabine -EVO (AUF WUNSCH)</i>		
2.1.2	Standardmontage Drehwerksgruppe		
2.1.3	Spezialmontage Drehwerksgruppe		
2.1.3.1	<i>Hängemontage Gruppe Drehkranzträger/ Auslegerabschnitt-15</i>		
2.1.3.2	<i>Hängemontage Gegenausleger</i>		
2.1.4	Hängemontage der Kabine-EVO (AUF WUNSCH)		
2.1.5	Montage der Gegenauslegerballastierung		
2.2	VORMONTAGE DES AUSLEGERS AM BODEN		
2.2.1	Vorwort		
2.2.2	Konfigurationen Ausleger		
2.2.3	Zusammenbau Ausleger		
2.2.4	Ausleger - Gewichte und Schwerpunkte		
2.2.5	Montage Laufkatzseil		
2.2.6	Montage Lastenbereichstafeln		
2.2.6.1	<i>Konfiguration Lastenbereichstafeln CTT 91 – 2.5</i>		
2.2.6.2	<i>Konfiguration Lastenbereichstafeln CTT 91 – 5</i>		
2.3	HÄNGEMONTAGE DES AUSLEGERS		

1

MONTAGE UND DEMONTAGE

1.1



VORWORT

Die Montage und Demontage des Krans darf ausschließlich von hierfür speziell ausgebildeten Fachtechnikern ausgeführt werden.

Für die Auswahl qualifizierter Monteure empfehlen wir den Kranbetreibern, Verbindung mit Kundendienstabteilung von Terex Cranes Fontanafredda (fon.service@terex.com) bzw. mit autorisierten Agenten / Vertragshändlern von Terex Cranes aufzunehmen.

Bei Einsatz von Fremdpersonal muss sichergestellt werden, dass dieses entsprechend qualifiziert ist, bevor man ihm die Maschine anvertraut.

In diesem Fall lehnt Terex Cranes jegliche strafrechtliche und zivile Haftung ab.

Für Kranmontage und -demontage sind mindestens drei Techniker erforderlich:

Zwei von ihnen sind für die Montage mit Hilfe eines Mobilkrans und einer für die Koordinierung der Arbeiten am Boden verantwortlich.

Vor der Entladung der Komponenten des Krans von den Transportfahrzeugen, muss die Kompatibilität der Tragfähigkeit des Bodens mit den Gewichten der Komponenten überprüft werden (siehe **Kap. 5A_ "Raumbedarf und Gewichte" des Bedienerhandbuchs des Krans).**

Die Kranteile sollten nicht direkt auf der Erde abgelegt werden, sondern es sollte für Zwischenträger gesorgt werden, um einen direkten Kontakt mit der Erde zu vermeiden.

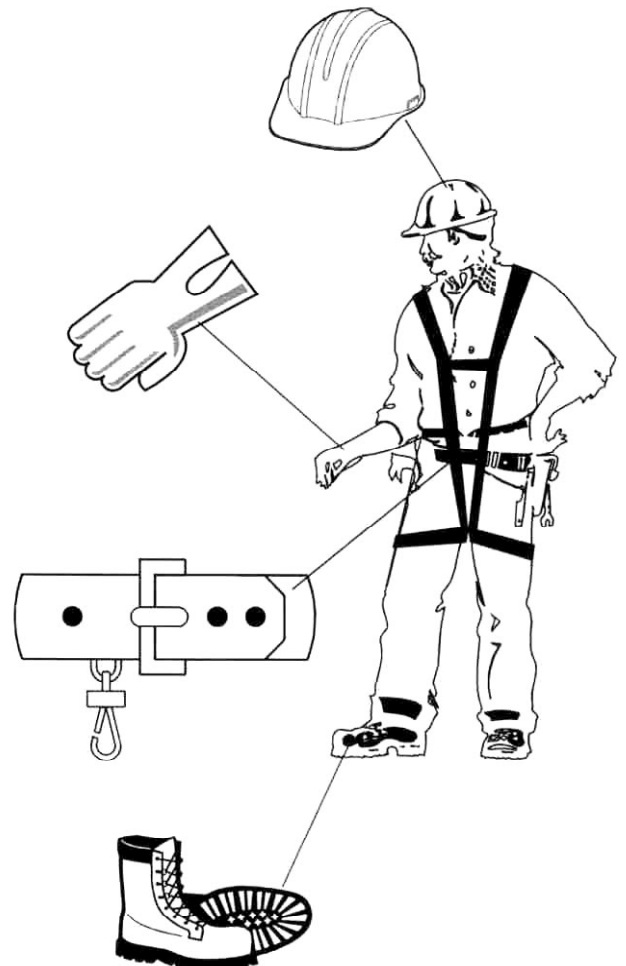
1.2



SICHERHEITSMASSNAHMEN

Vor Beginn der Montage- bzw. Demontagephasen muss die verantwortliche Person folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen:

- A) Keine Arbeiten bei ungünstigen Witterungsbedingungen durchführen.
- B) Nur in optimaler körperlicher und geistiger Verfassung arbeiten und prüfen, ob die Personenschutz-ausrüstungen vorhanden und funktionsfähig sind;
- C) einen Schutzhelm tragen;
- D) zugelassene Sicherheitsgurte tragen;
- E) Sicherheitsschuhe tragen;
- F) elektrisch isoliertes Werkzeug verwenden.
- G) bei der Montage des Krans mithilfe eines Mobilkrans besonders vorsichtig vorgehen, wenn die auf dem Boden vormontierten Baukomponenten nass bzw. feucht sind.
- H) Zur Vorbeugung von Personen- oder Sachschäden muss der Monteur sicherstellen, dass die Absperrungen um den Montage- bzw. Demontagebereich aufgestellt sind und sich keine unbefugten Personen darin aufhalten.



1.3



ÜBERPRÜFUNG DER EINRICHTUNG DER BAUSTELLE

Vor Beginn der Arbeiten muss der Kranmonteur kontrollieren, ob alle erforderlichen Maßnahmen auf der Baustelle getroffen wurden. Eventuelle Fehler müssen den verantwortlichen Mitarbeitern gemeldet und behoben werden.

Die Montage des Drehwerks kann erst dann beginnen, wenn alle im Folgenden aufgeführten Punkte positiv vom zuständigen Monteur geprüft wurden:

- A) der Aktionsbereich des Krans frei von Hindernissen (Bäume, Gebäude, Stromleitungen, Telefonleitungen usw.) ist;
- B) die vorgeschriebenen Trocknungszeiten der Ballastblöcke eingehalten wurden;
- C) die Gegenauslegerballastierung die Spezifikationen des Herstellers erfüllt;
- D) alle Stromanschlüsse sachgerecht ausgeführt wurden;
- E) die vom Kunden bereitgestellten Lastaufnahmemittel die erforderlichen Kriterien für die Arbeit erfüllen;
- F) die eingesetzten Seile, Ketten bzw. Lastaufnahmemittel i.A. den vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen entsprechen.

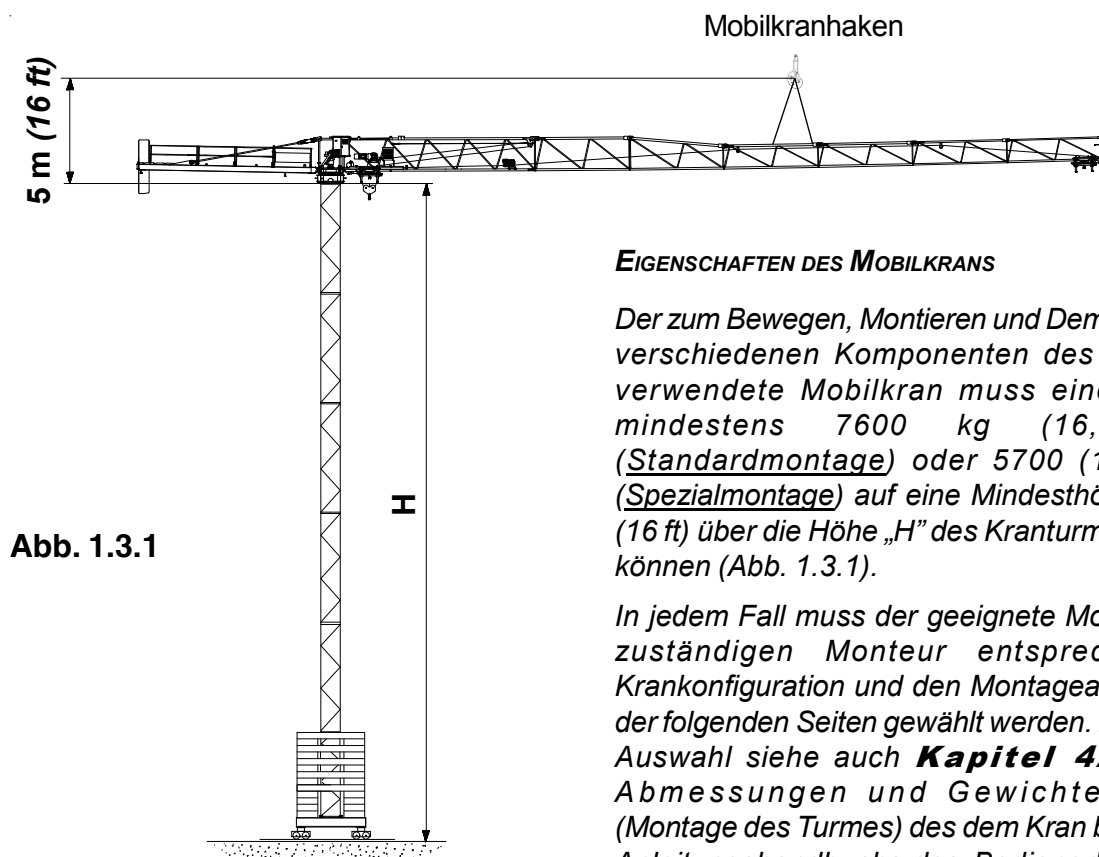


Abb. 1.3.1

EIGENSCHAFTEN DES MOBILKRANS

Der zum Bewegen, Montieren und Demontieren der verschiedenen Komponenten des Drehwerks verwendete Mobilkran muss eine Last von mindestens 7600 kg (16,758 lbs) (Standardmontage) oder 5700 (12,569 lbs) (Spezialmontage) auf eine Mindesthöhe von 5 m (16 ft) über die Höhe „H“ des Kranturmes anheben können (Abb. 1.3.1).

In jedem Fall muss der geeignete Mobilkran vom zuständigen Monteur entsprechend der Krankonfiguration und den Montageanweisungen der folgenden Seiten gewählt werden. Zur richtigen Auswahl siehe auch **Kapitel 4A** (Turm - Abmessungen und Gewichte) und **4B** (Montage des Turmes) des dem Kran beiliegenden Anleitungshandbuchs des Bedienerhandbuchs des Krans.

Der für die Montage zuständige Arbeiter ist dafür verantwortlich, dem Kranführer des Mobilkrans das genaue Gewicht der zu hebenden Teile mitzuteilen.

Der Fahrer des Mobilkrans trägt die Verantwortung für die vorschriftsmäßige Sicherung und Ausbalancierung der Teile und für den Hubvorgang.

2



MONTAGE

2.1 MONTAGE DER DREHWERKSGRUPPE

2.1.1 Vormontage der Drehwerksgruppe am Boden

Die Drehwerksgruppe mittels der entsprechenden Ringschrauben (A) und (B) anschlagen und am Boden aufstellen (Abb. 2.1.1).

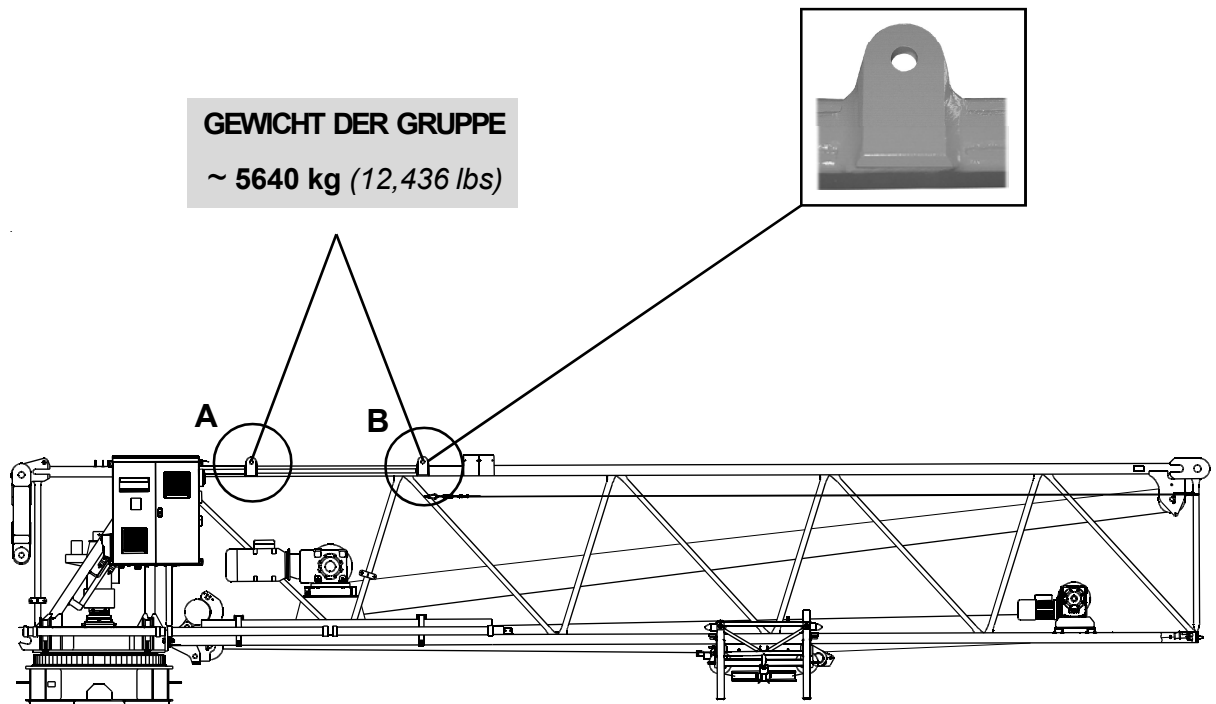
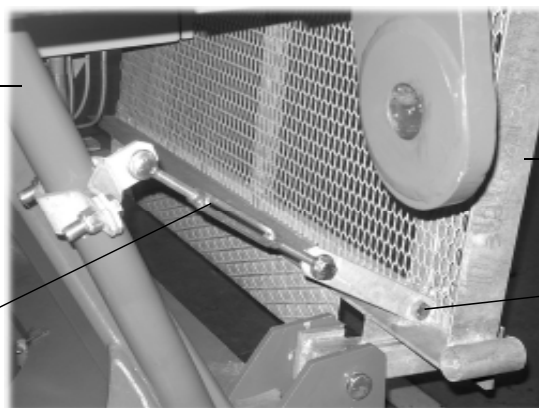


Abb. 2.1.1

Die M16×50 Schrauben lösen, mit denen die Plattformen in Transportstellung an den Abspannungen befestigt sind, und die Plattformen in die waagrechte Arbeitsstellung schwingen (Abb. 2.1.2).

Drehwerksgruppe

Spannvorrichtung



Plattform

Schraube M16×50

Abb. 2.1.2

2.1.1 Vormontage der Drehwerksgruppe am Boden - (FORTSETZUNG)

Die Brüstungen mit 6×60 Splinten an den Plattformen montieren und mit den vorgesehenen Bügeln miteinander verbinden (Abb. 2.1.3).

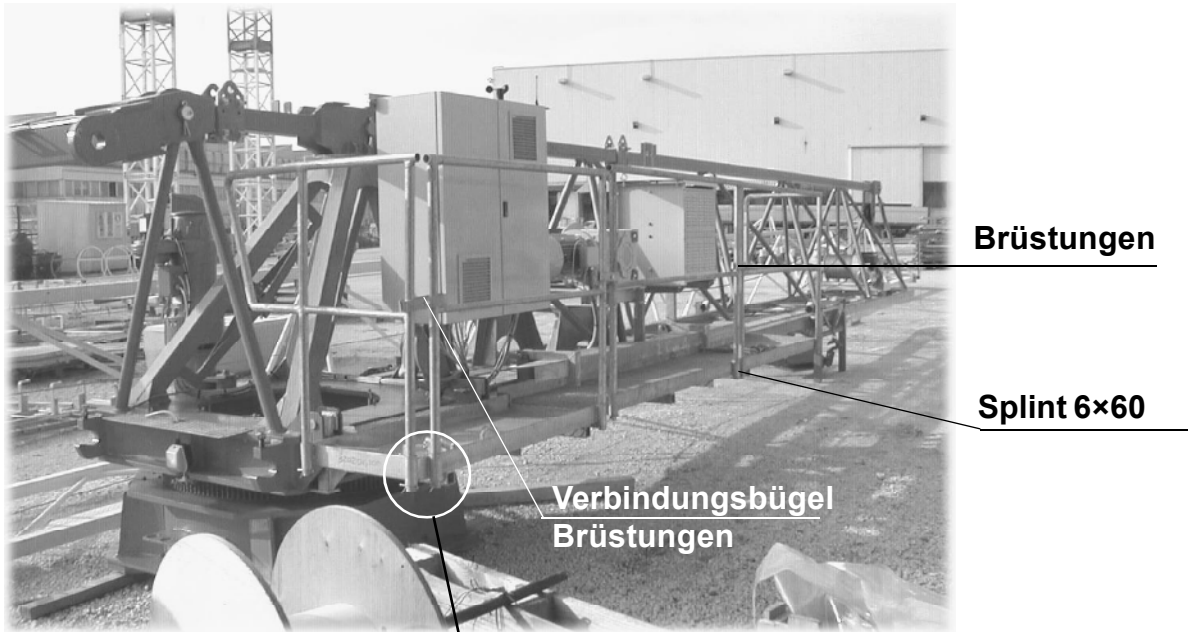
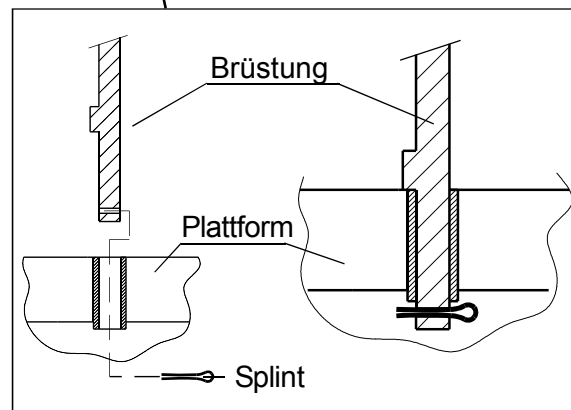


Abb. 2.1.3



Prüfen, ob die Schilder „STURZGEFAHR“ und „SICHERHEITSGESCHIRR ANLEGEN“ am oberen Geländer des Turmabschnitts-**15** (Abb. 2.1.4) vorhanden sind.

„STURZGEFAHR“

„SICHERHEITSGESCHIRR ANLEGEN“



Abb. 2.1.4

Die „TS“-Verbindung am unteren Drehkranzträger reinigen.

2.1.1.1 Montage der Auslegerabspannung-**C**

Während des Transports befindet sich die Abspannung-**C** in der in Abb. 2.1.5 gezeigten Position und der Sicherungsstift S30×205 in Position (1) (Abb. 2.1.6).

Auslegerabspannung-**C**

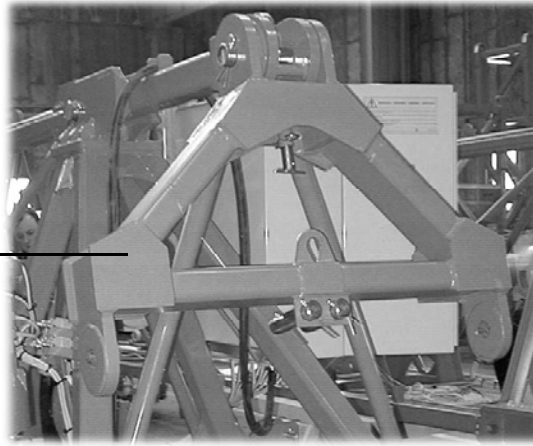


Abb. 2.1.5

Den Auslegerabschnitt-**15** auf den Boden ablegen und die Auslegerabspannung-**C** montieren (siehe Abb. 2.1.6).

Die Auslegerabspannung-**C** an der vorgesehenen Huböse (Abb. 2.1.7) anschlagen und nach oben drehen, so dass der Sicherungsstift, wenn er sich in Position (2) befindet und mit dem Splint gesichert ist, gegen Anschlag-**K** am Auslegerabschnitt zu liegen kommt (Abb. 2.1.6).

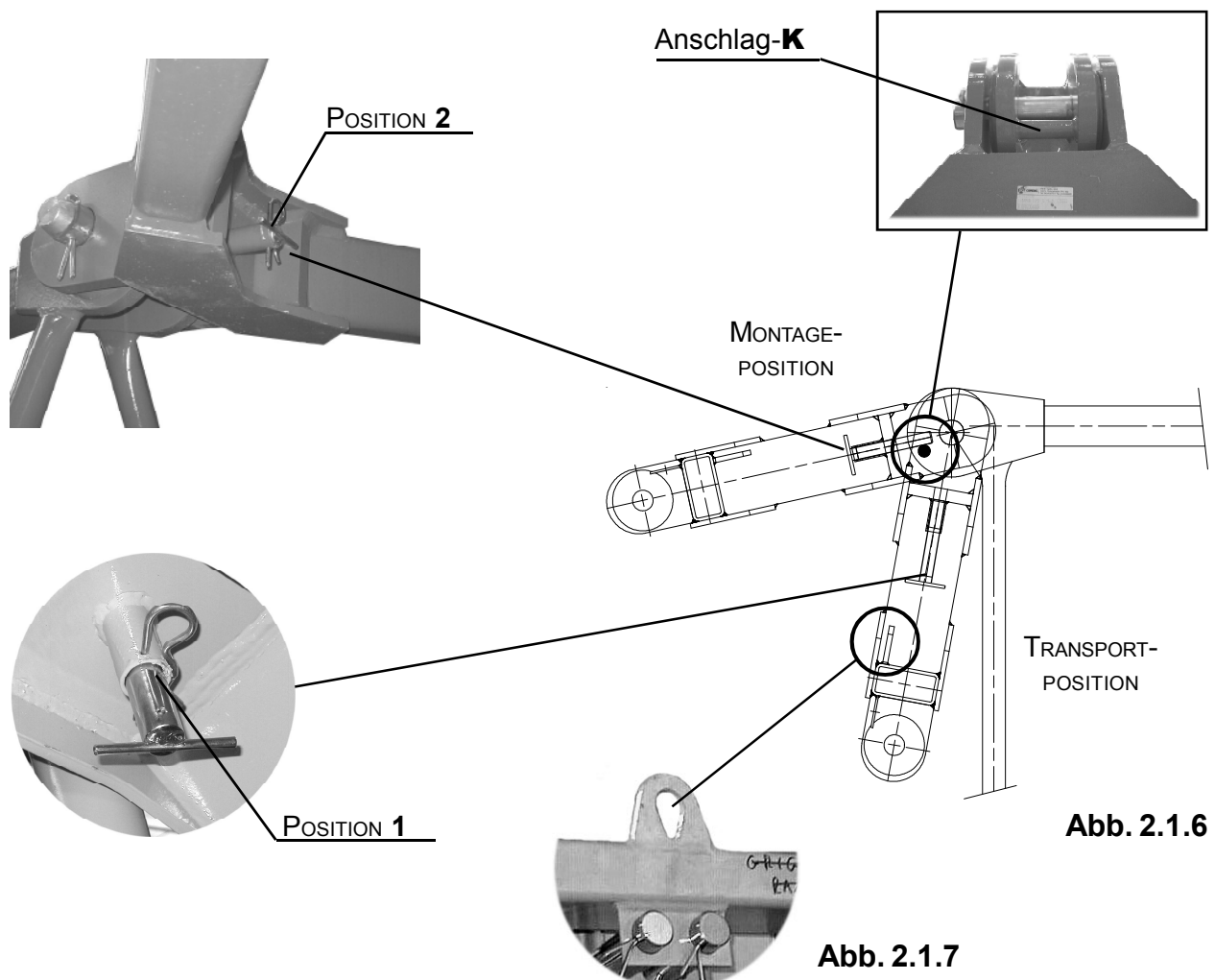


Abb. 2.1.6

Abb. 2.1.7

2.1.12 Montage der Inspektionsplattform am Ausleger

Vor Heben und Montieren der Drehwerksgruppe auf dem letzten Turmschuss, die Plattform zur Inspektion des Auslegers (Abb. 2.1.8) mit den entsprechenden Stiften „C“ Ø20x40 und den dazugehörigen Splinten 6x60 an der Laufkatze sichern, nachdem sie auf dem am unteren Teil der Laufkatze angebrachten Zapfen „T“ positioniert worden ist.

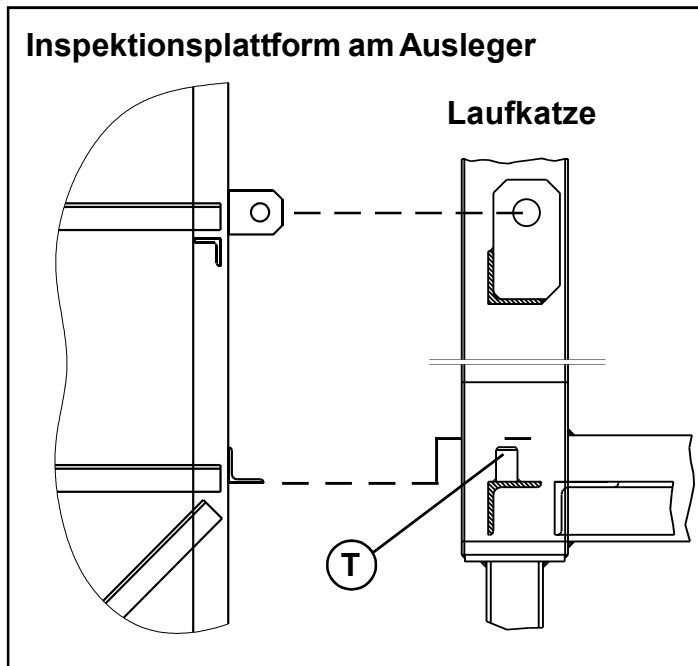


Abb. 2.1.8



Prüfen, ob das Schild mit der Angabe der **“MAX. TRAGFÄHIGKEIT 120 kg (265 lbs)”** auf der Inspektionsplattform am Ausleger angebracht ist.

2.1.1.3 Anbringen der Hakenflaschen

Die Drehwerksgruppe auf den Boden absetzen, die Kette aus der Huböse (Abb. 2.1.11) lösen und die Hakenflaschen der Laufkatze aus der Transportposition (Abb. 2.1.9) in die Arbeitsposition (Abb. 2.1.10) bringen.

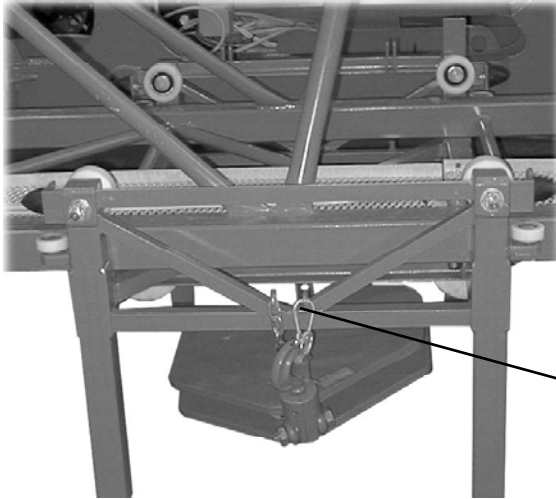


Abb. 2.1.9

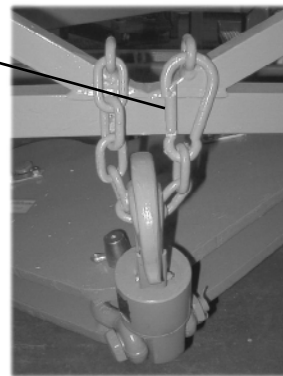


Abb. 2.1.11

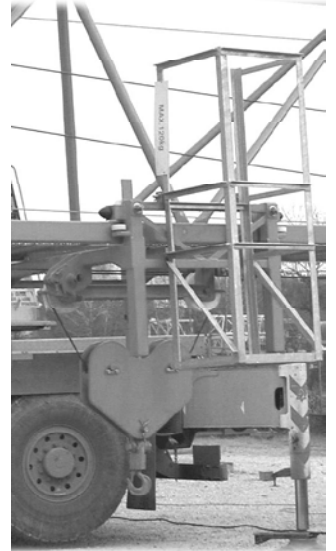


Abb. 2.1.10

2.1.1.4 Seilverlauf Auslegerabschnitt-15

In der Regel wird der Auslegerabschnitt-**15** mit vormontierter Laufkatze und Hakenflaschen und bereits zur Montage eingesicherten Hub- und Katzseilen zur Baustelle geliefert.

Es kann jedoch vorkommen, dass auf Grund von besonderen Speditionsbedingungen (Container), die Lieferung in separaten Kolli erfolgt, und Laufkatze und Blöcke mit den auf den jeweiligen Seilwinden aufgerollten Seilen, getrennt geliefert werden.

In diesem Fall zur Montage wie folgt vorgehen:

- a) Die Laufkatze auf den Auslegerabschnitt-**15** montieren und mit dem Steckstift S30x185 blockieren (Abb. 2.1.12).

Steckstift S 30×185



Abb. 2.1.12

2.1.1.4 Seilverlauf Auslegerabschnitt-15 - (FORTSETZUNG)

b) Hubseil wie auf Abb. 2.1.12 oder Abb. 2.1.13 dargestellt einscheren.

Seillauf Zweistrangbetrieb (zusätzliche Hakenflasche am Boden) - SCHEMAZEICHNUNG

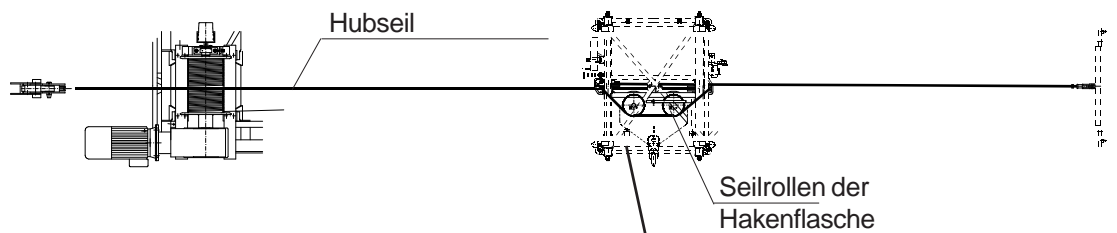
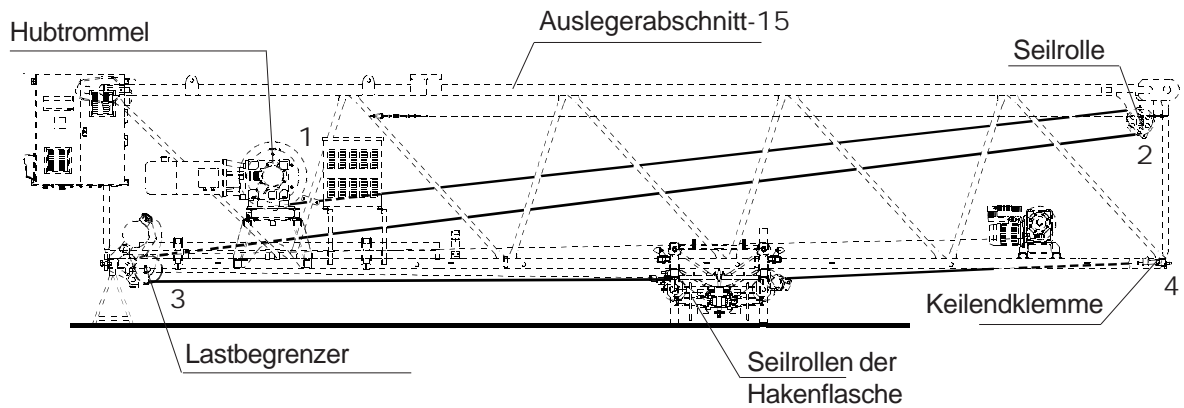
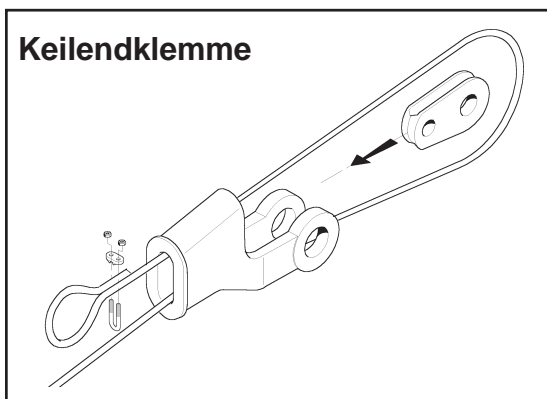


Abb. 2.1.13



Seillauf Vierstrangbetrieb (zusätzliche Hakenflasche am Boden) - SCHEMAZEICHNUNG

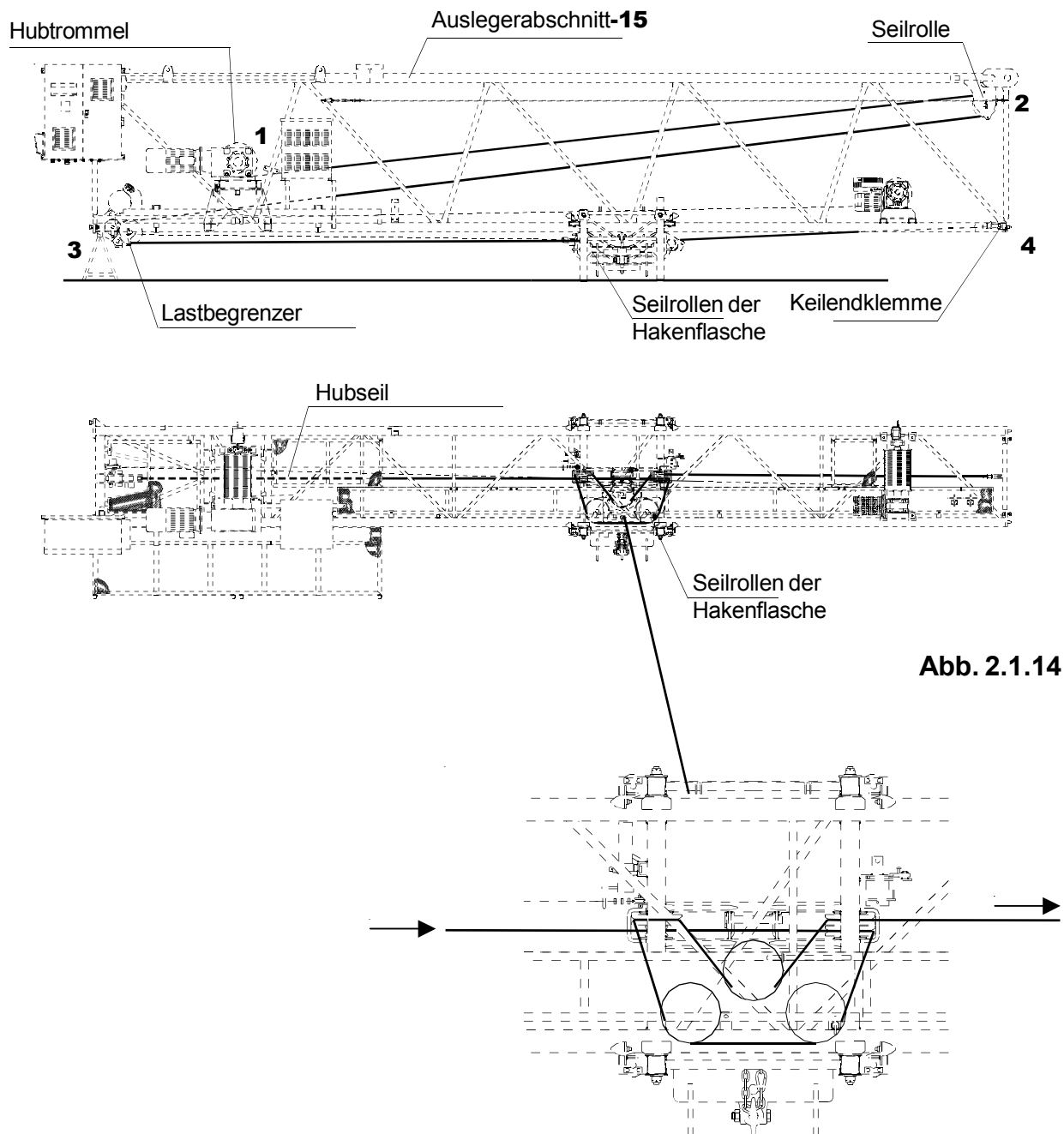


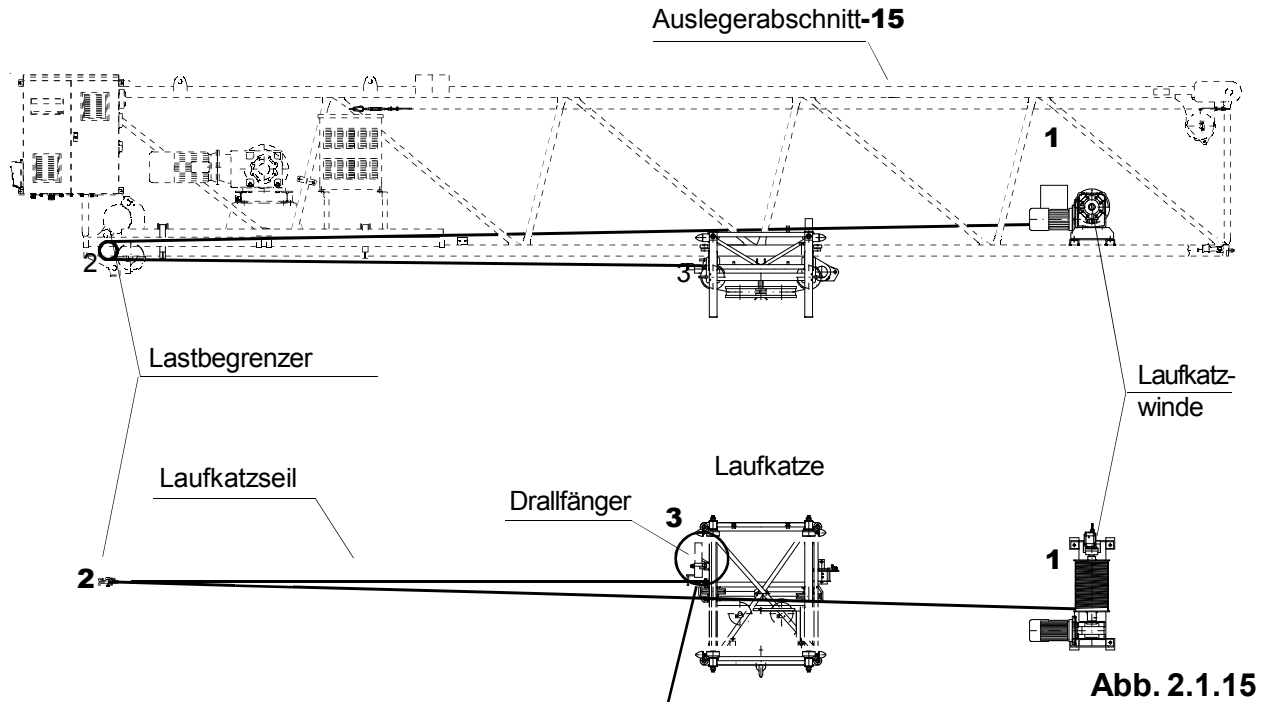
Abb. 2.1.14

2.1.1.4 Seilverlauf Auslegerabschnitt-15 - (FORTSETZUNG)

c) Das Katzseil wie im Folgenden dargestellt einscheren:

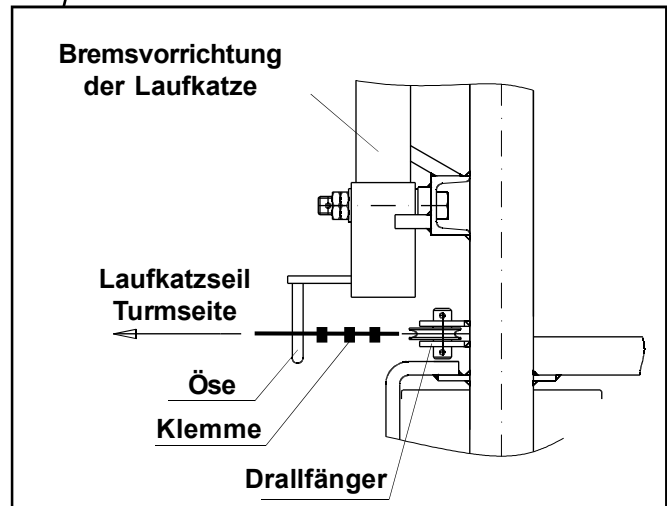
Die Seilzug des Katzfahrwerks ist in zwei Abschnitte unterteilt (Tabelle 2.1.1).

Der längere Seilabschnitt (Abschnitt -1) muss auf dem restlichen Ausleger vormontiert werden (siehe Abs. 2.2.5); der kürzere Seilabschnitt (Abschnitt -2, Länge 60 m/197 ft) muss auf dem Auslegerabschnitt-15 (Abb. 2.1.15) vormontiert und am Drallfänger der Laufkatze befestigt werden (Abb. 2.1.16).



Länge Katzseile					
CTT 91					
Ausladung		Abschnitt-1		Abschnitt-2	
[m]	[feet]	[m]	[feet]	[m]	[feet]
25	82	46	151	60	197
30	98	56	184	60	197
35	115	66	217	60	197
40	131	76	249	60	197
45	148	86	282	60	197
50	164	96	315	60	197

Tabelle 2.1.1



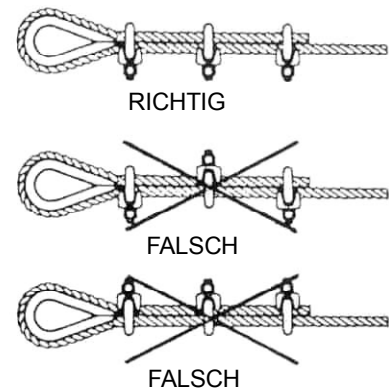
Das Seil muss innen durch die Öse der Sperrvorrichtung der Laufkatze laufen und die drei Klemmen müssen zwischen der Öse und dem Drallfänger bleiben (Abb. 2.1.16).

2.1.1.5

**Bremsvorrichtung der Laufkatze**

Die Laufkatze ist mit einer automatischen Bremse versehen, die sie im Falle eines Bruchs des Katzseils gegen die unteren Auslegerdiagonalen drückt und anhält (Abb. 2.1.16).

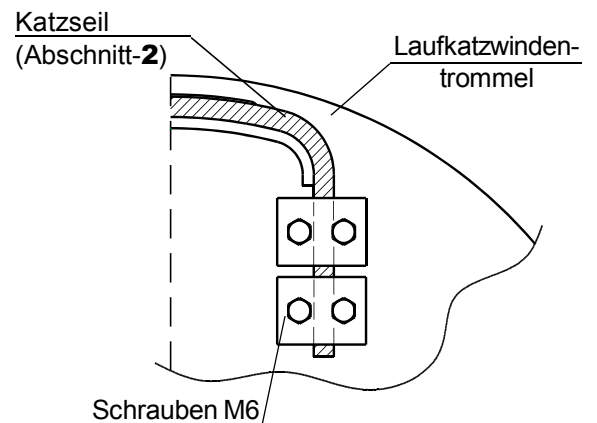
Für den ordnungsgemäßen Verschluss der Klemmen am Seil wie in Abbildung 2.1.17 vorgehen.

**Abb. 2.1.17**

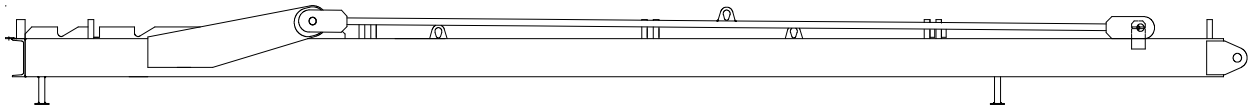
2.1.1.6

Drallfänger Seilabschnitt-2 auf der Laufkatzwindentrommel

Das andere Ende des Abschnitts **2** (Katzseil) an der Windentrommel der Laufkatze (Abb. 2.1.18) befestigen und die 2 + 2 M6 Schrauben (Güteklasse 88) mit einem Anziehdrehmoment von 15 Nm (11 lbs.ft) festziehen.

**Abb. 2.1.18**

2.1.1.7 Zusammenbau Gegenausleger



- 1) Die Geländer des Gegenauslegers in Vertikalstellung drehen und mit M10×60 Schrauben befestigen (Abb. 2.1.19).

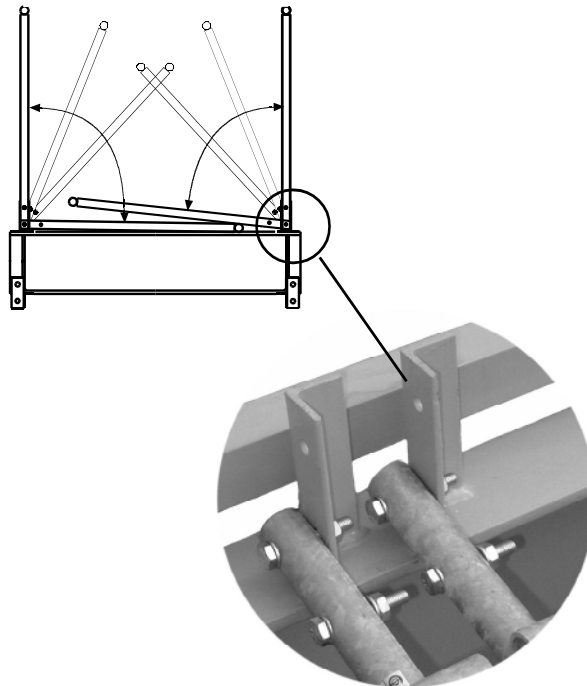


Abb. 2.1.19

- 2) Die Schrauben entfernen, mit denen die Auslegerabspannung-**G** während des Transports am Gegenausleger befestigt ist (Abb. 2.1.20).

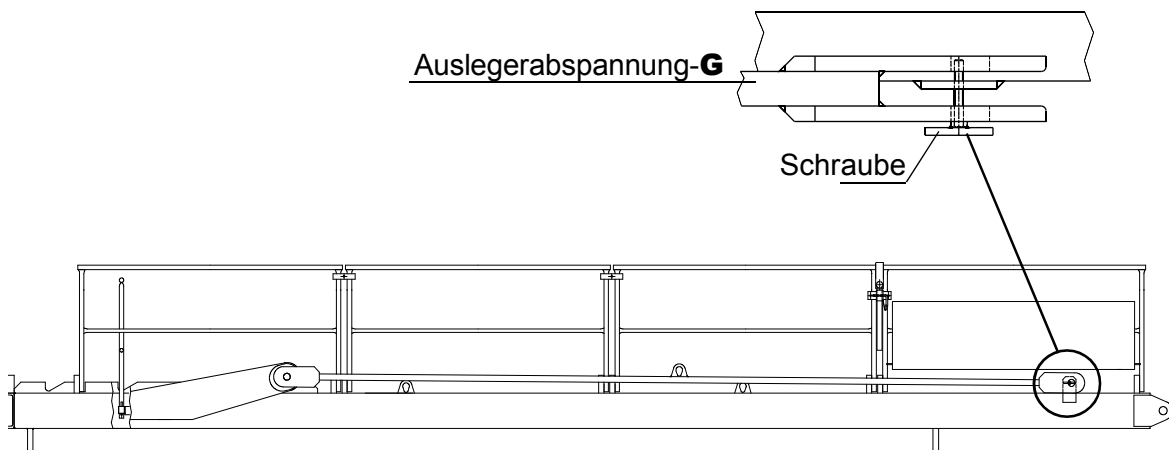


Abb. 2.1.20

- 3) Die Auslegerabspannung-**G** anschlagen und so weit anheben, bis sie sich in die Halterungen einfügen (Abb. 2.1.21)

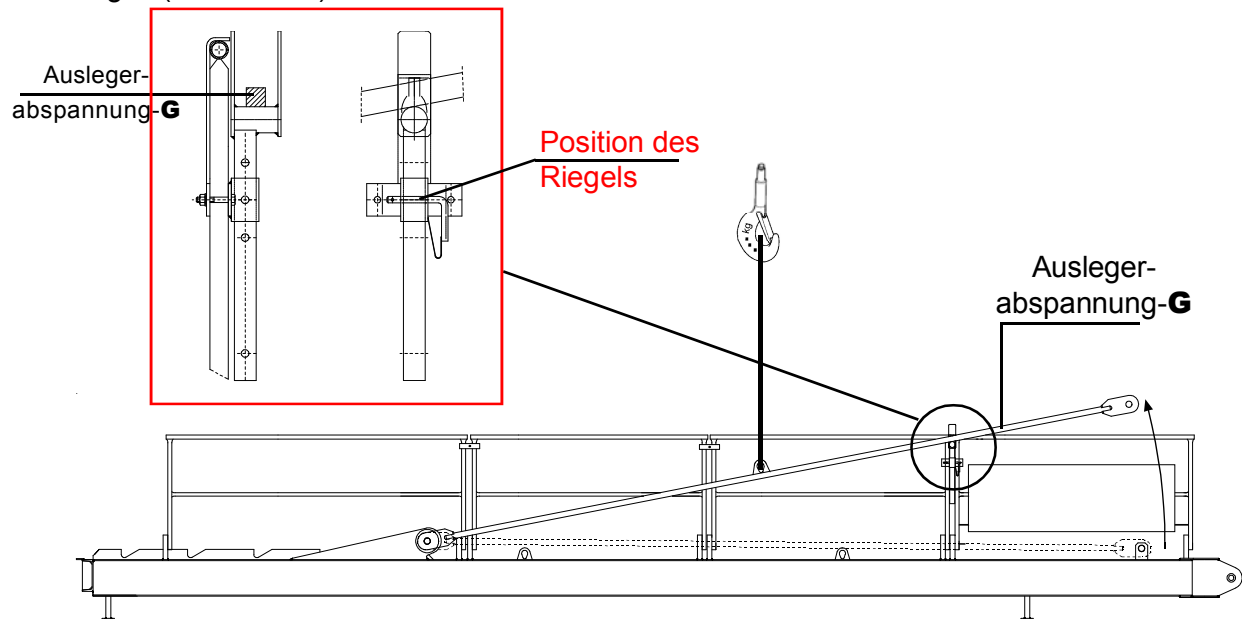


Abb. 2.1.21

- 4) Den Gegenausleger in den entsprechenden Ringschrauben anschlagen und vom Boden anheben (Abb. 2.1.22).

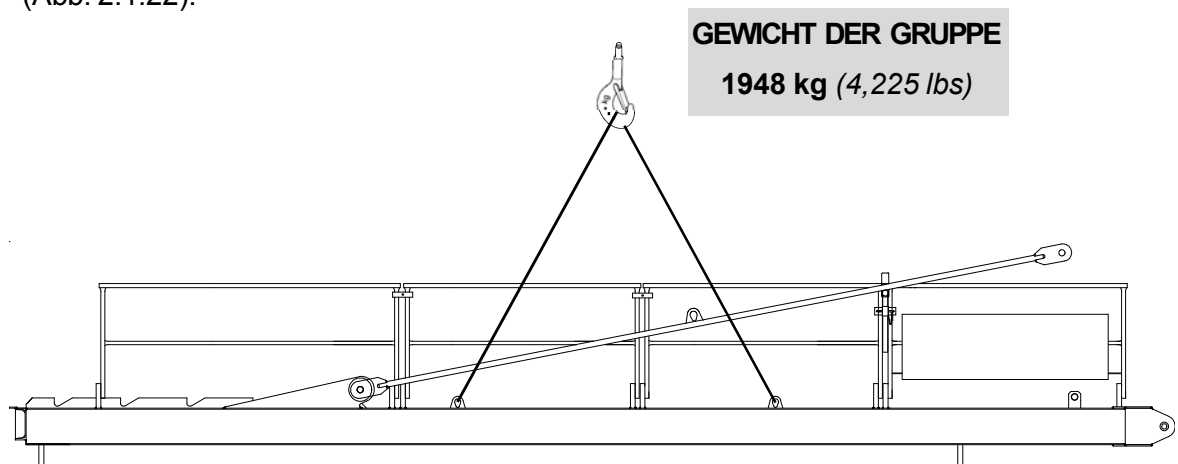


Abb. 2.1.22

2.1.1.7 Zusammenbau Gegenausleger - (FORTSETZUNG)

- 5) Den Gegenausleger in den entsprechenden Sitz (Abb. 2.1.23) einführen und dabei die Auslegerabspannungen-**G** (Abb. 2.1.21) auf die Auslegerabspannung-**C** der Drehwerksgruppe ausrichten (Abb. 2.1.5).

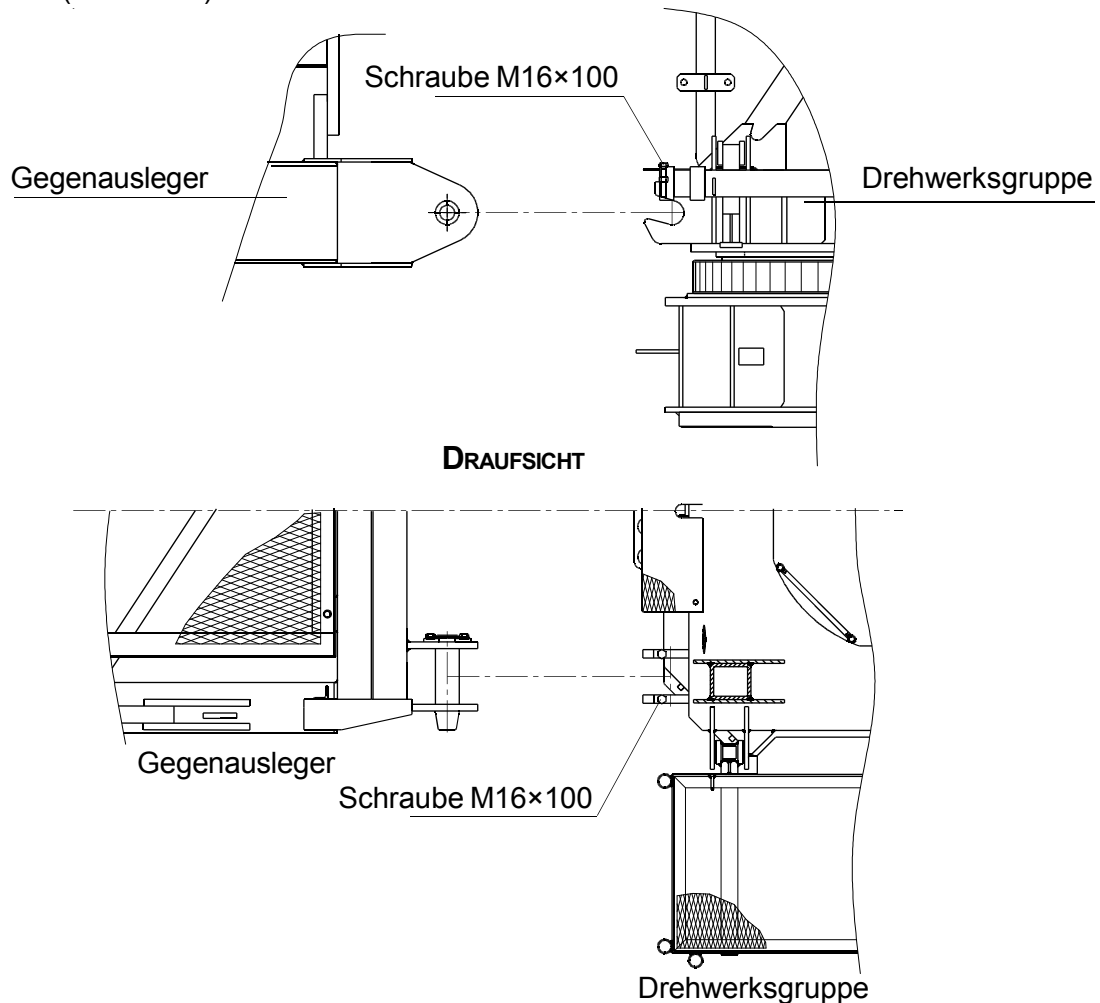


Abb. 2.1.23

- 6) Die Abspannungen mit Hilfe der 50×110 Sicherungsstifte „CS“ und Splinte 8×100 (Abb. 2.1.24) miteinander verbinden.

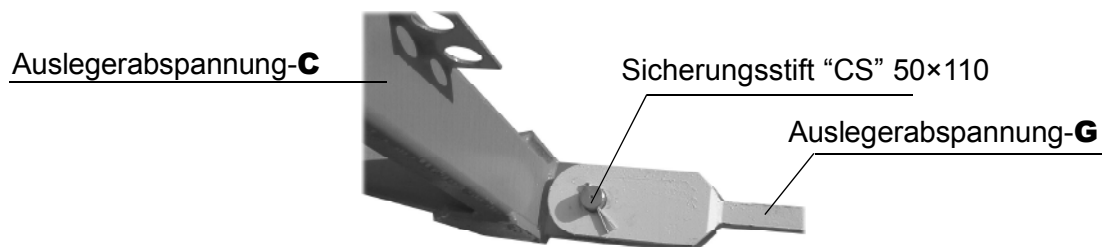


Abb. 2.1.24

- 7) Den Gegenausleger absenken und Hubseile entfernen.
8) Die Montage des Gegenauslegers an der Drehwerksgruppe durch Festziehen der M16×100 Schrauben und M16 Muttern an den unteren Verankerungen des Drehwerks abschließen (Abb. 2.1.23).

2.1.1.8 Montage der Kabine-**EVO** (AUF WUNSCH)

Die Kabineneinheit anschlagen und auf dem Boden aufstellen (Abb. 2.1.25).

Mit den Splinten 6x60 die Brüstungen und mit den Schrauben M14x50 und dazugehörigen Muttern und Unterlegscheiben die Treppe montieren (Abb. 2.1.25).

GEWICHT DER GRUPPE
1155 kg (2547 lbs)

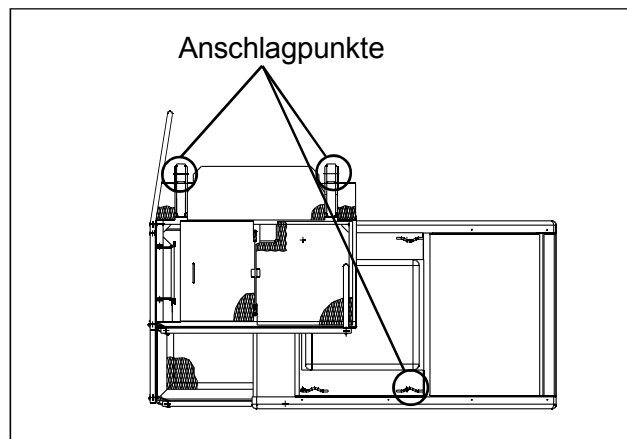
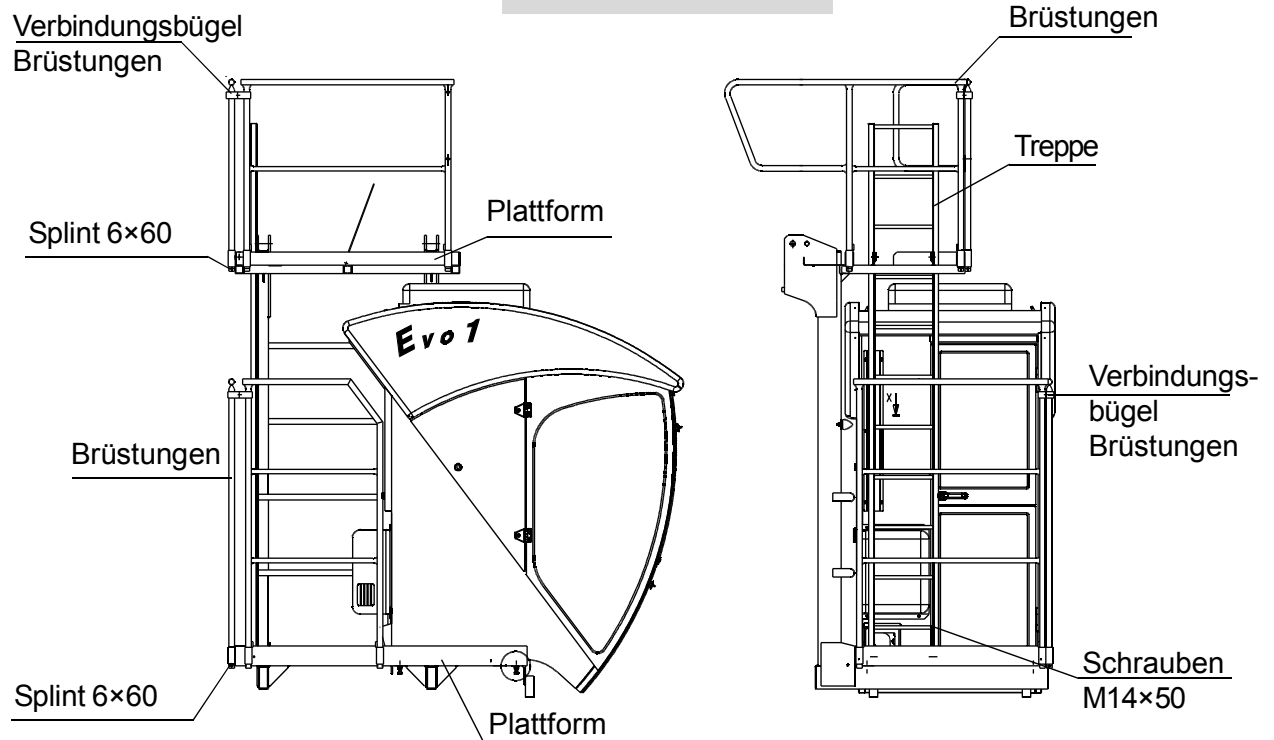


Abb. 2.1.25

Die Geländer mit den Bügeln und M10x65 Schrauben miteinander verbinden (Abb. 2.1.26).

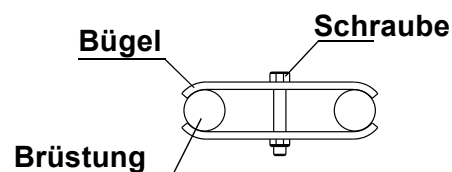


Abb. 2.1.26



Alle für den Betrieb der Kabine notwendigen Elektroanschlüsse durchführen (siehe **Kapitel 5C - Montage der Elektrischen Anlage, Drehwerk** des Bedienerhandbuches des Krans).

2.1.2



Standardmontage Drehwerksgruppe

Das Drehwerk mit Schäkel über die Hubösen an am oberen Längsprofil des Auslegerabschnitts-**15** (Abb. 2.1.27) anschlagen und anheben. Hierbei die korrekte Position der Kabelhalterung am unteren Drehkranzträger im Vergleich zum Auslegerabschnitt-**15** beachten (Abb. 2.1.28).

Die Drehwerksgruppe auf dem letzten Turmschuss positionieren, und zwar so, dass die Plattformen, von denen aus die Bolzen zwischen dem unteren Drehkranzträger und dem Turm angezogen werden, sich jeweils unter dem Auslegerabschnitt-**15** und dem Gegenausleger befinden (Abb. 2.1.27).



Für die elektrischen Anschlüsse und die Freigabe zur Inbetriebsetzung der Maschine wird auf **Kapitel 5C – „Montage der elektrischen Anlage Drehwerk“** des dem Kran beigelegten Handbuchs des Bedienerhandbuches des Krans verwiesen.



Nun die 8 Bolzen M48 anziehen, dabei den entsprechenden Anweisungen im **Kapitel 4B - „Montage Turm“** des Bedienerhandbuches des Krans folgen; dieser Vorgang muss von den entsprechenden Plattformen aus geschehen, die sich auf dem obersten Turmschuss befinden (Abb. 2.1.27).

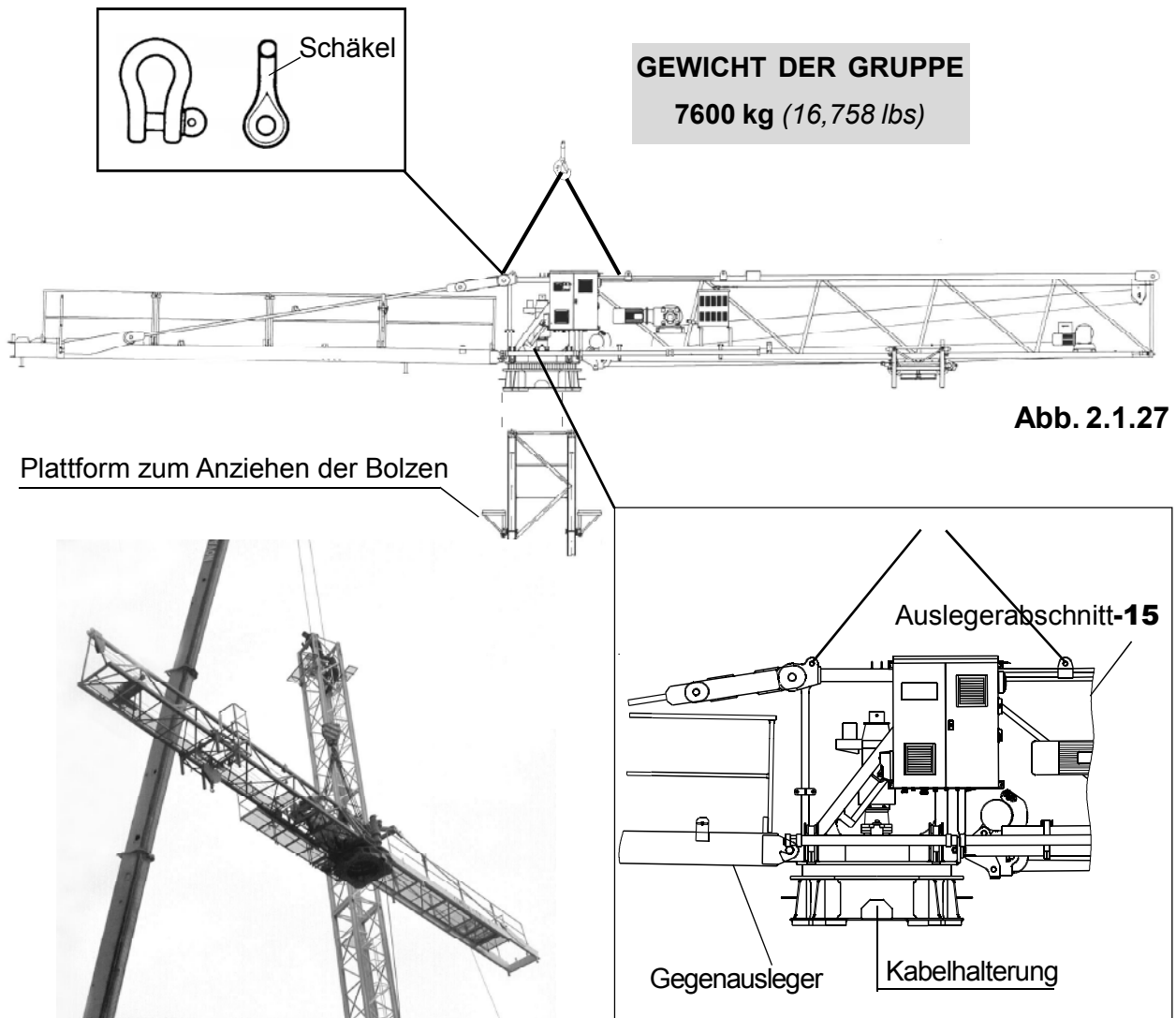


Abb. 2.1.27

Abb. 2.1.28

HINWEIS FÜR MONTEURE, DIE AUF DER PLATTFORM AUF DEM OBERSTEN TURMSCHUSS ARBEITEN:



Während des Annäherungsmanövers und beim Positionieren der Drehwerksgruppe müssen Sie äußerst sorgfältig auf mögliche Gefährdung durch Erdrücken und/oder Scheren achten, hierzu sollten Sie unterhalb des obersten Turmschusses bleiben.

2.1.3

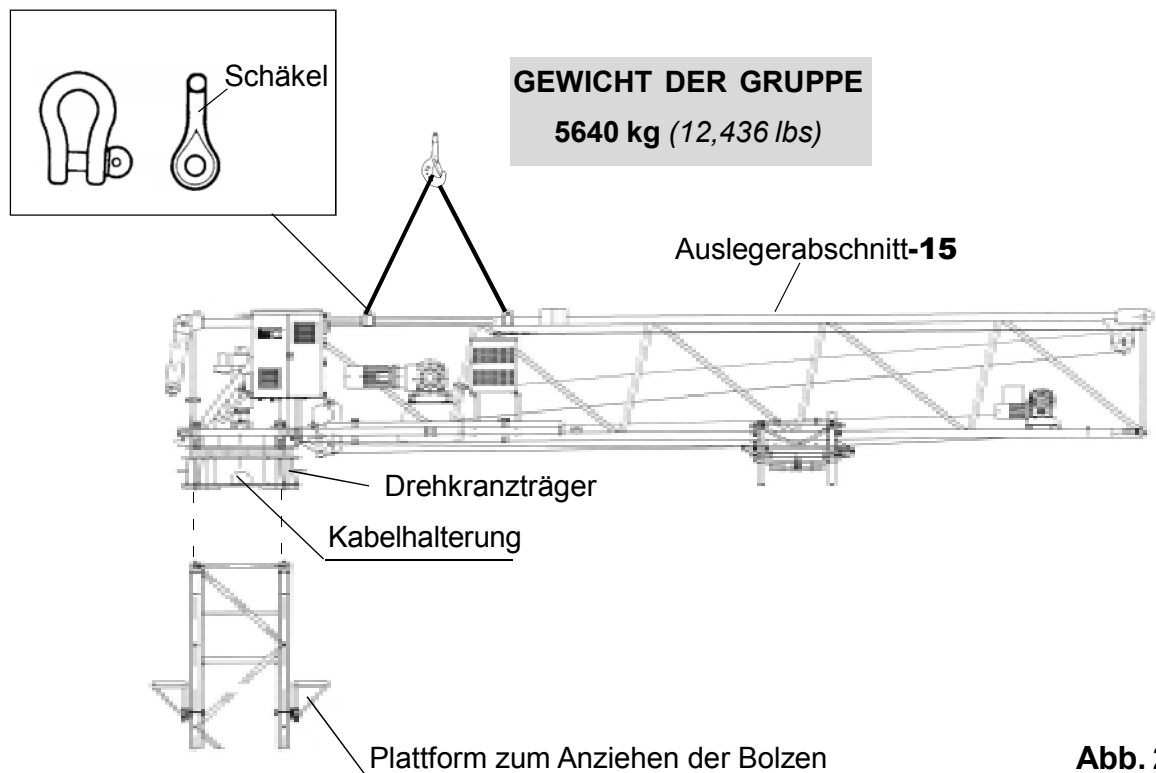
**Spezialmontage Drehwerksgruppe**

In besonderen Fällen, wenn die Abmessungen der Bauteile oder ihr Gewicht aufgrund der auf der Baustelle herrschenden Bedingungen Probleme bei der Montage verursachen können, ist es möglich, die Drehwerksgruppe in zwei Arbeitsschritten zu montieren, und zwar indem man den Gegenausleger vom Rest der Drehwerksgruppe trennt.

2.1.3.1 **Hängemontage Gruppe Drehkranzträger/Auslegerabschnitt-15**

Die Drehwerksgruppe in den entsprechenden Hubbringschrauben anschlagen und anheben, wobei die korrekte Position der Kabelhalterung auf dem unteren Drehkranzträger im Vergleich zum Auslegerabschnitt-15 zu überprüfen ist (Abb. 2.1.29).

Die Drehwerksgruppe auf dem letzten Turmschuss positionieren, und zwar so, dass eine der beiden Plattformen, von denen aus die Bolzen zwischen dem unteren Drehkranzträger und dem Turm angezogen werden, sich genau unter dem Auslegerabschnitt-15 (Abb. 2.1.29).

**Abb. 2.1.29**

HINWEIS FÜR MONTEURE, DIE AUF DER PLATTFORM AUF DEM OBERSTEN TURMSCHUSS ARBEITEN:

Während des Annäherungsmanövers und beim Positionieren der Drehwerksgruppe müssen Sie äußerst sorgfältig auf mögliche Gefährdung durch Erdrücken und/oder Scheren achten, hierzu sollten Sie unterhalb des obersten Turmschusses bleiben.

2.1.3.2



Hängemontage Gegenausleger

- 1) Den Gegenausleger anheben (Abb. 2.1.30).

GEWICHT DER GRUPPE
1948 kg (4295 lbs)

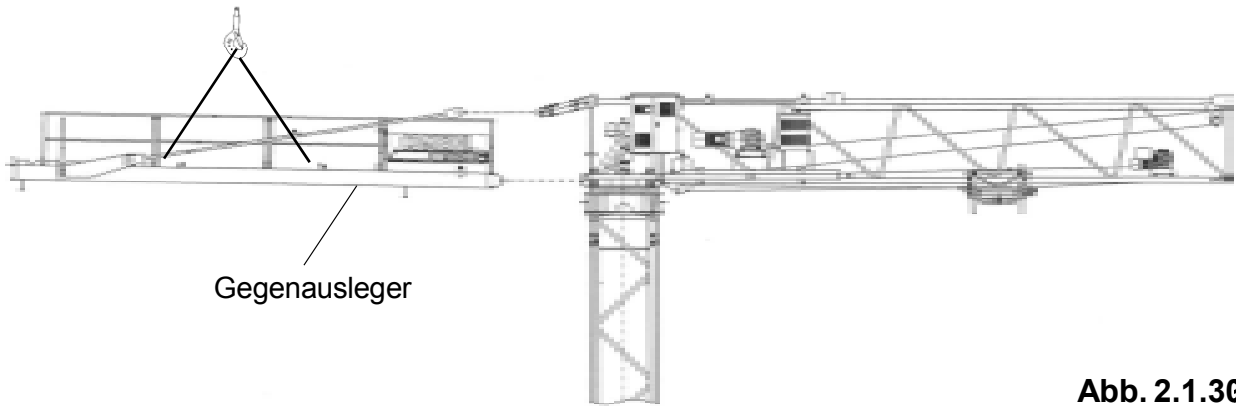


Abb. 2.1.30

- 3) Den Gegenausleger in den entsprechenden Sitz (Abb. 2.1.31) einführen und dabei die Auslegerabspannungen-**G** (Abb. 2.1.21) auf die Auslegerabspannung-**C** der Drehwerksgruppe ausrichten (Abb. 2.1.5).

Bei diesem Arbeitsschritt muss der Monteur, der oben darauf wartet, dass der Gegenausleger auf der Drehwerksgruppe zum Aufliegen kommt, mit der Sicherheitsleine seiner persönlichen Schutzausrüstung angeseilt sein.

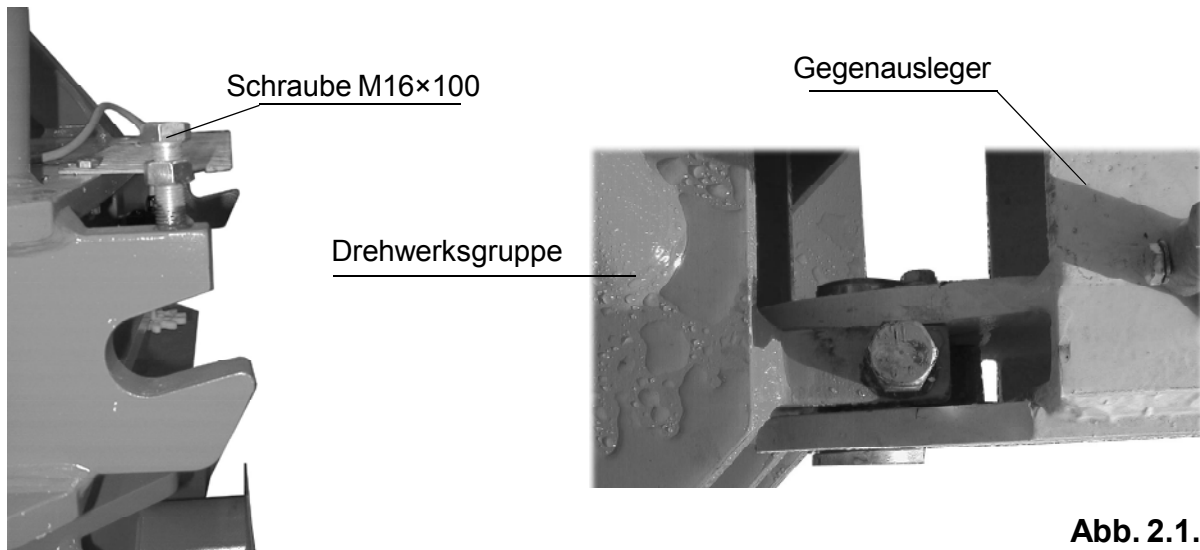


Abb. 2.1.31

- 4) Die Abspannungen mit Hilfe der 50×110 Sicherungsstifte „CS“ und Splinte 8×100 (Abb. 2.1.32) miteinander verbinden.

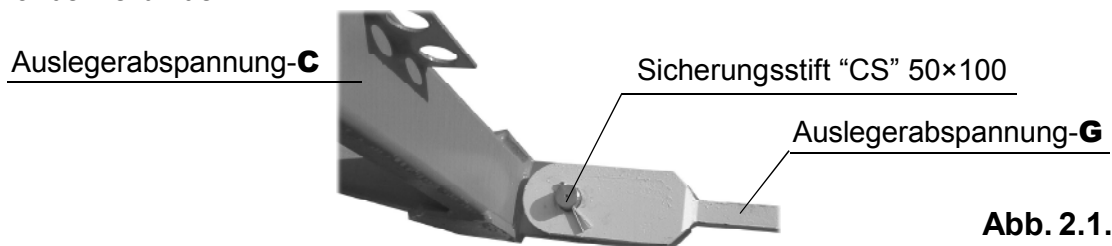


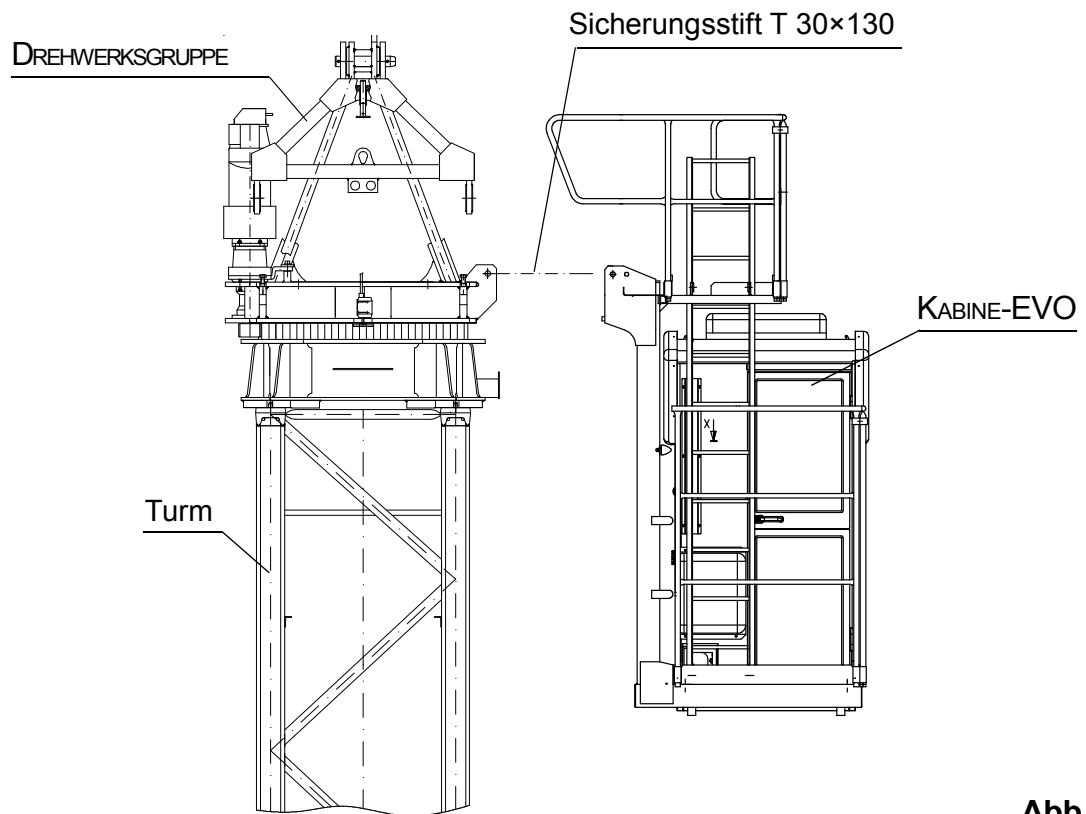
Abb. 2.1.32

- 5) Den Gegenausleger absenken und Hubseile entfernen.
- 6) Die Montage des Gegenauslegers an der Drehwerksgruppe durch Festziehen der M16×100 Schrauben und M16 Muttern an den unteren Verankerungen des Drehwerks abschließen (Abb. 2.1.31).

2.1.4

**Hängemontage der Kabine EVO1 (AUF WUNSCH)**

Die Führerkabine, samt Plattformen, Treppen und Schutzvorrichtungen anheben und an der Drehwerksgruppe mit den Sicherungsstiften T 30x130 und dazugehörigen Splinten 8x70 befestigen (Abb. 2.1.33).

**Abb. 2.1.33**

2.1.5



Montage der Gegenauslegerballastierung



Nach erfolgter Montage der Drehwerksgruppe am Turm, den in den Montagekonfigurationen, welche im **Kapitel 3B - „Ballast Gegenausleger“** des Bedienerhandbuchs des Krans beschrieben werden, vorgesehenen Gegengewichtblock am Kranschwanz (auf der hintersten Position am Ende des Gegenauslegers) entsprechend den im Folgenden aufgeführten Anleitungen positionieren.



Die Aufnahme für das Gegengewicht auf der Schiebepattform entlang des Laufstegs am Gegenausleger vorbereiten. Nach dessen Montage die Plattform in den zum Anbringen des nächsten Ballastblocks erforderlichen Abstand ziehen.

Diese Einrichtung ermöglicht ein sicheres Arbeiten des Kranmonteurs, ohne dass er sich über den für die Gegengewichte vorbereiteten freien Bereichs beugen muss.

Das eingesetzte Gegengewicht mit zwei S 50×360 Sicherungsstiften am Gegenausleger befestigen (Abb. 2.1.34).

Die Sicherungsstifte müssen in den Ballastblock eingefügt werden, bevor die entsprechende Bohrung über der Gegengewichtshalterung liegt. Gleichzeitig muss der Bolzenflansch richtig zwischen Gegengewicht und dessen Halterung positioniert sein (Abb. 2.1.34).

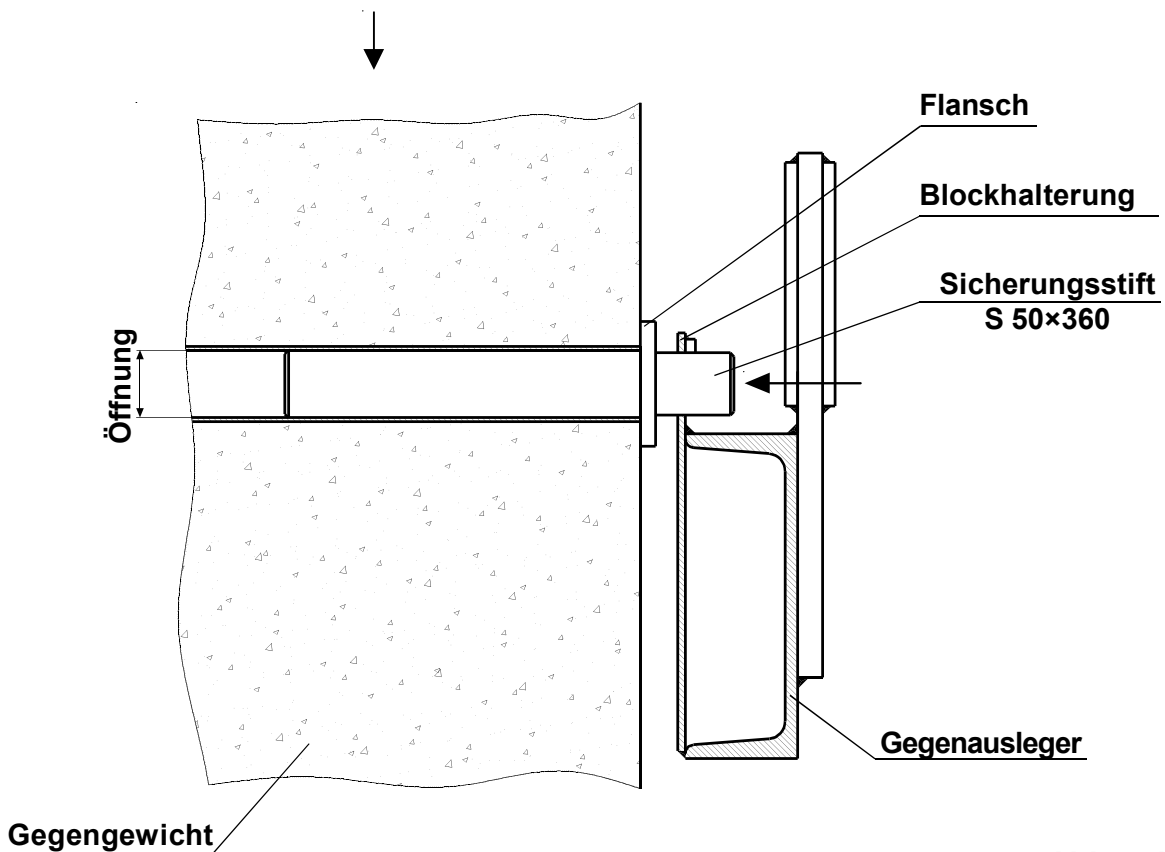


Abb. 2.1.34

2.2

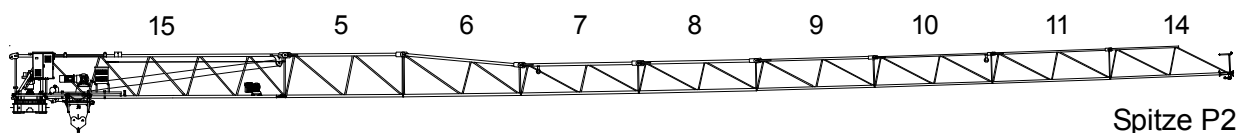
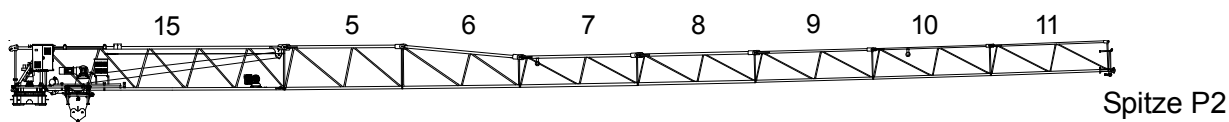
**VORMONTAGE DES AUSLEGERS AUF DEM BODEN**2.2.1 **Vorwort**

Die restlichen Auslegerteile werden auf dem Boden vormontiert und in einem Arbeitsgang angehoben. Die Typenschilder der verschiedenen Auslegerabschnitte sind jeweils auf dem Obergurt befestigt. Die Bezeichnung und die Daten der Typenschilder sind in der Tabelle 2.2.1 angegeben.

AUSLEGERABSCHNITT	NAME TEREX CRANES	ANGABEN KENNSCHILD			
		Code	Bez.	Gewicht	
AUSLEGERABSCHNITT-15	15 TT11 13.10	314516150	15 A.	1,4 t	3087 lbs
AUSLEGERABSCHNITT-5	05 TT11 16.05	314616050	5 A.	0,5 t	1103 lbs
AUSLEGERABSCHNITT-6	06 TT11 16.05	314616060-1	6 A.	0,5 t	1103 lbs
AUSLEGERABSCHNITT-7	07 TT11 11.05	314616070	7 A.	0,5 t	1103 lbs
AUSLEGERABSCHNITT-8	08 TT11 11.05	314616080	8 A.	0,4 t	882 lbs
AUSLEGERABSCHNITT-9	09 TT11 11.05	314616090	9 A.	0,3 t	662 lbs
AUSLEGERABSCHNITT-10	10 TT11 11.05	314616100	10 A.	0,3 t	662 lbs
AUSLEGERABSCHNITT-11	11 TT11 11.05	314616110	11 A.	0,2 t	441 lbs
AUSLEGERABSCHNITT-14	14 TT11 11.05	314616140	14 A.	0,2 t	441 lbs
AUSLEGERSPITZE	CTT 91 - 71 - 61 - 51	314916010	P2	0,05 t	110 lbs

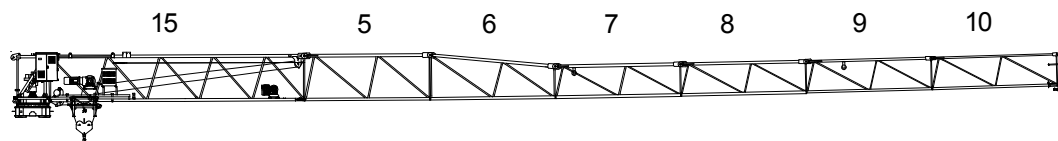
Tabelle 2.2.12.2.2 **Konfigurationen Ausleger**

Nachfolgend sind die möglichen Auslegerkonfigurationen abgebildet:

Auslegerlänge 50 m (164 ft)**Auslegerlänge 45 m (148 ft)**

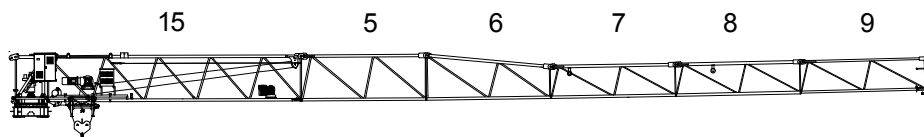
2.2.2 Konfigurationen Ausleger - (FORTSETZUNG)

Auslegerlänge 40 m (131 ft)



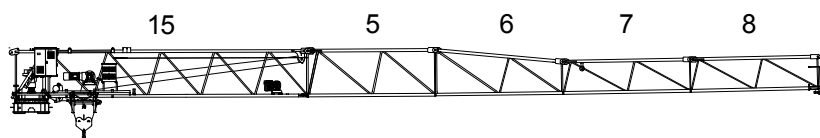
Spitze P2

Auslegerlänge 35 m (115 ft)



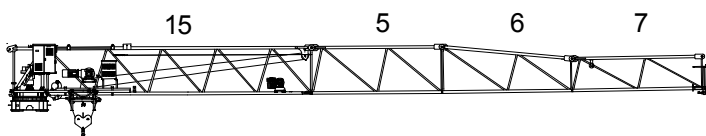
Spitze P2

Auslegerlänge 30 m (98 ft)



Spitze P2

Auslegerlänge 25 m (82 ft)



Spitze P2

2.2.3

**Zusammenbau Ausleger**

- 1) Die Untergurte der Auslegerabschnitte sind wie in Tabelle 2.2.2 dargestellt mittels verbolzten Verbindungen untereinander zu befestigen.

Das richtige Anzugsmoment der Schraubbolzen ist von entscheidender Bedeutung.

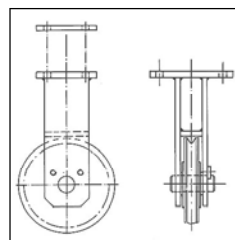
Vor der Wiederverwendung müssen die selbstsichernden Muttern auf ihren Zustand geprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

- 2) Die Obergurte sind hingegen entsprechend den in Tabelle 2.2.2 aufgeführten Angaben mittels Sicherungsstift und entsprechenden Splinten untereinander zu befestigen.

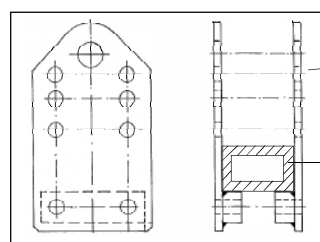
VERBINDUNG AUSLEGER- ABSCHNITTE	UNTERGURTE					OBERGURTE	
	SK-SCHR- AUBE Klasse 8.8	SELB- STSICHERNDE MUTTER Klasse 8	UNTER- LEGSCHIEBE Klasse 6.8	ANZUGS- MOMENT		SICHERUNGS- STIFT "CS"	SPLINT
				[Nm]	[lbs-ft]		
15 - 5	M20×80	M20	M20	440	325	70×190	10×90
5 - 6	M20×80	M20	M20	440	325	60×180	10×90
6 - 7	M20×80	M20	M20	440	325	60×180	10×90
7 - 8	M20×80	M20	M20	440	325	60×180	10×90
8 - 9	M20×80	M20	M20	440	325	50×165	10×70
9 - 10	M20×80	M20	M20	440	325	45×140	10×70
10 - 11	M20×80	M20	M20	440	325	35×115	8×50
11 - 14	M20×80	M20	M20	440	325	35×115	8×50
14 - Spitze P2	M16×150	M16	M16	225	166	-	-

Tabelle 2.2.2

- 3) Das Sicherheitsseil am Drallfänger des Auslegerabschnitts-**5** und an der Auslegerspitze befestigen. Das Seil mit der entsprechenden Spannvorrichtung anspannen.
- 4) Die Halterungsseilrollen-**A** des Laufkatzeils an den entsprechenden Positionen auf den Obergurten der Auslegerabschnitte montieren (vgl. Schemazeichnungen, Abs. 2.2.4)

Halterungsseilrolle-A Laufkatzeil**Abb. 2.2.1**

- 5) Die Hubösen (Abb. 2.2.2) in den entsprechenden Positionen auf den Obergurten der Auslegerabschnitte montieren (vgl. Schemazeichnungen, Abs. 2.2.4).



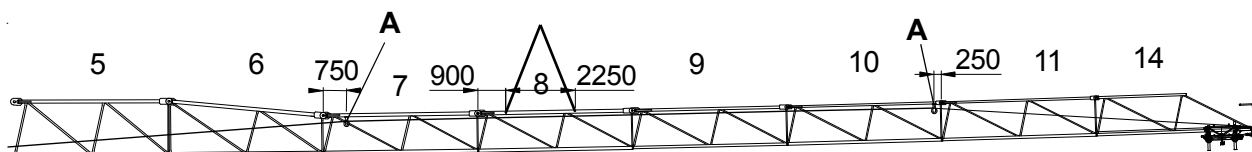
Gewindestange M16
Unterlegscheibe M16
Mutter M16
Obergurt Ausleger

Abb. 2.2.2

2.2.4 Ausleger - Gewichte und Schwerpunkte

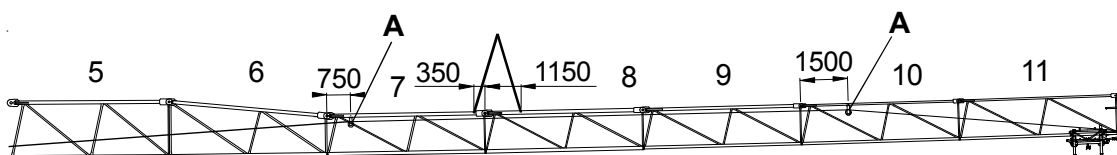
Den Ausleger an den vorgesehenen Hubösen (Abb. 2.2.2) anschlagen, vgl. nachfolgende Schemazeichnungen:

Auslegerlänge 50 m (164 ft)



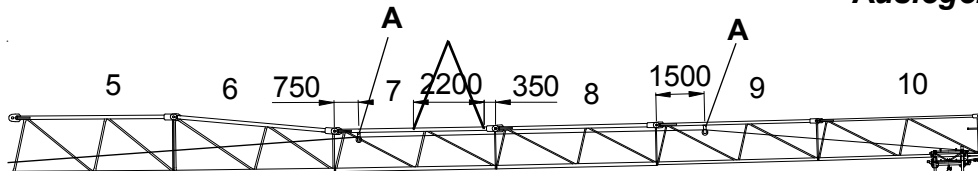
Gewicht ~ 2900 kg (6395 lbs)

Auslegerlänge 45 m (148 ft)



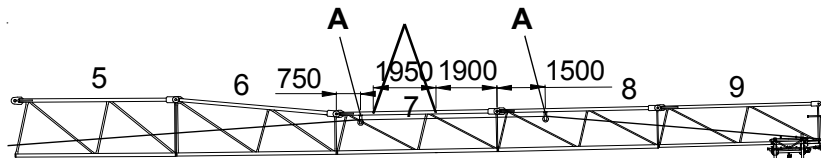
Gewicht ~ 2750 kg (6064 lbs)

Auslegerlänge 40 m (131 ft)



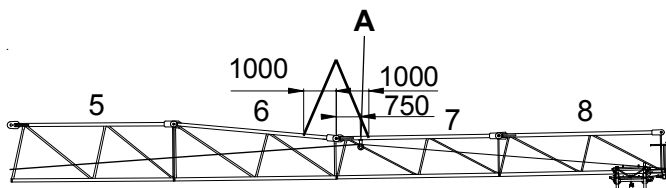
Gewicht ~ 2500 kg (5513 lbs)

Auslegerlänge 35 m (115 ft)



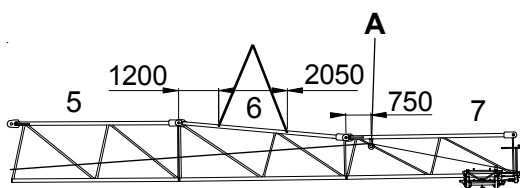
Gewicht ~ 2250 kg (4961 lbs)

Auslegerlänge 30 m (98 ft)



Gewicht ~ 1950 kg (4300 lbs)

Auslegerlänge 25 m (82 ft)



Gewicht ~ 1550 kg (3418 lbs)

Maßangaben in mm [1 mm = 0.03937 in.]

2.2.5 Montage Laufkatze

Der Abschnitt-1 des Katzseils (Tabelle 2.2.3) muss auf dem Boden auf dem Ausleger vormontiert werden.

Das Seil einscheren und das lose Ende mit den gelieferten Spezialvorrichtungen befestigen (Abb. 2.2.3).

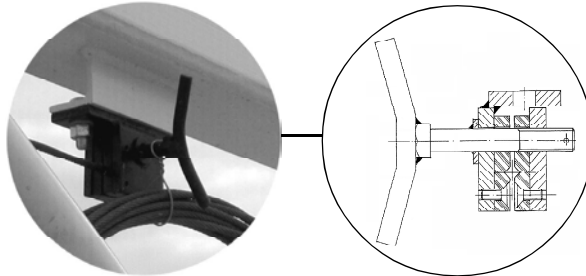
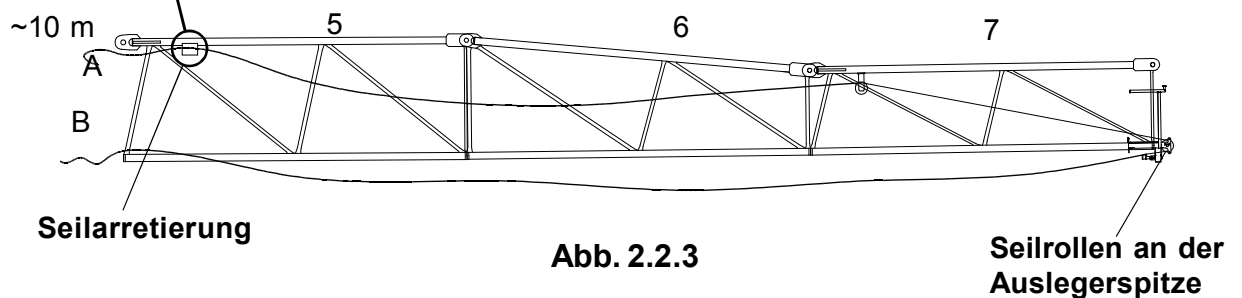


Tabelle 2.2.3

Länge Katzseile			
CTT 91			
Ausladung		Abschnitt-1	
[m]	[feet]	[m]	[feet]
25	82	46	151
30	98	56	184
35	115	66	217
40	131	76	249
45	148	86	282
50	164	96	315



Beim Abwickeln des oberen Seiles ca. 10 m (33 ft) vom Seilende-**A** zum späteren Aufhaspeln auf der Laufkatzentrommel freilassen.

Die losen Enden der Seilabschnitte-**A** und **B** ordnungsgemäß aufwickeln und am Ausleger befestigen.

2.2.6 Montage Lastbereichstafeln

Die Lastbereichstafeln entlang des Auslegers anbringen (Kabinenseite – Abb. 2.2.4), wobei die in Abschnitt 2.2.6.1 angegebene Anzahl und die entsprechenden Positionen zu beachten sind.

Die Halterungen der Lastbereichstafeln mit den Schraubbolzen auf das vorgegebene Anzugsmoment festziehen (Abb. 2.2.5).



Die Position der Lastbereichstafeln mit den speziellen Hebeln so justieren, dass der Kranführer sie während des Betriebs gut sehen kann.



Abb. 2.2.4



Abb. 2.2.5

2.2.6.1 Konfiguration Lastenbereichstafeln CTT 91-2.5

Ausleger von 50 m

31.11	40	50	m
-------	----	----	---

2500	1880	1450	kg
------	------	------	----

Ausleger von 45 m

34.49	40	45	m
-------	----	----	---

2500	2120	1850	kg
------	------	------	----

Ausleger von 40 m

37.85	40	m
-------	----	---

2500	2350	kg
------	------	----

Ausleger von 35 m

35	m
----	---

2500	kg
------	----

Ausleger von 30 m

30	m
----	---

2500	kg
------	----

Ausleger von 25 m

25	m
----	---

2500	kg
------	----

**Amerikanisches Maßeinheitssystem****Ausleger von 164 ft**

102	131	164	ft
------------	------------	------------	----

5513	4145	3197	lbs
------	------	------	-----

Ausleger von 148 ft

113	131	148	ft
------------	------------	------------	----

5513	4675	4079	lbs
------	------	------	-----

Ausleger von 131 ft

124	131	ft
------------	------------	----

5513	5182	lbs
------	------	-----

Ausleger von 115 ft

115	ft
------------	----

5513	lbs
------	-----

Ausleger von 98 ft

98	ft
-----------	----

5513	lbs
------	-----

Ausleger von 82 ft

82	ft
-----------	----

5513	lbs
------	-----

2.2.6.2 Konfiguration Lastenbereichstafeln CTT 91-5

Ausleger von 50 m

16.16	20	30	40	50	m
2500	2500	2450	1730	1300	kg
5000	3930	2450	1730	1300	kg

Ausleger von 45 m

17.88	25	30	35	45	m
2500	2500	2500	2310	1700	kg
5000	3420	2770	2310	1700	kg

Ausleger von 40 m

19.58	25	30	35	40	m
2500	2500	2500	2500	2200	kg
5000	3800	3080	2580	2200	kg

Ausleger von 35 m

20.68	30	35	m
2500	2500	2500	kg
5000	4040	2750	kg

Ausleger von 30 m

20.76	30	m
2500	2500	kg
5000	3300	kg

Ausleger von 25 m

20.94	25	m
2500	2500	kg
5000	4100	kg



Amerikanisches Maßeinheitssystem

Ausleger von 164 ft

53	66	98	131	164	ft
5513 11025	5513 8666	5402 5402	3815 3815	2867 2867	lbs lbs

Ausleger von 148 ft

59	82	98	115	148	ft
5513 11025	5513 7541	5513 6108	5094 5094	3749 3749	lbs lbs

Ausleger von 131 ft

64	82	98	115	131	ft
5513 11025	5513 8379	5513 6791	5513 5689	2200 4851	lbs lbs

Ausleger von 115 ft

68	98	115	ft
5513 11025	5513 8908	5513 6064	lbs lbs

Ausleger von 98 ft

68	98	ft
5513 11025	5513 7277	lbs lbs

Ausleger von 82 ft

69	82	m
5513 11025	5513 9041	kg kg

2.3



HÄNGEMONTAGE DES AUSLEGERS

Bevor die auf dem Boden vormontierten Auslegerabschnitte angesetzt werden, muss der Sicherungsstift CS 70×190 am Obergurt des Auslegerabschnitt-**15** aus der Verbindung herausgezogen werden (Abb. 2.3.1).

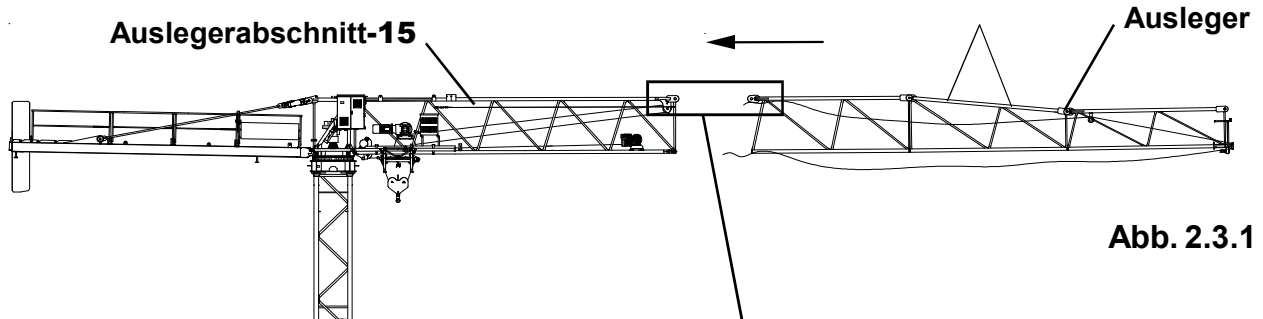
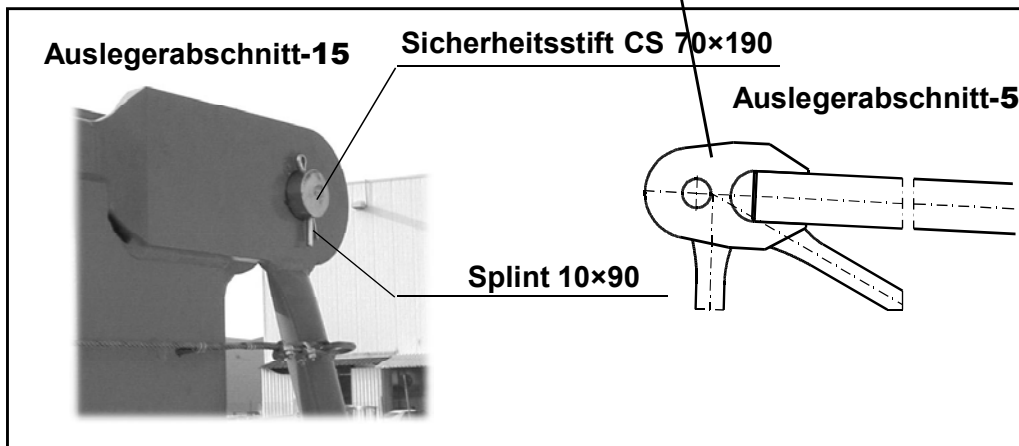


Abb. 2.3.1



Die Untergurte des Auslegers mit den Schrauben M20x80, Unterlegscheiben und selbstsperrenden Muttern verbinden.

2.4



MONTAGE GEGENGEWICHTE



Nach der Montage des Auslegers die für die vorhandene Auslegerkonfiguration erforderliche Anzahl Ballastblöcke-**A** und-**C** auf den Gegenausleger montieren (siehe hierzu **Kapitel 3B - „Gegenauslegerballastierung“** des Bedienerhandbuches des Krans).

GEGENGEWICHT	GEWICHT	
	[t]	[lbs]
A	3.5	7700
C	2.3	5072



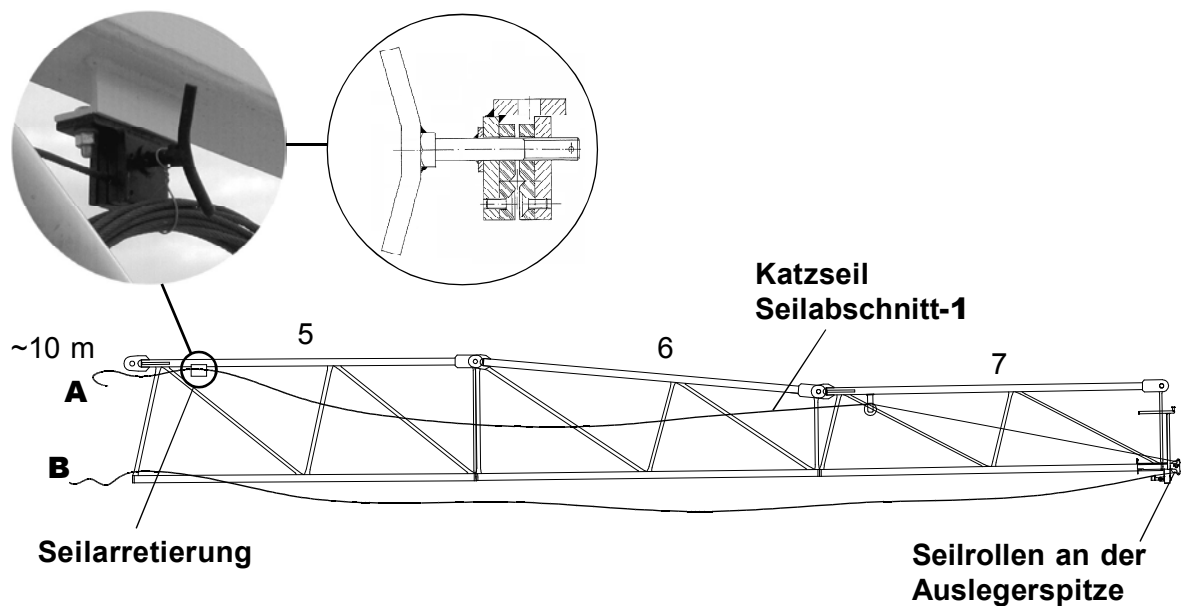
2.5

**ABSCHLIESSENDES EINSCHEREN DER SEILE**

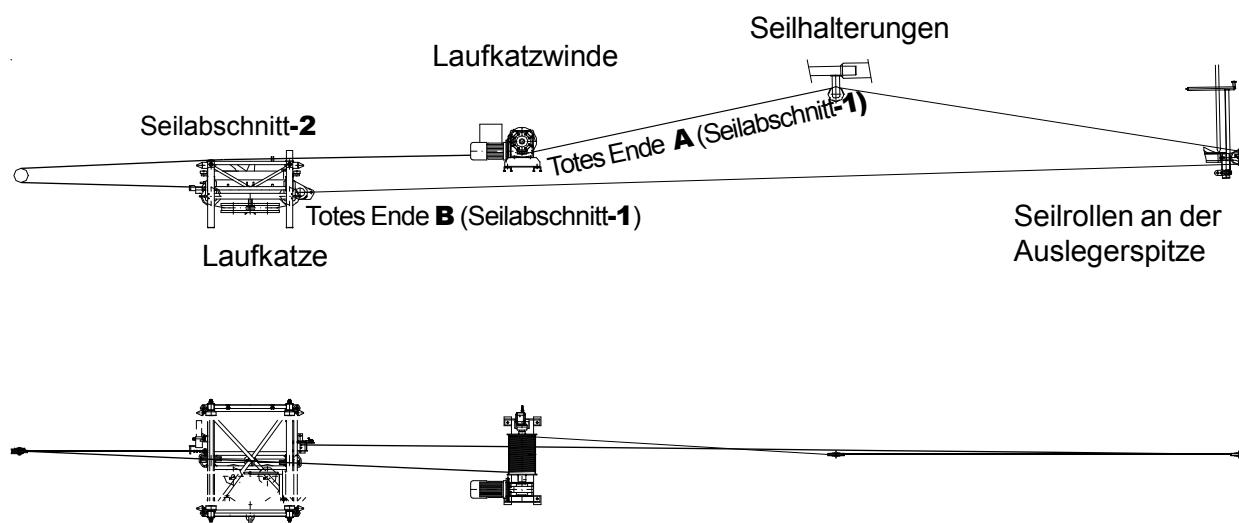
2.5.1

**Katzseilverlauf**

Den bereits am Ausleger vormontierten Abschnitt-1 des Katzseils (Abb. 2.5.1) an der Trommel und an der Laufkatze befestigen:

**Abb. 2.5.1**

a) Totes Seilende-**A** des Seilabschnitts-1 in die Windentrommel der Laufkatze legen (Abb. 2.5.2).

**Abb. 2.5.2**

2.5.1



Katzseilverlauf - (FORTSETZUNG)

Das tote Ende-**A** des Seilabschnitts-**1** des Katzseils an der Seiltrommel befestigen (vgl. Abb. 2.5.3) und die 2 + 2 M6 Schrauben (Güteklasse 8.8) mit einem Anzugsmoment von **9 Nm (7 lbs.ft)** festziehen.

Totes Ende-**A** Katzseil
(Seilabschnitt-**1**)

Laufkatzwinden-
trommel

Schraube M6

Abb. 2.5.3

Die Seilarretierung zur Sicherung des toten Seilabschnitts-**A** am Ausleger lockern (Abb. 2.2.3).

- b) Das tote Ende-**B** des Seilabschnitts-**1** des Katzseils in die Laufkatze einlegen, mit der entsprechenden Spann-/Wickelvorrückung befestigen, in die spezielle Bohrung einscheren und mit einer Klemme arretieren (Abb. 2.5.2 und 2.5.4).

Das Katzseil durch Betätigen der Wickel-/Spannvorrückung der Laufkatze (Abb. 2.5.4) mit dem beigestellten Hebel neu anziehen (Abb. 2.5.5).

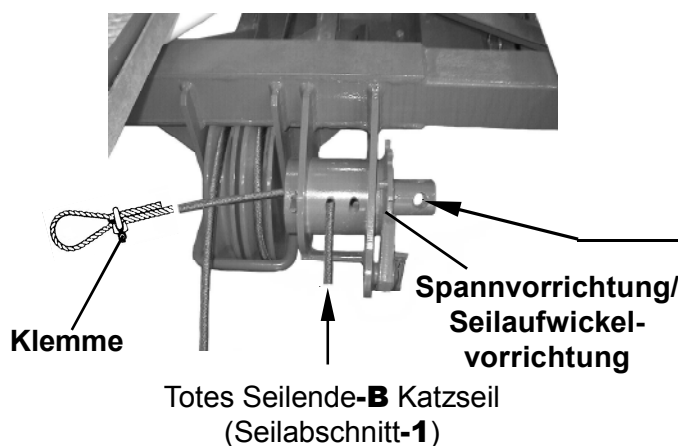


Abb. 2.5.4

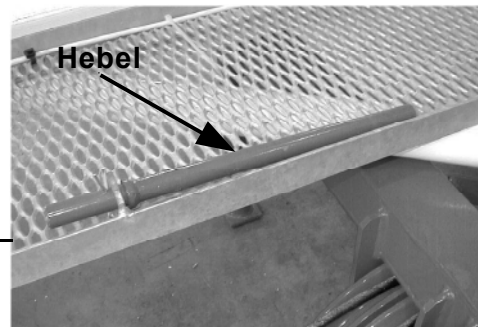


Abb. 2.5.5

Die Seilarretierung des Seilabschnitts-**B** am Ausleger lockern.

Den Splint des S30×185 Sicherungsstifts aus Position (1) entfernen; den Bolzen herausziehen und in Position (2) mit dem Splint sichern (Abb. 2.5.6).

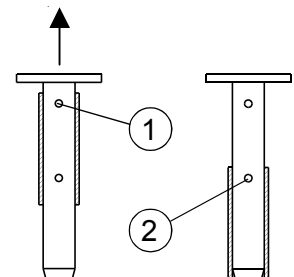
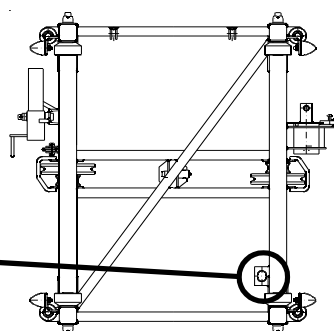
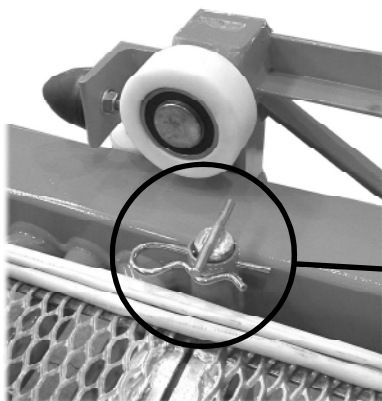


Abb. 2.5.6

2.5.2

**Hubseillauf**

Bevor die provisorisch als Keilendklemme für das Hubseil auf dem Auslegerabschnitt-**15** (Abb. 2.5.7) verwendeten Sicherungsstifts-**X** entfernt werden, muss geprüft werden, ob der S25×110 Verbindungsbolzens (**Z**) zwischen der Hakenflasche für Zweistrangbetrieb und der Laufkatze ordnungsgemäß montiert wurde, um das Herabstürzen der Einheit zu verhindern (Abb. 2.5.8).

Bei Vierstrangbetrieb ist die ordnungsgemäße Montage des M35×245 Sicherungsstifts (**K**), der die Hakenflaschen (**A**) und (**B**) miteinander verbindet, und des S25×95 Sicherungsstifts (**Y**), mit dem die Hakenflaschen (**A**) und (**B**) und die Laufkatze miteinander verbunden sind, zu prüfen, um das Herabstürzen der Einheit zu verhindern (Abb. 2.5.8).

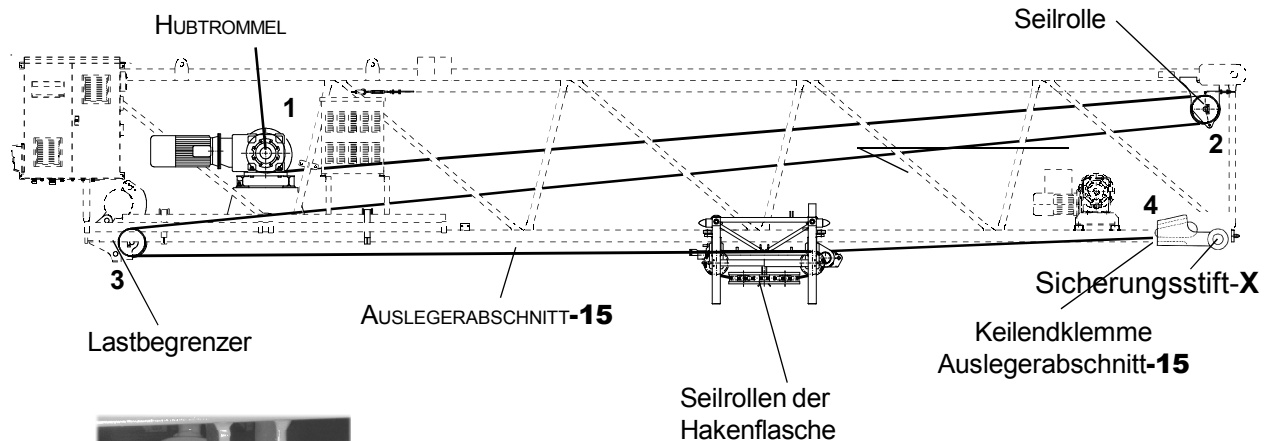


Abb. 2.5.7

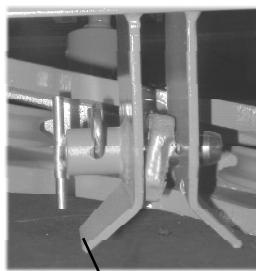
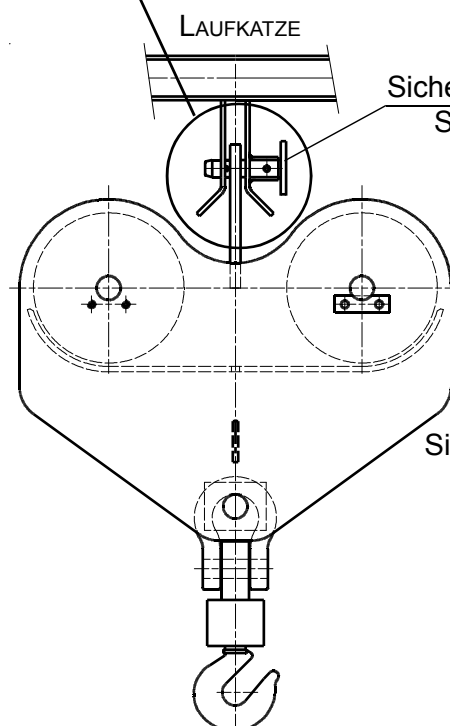
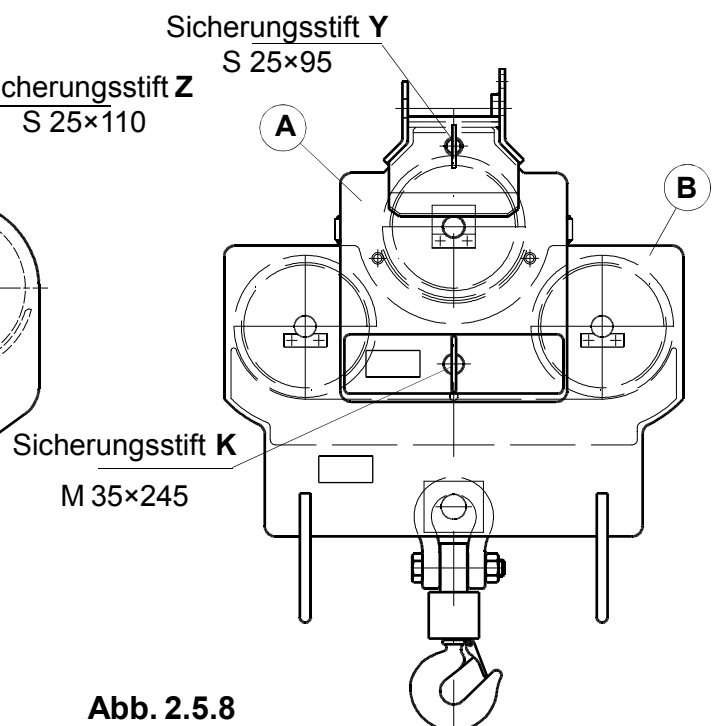
**Hakenflasche
Zweistrangbetrieb****Hakenflasche
Vierstrangbetrieb**

Abb. 2.5.8

2.5.2



Hubseillauf - (FORTSETZUNG)

Die Laufkatze zur Auslegerspitze fahren, dabei das Seil von der Hubwinde abwickeln, die Keilendklemme zur Auslegerspitze bringen und das Seil mit Sicherungsstift-**X** am drehbaren Drallfänger befestigen (Abb. 2.5.9).

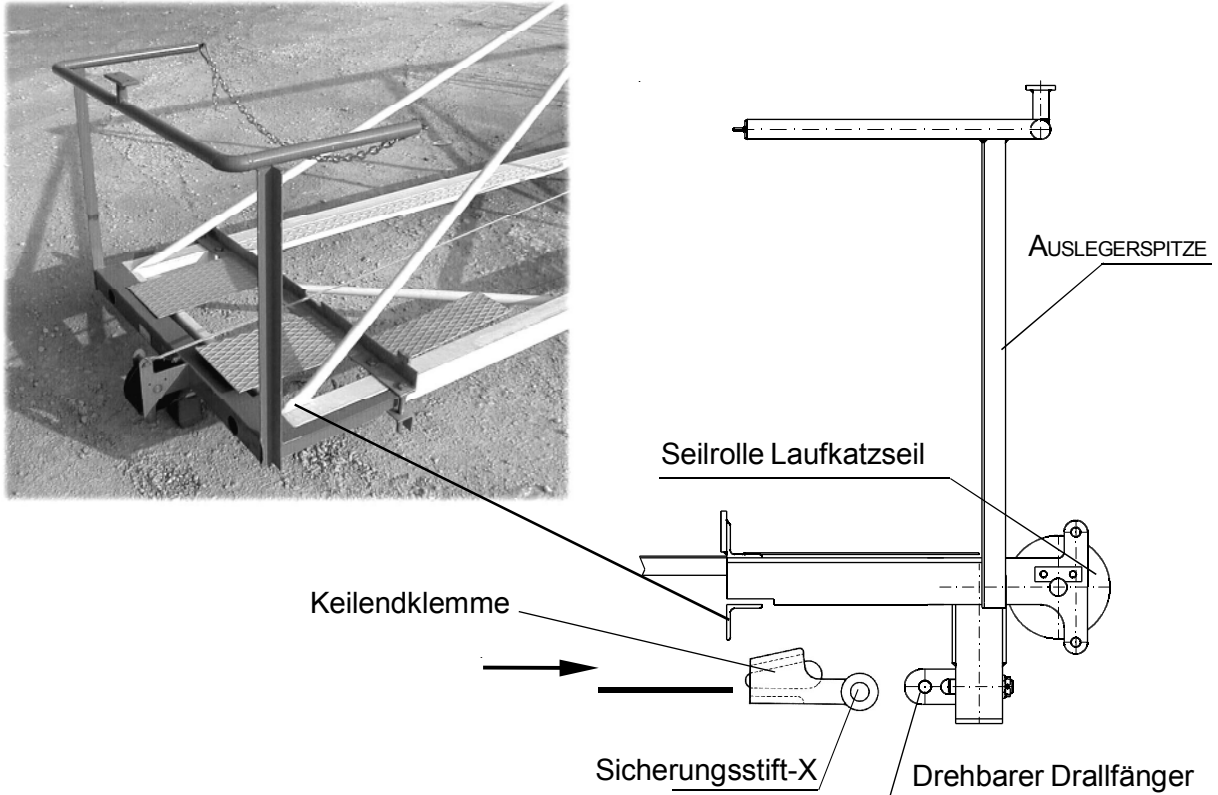


Abb. 2.5.9

Nach dem Einsetzen des Sicherungsstifts-**X** in den drehbaren Drallfänger an der Auslegerspitze den „*Last heben*“-Befehl geben und das Hubseil langsam spannen, bis der Sicherungsstift S25×110 (**Z**) (Zweistrangbetrieb) bzw. Sicherungsstift S25×95 (**Y**) (Vierstrangbetrieb) von Position 1 in Position 2 umgesteckt und die Hakenflasche von der Laufkatze abgetrennt werden kann (Abb. 2.5.10).

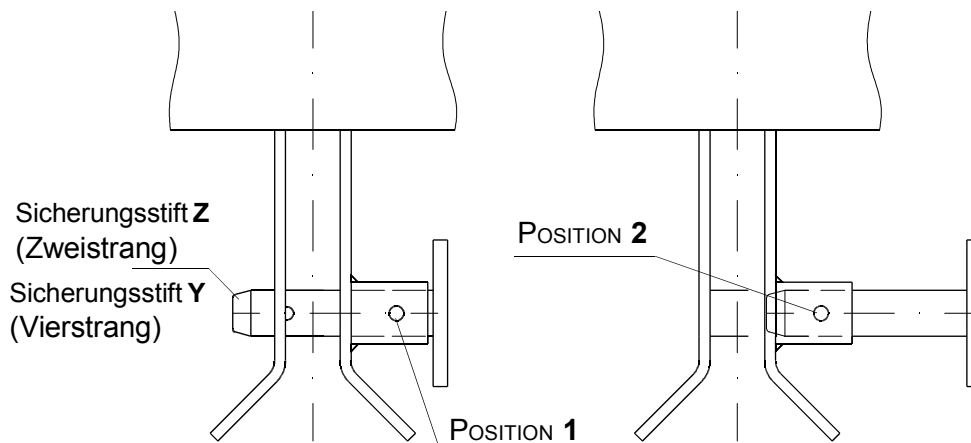


Abb. 2.5.10

2.6

**ANSCHLUSS DER STROMKABEL**

Nach Abschluss der Kranmontage die notwendigen elektrischen Anschlüssen verbinden.

2.7

**ÜBERPRÜFUNG DES ANZUGS DER ANKERBOLZEN
(nur bei Gestell „R“ mit „PBR“-Platten)**

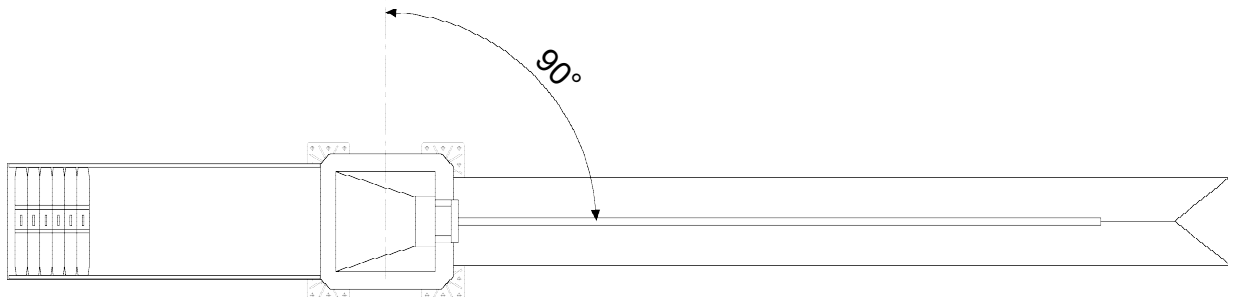
Den Gegenausleger rechtwinklig zu einer Turmseite positionieren (Abb. 2.7.1).

Die Ankerbolzen der Platten auf dieser Seite festziehen.

Den Ausleger um 180° drehen und die übrigen Muttern anziehen.

Das vorgeschriebene Anzugsmoment beträgt 1450 Nm (1069 lbs.ft) (ankerbolzen Terex Cranes M42)

Die Befestigungsmuttern mit den Kontermuttern sichern.

**Abb. 2.7.1**

2.8

**ABSCHLIESSENDE KONTROLLEN**

Vor Übergabe des Krans an den Kranführer muss der Monteur sicherstellen, dass

- alle Sicherungssplinte korrekt in die Bolzen eingesetzt und geöffnet sind,
- Sicherstellen, dass das drehbare Seilschloss der Auslegerspitze sich frei bewegen kann;
- alle Seilrollen ungehindert drehen;
- alle Schraubverbindungen vorschriftsmäßig festgezogen sind (insbesondere an den Untergurten der Auslegerabschnitte),
- die Schaltkästen verschlossen und die Sicherheitsverschlüsse an allen Stromsteckern in Ordnung sind,
- die hermetische Abdichtung der Endschalter gewährleistet ist.

3



DEMONTAGE

3.1



BEDINGUNGEN FÜR DIE DEMONTAGE

- A) Einen Bereich der Baustelle für die Lagerung der einzelnen Drehwerksbauteile vorbereiten. Es wird empfohlen, die Bauteile nicht direkt auf den Boden abzulegen, sondern leicht erhöht zu lagern.
- B) Die strukturelle Unversehrtheit des Drehwerks überprüfen, um die Demontage sicher durchführen zu können.
- C) Sicherstellen, dass keine Stromkabel, Ober- oder Bodensysteme die Demontagarbeiten beeinträchtigen können.
- D) Bei den Demontagarbeiten darauf achten, dass sich keine Unbefugten in dem für den Abbau vorbereiteten Bereich befinden.

Wenn möglich, den Bereich absperren.

- E) Für die Arbeiten angemessenes Hebezeug verwenden, welches vom Kunden zur Verfügung zu stellen ist;


Der für Handhabung, Montage und Demontage der Krankomponenten verwendete Mobilkran muss eine Last von mindestens 7600 kg (16,758 lbs) (Standardmontage) oder 5700 kg (12,569 lbs) (Spezialmontage) auf eine Mindesthöhe von 5 m (16 ft) über die Höhe „H“ des Kranturms anheben können (Abbildung 1.3.1).

*In jedem Fall muss der geeignete Mobilkran vom zuständigen Monteur entsprechend der Krankonfiguration und den Montageanweisungen der folgenden Seiten gewählt werden. Zur richtigen Auswahl siehe auch **Kapitel 4A** (Turm - Abmessungen und Gewichte) und **4B** (Montage des Turmes) des Bedienerhandbuches des Krans.*

Der Monteur muss den Zustand der Drahtseile, Ketten und Anschlagmittel prüfen, die zum Heben der Krankomponenten verwendet werden.

Der für die Demontage zuständige Arbeiter ist dafür verantwortlich, dem Kranführer des Mobilkrans das genaue Gewicht der zu hebenden Teile anzugeben.

Der Fahrer des Mobilkrans trägt die Verantwortung für die vorschriftsmäßige Sicherung und Ausbalancierung der Teile und für den Hubvorgang.

- F)  Während des Anschlagens muss vor dem Lösen der Verbindungsbolzen zwischen den Bauteilen des Krans sichergestellt werden, dass der Schwerpunkt des zu hebenden Teiles und der Anschlagpunkt auf einer Achse liegen.



3.2

**DEMONTAGE DREHWERK**

In dieser Phase muss sich der Monteur in einer Position aufhalten, die ihm einen ständigen direkten Sichtkontakt mit dem Kranführer des Mobilkrans gewährleistet.



Die Vorschriften für verbale Verständigung und Handzeichen können **Kapitel 1 - „Allgemeine Informationen“, Abs. 2.3** des Bedienerhandbuchs des Krans entnommen werden.

Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten, damit sichergestellt wird, dass die Anweisungen, die der Monteur dem Kranführer des Mobilkrans gibt, von letzterem eindeutig verstanden und umgehend umgesetzt werden können.

Der Monteur muss Behälter zur Lagerung von Bolzen und weiteren kleinen Verbindungselementen bereitstellen; er muss weiterhin darauf achten, dass keine Bolzen oder andere kleine Verbindungselemente herabfallen können.

Vorgehensweise für den Abbau des Drehwerks

Die in den Abschnitten zur Montage beschriebenen Arbeitsschritt nun in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

- A) Die Laufkatze zur Auslegerspitze fahren;
- B) die Hakenflasche mit dem Sicherungsstift S 25×110 (Z) (Zweistrang) bzw. S 25×95 (Y) (Vierstrang) (Abb. 2.5.8) sichern;
- C) den Sicherungsstift-**X** aus dem drehbaren Drallfänger der Auslegerspitze entfernen (Abb. 2.5.9);
- D) die Laufkatze zum Auslegerabschnitt-**15** fahren (dabei das Seil auf die Hubwinde aufwickeln) und dort blockieren;
- E) Das Hubseil provisorisch am Auslegerabschnitt-**15** befestigen;
- F) Das tote Seilende-**B** des Seilabschnitts-**1** des Katzseils aus der Spann-/Wickelvorrichtung lösen und mit Hilfe der Seilarretierung am Ausleger sichern (Abb. 2.5.1);
- G) den Abschnitt-**A** des Seilabschnitts-**1** des Katzseils (Abb. 2.5.1) lockern und mit der entsprechenden Sperrvorrichtung am Ausleger befestigen;
- H) das Ende-**A** des Seilabschnitts-**1** des Katzseils von der Seiltrommel der Laufkatze lösen (Abb. 2.5.3);
- I) die Gegengewichte-**A** und-**C** vom Gegenausleger nehmen (mit Ausnahme der Gegenauslegerballastierung am Schwanz) und auf dem Boden absetzen;
- J) je nach Länge des Auslegers, diesen an den im Abschnitt 2.2.4 angegebenen Punkten anschlagen;
- K) die Verbindungsbolzen und -stifte zwischen Auslegerabschnitt-**15** und Auslegerabschnitt-**5** entfernen;
- L) den Ausleger anheben und auf dem Boden absetzen;
- M) das Gegengewicht am Kranschwanz entfernen;
- N) die Führerkabine EVO (OPTIONAL) abmontieren;
- O) Die Drehwerksgruppe anschlagen, die Verbindungsschrauben am obersten Turmschuss lösen, das Drehwerk anheben und dann auf dem Boden ablassen (Standardmontage).
Es besteht die Möglichkeit, nur den Gegenausleger anzuschlagen, um ihn auf den Boden herabzulassen; dazu die Verbindungsschrauben mit dem Auslegerabschnitt-**15** lösen und die Abspannungen abtrennen, indem die entsprechenden Sicherungsstift entfernt werden (Spezialdemontage);
- P) die elektronischen Bauteile vom „QEG“-Schaltschrank abtrennen (vgl. **Kapitel 5C - „Montage der elektrischen Anlage Drehwerk“** des Bedienerhandbuchs des Krans);
- Q) Prüfen, ob der Hauptschalter des „QEL“-Schaltschrank am unteren Turmelement auf „0“ steht und, ob die entlang des Turmes verlegte Leitung keinen Strom führt.



3.3 DEMONTAGE DES AUSLEGERERS AUF DEM BODEN

Die Verbindungsbolzen aus den Ober- und Untergurten herausziehen und die Auslegerabschnitte voneinander trennen.

3.4 DEMONTAGE DER DREHWERKSGRUPPE AUF DEM BODEN

Zum Zerlegen des Drehwerks die Anleitungen unter Abs. 2.1.1 in umgekehrter Reihenfolge ausführen und die einzelnen Teile sachgemäß lagern.

3.5 LAGERUNG DER DREHWERKS

Alle Montagebohrungen und Sicherungstifte gründlich schmieren.

Die nicht lackierten Teile schützen (an den verbolzten Verbindungen).

Alle elektrischen Teile (einschließlich Motoren) mit regenfesten Planen gegen Witterungseinflüsse schützen.