

Abschnitt 2

Montage und Demontage

Montagesicherheit	2-4
Voraussetzungen für die Montage	2-4
Montagegewichte und Hakenhöhe der Montagevorrichtung.....	2-6
Montage Fundamentkreuz.....	2-8
Stützenaufstellungen	2-8
Montage Fundamentkreuz auf Fundamentballasten	2-10
Verbindung des Fundamentkreuzes mit den Fundamentballasten	2-10
Fundamentkreuz FK 410 auf Fundamentballasten	2-11
Fundamentkreuz FK 410 auf verstellbaren Abstützungen und Fundamentballast..	
.....	2-14
Fundamentanker montieren	2-17
Fundamentankermontage ohne Schablone.....	2-17
Fundamentankermontage mit Schablone	2-18
Turm-, Anker-, Fundamentkreuz- und Drehteilverbindungen.....	2-20
Turm montieren	2-21
Anziehen der Schrauben	2-21
Turmmontage auf Fundamentanker	2-23
Turmschüsse montieren	2-24
Aufbau Montagepodeste	2-26
Montage von Turm mit Drehbühne.....	2-27
Gegenausleger montieren	2-29
Zugelassene Transportmöglichkeiten für den Gegenausleger	2-29
Geländer montieren	2-31
Podest montieren	2-32
Hubwerk montieren	2-33
Vormontage des Gegenauslegers	2-34
Verbindung des Gegenauslegers mit dem Drehteil.....	2-35
Abspannungen	2-37
Untergurt.....	2-37
Gegengewicht montieren	2-38

Ausleger montieren	2-40
Abstützpunkte des Auslegers	2-40
Ausleger L6 = 50 m	2-40
Ausleger L5 = 45 m	2-41
Ausleger L4 = 40 m	2-42
Ausleger L3 = 35 m	2-43
Ausleger L2 = 30 m	2-44
Ausleger L1 = 23 m	2-45
Ausleger montieren	2-46
Position und Größe der zusätzlichen Windfläche bei kurzen Auslegern.....	2-46
Vormontage des Auslegers	2-47
Montage des 8. Auslegerelements	2-48
An das 2. Element	2-49
An das 3. Element	2-50
An das 4. - 7. Element	2-51
Katzfahrseil montieren.....	2-52
Katzfahrseil einziehen	2-52
Katzfahrseilenden befestigen	2-53
Katzfahrseil spannen.....	2-54
Verbindung des Auslegers an das Drehteil	2-58
Obergurt.....	2-59
Untergurt.....	2-59
Gegengewicht montieren	2-59
Elektrischer Anschluss	2-61
Gegenauslegeranschlüsse	2-61
Auslegeranschlüsse	2-62
Hubseil einziehen	2-63
Seilverlauf des Hubseils	2-63
Hubseil einziehen	2-63
Befestigung des Seils in der Keilendklemme.....	2-65
Befestigung des Hubseils an das 8. Auslegerelement.....	2-67
Einstellung der Sicherheitsvorrichtungen.....	2-68
Endschalter des Hubwerks	2-68
Endschalter für den Katzfahrwerks	2-69

Schutz vor Überlastung des Hubwerks	2-70
Zulässige Lasten	2-71
Zulässige Gangnummern für die einzelnen Endschalter	2-71
Technische Daten der Hubwinde	2-71
Einstellen der Endschalter für maximales Drehmoment	2-72
Einstellen von Überlastendschaltern	2-73
Traglasttabelle.....	2-75
Einstellen des Überlastschutzes bei Lasten über 40 m Hakenhöhe	2-75
Kontrolle nach der Montage	2-76
Vorbereitung zur ersten Inbetriebnahme.....	2-79
Demontage des Krans	2-80
Hubseil	2-80
Gegengewichtsblock.....	2-80
Ausleger	2-80
Restliche Gegenauslegerblöcke	2-80
Gegenausleger	2-81
Drehbühne	2-81
Turmschüsse	2-81
Zentralballast und Fundamentkreuz.....	2-81
Fundamentkreuz	2-81

Montagesicherheit

Nur geschultes und mit den Angaben in der Betriebsanleitung vertrautes Personal, ist zur Montage des Krans befugt. Nach jeder Montage des Krans, muss eine befugte Person eine Kontrolle gemäß der Nachmontage-Kontrollliste durchführen und die Ergebnisse müssen in das Kranprüfbuch eingetragen werden. Zusätzlich zu den Anweisungen müssen die örtlichen Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften befolgt werden. Achten Sie auf die Symbole (siehe Sicherheit und Sicherheitskennzeichnungen).

Beim Kran besteht Verletzungsgefahr, Kippgefahr und Unfallgefahr durch elektrische Spannung (siehe Sicherheit und Sicherheitskennzeichnungen).

Denken Sie immer daran, eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen! Tragen Sie bei der Montage immer Folgendes:

1. Absturzsicherung
2. Schutzhelm
3. Handschuhe und Sicherheitsschuhe

Wenn die Verhältnisse auf der Baustelle es erfordern, stellen Sie weitere zusätzliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung, z. B. Schutzbrille.

Voraussetzungen für die Montage

- bereiten Sie die Baustelle für die Montage vor, lassen Sie sich die Tragfähigkeit des Bodens bestätigen, achten Sie auf Elemente, die die Arbeit und Montage des Krans beeinträchtigen können
- sorgen Sie für gute Sicht während der Montage
- erden Sie den Kran, um ihn vor elektrostatischer Aufladung zu schützen (in Übereinstimmung mit den lokal geltenden Vorschriften)
- stellen Sie die passende Versorgungsspannung sicher und wählen Sie die Querschnitte und Längen der Stromkabel entsprechend der berechneten elektrischen Anschlüsse
- achten Sie darauf, dass das Wetter und die Windstärke eine sichere Montage und Errichtung des Krans ermöglichen, die Windgeschwindigkeit darf 14 m/s nicht überschreiten, plötzliche Windböen müssen berücksichtigt werden
- alle Teile des Krans müssen frei von Schmutz, Eis und Schnee sein
- weitere Vorgaben finden Sie im folgenden Teil der Anleitung, im jeweiligen Abschnitt der Montageanleitung der einzelnen Elemente

Achten Sie vor der Montage darauf, dass die Stabilität des Untergrundes gewährleistet ist und beachten Sie die Größe der Anzugsdrehmomente bei losen Schraubverbindungen.

Schrägzug ist untersagt!



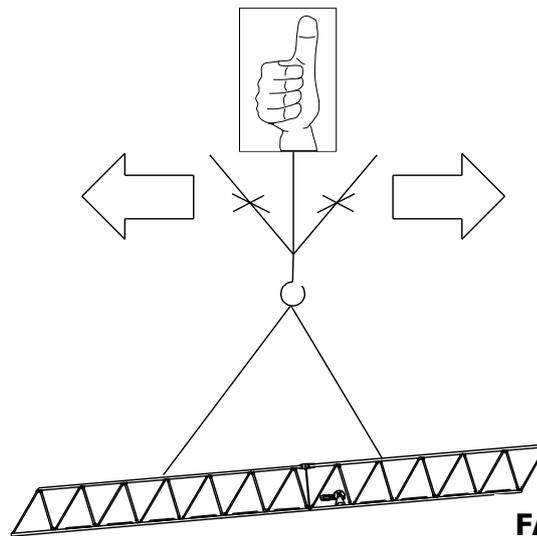
GEFAHR!
Gefahr des Umkippens des Krans.
Krannteile dürfen vor, während und nach der Montage nicht schräg gezogen werden!

RICHTIG!

Hubseil vertikal stellen

FALSCH!

FALSCH!



FALSCH!

Schräg nach vorne ziehen

FALSCH!

Schräg nach hinten ziehen

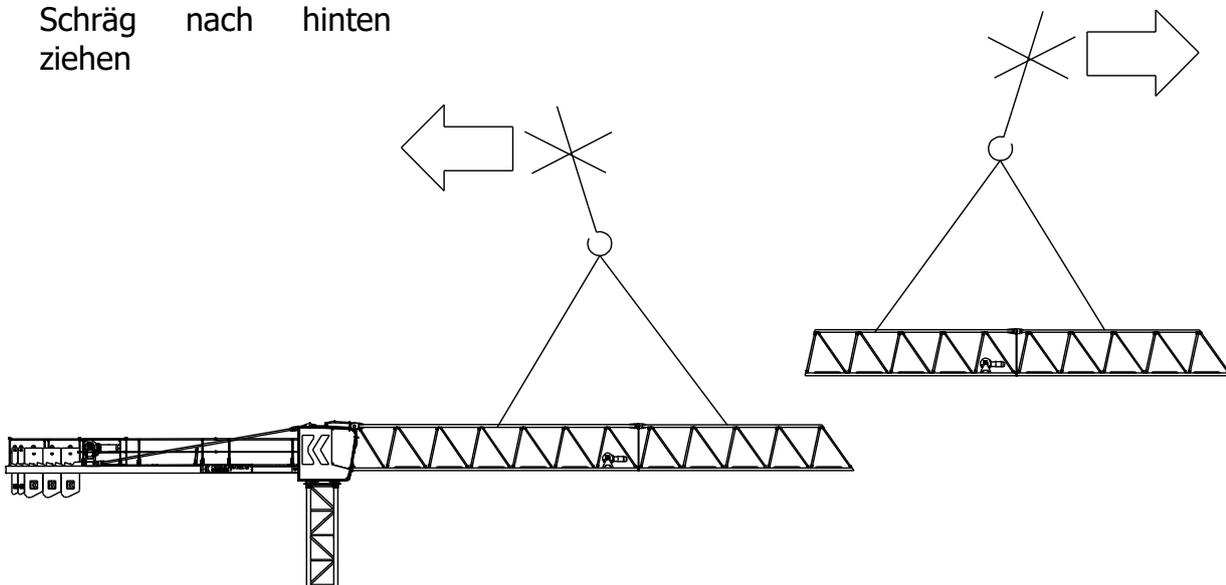


Abb. 1 Schrägzug



Achten Sie auf die Position des Montagevorrichtungseils, um schräges Ziehen zu erkennen.

Montagegewichte und Hakenhöhe der Montagevorrichtung

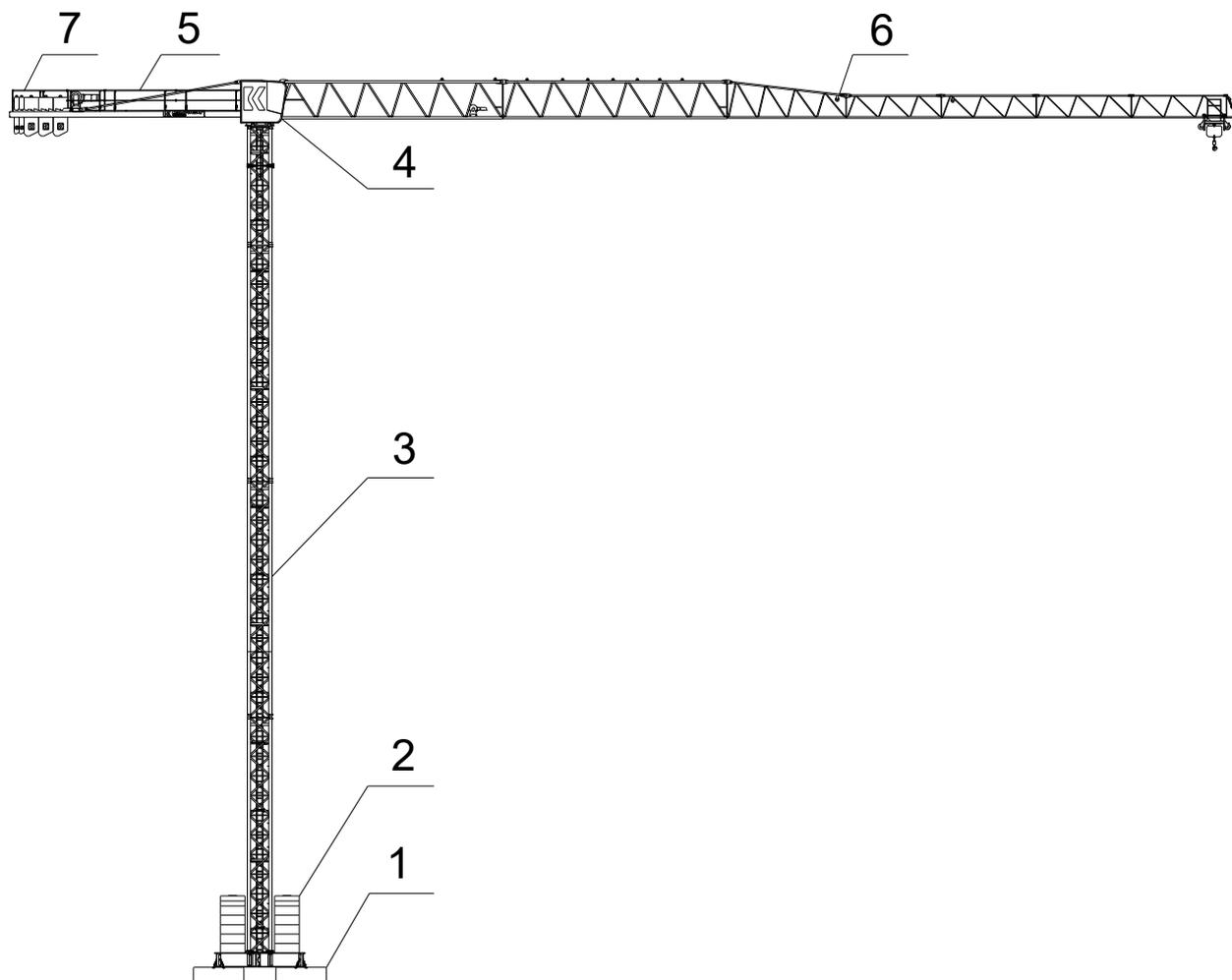


Abb. 2 Kranelemente

Die erforderliche Hubhöhe eines Montagekrans ist abhängig von der Länge der verwendeten Anschlagmittel und der Höhe des zu montierenden Krans. Die Position des höchsten Anschlagpunktes des KR96-6 Krans liegt ca. 3 m höher als die Turmhöhe, des zu errichtenden Krans. Die Länge der Anschlagmittel sollte so gewählt werden, dass der Winkel zwischen Anschlagmittel und Tragegurt nicht größer als 45 Grad ist. Die Lage der Transportgriffe ist so angelegt, dass diese Bedingung bei Anschlagmitteln mit einer Länge von 2,0m oder mehr erfüllt ist.

Beispiel:

Bei einer Turmhöhe von 47,2 m (d.h. 8 x TS10.6), Anschlagmitteln mit einer Länge von 2 m sowie zusätzlich 1m zum Rangieren beträgt die Mindesthubhöhe (Turm + Kran + Anschlagmittel + Rangieren):
 $47,2 + 3 + 2 + 1 = 53,2 \text{ m}$

Montageelemente			Gewicht
Pos.	Bezeichnung	Beschreibung	
1	Fundmentkreuz komplett	FK 410	4,34 t
2	Zentralballastblöcke	BZ 5t	5,0 t
		BZ 2.5t	2,5 t
3	1 x Turmschuss	TS 10.4 = 3,95 m	1,44 t
3	1 x Turmschuss	TS 10.6 = 5,9 m	2,09 t
3	1 x Turmschuss	TS 10.12 = 11,8 m	4,07 t
4	Drehteil komplett	Große Kabine	3,8 t
		Kleine Kabine	3,3 t
		Ohne Kabine	2,6 t
5	Gegenausleger komplett		3,0 t
6	Ausleger komplett	L6 = 50,0 m	5,8 t
		L5 = 45,0 m	5,6 t
		L4 = 40,0 m	5,4 t
		L3 = 35,0 m	5,1 t
		L2 = 30,0 m	4,7 t
		L1 = 23,0 m	4,1 t
7	Gegengewicht	BG C	3,0 t
		BG E	1,0 t

Tab. 1 Montageballast und Hakenhöhe der Montagevorrichtung für die Krankomponenten

Montage Fundamentkreuz

Stützaufstellungen



WARNUNG!

Eine falsche Vorbereitung des Stützenuntergrunds kann zu Unfällen führen!

Untergrund zur Abstützung des Fundamentkreuzes		
	Richtig	Falsch
Muss passend sein		
Darf nicht nachgeben		
Darf nicht geneigt sein		
Darf nicht weggeschwemmt werden		



WARNUNG!

Eine falsche Montage des Fundamentkreuzes kann zu Unfällen führen! Die Toleranzen der Montageträger sind zu beachten.

Bei Fundamentballasten mit Ankerhülsen sollte der Zustand einmal im Jahr überprüft werden.

Nach der Überprüfung des Untergrundes, der Schmierung der Schraub- und Bolzenverbindungen sowie des Zustands, der Abmessungen und des Gewichts der Fundamentballaste, sollten diese unter Beibehaltung der Abmessungen so genau wie möglich eingestellt werden (siehe Abb.).

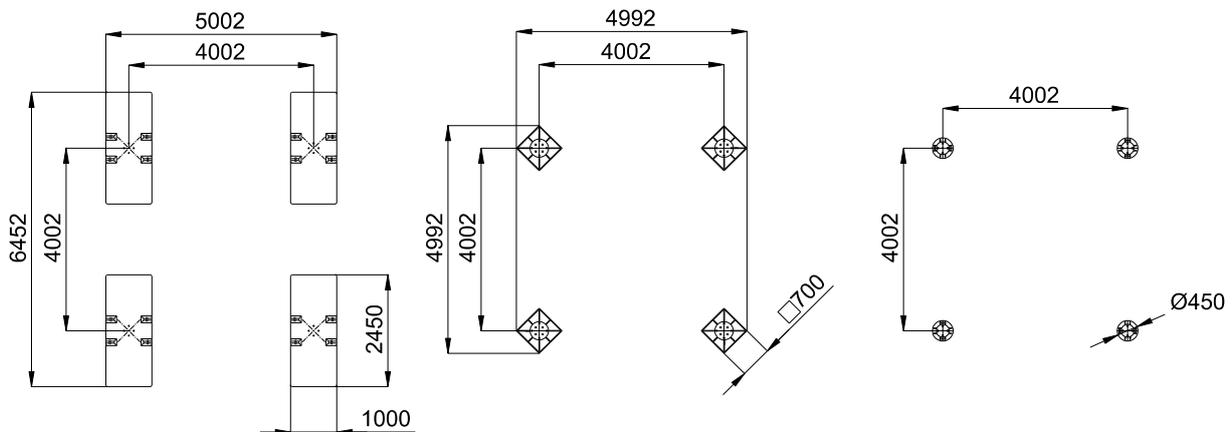


Abb. 3 Fundamentballaste, feste und verstellbare Abstützungen für das Fundamentkreuz FK410



Prüfen Sie, ob die Bedingungen für den Betrieb des Krans erfüllt sind (siehe: Vorbereitung für den Kranbetrieb).

Montage Fundamentkreuz auf Fundamentballasten

Verbindung des Fundamentkreuzes mit den Fundamentballasten

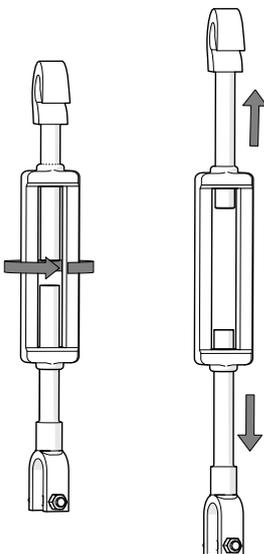


Abb. 4 Spannschloss M24 DIN 1480

Sobald das Fundamentkreuz auf den Fundamentballasten aufgebaut ist, beginnen Sie mit der Montage des Spannschlusses. Spannen Sie das Spannschloss. Die folgenden Versionen für das Spannschloss sind zugelassen: Haken – Haken, Haken – Schäkel und Schäkel – Schäkel. Traglast des Spannschlusses beachten.



WARNUNG!

Montagereihenfolge beachten!

Das Kippen des Längsträgers kann zu Unfällen führen!

Fundamentkreuz FK 410 auf Fundamentballasten

ACHTUNG! Bei der Montage des Fundamentkreuzes auf dem Fundamentballast ist es wichtig, die 16 Tonnen Fundamentballastgewicht in den Wert des Zentralballasts miteinzuberechnen, der in den Tabellen in Abschnitt 1 angegeben ist.

D.h. für einen Ausleger in einer 50-m-Konfiguration und einer Hakenhöhe von 41,15 m sollte die Summe des Zentralballasts 71 Tonnen betragen. Bei der Montage der Fundamentkreuzes auf Fundamentballasten muss man 55 Tonnen Zentralballast auf den Stützen aufbringen – gleichmäßig auf beiden Seiten des Fundamentkreuzes (71 t – 4x4 t = 55 t).

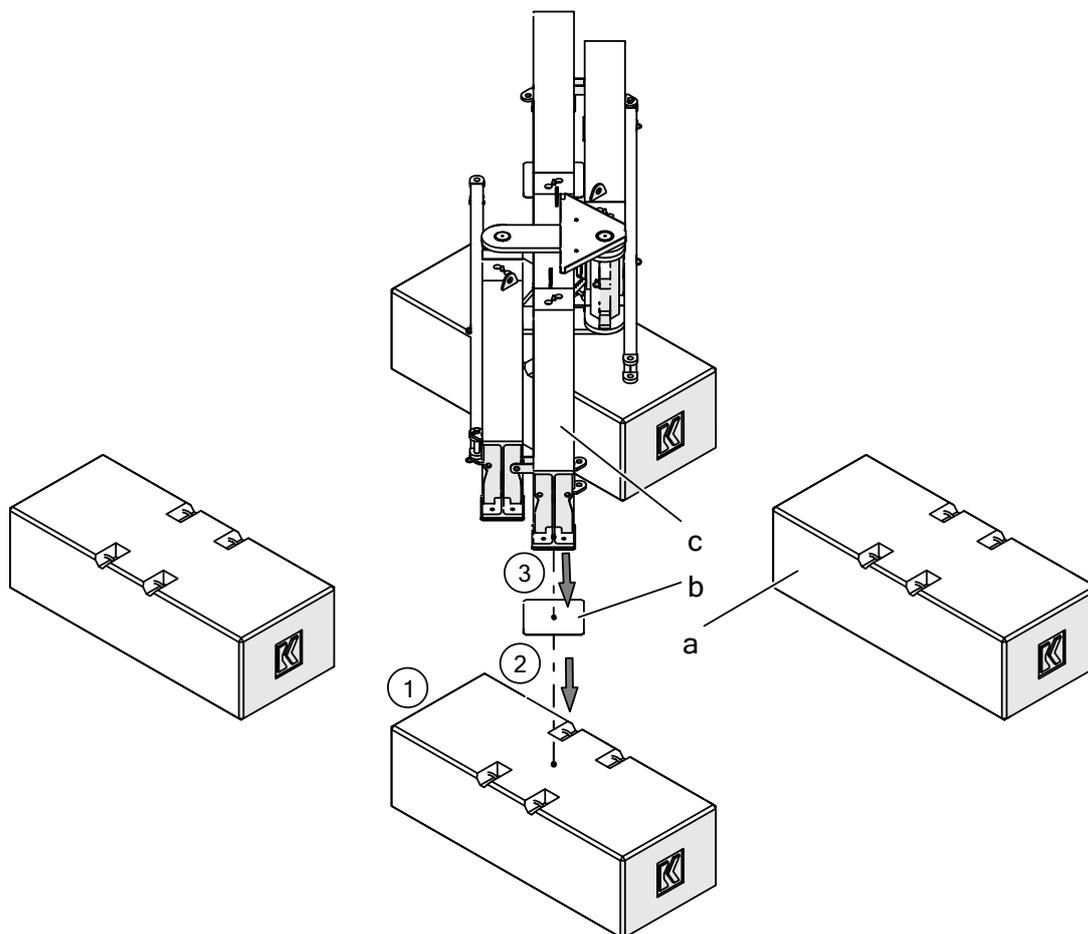


Abb. 5 Erster Schritt der Fundamentkreuzmontage

a - Fundamentballast

b – Futterblech

c – Längsträger
Fundamentkreuz

1. Richten Sie die Abstützungen des Fundamentkreuzes aus.
2. Positionieren Sie das Futterblech diagonal (falls erforderlich).
3. Positionieren Sie das zusammengesetzte Fundamentkreuz auf dem Futterblech.

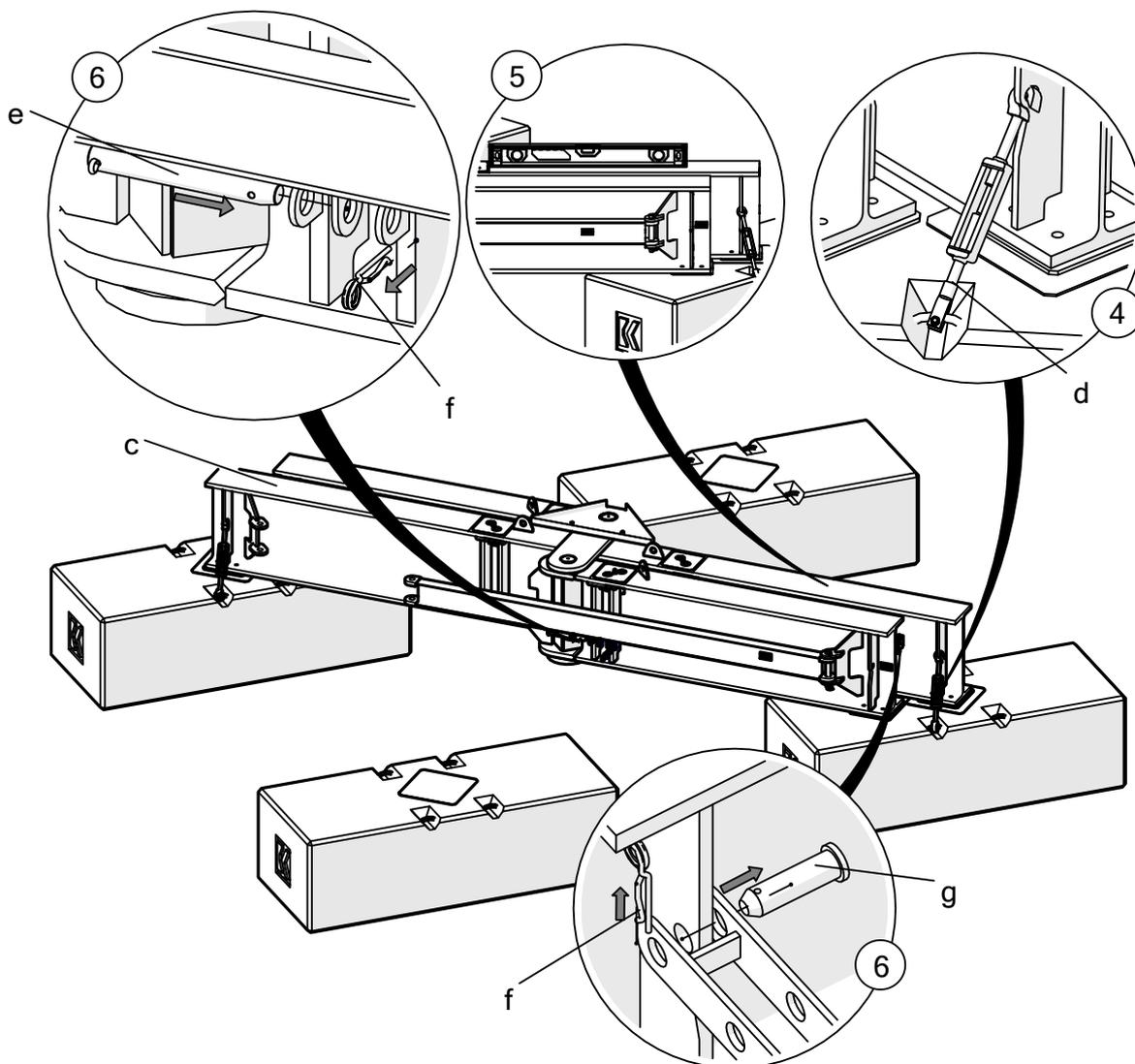


Abb. 6 Zweiter Schritt der Fundamentkreuzmontage

d – Spannschloss M24 DIN 1480 e – Sicherungsbolzen f – Sicherungssplint
 g – Sicherungsbolzen kurzer Träger

4. Befestigen und spannen Sie das Spannschloss.
5. Prüfen Sie das Level des Längsträgers.
6. Die Sicherungsbolzen der kurzen Träger und Bewehrungsbalken entfernen.

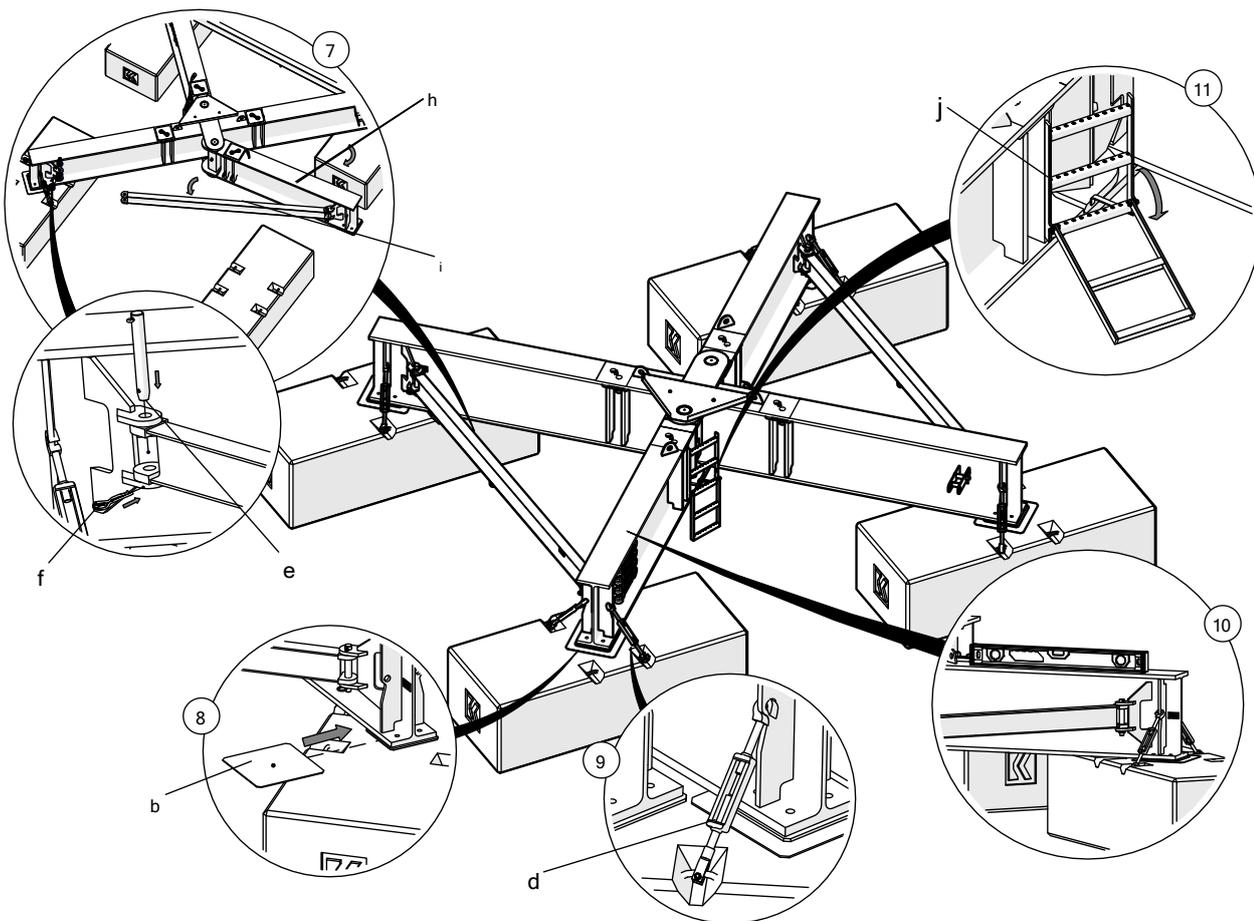


Abb. 7 Dritter Schritt der Fundamentkreuzmontage

h – kurzer Träger

i – Bewehrungsbalken

j – Leiter

7. Breiten Sie die kurzen Träger und Bewehrungsbalken aus und sichern Sie sie, indem Sie die Transportsicherungsbolzen der Bewehrungsbalken umsetzen.
8. Legen Sie Futterbleche unter die Träger (falls erforderlich).
9. Befestigen und spannen Sie die Spannschlösser.
10. Prüfen Sie das Level der kurzen Träger.
11. Stellen Sie die Leiter auf.

Fundamentkreuz FK 410 auf verstellbaren Abstützungen und Fundamentballast

ACHTUNG! Es ist zulässig, das Fundamentkreuz auf verstellbaren Abstützungen ohne Fundamentballast zu montieren. Es ist jedoch wichtig, daran zu denken, den gesamten Ballastwert (Abschnitt 1) durch Verwendung des Zentralballasts gleichmäßig auf beiden Seiten des Fundamentkreuzes zu positionieren. Die verstellbaren Abstützungen auf stabilen Untergrund platzieren und die Montage des Fundaments ausführen.

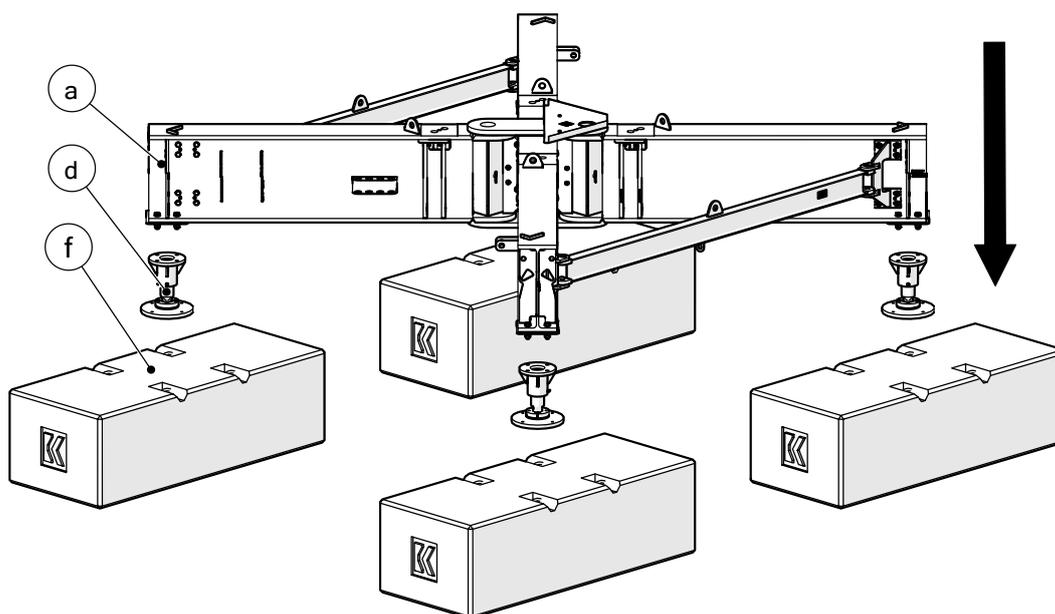


Abb. 8 FK410 auf verstellbaren Abstützungen - Schritt 1

a – Fundamentkreuz d – verstellbare Abstützungen f – Fundamentballast

1. Breiten Sie das Fundamentkreuz (a) gemäß den Anweisungen im Abschnitt über die Montage des Fundamentkreuzes auf den Fundamentballasten aus, aber setzen Sie die Stützen noch nicht direkt auf die Ballaste.
2. Positionieren Sie die Fundamentballaste (f) entsprechend den erforderlichen Abmessungen.
3. Setzen Sie die verstellbaren Abstützungen (d) auf die Fundamentballaste (f) und darauf das zusammengesetzte Fundamentkreuz (a).

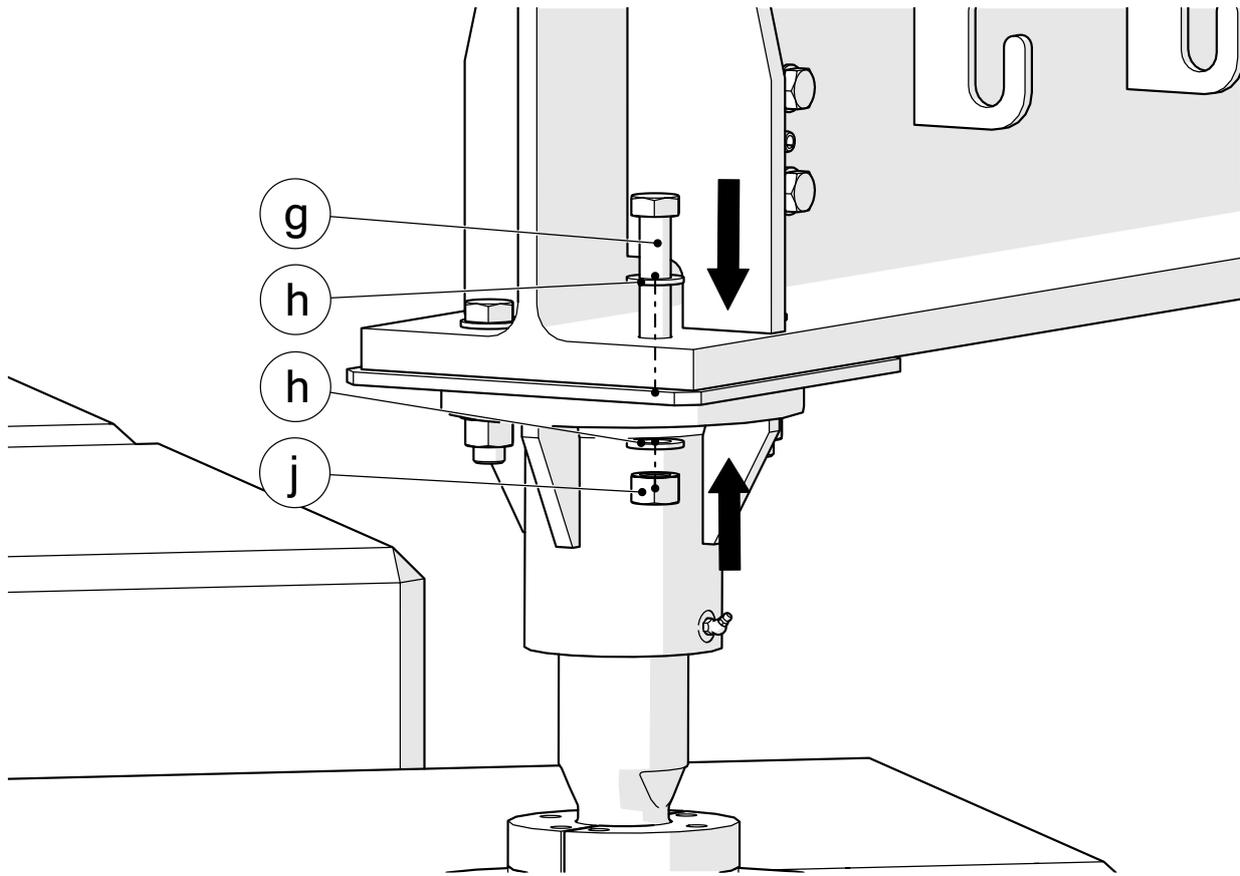


Abb. 9 FK410 auf verstellbaren Abstützungen - Schritt 2

g – Schraube M24x110

h – Unterlegscheibe M24

j – Mutter M24

Befestigen Sie die verstellbare Abstützung (d) am Fundamentkreuz (a) mit den Schraubverbindungen (g, h, j).

ACHTUNG! Jede verstellbare Abstützung muss mit 4 Schraubverbindungen am Fundamentkreuz befestigt werden!

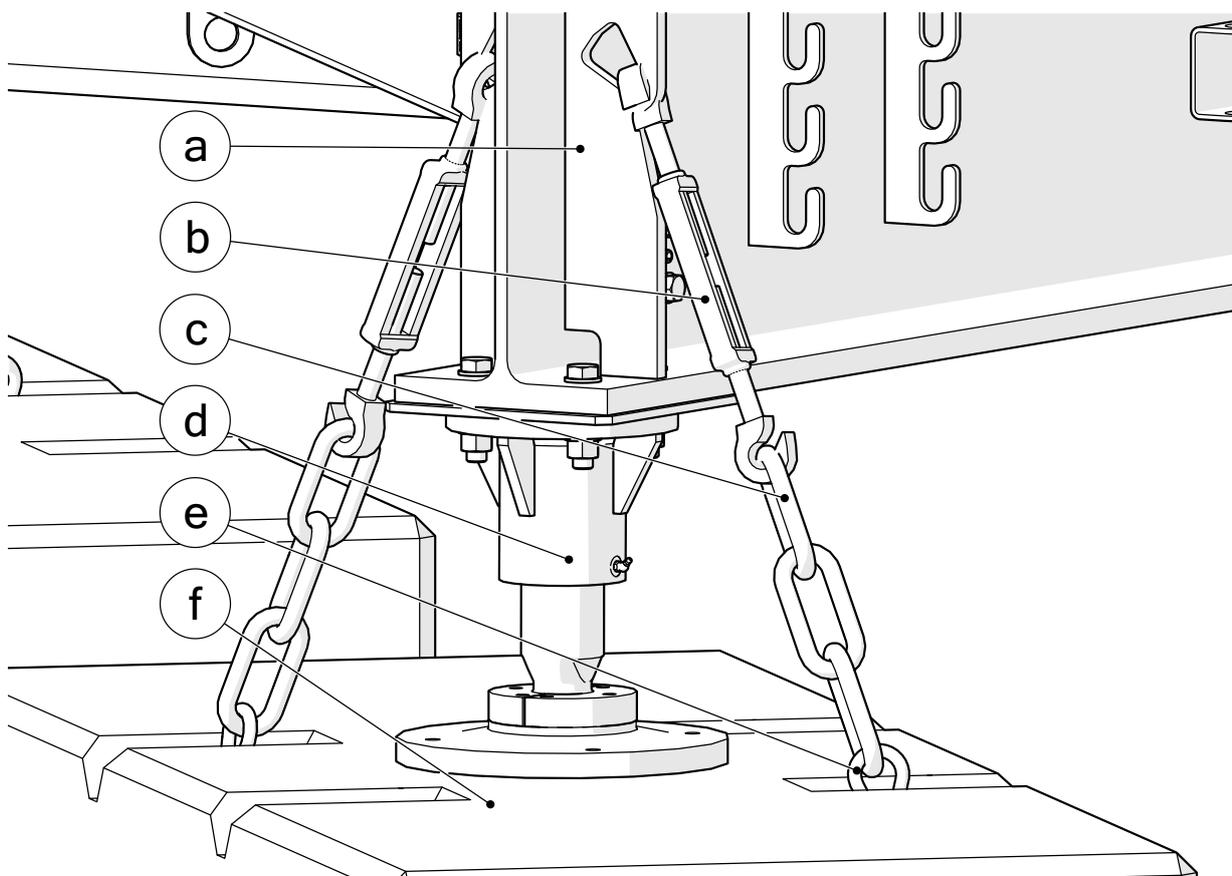


Abb. 10 FK410 auf verstellbaren Abstützungen - Schritt 3

a – Fundamentkreuz	b – Spannschloss	c – Kette
d – verstellbare Abstützungen	e – Schäkel	f – Fundamentballast

1. Befestigen Sie das Fundamentkreuz (a) mit dem Schäkel (e), der Kette (c) und dem Spannschloss (b) in der oben gezeigten Reihenfolge an die Fundamentballaste (f).
2. Stellen Sie das Spannschloss (b) so ein, dass sich das Fundamentkreuz (a) und die verstellbaren Abstützungen (d) nicht auf den Fundamentballasten (f) bewegen können.

ACHTUNG! Der Fundamentkreuz sollte auf allen vier Seiten mit zwei Schäkel-Ketten-Spannschloss -Verbindungen gesichert werden.

Fundamentanker montieren

Fundamentankermontage ohne Schablone

ACHTUNG! Ein Beispiel für eine Zeichnung der Fundamentbewehrung finden Sie in Abschnitt 1. Diese sollten als Beispiele genommen werden. Der Hersteller haftet nicht für die korrekte Ausführung des Fundaments.

Ordnen Sie den Fundamentanker entsprechend dem Abstand der Turmprofile an – nivellieren Sie in alle Richtungen und überprüfen Sie die Nivellierung nach dem Betonieren des Fundaments.

Sobald der Beton ausgehärtet ist, können Sie mit der Montage des ersten Turmschusses beginnen.

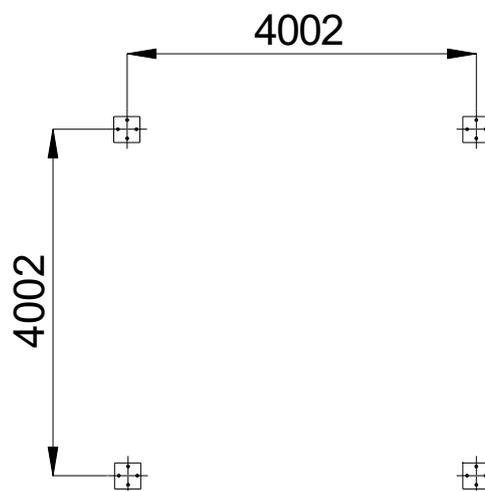


Abb. 11 Fundamentanker aufstellen

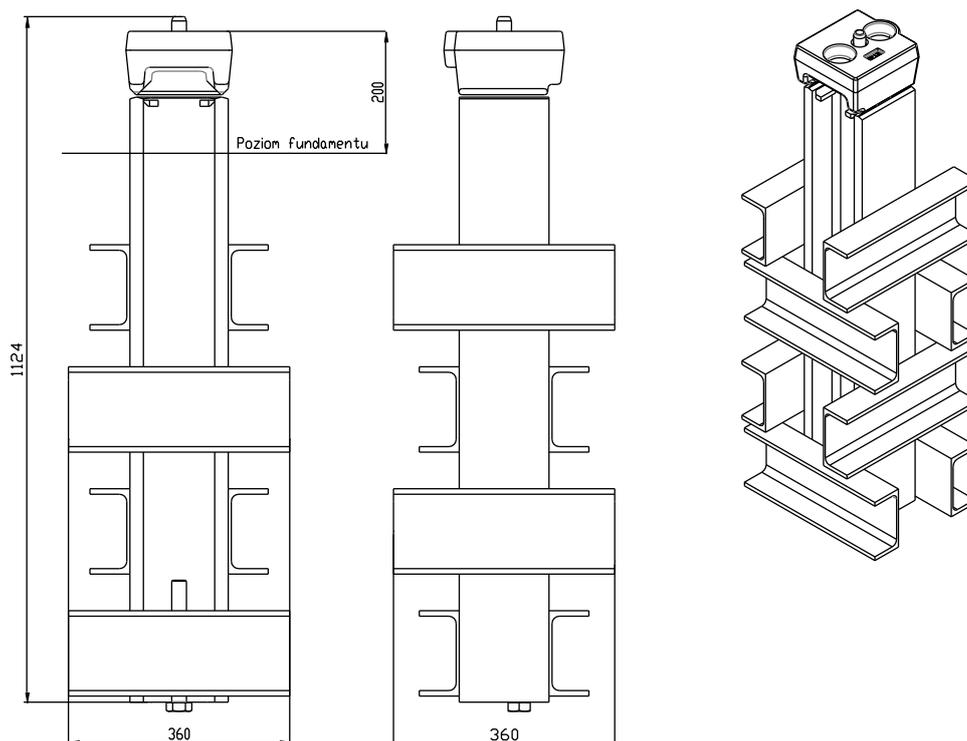


Abb. 12 Fundamentanker

Fundamentankermontage mit Schablone

ACHTUNG! Ein Beispiel für eine Zeichnung der Fundamentbewehrung finden Sie in Abschnitt 1. Diese sollten als Beispiele genommen werden. Der Hersteller haftet nicht für die korrekte Ausführung des Fundaments.

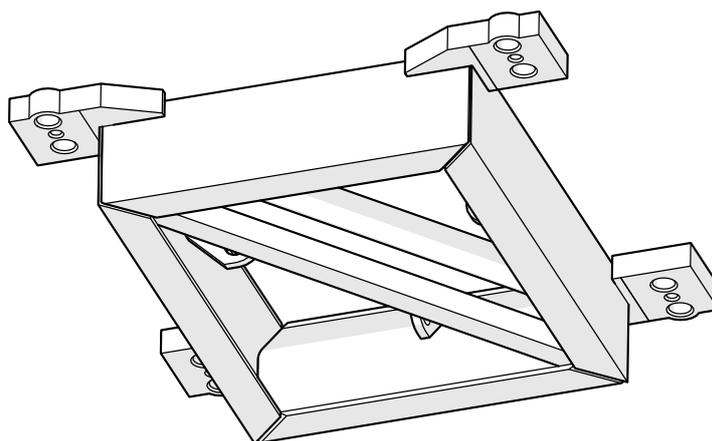


Abb. 13 Fundamentankerschablone TS10

1. Reinigen Sie die Oberflächen der Verbindung zwischen der Schablone und dem Anker gründlich.

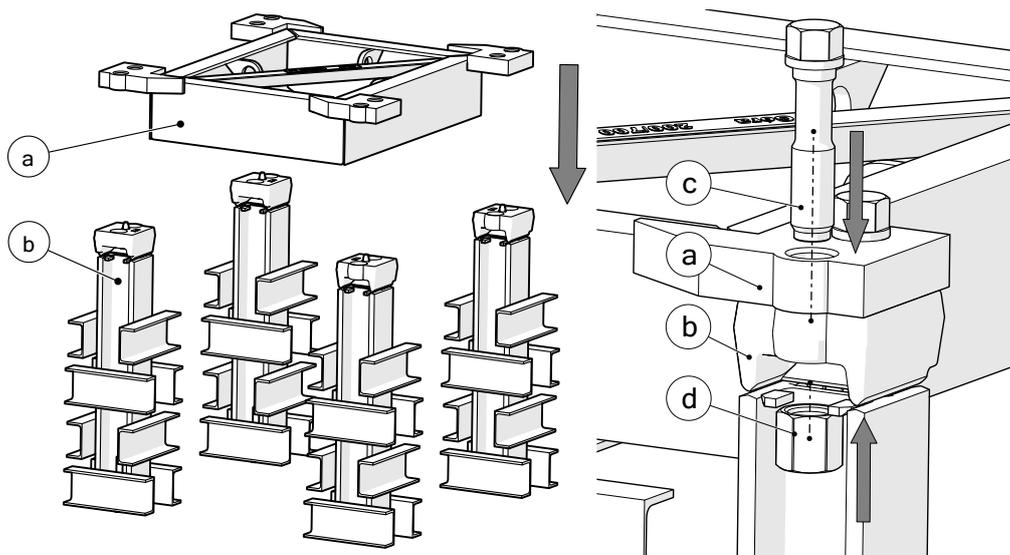


Abb. 14 Verbindung der Schablone mit den Ankern

a – Fundamentankerschablone b – Fundamentanker c – Schraube M48
d – Mutter M48

2. Positionieren Sie die Schablone (a) auf den Ankern (b), prüfen Sie ob die Anker an der Schablone anliegen.
3. Mit den Turmschrauben M48 (c, d) die Schablone (a) mit den Ankern (b) verbinden.

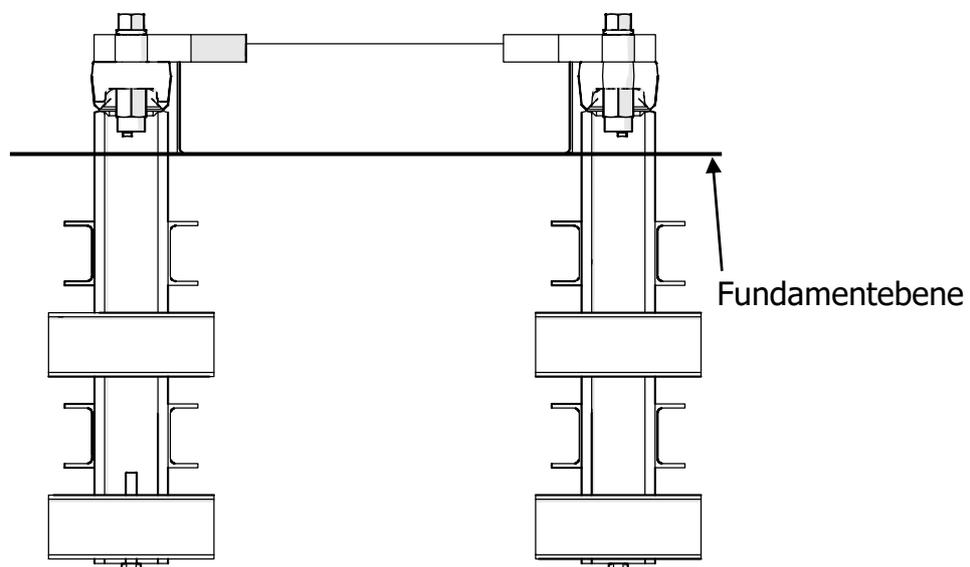


Abb. 15 Ausrichtung der Anker

4. Richten Sie die Anker (b) entsprechend dem Fundamentplan aus und nivellieren Sie in alle Richtungen. Schützen Sie die Unterseite der Schablone vor Betonanhaftungen.
5. Prüfen Sie die Nivellierung, nachdem Sie das Fundament einbetoniert haben.
6. Sobald der Beton ausgehärtet ist, können Sie die Schablone (a) abbauen und mit der Montage des ersten Turmschusses beginnen.

Turm-, Anker-, Fundamentkreuz- und Drehteilverbindungen

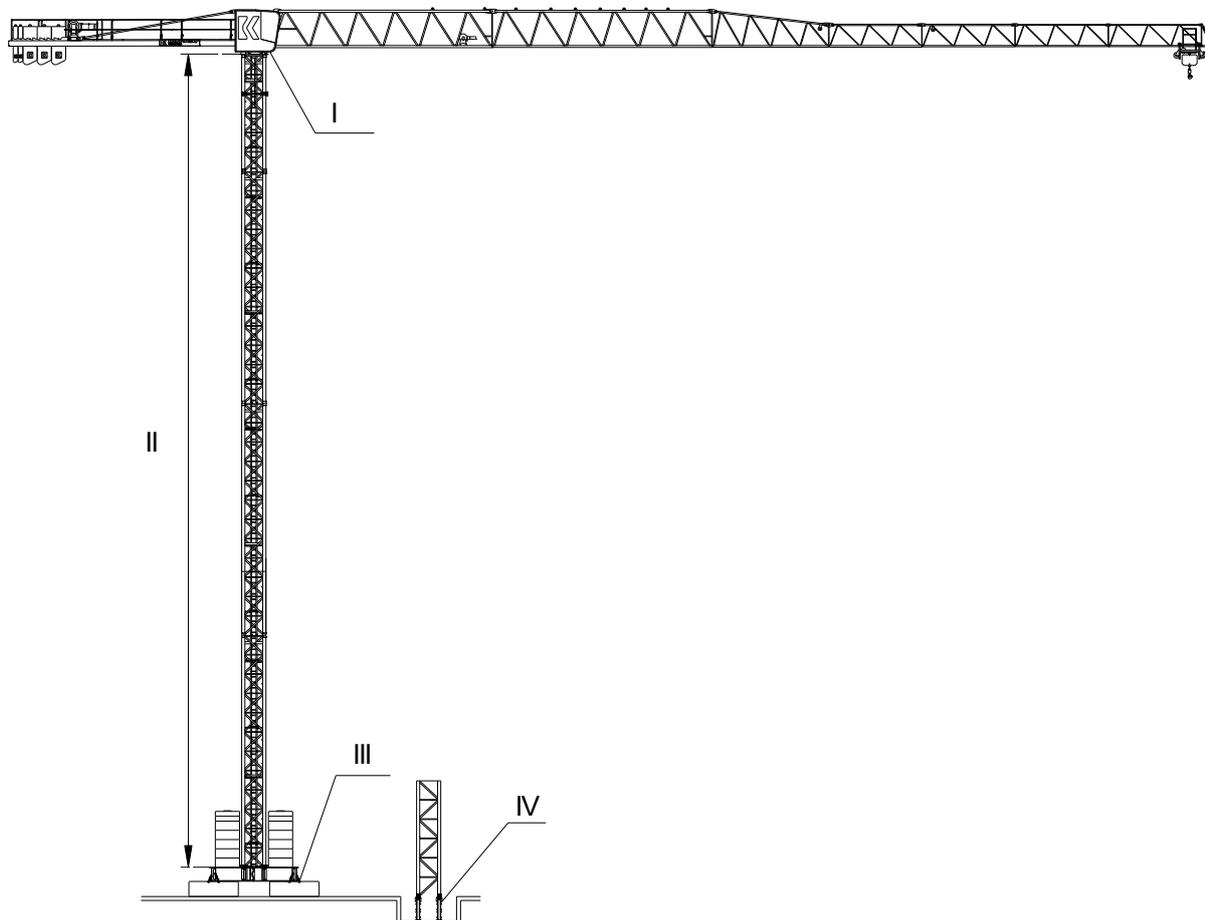


Abb. 16 Verbindung von Turm und Drehteil

- zwei Schraubverbindungen pro Turmschuss

Verbindungen:

- I** Drehkranzauflage — Turmschuss
- II** Turmschuss — Turmschuss
- III** Turmschuss — Fundamentkreuz
- IV** Turmschuss — Fundamentanker



WARNUNG!

Falsche Schraub- und Bolzenverbindungen können zum Umkippen des Krans führen. Reinigen und schmieren Sie alle Öffnungen, Schrauben und Bolzen vor der Montage und nach jeder Demontage. Ziehen Sie alle losen Schraubverbindungen mit dem richtigen Anzugsdrehmoment an!

Turm montieren

Anziehen der Schrauben



Die Kontaktflächen der Turmelemente müssen frei von Schmutz sein. Alle Bestandteile der Schraubverbindung müssen frei von Schmutz sein. Vor dem Montieren das Schraubengewinde und die Mutter leicht schmieren. Die Schraubverbindung sollte mit einem Drehmoment von ca. 3000 Nm angezogen werden. Dieses Drehmoment kann mit einem Drehmomentschlüssel oder einem Ringschlüssel und Hammer erreicht werden. Sechskantschrauben werden von oben und Muttern von unten montiert.

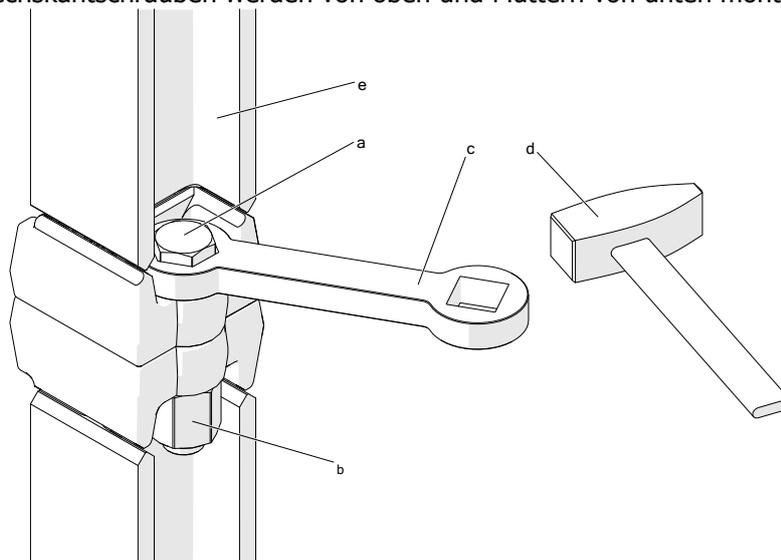


Abb. 17 Anziehen der Schrauben M48

a – Schraube M48
d – Hammer 2 kg

b – Mutter M48
e – Turm

c – Ringschlüssel

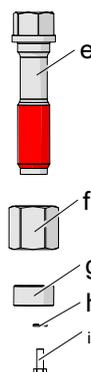


Abb. 18 Schraubverbindungen des Turms mit den restlichen Elementen

e – Schraube M48
h – Unterlegscheibe

f – Mutter M48
i – Schraube M12

g – Kappe

Nach Anziehen der Schraube M48 (e) mit der Mutter (f), die Kappe (g) mit Schraube M12 (i) und Unterlegscheibe (h) verschrauben, um die Schraube M48 (e) vor Schmierverlust zu schützen.

**WARNUNG!**

Unfallgefahr bei falscher Montage der Turmelemente.

Gefahr der Instabilität bei unsachgemäßer Montage des Zentralballasts.

Verbinden Sie die Turmelemente vertikal und bringen Sie keine Objekte zwischen den zu verbindenden Elementen an. Achten Sie auf Ihre Hände und Füße!

Kontrollieren Sie regelmäßig die Senkrechte der Turmelemente mithilfe einer Wasserwaage (maximale Abweichung von der Senkrechten $\pm 2 \text{ ‰}$).

Für die Montage der Turmelemente muss ein geeignetes Verbindungsmittel verwendet werden.

Verbinden Sie die Turmelemente entsprechend dem zu montierenden Kranmodell und den Angaben in den Traglasttabellen (siehe Abschnitt 1, Kranstatik).

Montieren Sie den Zentralballast entsprechend der Höhe und Ausführung des Krans gemäß der Werte der Tabelle (siehe Abschnitt 1, Kranstatik).

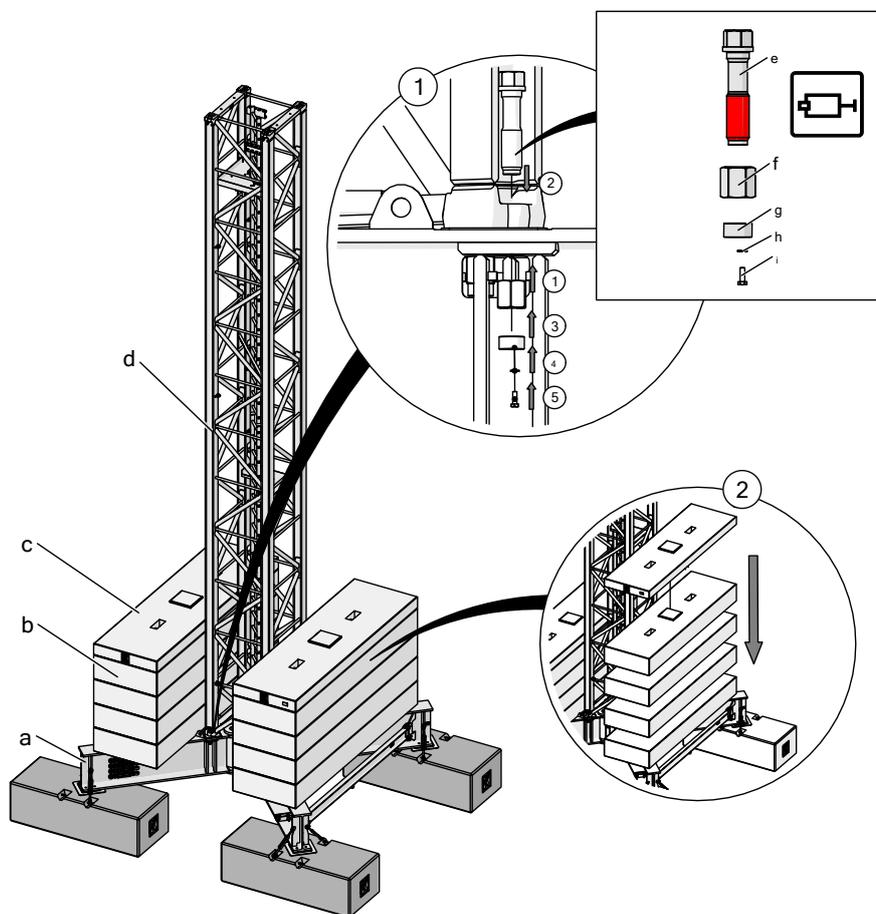


Abb. 19 Montage der Turmschüsse

a – Fundamentkreuz

d – Turmschuss

g - Kappe

b –Zentralballast BZ 5t

e – Schraube M48

h - Unterlegscheibe

c –Zentralballast BZ 2.5t

f – Mutter M48

i – Schraube M12

1. Nachdem das erste Turmelement auf dem Fundamentkreuz ausgerichtet wurde, wird die Mutter zwischen die Führungsplatten gesteckt und die Schraube (e) festgezogen. Schmieren Sie das Gewinde der Schraube (e), setzen Sie die Sicherung auf und ziehen Sie mit der Schraube M12 (i) fest.
2. Ordnen Sie den Zentralballast gemäß Tabelle 1 an (siehe Abschnitt 1, Kranstatik).

Turmmontage auf Fundamentanker



WARNUNG!

Nicht ausgehärteter Beton kann zum Kippen des Krans führen. Falsch montierte Fundamentanker können zu Unfällen führen. Die Montagetiefe des Ankers muss eingehalten und das Turmelement senkrecht montiert werden, die Abweichung von der Senkrechten darf $\pm 2\%$ nicht überschreiten.



Das Fundament muss nach den Berechnungen und der Bewehrungszeichnung vorbereitet werden. Der Betreiber ist für die Berechnung und Ausführung des Fundaments verantwortlich. Die Fundamentkräfte sind gemäß der Fundamentlasttabelle zu entnehmen (siehe: Abschnitt 1, Kranstatik).

Die Turmwand muss in einem 90-Grad-Winkel zur Gebäudewand stehen, damit der Ausleger parallel zur Wand steht, während die Turmschüsse montiert werden.

Weitere Tipps finden Sie im folgenden Teil der Anleitung zur Vorbereitung auf die erste Inbetriebnahme des Krans.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Fundamentvorbereitung oder Nichtberücksichtigung der Bodenbeschaffenheit entstehen, ist allein der Betreiber des Krans verantwortlich.

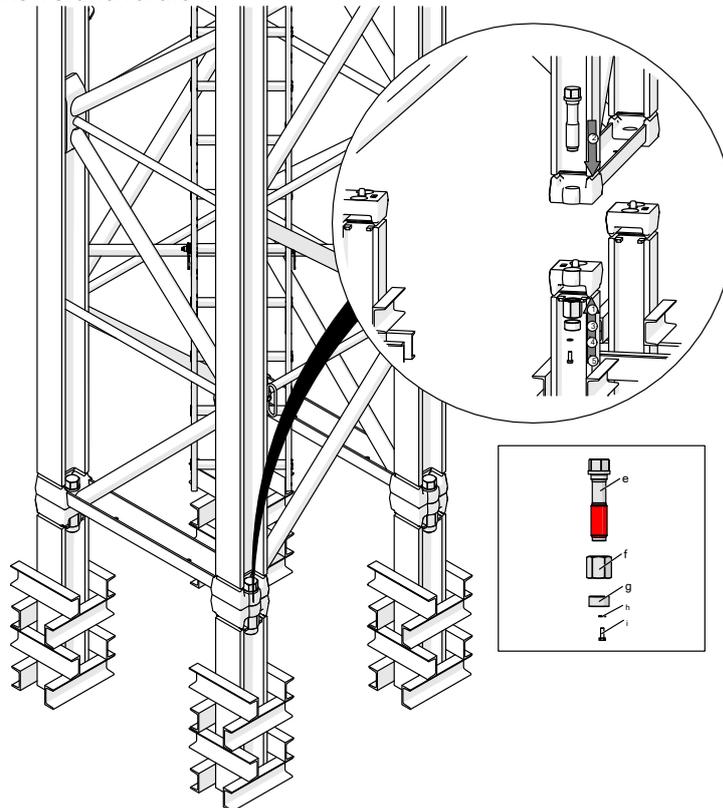


Abb. 20 Turmmontage auf Fundamentanker

e – Schraube M48
h – Unterlegscheibe

f – Mutter M48
i – Schraube M12

g – Sicherung

Nachdem Sie das erste Turmelement auf die Fundamentanker gesetzt haben, wird die Mutter zwischen die Führungsplatten gesteckt und die Schraube (e) festgezogen. Schmieren Sie das Gewinde der Schraube (e), setzen Sie die Sicherung auf und ziehen Sie mit der Schraube M12 (i) fest.

Turmschüsse montieren

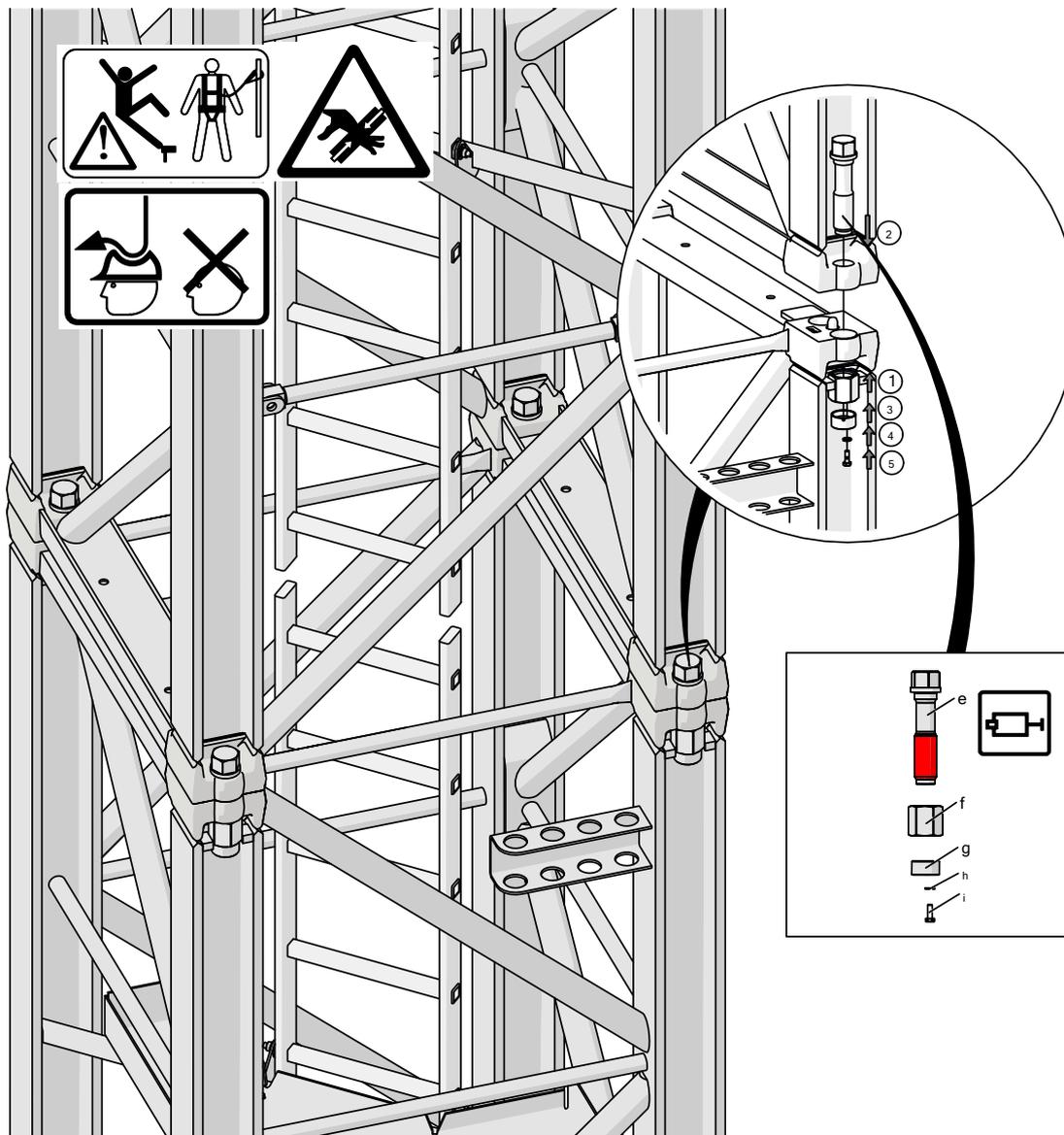


Abb. 21 Montage der Turmschüsse

e – Schraube M48
h - Unterlegscheibe

f – Mutter M48
i – Schraube M12

g – Sicherung

1. Sobald die Turmschüsse aufgestellt sind, wird die Mutter zwischen die Führungsplatten gesteckt und die Schraube (e) festgezogen. Schmieren Sie das Gewinde der Schraube (e), setzen Sie die Sicherung auf und ziehen Sie mit der Schraube M12 (i) fest.

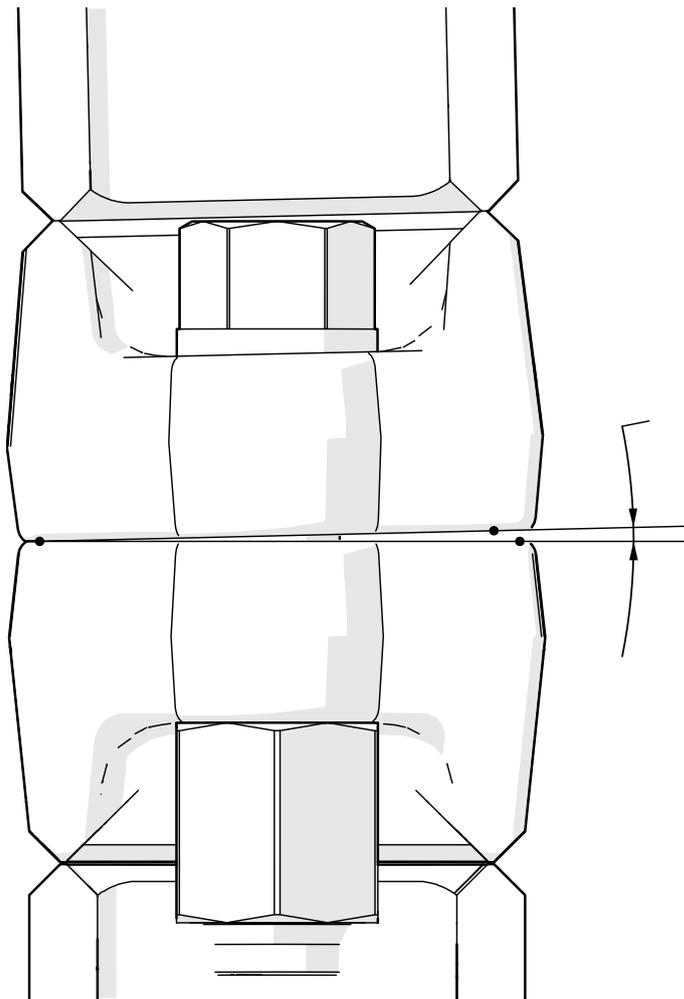


Abb. 22 Abstand zwischen den Turmelementen

An der Verbindung der Turmelemente ist ein geringer einseitiger Zwischenraum zulässig.

Aufbau Montagepodeste



WARNUNG!

Unfallgefahr bei unsachgemäßem Einbau von Montagepodesten.
Vorsicht bei Stromleitungen!

Montieren Sie immer zwei Montagepodeste!

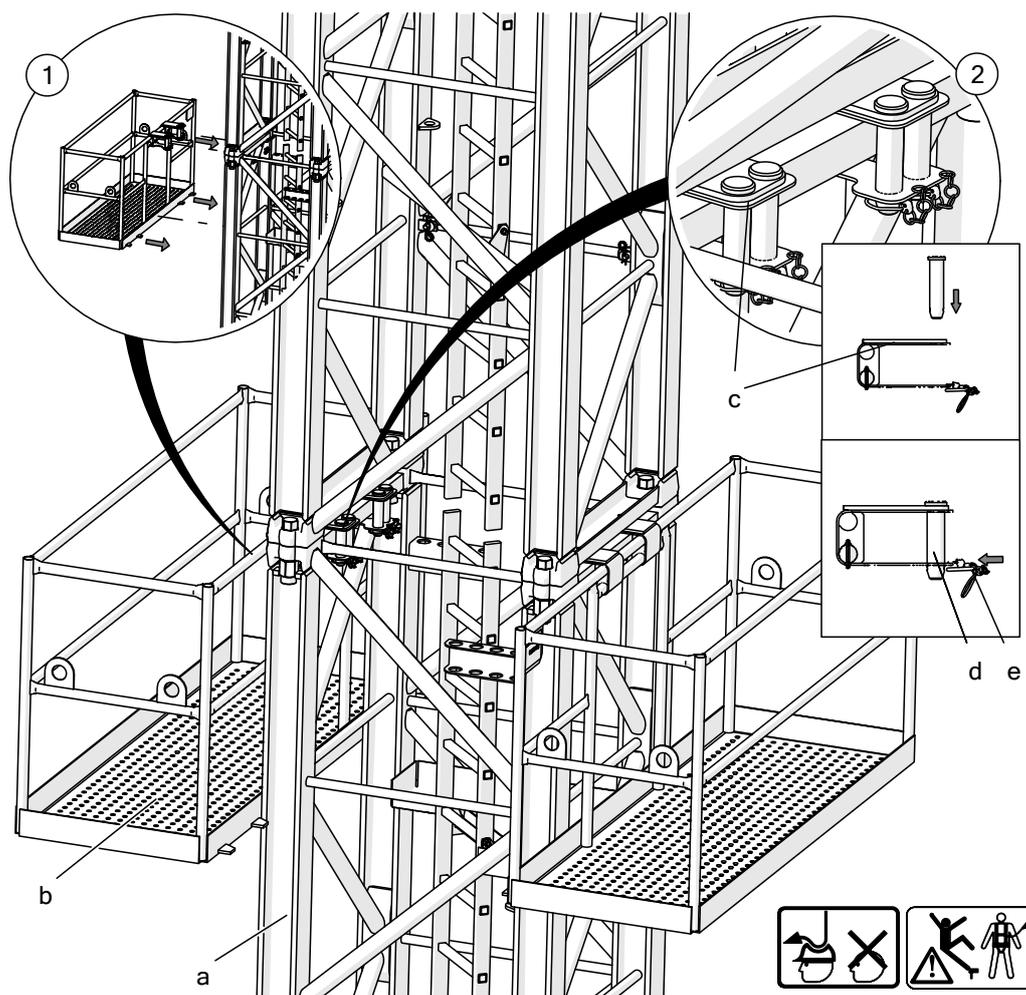


Abb. 23 Aufbau Montagepodeste

a - Turm
d - Bolzen mit Kette

b - Montagepodest
e - Splint

c - Montagegriff

1. Führen Sie den Montagepodest (b) an den Turm (a). Stellen Sie sicher, dass sich die Montagegriffe (c) auf dem C-Profil des unteren Turms (a) befinden.
2. Befestigen Sie die Montagepodeste (b) mithilfe der 4 Bolzen mit Ketten (d), die mit dem Splint (e) gesichert werden.

Montage von Turm mit Drehbühne



WARNUNG!

Unfallgefahr bei falscher Montage der Drehbühne.
Prüfen Sie das Gewicht der Drehbühne, damit es die Tragfähigkeit der Montagevorrichtung nicht überschreitet (siehe Montagegewichte und Hakenhöhe der Montagevorrichtung).

Für die Montage der Drehbühne müssen geeignete Verbindungselemente verwendet werden (siehe: Verbindungselemente Turm und Drehbühne).

Drehbühne, Drehwerklager, Drehkranzauflage und Kabine werden vormontiert geliefert.

Der Schaltschrank befindet sich in der Kabine, die benötigten elektrischen Anschlüsse sind vorbereitet.

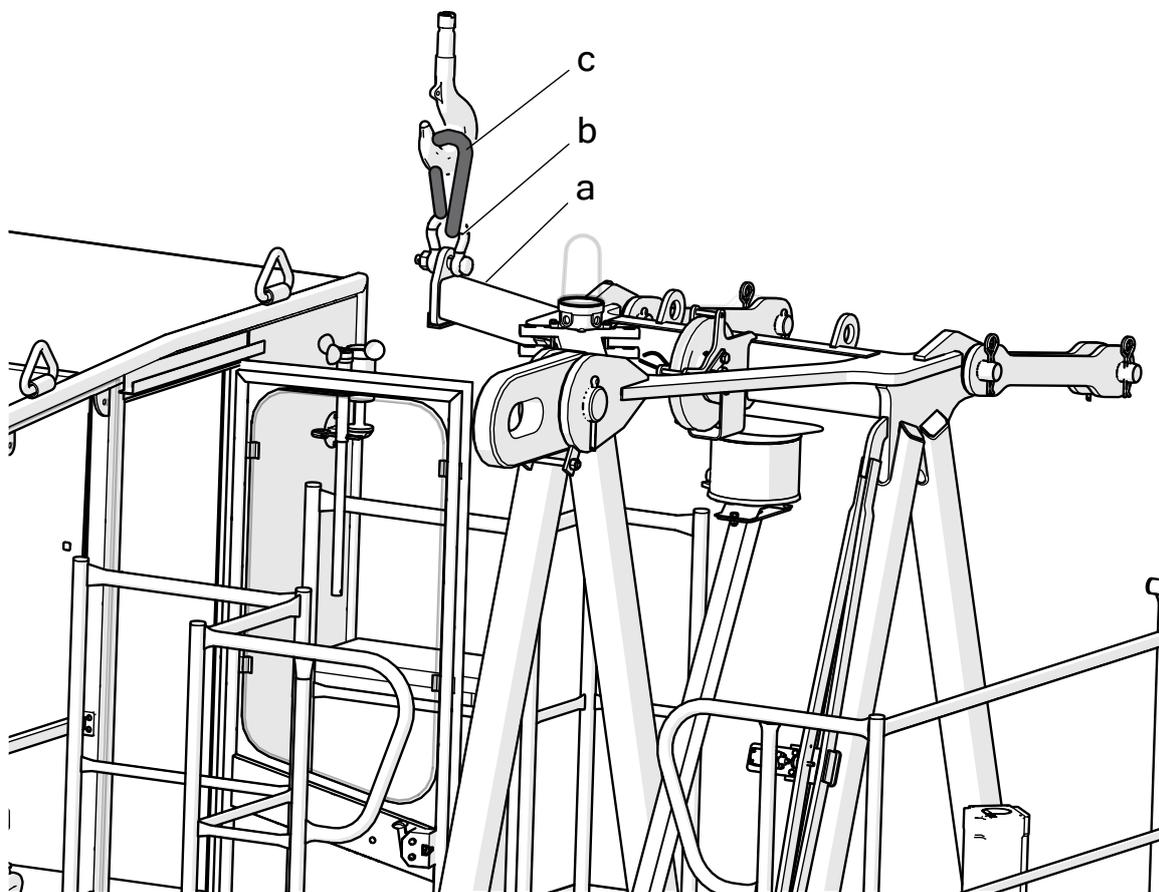


Abb. 24 Anheben der Drehbühne

a – Drehbühnenhalterung

b - Schäkel

c - Anschlagmittel

ACHTUNG! Kontrollieren Sie die Neigung der Drehbühne mit der Kabine!

1. Hängen Sie den Schäkel (b) an der Transporthalterung (a) ein.
2. Heben Sie die Drehbühne mit der Kabine an und kontrollieren Sie deren Neigung.

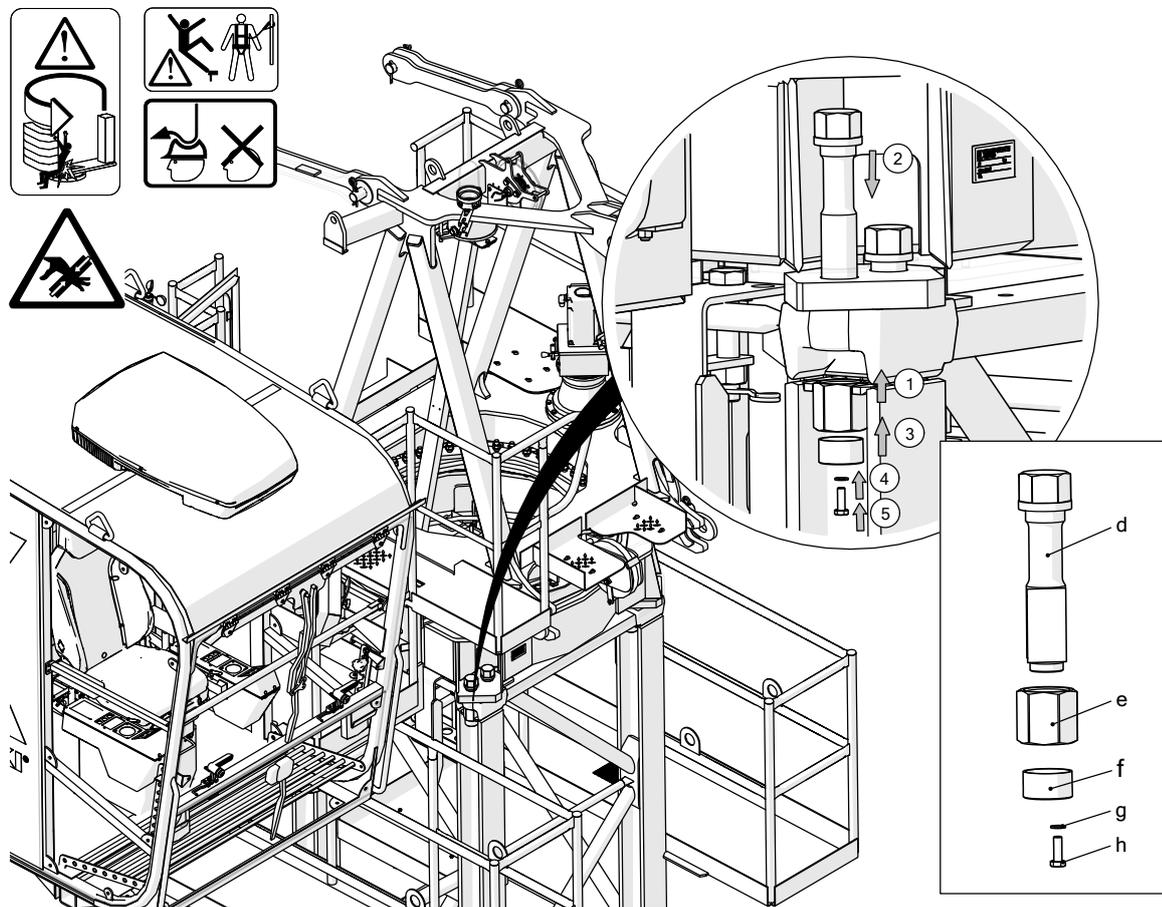


Abb. 25 Montage von Turm und Drehbühne

d – Schraube M48
g - Unterlegscheibe

e – Mutter M48
h – Schraube M12

f – Sicherung

1. Nachdem die Drehbühne auf dem Turm positioniert ist, setzen Sie die Mutter zwischen die Führungsplatten ein und ziehen die Schraube (d) an. Schmieren Sie das Gewinde der Schraube (d), setzen Sie die Sicherung wieder ein und ziehen Sie es mit der M12-Schraube (h) fest. In jedem Eckpfosten des Turms befinden sich zwei Befestigungsätze.

Gegenausleger montieren



WARNUNG!

Unfall- und Kippgefahr des Krans bei falscher Montage des Gegenauslegers!

Ein rotierender Gegenausleger kann Unfälle verursachen!

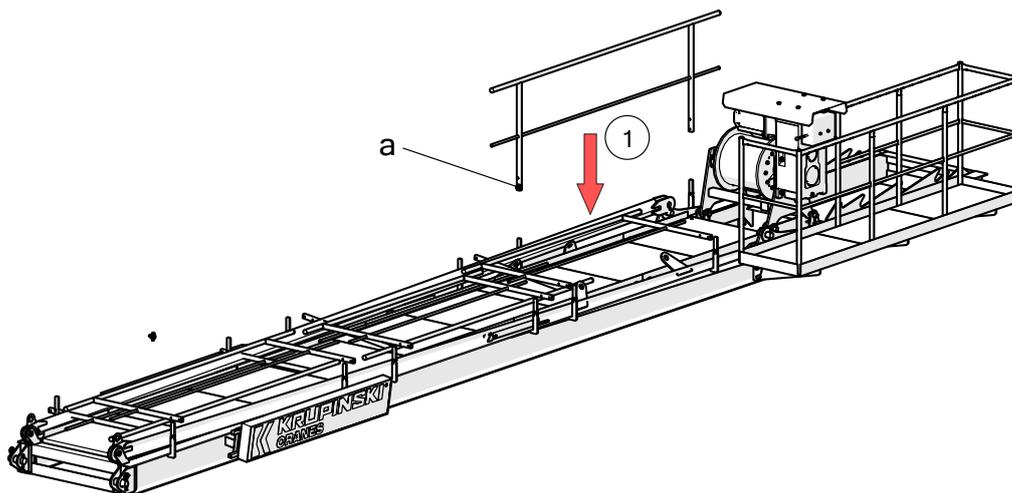
Verhindern Sie das Drehen des Gegenauslegers, indem Sie die Montagevorrichtung mit einem Montagegeseil vom Boden abstützen.

Kontrollieren Sie das Gewicht des Gegenauslegers, damit es die Tragfähigkeit der Montagevorrichtung nicht überschreitet (siehe Montagegewichte und Hakenhöhe der Montagevorrichtung).

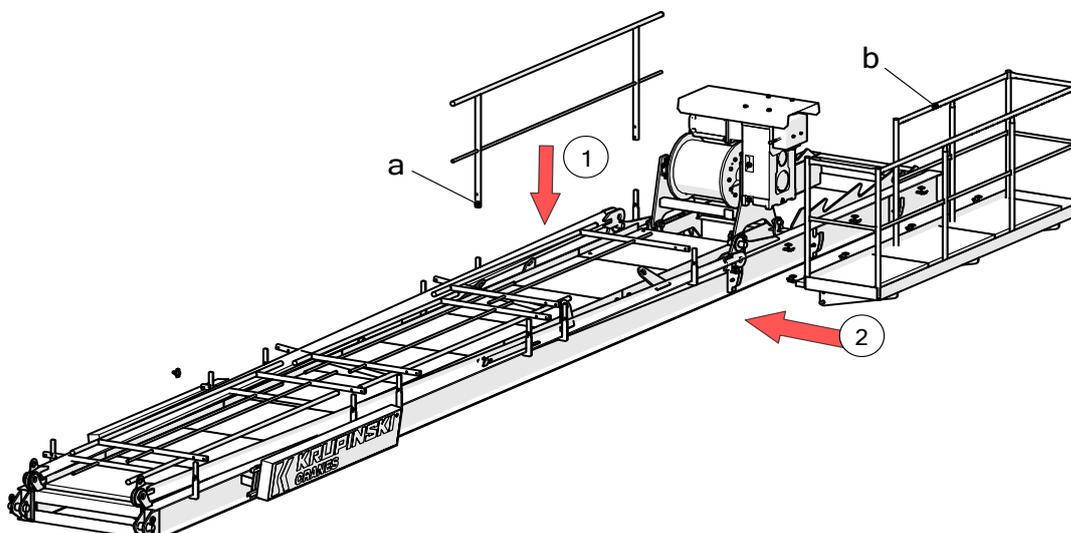
Heben Sie den Gegenausleger mit dem Montagekran, unter Beibehaltung eines vertikalen Hubseils, und nur bis zu einer Höhe an, die für die Verbindung des Gegenauslegerbolzens mit der Drehbühne und die Montage der Gegenauslegerabspannungen geeignet ist.

Zugelassene Transportmöglichkeiten für den Gegenausleger

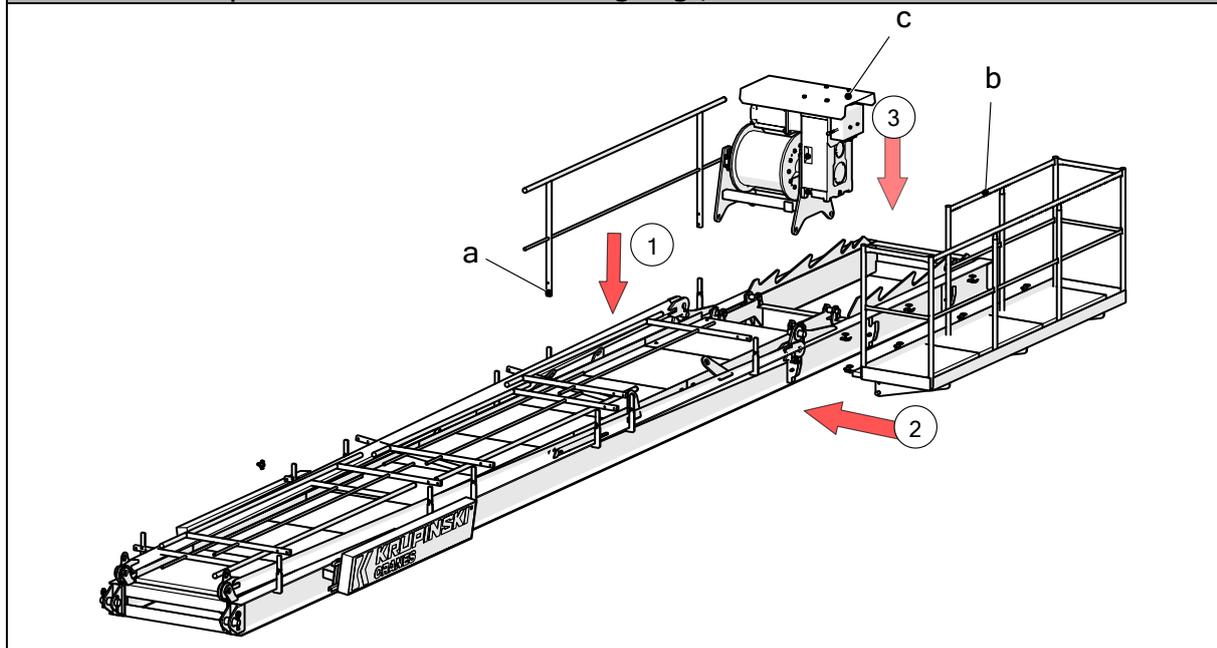
Kurzer Transport 1. – Geländer teilweise zusammengelegt



Kurzer Transport 2. – Geländer teilweise zusammengelegt, Podest demontiert



Containertransport – Geländer zusammengelegt, Podest und Hubwerk demontiert



Tab. 2 Transportmöglichkeiten des Gegenauslegers

a - Geländer

b - Hubwerk

c - Podest

Geländer montieren

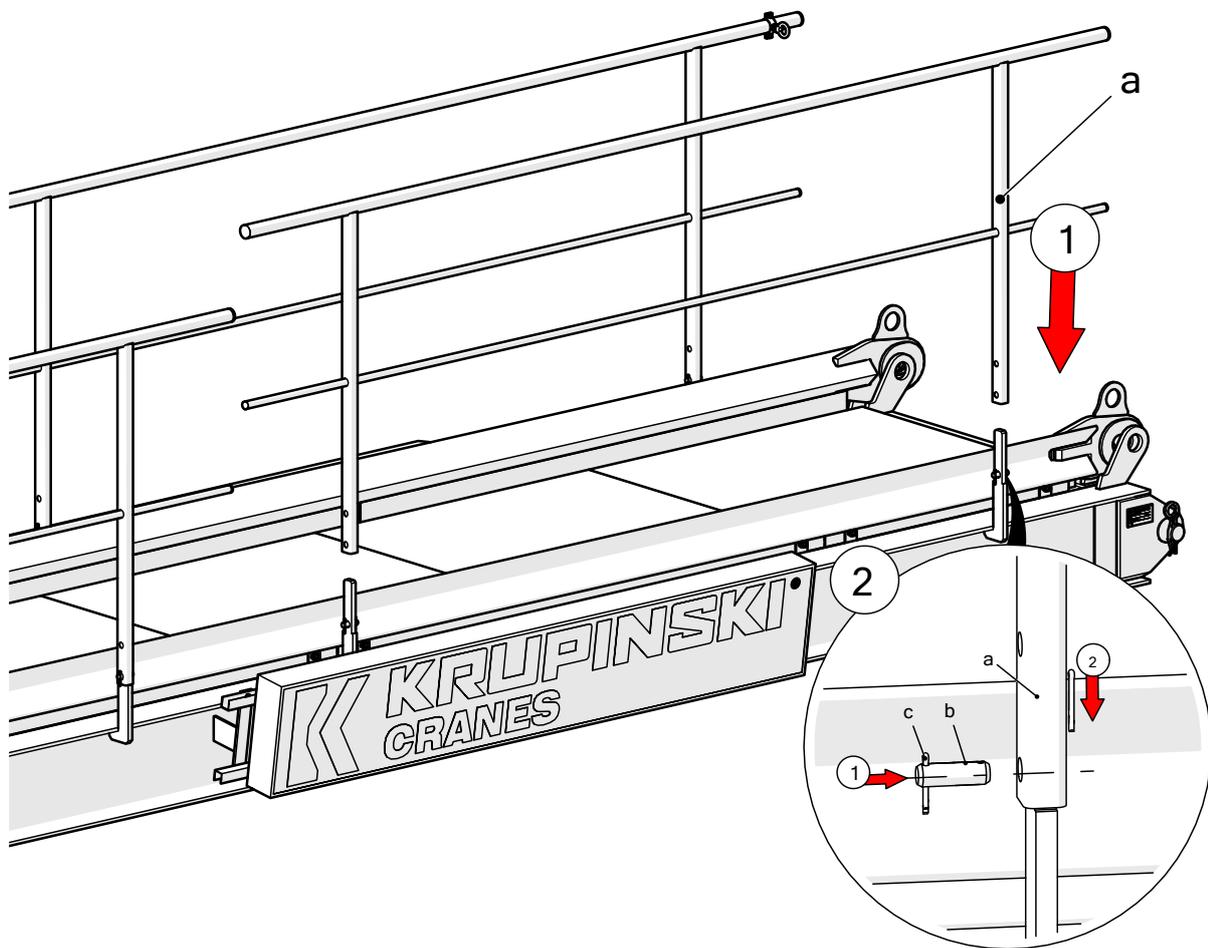


Abb. 26 Geländermontage

a - Geländer

b - Bolzen

c - Splint

1. Bringen Sie das Geländer (a) an, sichern Sie es mit dem Bolzen (d) und dem Splint (e).

Podest montieren

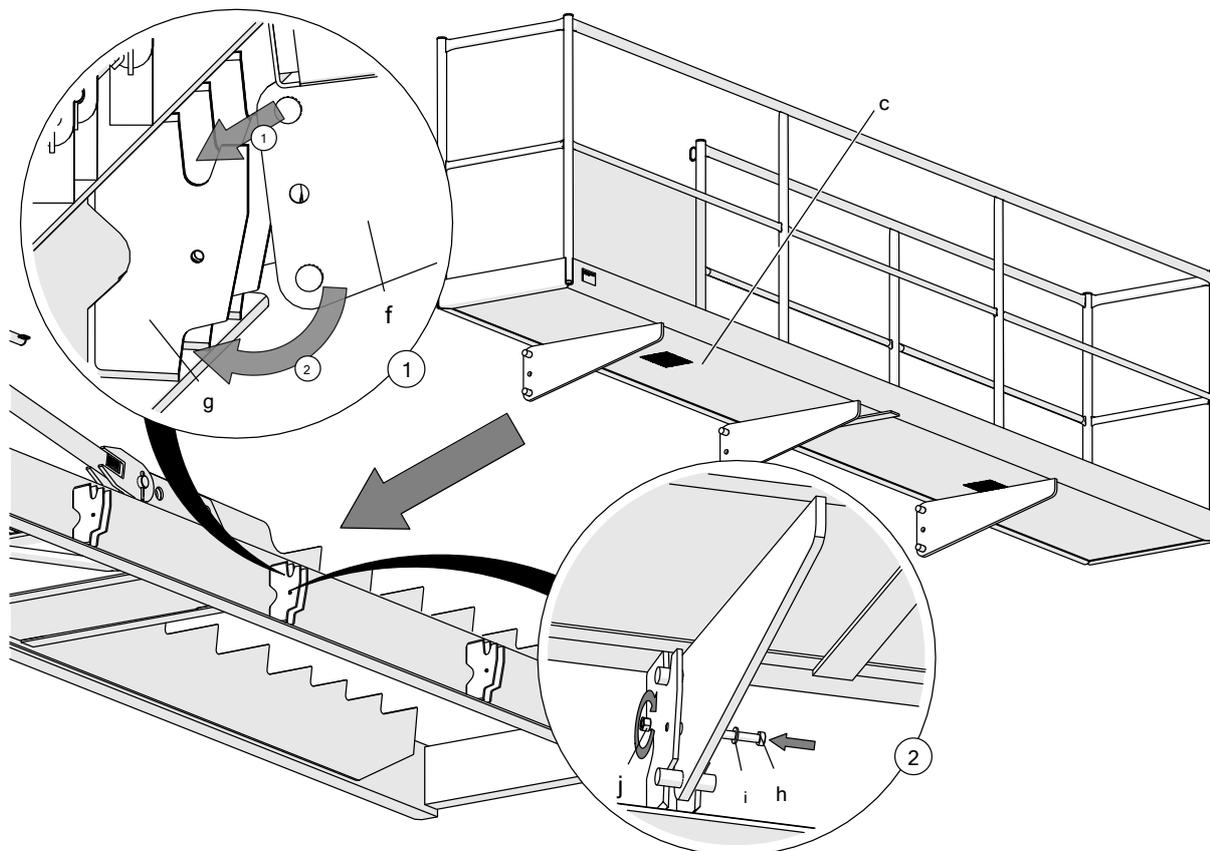


Abb. 27 Podestmontage

c – Podest
h – Schraube M12x80

f – Montagegriff
i - Unterlegscheibe

g – Montagegriff
j – Mutter

1. Führen Sie das Podest (c) an den Gegenausleger, so dass sich dessen Montagegriffe (f) zwischen den Montagegriffen am Gegenausleger (g) befinden.
2. Befestigen Sie das Podest (c) mit der Schraube (h), der Unterlegscheibe (i) und der Mutter (j).

Hubwerk montieren

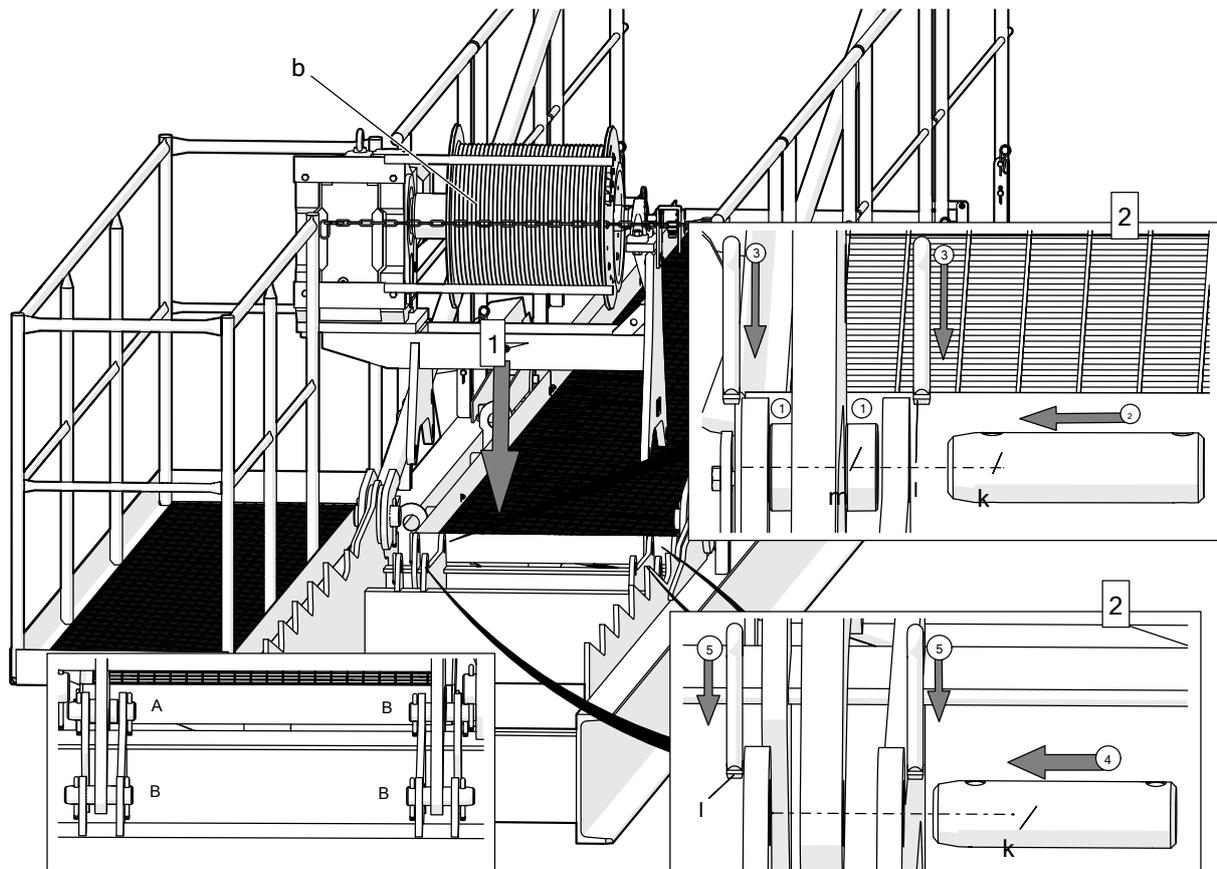


Abb. 28 Hubwindenmontage

b – Hubwinde
m – Distanzhülse

k – Bolzen $\varnothing 40$ L145

I – Splint $\varnothing 10$

1. Senken Sie die Hubwinde (b) zum Gegenausleger ab.
2. Befestigen Sie die Hubwinde (b) an der Podestseite an Punkt (A) mit der Verbindung: Bolzen (k), zwei Distanzhülsen (m) und sichern Sie es mit zwei Splinten (I). An den Punkten (B) mit der Verbindung: Bolzen (k) mit zwei Splinten (I) gesichert.

Vormontage des Gegenauslegers

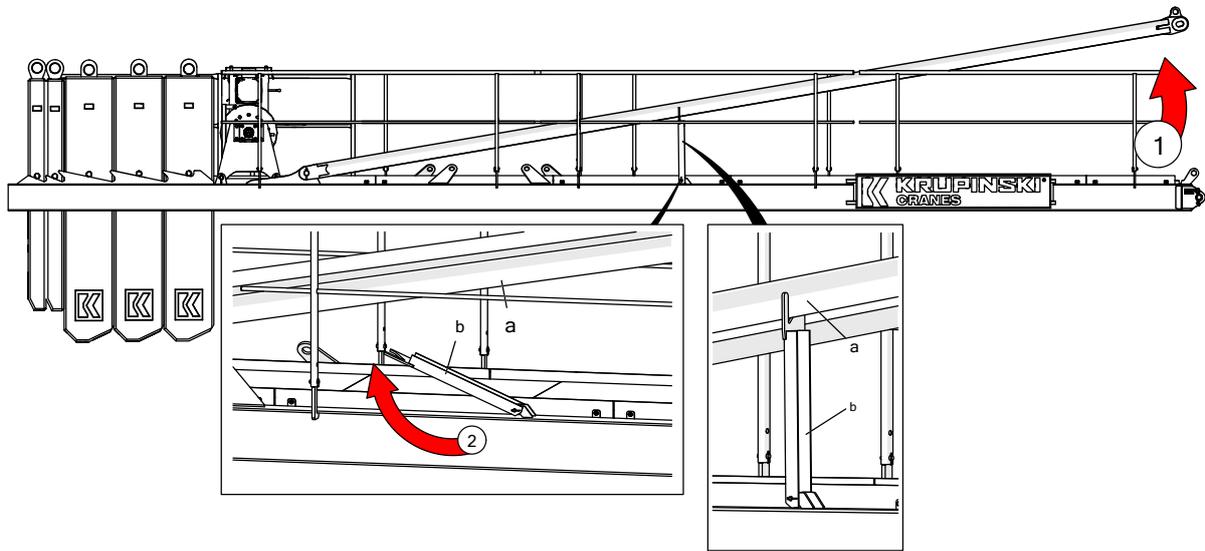


Abb. 29 Vormontage des Gegenauslegers

a – Gegenauslegerabspannung b – Abspannungsstütze

1. Abspannung anheben (a).
2. Abspannungsstütze anheben (b) und Abspannung anlehnen (a). Die Abspannungen sind zur Montage bereit.

Verbindung des Gegenauslegers mit dem Drehteil

**VORSICHT!**

Achten Sie auf die Neigung des Gegenauslegers.

Der Gegenausleger hat 3 Paar Anhängösen. Wenn Sie den Gegenausleger ohne Batterien anheben, befestigen Sie die Anschlagmittel an den Anhängösen 1 und 2. Wenn Sie den Gegenausleger mit Batterie anheben, befestigen Sie die Anschlagmittel an den Anhängösen 1 und 3.

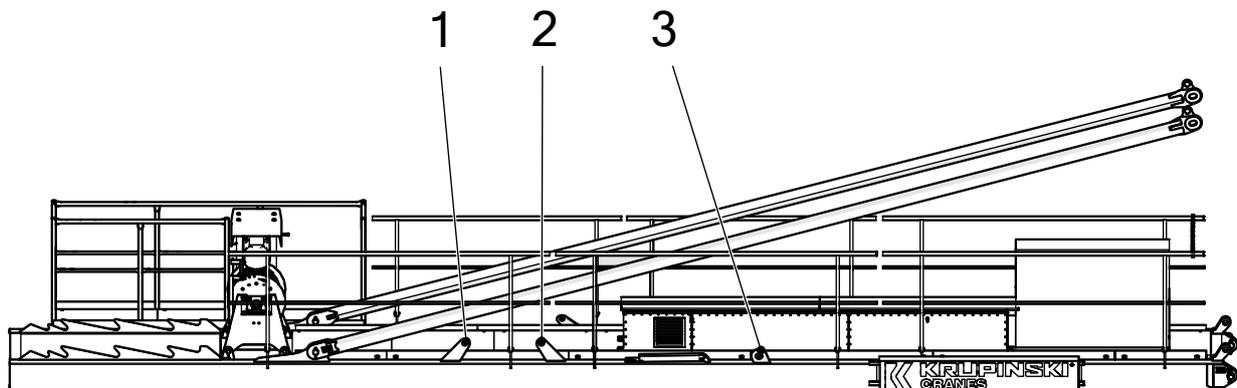


Abb. 30 Anhängösen zum Anheben des Gegenauslegers

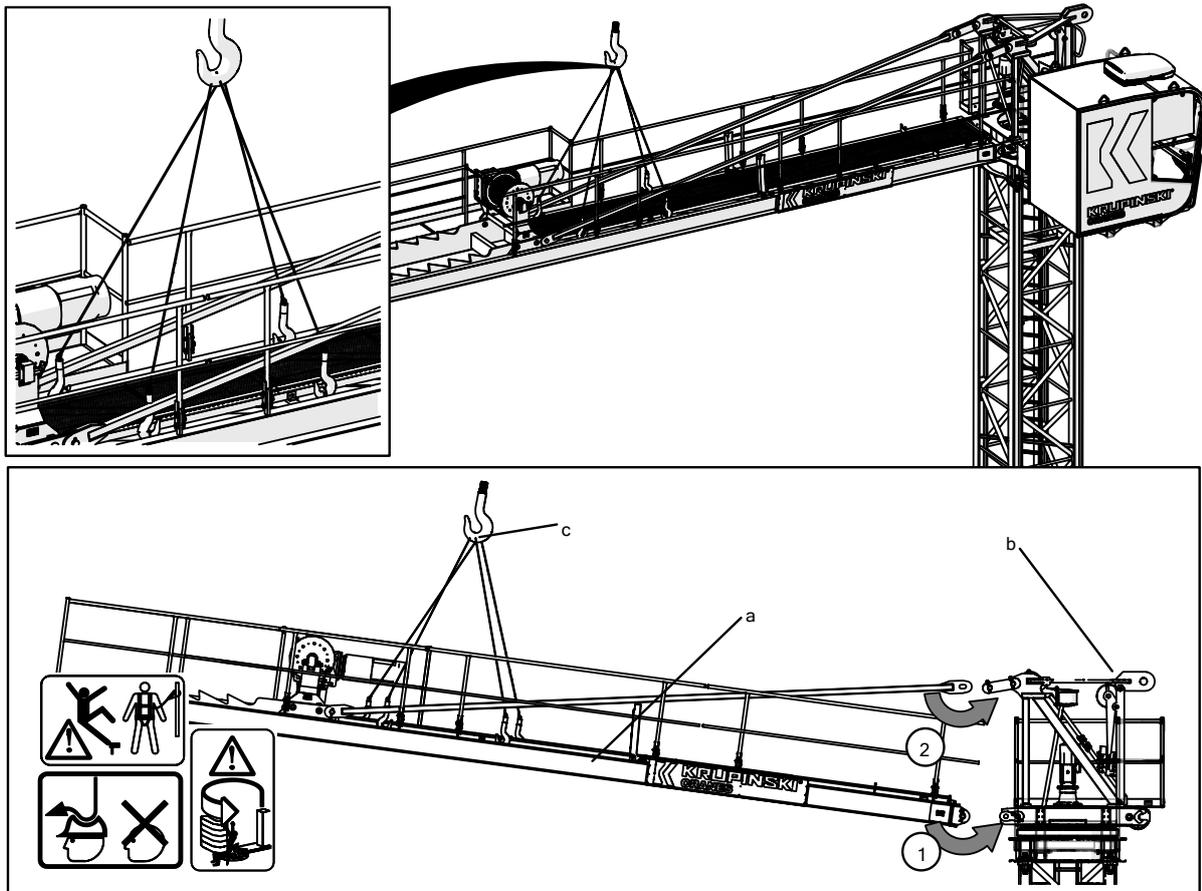


Abb. 31 Erster Schritt der Gegenauslegermontage an die Drehbühne

a – Gegenausleger

b - Drehbühne

c - Haken

1. Den Gegenausleger (a) an den Haken des Montagekrans (c) anschlagen und den Gegenausleger (a) an die Drehbühne (b) heranzuführen.

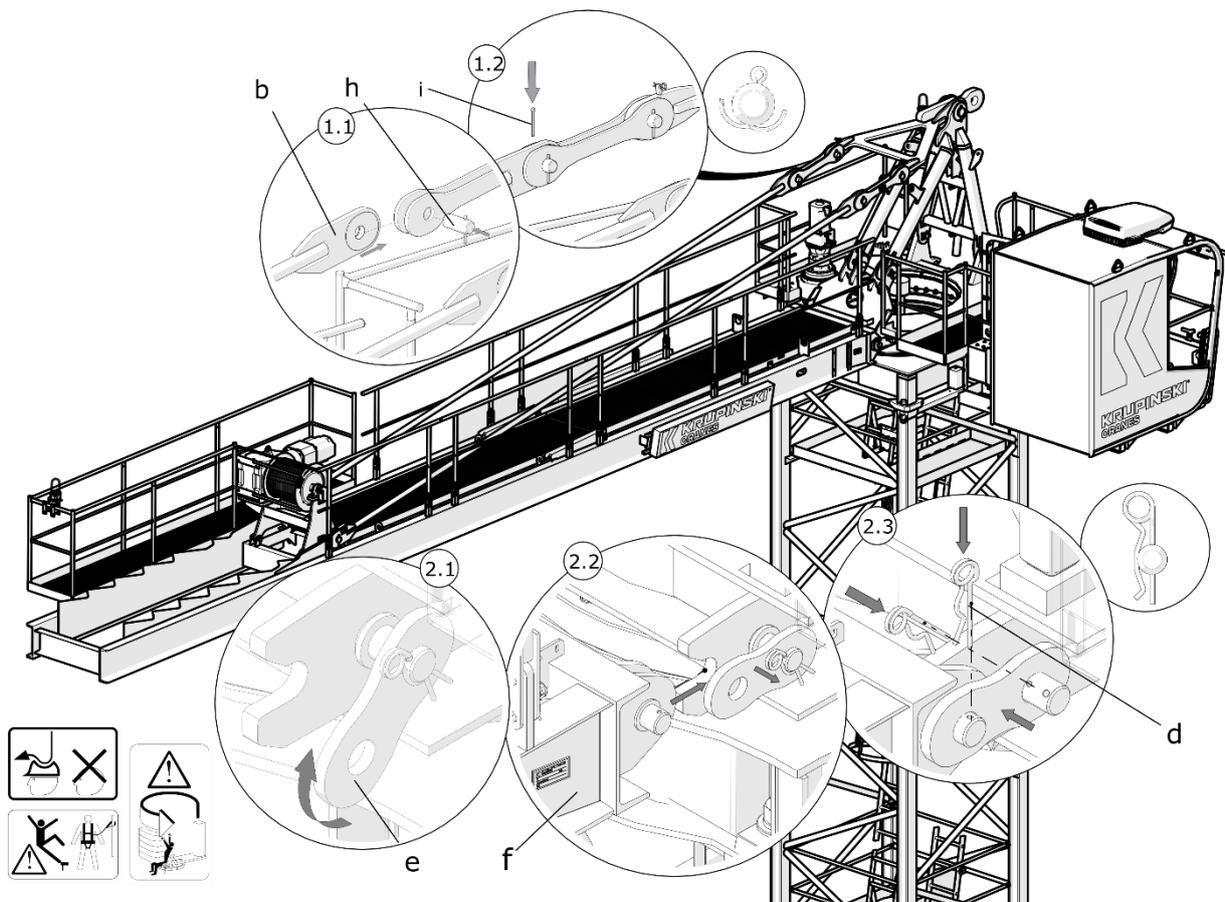


Abb. 32 Zweiter Schritt der Gegenauslegermontage an die Drehbühne

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| b – Gegenauslegerabspannung | d – Federstecker | e – untere Gegenauslegerverbindung |
| f – Untergurt Gegenausleger | g – obere Gegenauslegerverbindung | h – Bolzen |

Abspannungen

- 1.1 Obere Gegenauslegerverbindung (g) anheben.
- 1.2 Gegenauslegerabspannung (b) an die obere Verbindung (g) heranziehen.
- 1.3 Verbinden Sie die Gegenauslegerabspannung (b) mit Hilfe des Bolzen (h) und des Federsteckers (d).

Untergurt

- 2.1 Untere Gegenauslegerverbindung (e) anheben.
- 2.2 Verbinden Sie die untere Verbindung mit dem festen Bolzen.
- 2.3 Sichern Sie den festen Bolzen mit dem Federstecker (d).

Gegengewicht montieren



WARNUNG!

Unfallgefahr bei unsachgemäßem Einhängen der Gegengewichtsblöcke!
Hängen Sie vor der Montage die Gegengewichtsblöcke gemäß der Ballasttabelle (siehe Abschnitt 1, Kranstatik) ein.

Überprüfen Sie sorgfältig das Gewicht jedes Gegengewichtsblocks.

Entsprechend der in der Ballasttabelle vorgegebenen Reihenfolge einhängen (siehe Abschnitt 1, Kranstatik).

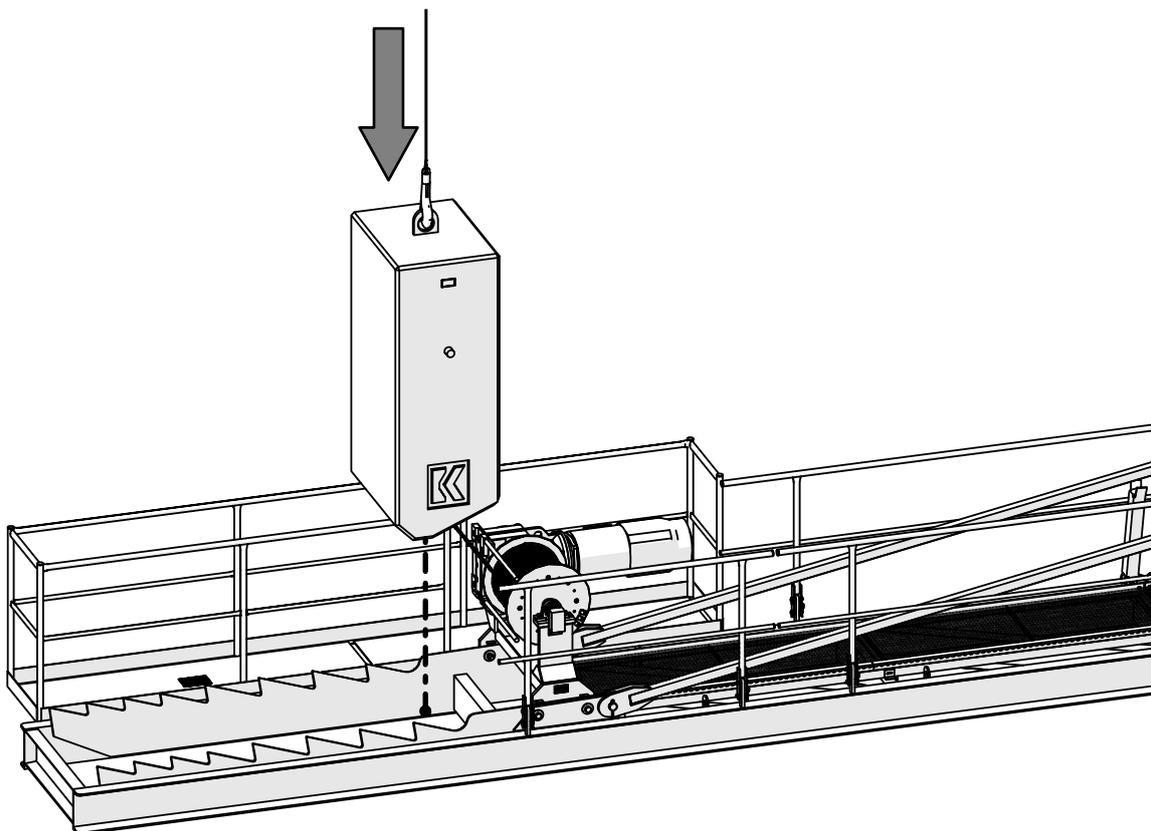


Abb. 33 Gegengewichtmontage

Auslegerlänge [m]	Montageballast
50	BG C = 3.0 t
45	BG C = 3.0 t
40	BG C = 3.0 t
35	BG C = 3.0 t
30	BG C = 3.0 t
23	BG C = 3.0 t

Tab. 3 Montageballast

**GEFAHR!**

Gefahr des Umklippens des Krans.

Halten Sie das Gewicht der Gegenballaste ein!

Hängen Sie den Gegenballast vor der Montage des Auslegers ein!

Achten Sie beim Einhängen der Ballaste auf das genaue Endgewicht!

Wiegen Sie die Gegenballaste vor dem Einhängen!

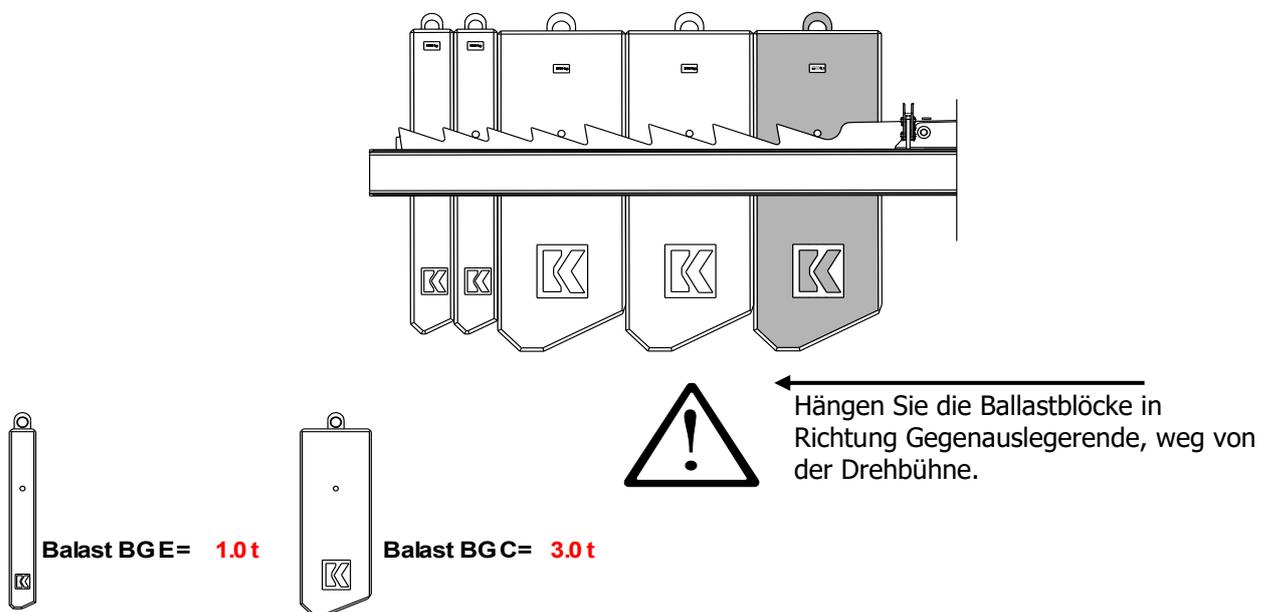
Przykład**L6 = 50 m****2xE + 3xC = 11.0 t****Vor der Montage des Auslegers
1x BG C einhängen!**

Abb. 34 Anordnung der Gegenballaste im Gegenausleger

Ausleger montieren

Abstützpunkte des Auslegers



VORSICHT!

Gefahr einer Beschädigung des Auslegers!
Stützen Sie den Ausleger nur an den in der Anleitung angegebenen Punkten ab.

Ausleger L6 = 50 m

Maximale Kraft an der Auslegerstütze: 52,4 kN

Die Stützpunkte müssen sich nicht unter den Knotenpunkten befinden. Jede Position innerhalb des zulässigen Bereichs ist möglich.

Die folgenden Traglasten sind berücksichtigt:

1. Eigengewicht der Stahlkonstruktion
2. Gewicht des Laufkatzenantriebs
3. Gewicht von 3 Personen an beliebiger Position (3x80 kg)

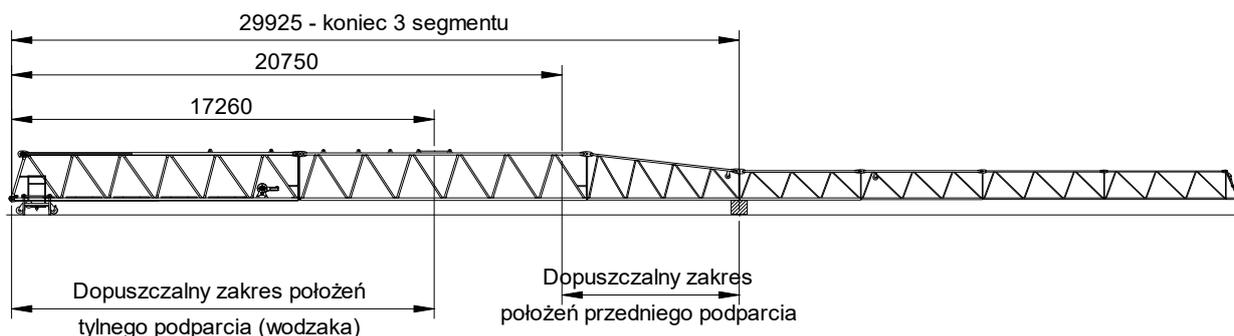


Abb. 35 Zulässige Positionen der Auslegerabstützpunkte L6 = 50 m

Beispiele für korrekte Abstützungen

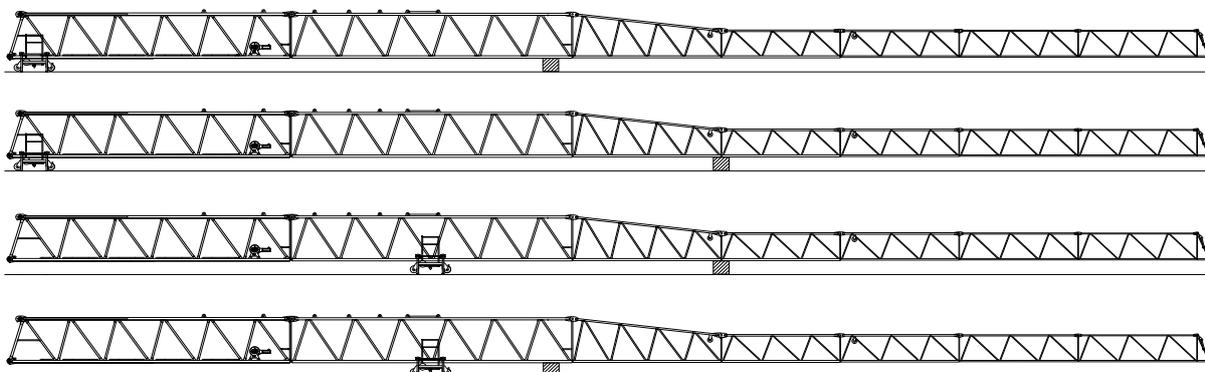


Abb. 36 Beispiele für korrekte Auslegerabstützungen L6 = 50 m

Ausleger L5 = 45 m

Maximale Kraft an der Auslegerstütze: 50,6 kN

Die Stützpunkte müssen sich nicht unter den Knotenpunkten befinden. Jede Position innerhalb des zulässigen Bereichs ist möglich.

Die folgenden Traglasten sind berücksichtigt:

1. Eigengewicht der Stahlkonstruktion
2. Gewicht des Laufkatzenantriebs
3. Gewicht von 3 Personen an beliebiger Position (3x80 kg)

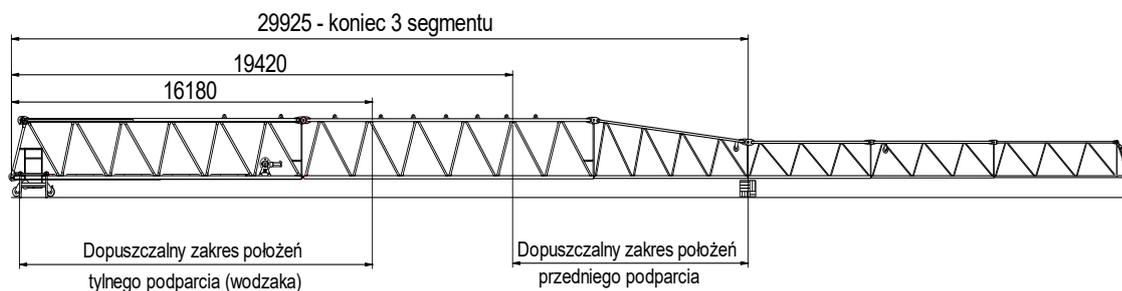


Abb. 37 Zulässige Positionen der Auslegerabstützpunkte L5 = 45 m

Beispiele für korrekte Abstützungen

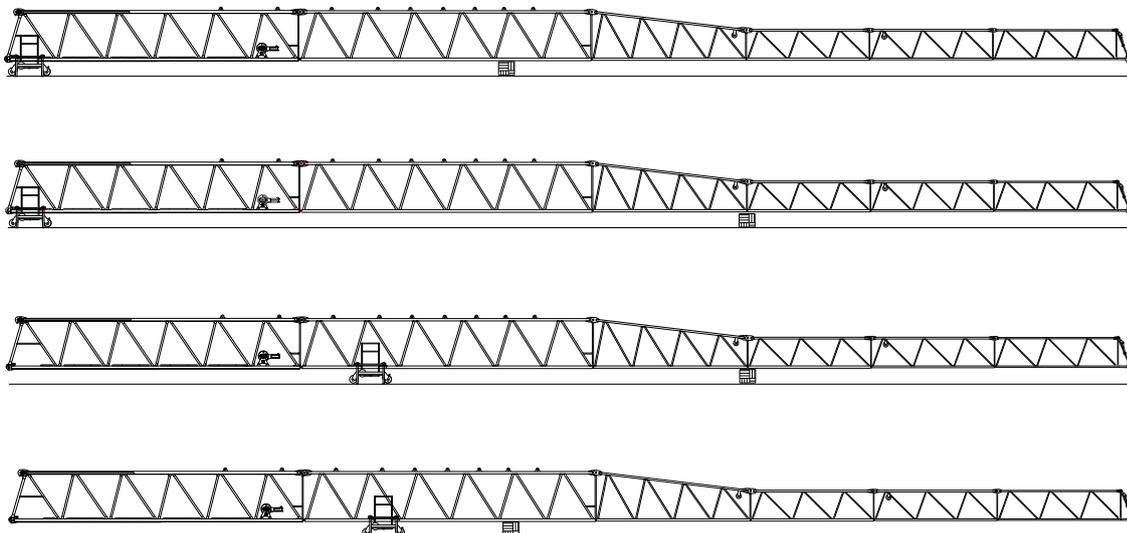


Abb. 38 Beispiele für korrekte Auslegerabstützungen L5 = 45 m

Ausleger L4 = 40 m

Maximale Kraft an der Auslegerstütze: 48,3 kN

Die Stützpunkte müssen sich nicht unter den Knotenpunkten befinden. Jede Position innerhalb des zulässigen Bereichs ist möglich.

Die folgenden Traglasten sind berücksichtigt:

1. Eigengewicht der Stahlkonstruktion
2. Gewicht des Laufkatzenantriebs
3. Gewicht von 3 Personen an beliebiger Position (3x80 kg)

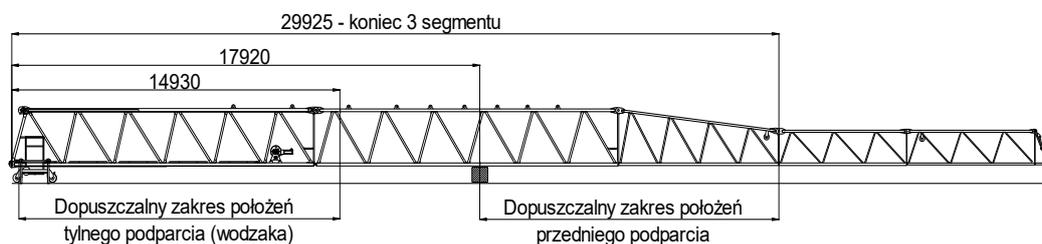


Abb. 39 Zulässige Positionen der Auslegerabstützpunkte L4= 40 m

Beispiele für korrekte Abstützungen

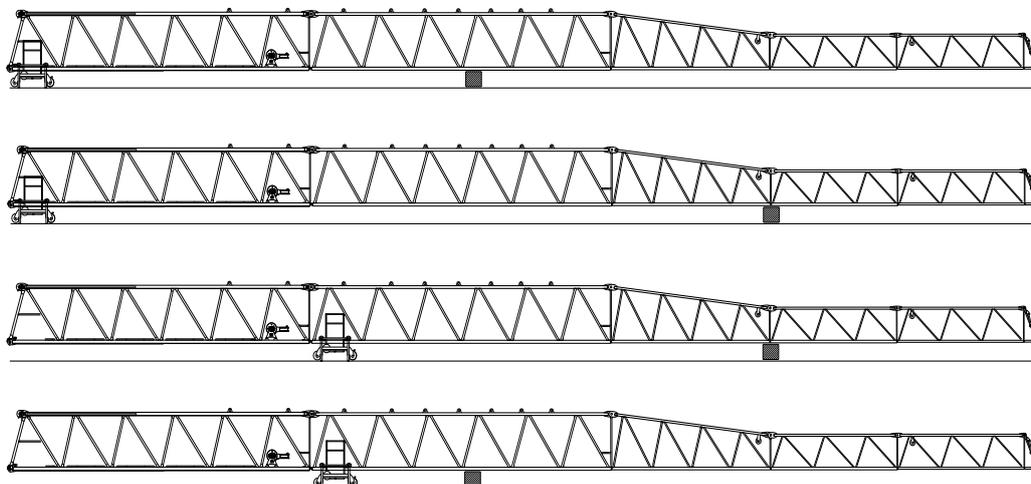


Abb. 40 Beispiele für korrekte Auslegerabstützungen L4= 40 m

Ausleger L3 = 35 m

Maximale Kraft an der Auslegerstütze: 45,5 kN

Die Stützpunkte müssen sich nicht unter den Knotenpunkten befinden. Jede Position innerhalb des zulässigen Bereichs ist möglich.

Die folgenden Traglasten sind berücksichtigt:

1. Eigengewicht der Stahlkonstruktion
2. Gewicht des Laufkatzenantriebs
3. Gewicht von 3 Personen an beliebiger Position (3x80 kg)

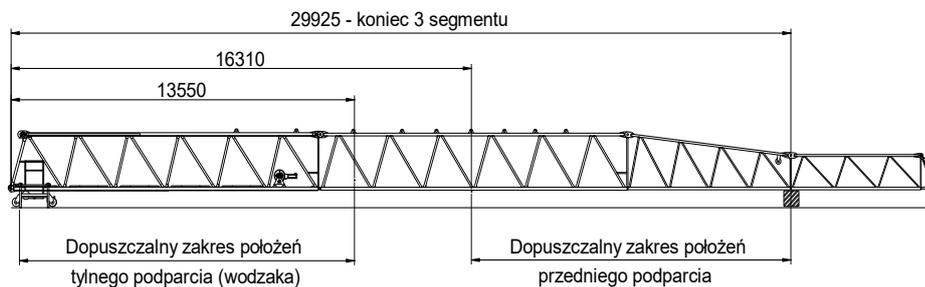


Abb. 41 Zulässige Positionen der Auslegerabstützpunkte L3= 35 m

Beispiele für korrekte Abstützungen

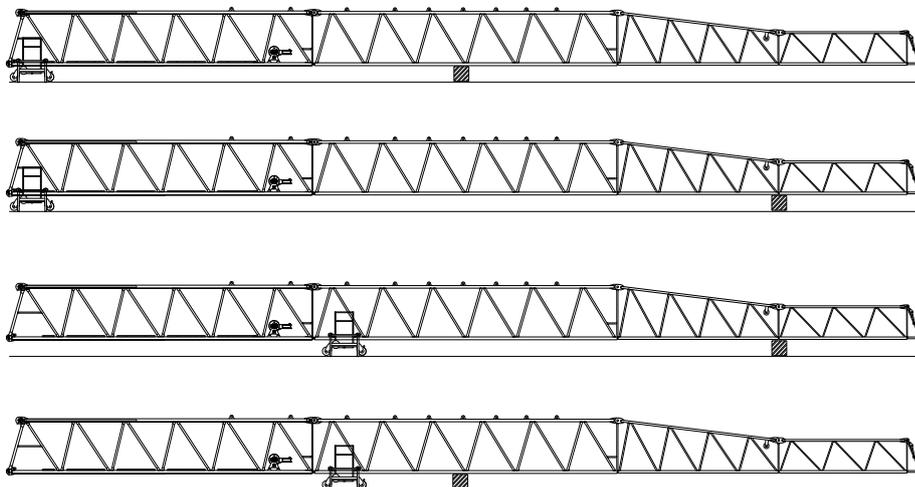


Abb. 42 Beispiele für korrekte Auslegerabstützungen L3= 35 m

Ausleger L2 = 30 m

Maximale Kraft an der Auslegerstütze: 42,0 kN

Die Stützpunkte müssen sich nicht unter den Knotenpunkten befinden. Jede Position innerhalb des zulässigen Bereichs ist möglich.

Die folgenden Traglasten sind berücksichtigt:

1. Eigengewicht der Stahlkonstruktion
2. Gewicht des Laufkatzantriebs
3. Gewicht von 3 Personen an beliebiger Position (3x80 kg)

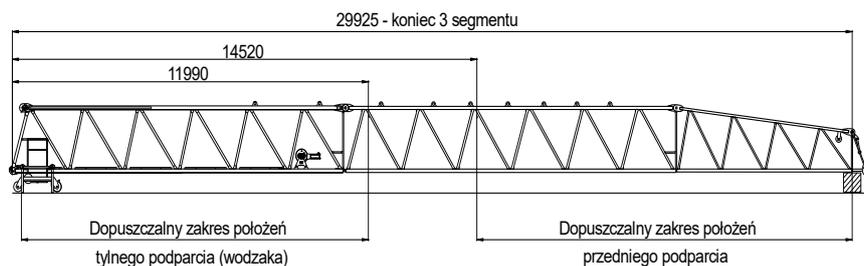


Abb. 43 Zulässige Positionen der Auslegerabstützpunkte L2= 30 m

Beispiele für korrekte Abstützungen

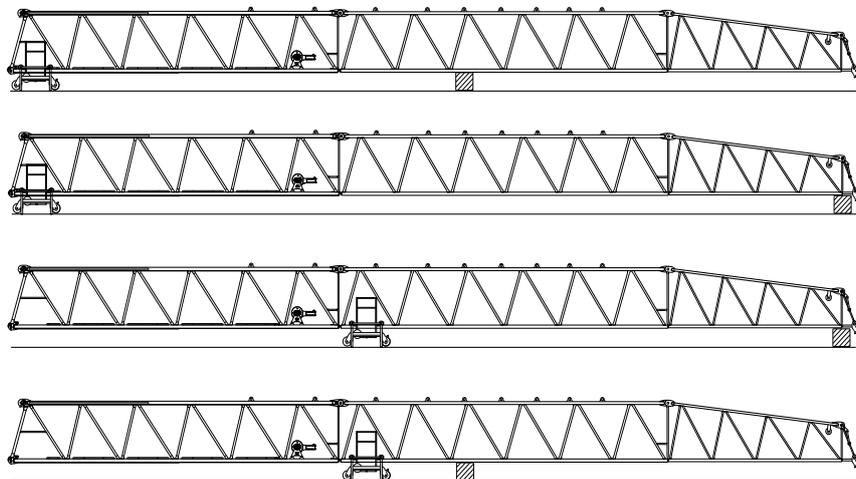


Abb. 44 Beispiele für korrekte Auslegerabstützungen L2= 30 m

Ausleger L1 = 23 m

Maximale Abstützkraft des Auslegers: 36,9 kN

Die Stützpunkte müssen sich nicht unter den Knotenpunkten befinden. Jede Position innerhalb des zulässigen Bereichs ist möglich.

Die folgenden Traglasten sind berücksichtigt:

1. Eigengewicht der Stahlkonstruktion
2. Gewicht des Laufkatzenantriebs
3. Gewicht von 3 Personen an beliebiger Position (3x80 kg)

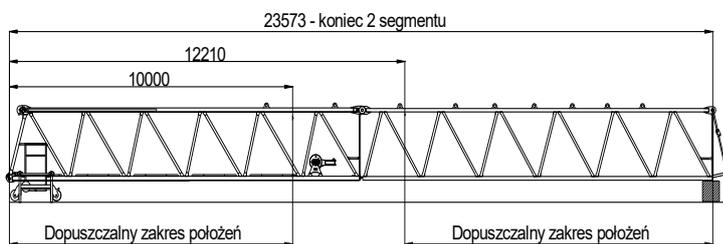


Abb. 45 Zulässige Positionen der Auslegerabstützpunkte L1= 23 m

Beispiele für korrekte Abstützungen

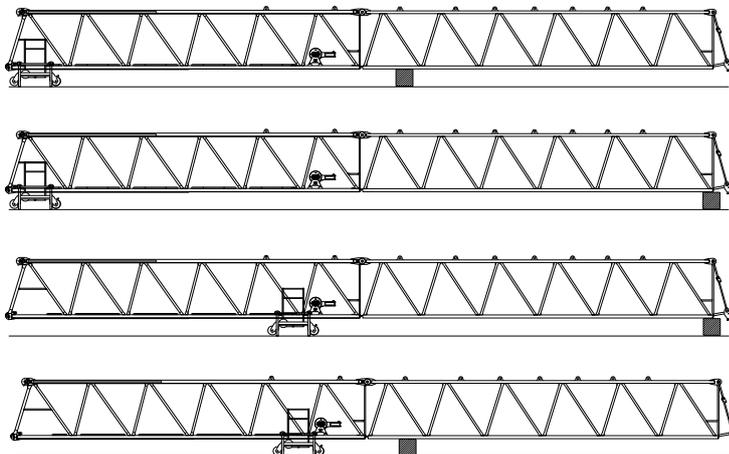


Abb. 46 Beispiele für korrekte Auslegerabstützungen L1= 23 m

Ausleger montieren



WARNUNG!

Unfallgefahr durch falsche Montage des Auslegers!

Verbinden Sie die für eine bestimmte Länge ausgewählten Auslegerelemente mit Bolzen und Stiften und sichern Sie diese.

Bei Auslegerlängen von 30m und 23m ist eine zusätzliche Windfläche wie in der angehängter Zeichnung einzubauen.

Position und Größe der zusätzlichen Windfläche bei kurzen Auslegern

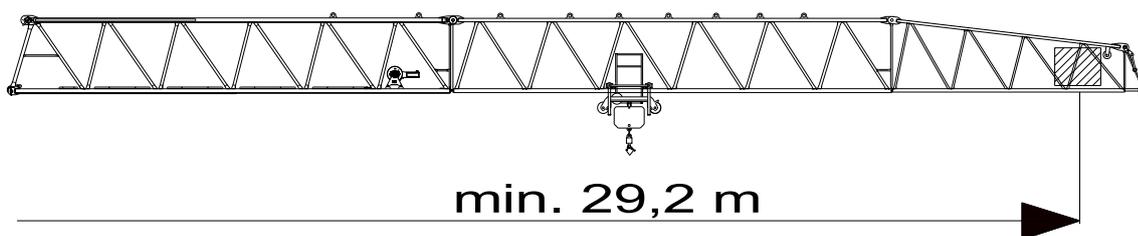


Abb. 47 Position der Windfläche für Ausleger L2 = 30 m

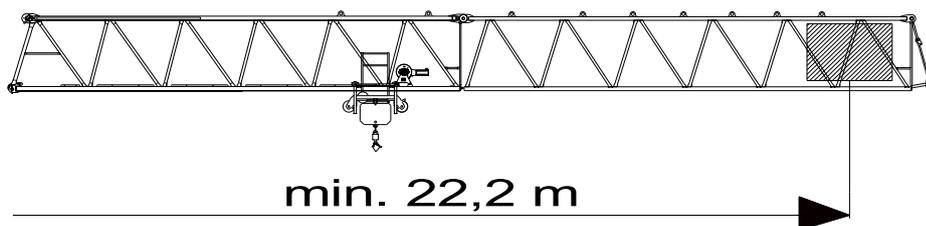


Abb. 48 Position der Windfläche für Ausleger L1 = 23 m

Windflächen mit einer Oberfläche A sollten an den Enden der Ausleger so befestigt werden, dass die Mitte der Fläche nicht näher als R an der Achse des Turms liegt.

Ausladung	A	R
	[m ²]	[m]
L2 = 30 m	1,7	29,2
L1 = 23 m	4,7	22,2

Vormontage des Auslegers



WARNUNG!

Unfallgefahr durch falsche Montage des Auslegers!
Montieren Sie die Auslegerelemente in der Reihenfolge von der Drehbühne bis zur Auslegerspitze!

Positionieren und verbinden Sie die zu montierenden Auslegerkomponenten mit Bolzen und Schrauben entsprechend der für diesen Krantyp vorgegebenen Auslegerlänge.

ACHTUNG!

Instabile Unterlagen der Laufkatze und Auslegerstützen können Unfälle verursachen!
Prüfen Sie immer den Zustand des Untergrundes! Erforderlichenfalls sollte er verstärkt werden, um eine ausreichende Tragfähigkeit zu gewährleisten.

Die folgenden Elemente des Auslegers werden auf die gleiche Weise montiert.

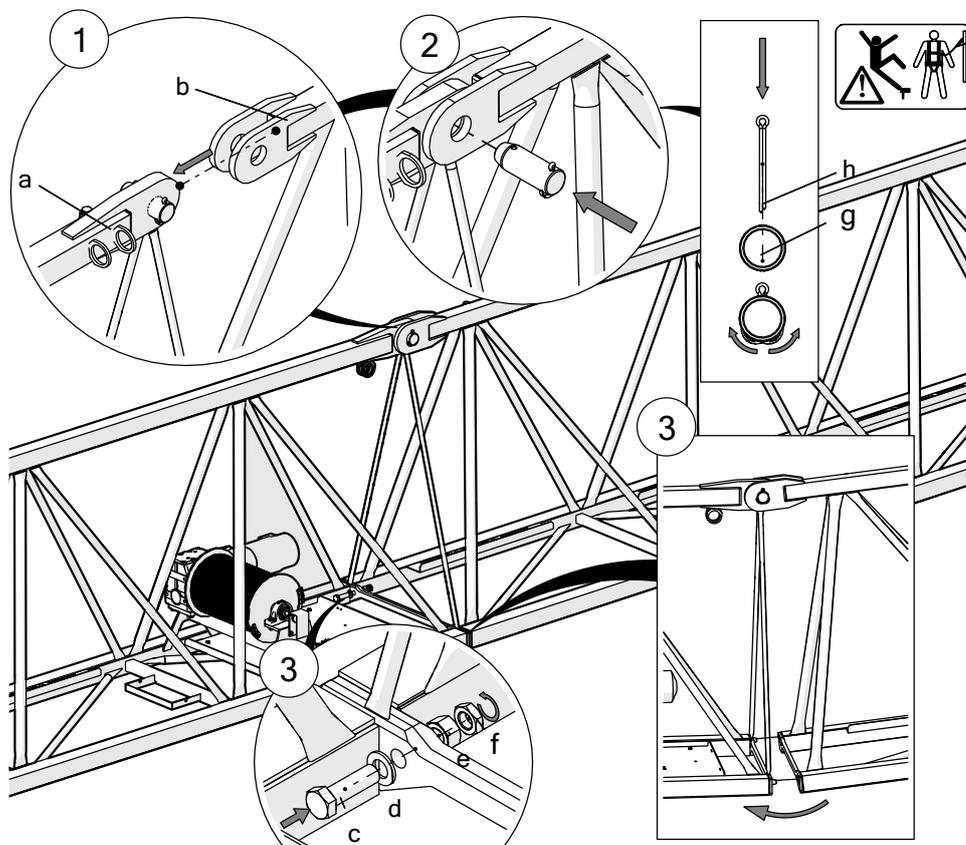


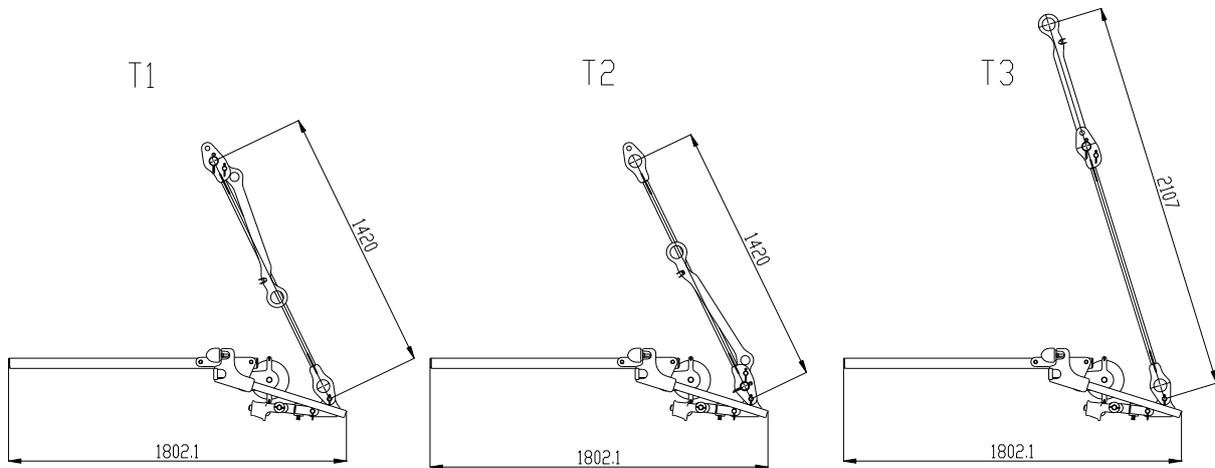
Abb. 49 Vormontage des Auslegers

a – 1. Auslegerelement
d - Unterlegscheibe
g – Bolzen Ø70 L190

b – 2. Auslegerelement
e – Mutter M24
h - Splint

c – Schraube M24
f – Sicherungsmutter

1. Führen Sie das zweite Auslegerelement (b) an das erste (a).
2. Verbinden Sie die oberen Auslegergurte mit dem Bolzen (g) und sichern Sie ihn mit dem Splint (h).
3. Den unteren Gurt des zweiten Auslegers an den ersten ablassen, mit M24-Schraube (c) sichern, mit Mutter (e) und einer Sicherungsmutter (f) festziehen.

Montage des 8. Auslegerelements*Abb. 50 8. Auslegerelement*

An das 2. Element

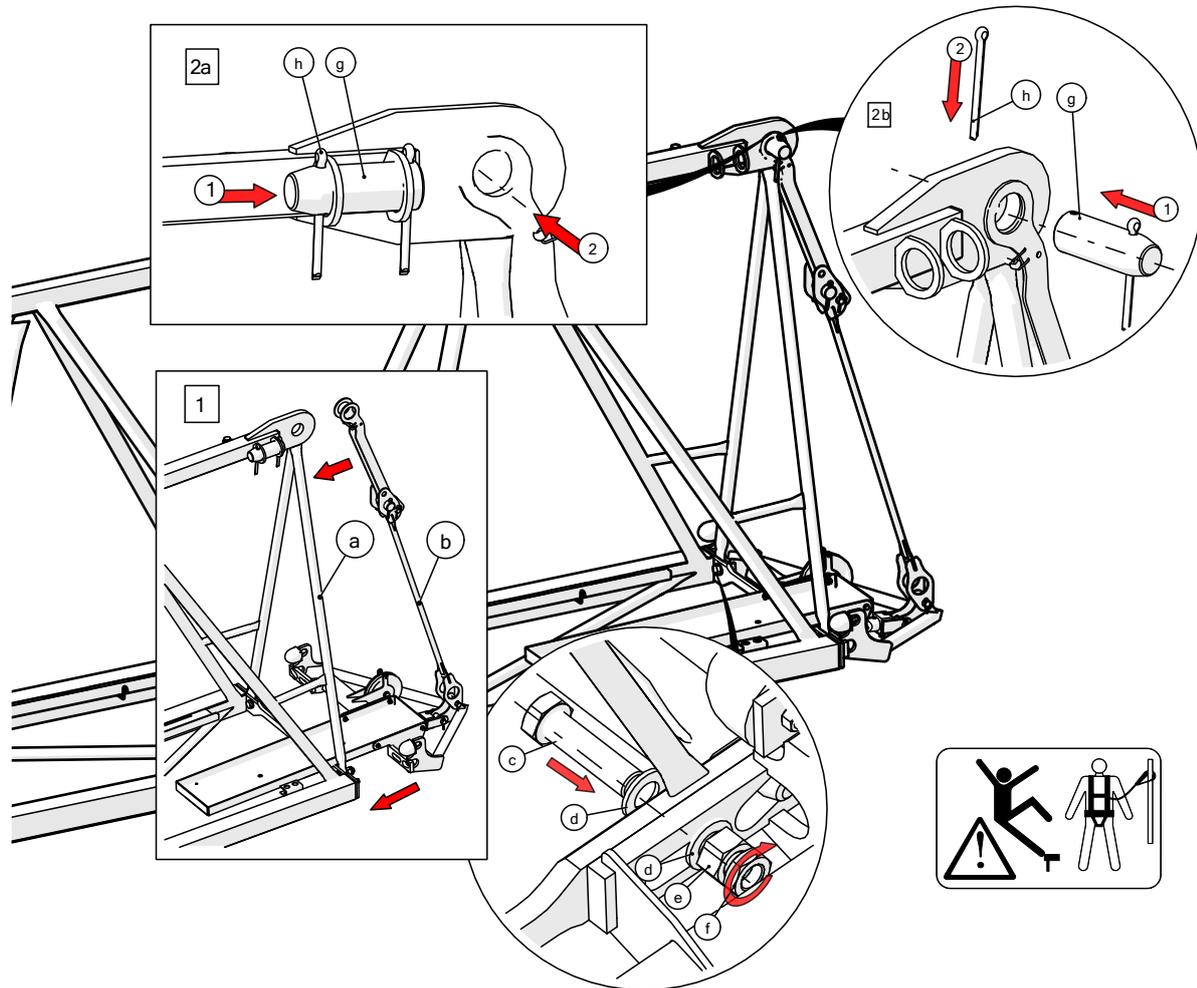


Abb. 51 Montage des 8. Auslegerelements an das 2. Element

a – 2. Auslegerelement
d – Unterlegscheibe M24
g – Bolzen $\varnothing 70$

b – 8. Auslegerelement
e – Mutter M24
h - Splint

c – Schraube M24
f – Sicherungsmutter M24

1. Legen Sie das 8. Auslegerelement aus. Befestigen Sie den unteren Auslegergurt mit der M24-Schraube (c), Mutter (b) sowie Sicherungsmutter (a) an der Unterseite des 8. Auslegerstücks.
2. Befestigen Sie das 8. Auslegerelement mit dem Bolzen (g) und sichern Sie es mit dem Splint (f).

An das 3. Element

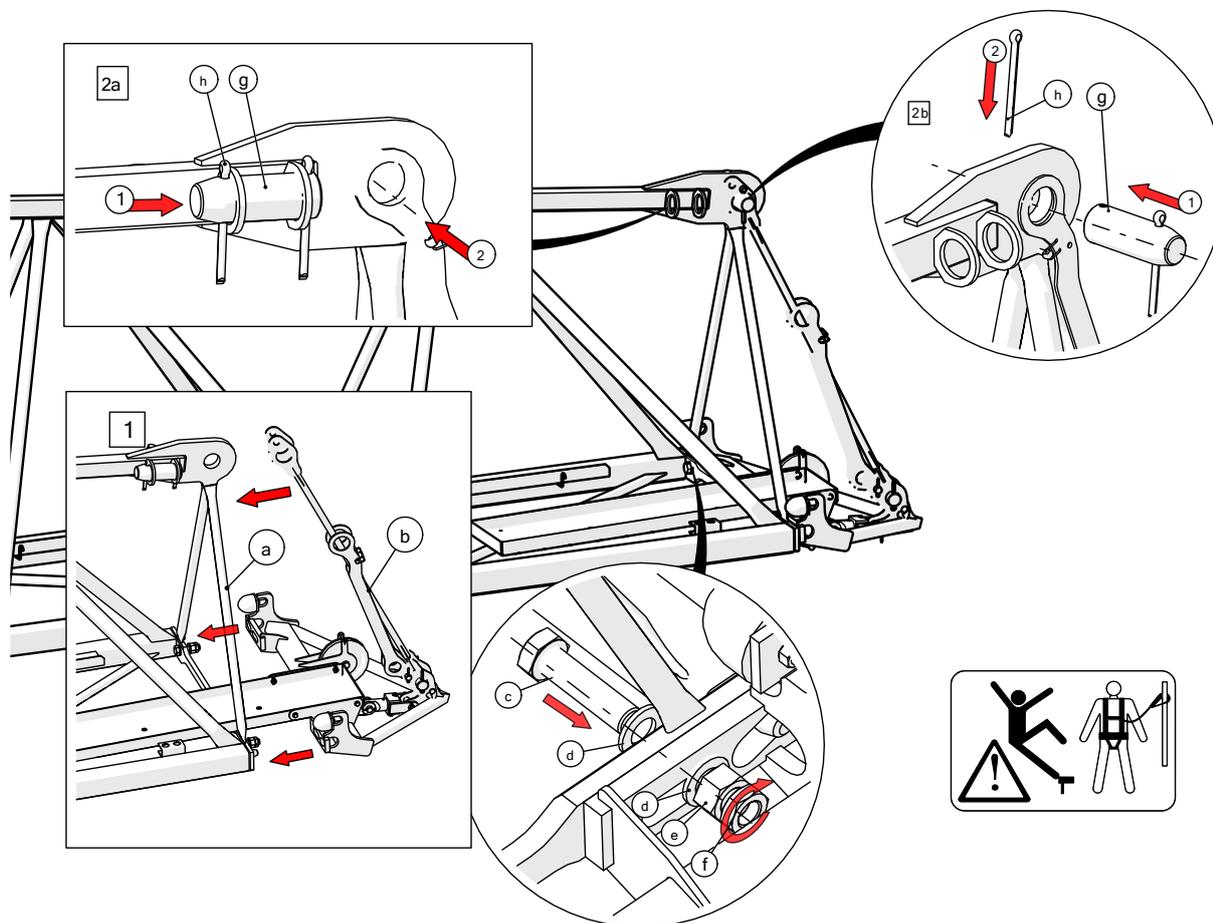


Abb. 52 Montage des 8. Auslegerelements an das 3. Element

a – Auslegerelement

d – Unterlegscheibe M24

g – Bolzen $\varnothing 70$

b – 8 Auslegerelement

e – Mutter M24

h - Splint

c – Schraube M24

f – Sicherungsmutter M24

1. Befestigen Sie den unteren Auslegergurt mit der M24-Schraube (c), Mutter (b) und Sicherungsmutter (a) an der Unterseite des 8. Auslegerelements.
2. Befestigen Sie das 8. Auslegerelement mit dem Bolzen (g) und sichern Sie es mit dem Splint (f).

An das 4. - 7. Element

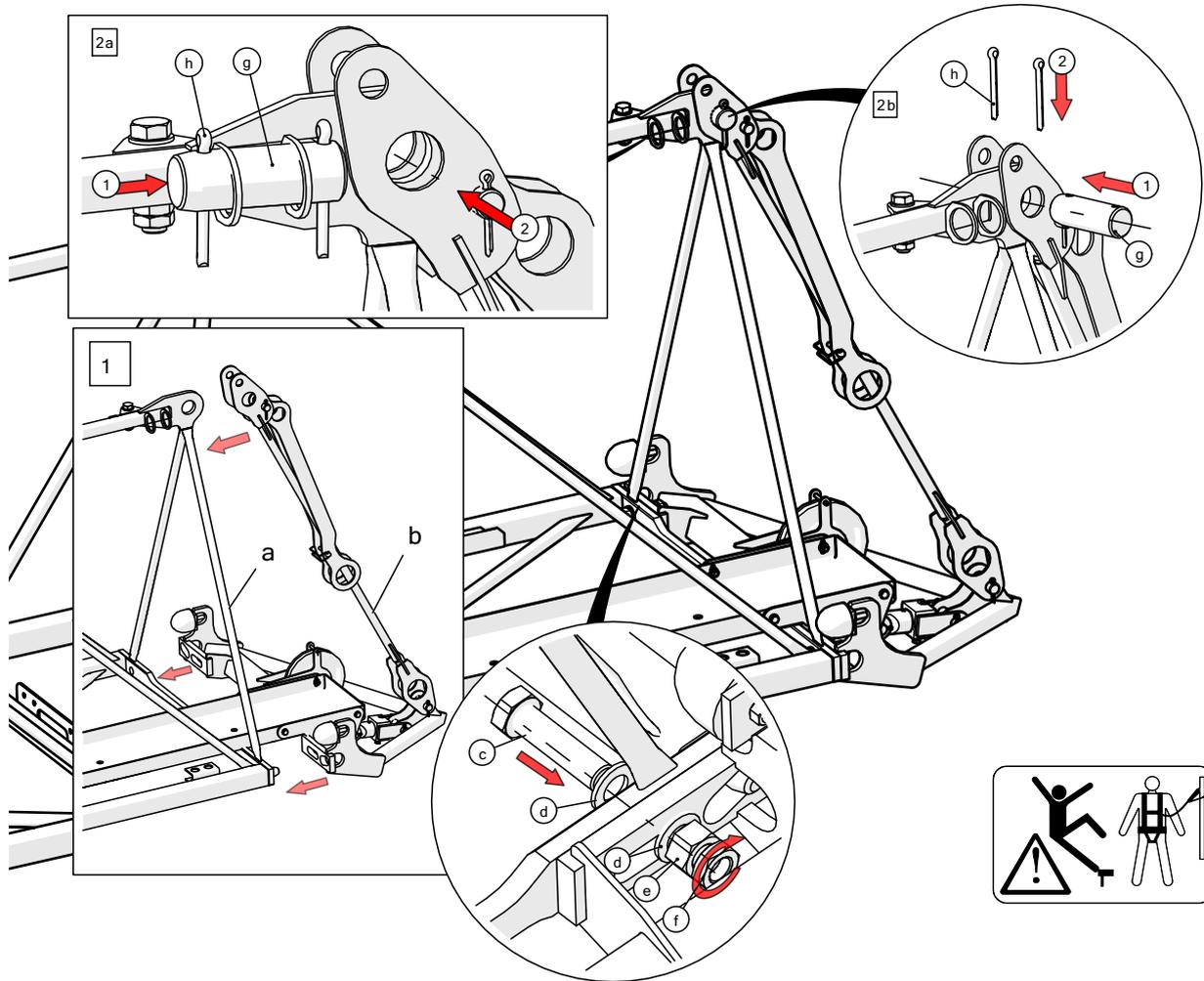


Abb. 53 Montage des 8. Auslegerelements an das 4.-7. Element

a – Auslegerelement

d – Unterlegscheibe M24

g – Bolzen $\varnothing 70$

b – 8. Auslegerelement

e – Mutter M24

h - Splint

c – Schraube M24

f – Sicherungsmutter M24

1. Befestigen Sie den unteren Auslegergurt mit der M24-Schraube (c), Mutter (b) und Sicherungsmutter (a) an der Unterseite des 8. Auslegerstücks.
2. Befestigen Sie das 8. Auslegerelement mit dem Bolzen (g) und sichern Sie es mit dem Splint (f).

Katzfahrseil montieren



Die Laufkatze ist mit einer Seilbruchsicherung ausgestattet, um ein Reißen des Seils zu verhindern. Im Falle eines Seilrisses oder einer unkontrollierten Bewegung der Laufkatze dreht sich der Sicherheitshebel und hakt sich an ein Auslegerelement.

Katzfahrseil einziehen

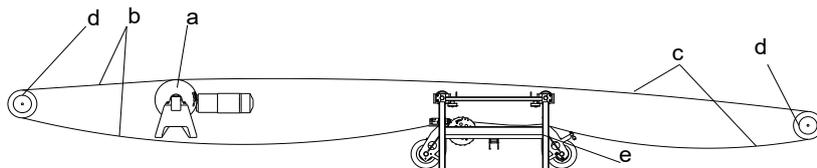


Abb. 54 Einziehen des Katzfahrseils an Ausleger L1

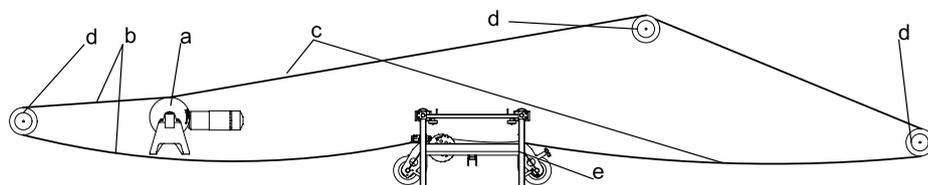


Abb. 55 Einziehen des Katzfahrseils an den Auslegern L2 und L3

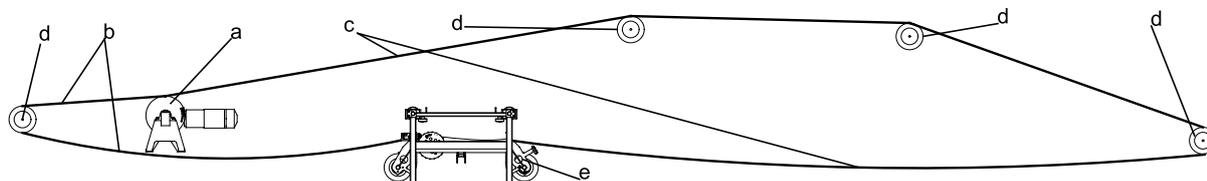


Abb. 56 Einziehen des Katzfahrseils an den Auslegern L4, L5 und L6

a – Katzfahrwerk-Trommel
d – Seilrolle

b – Katzfahrseil
e - Laufkatze

c – Katzfahrseil

Seil	Durchmesser	Typ
b	Ø8	6x19W-WC sZ 64 m
c	Ø8	6x19W-WC sZ 93 m

Katzfahrseilenden befestigen

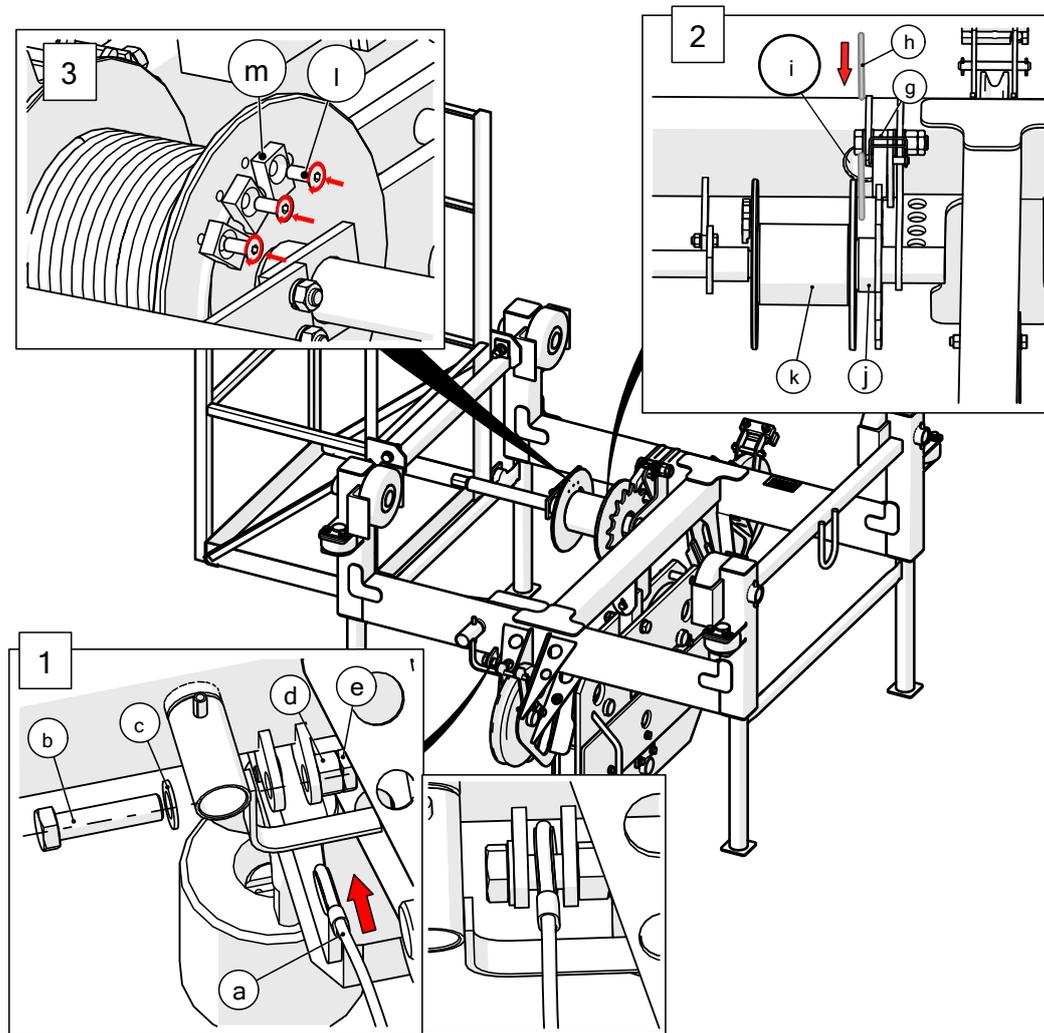


Abb. 57 Katzfahrseil auf der Laufkatze einziehen

a – Seil mit Kausche (hinteres Seil - kurz)	b – Schraube M20x90	c – Unterlegscheibe
d – Mutter	e – Sicherungsmutter	g – Ratsche
h – Katzfahrseil (vorderes Seil – lang)	i – Öse für Seilführung	j – Trommelteil für Seilspannung
k – Trommelteil für Seilspeicherung	l – Senkschraube M8x20	m – Klemme

1. Das Ende des Seils mit Kausche (a) an der Laufkatze mithilfe einer Schraubverbindung (b, c, d, e) befestigen.
2. Ziehen Sie das gesamte restliche Seil (h) durch die Öse für die Seilführung (i).
3. Befestigen Sie das Ende des Seils mit der Klemme (m) am Flansch der Seilspeichertrommel (k).
4. Wickeln Sie das gesamte restliche Seil auf die Seilspeichertrommel (k), so dass ca. 0,7 m Seil zum auflegen auf den Spannteil (j) übrigbleiben.

Katzfahrseil spannen

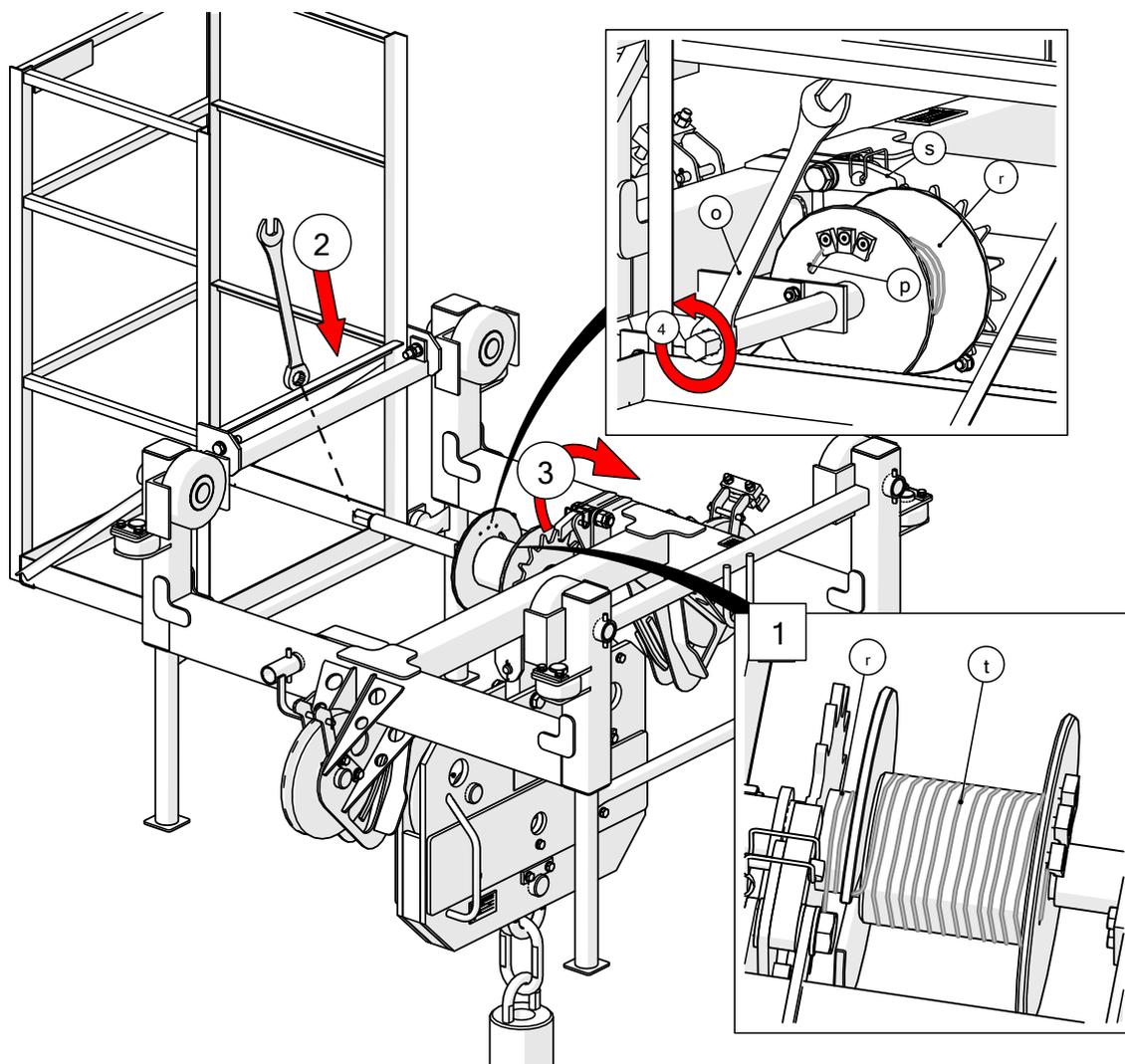


Abb. 58 Katzfahrseil spannen

o – Schraubenschlüssel M30
s - Ratsche

p – vorderes Katzfahrseil (lang)
t - Trommelteil für Seilspeicherung

r – Teil für Seilspannung

1. Den restlichen Teil des Seils auf das Spanntrommelteil (r) einziehen.
2. Setzen Sie den Schraubenschlüssel M30 (o) an die Achse der Seilspeichertrommel (t).
3. Beim Wickeln des Seils auf die Trommel sollte die Ratsche (s) auf die nachfolgenden Zähne der Trommel fallen und so die Möglichkeit des Abwickelns verhindern.

Bevor Sie den Ausleger montieren,
haken Sie die Hakenflasche von der
Laufkatze ab.

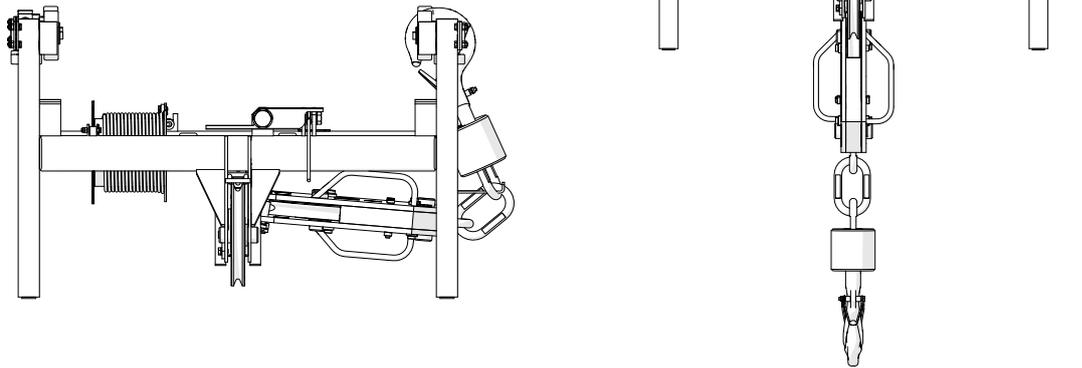


Abb. 59 Hakenflasche von der Laufkatze angehängt und abgehängt

Anhängepunkte des Auslegers und Lasten

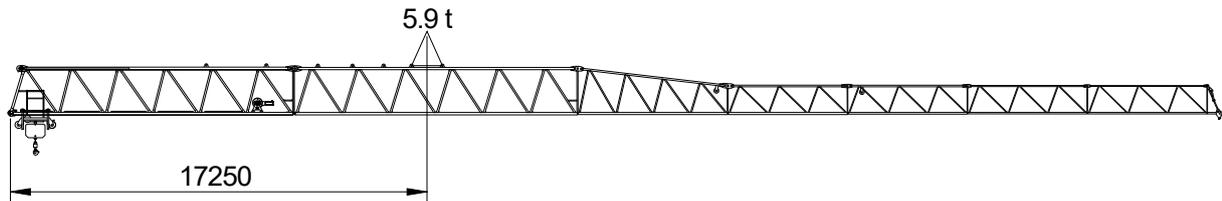


Abb. 60 Anhängepunkte des Auslegers und Lasten für den Ausleger L6 = 50 m

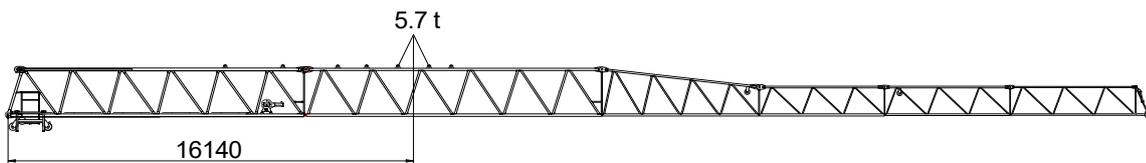


Abb. 61 Anhängepunkte des Auslegers und Lasten für den Ausleger L5 = 45 m

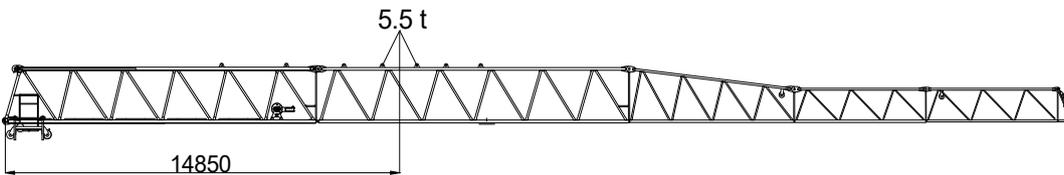


Abb. 62 Anhängepunkte des Auslegers und Lasten für den Ausleger L4 = 40 m

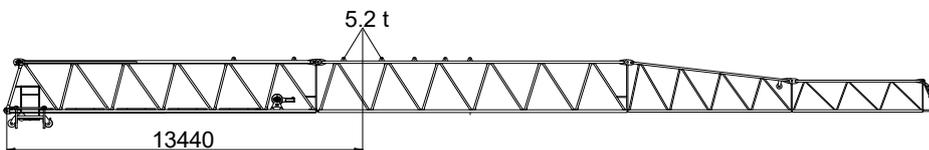


Abb. 63 Anhängepunkte des Auslegers und Lasten für den Ausleger L3 = 35 m

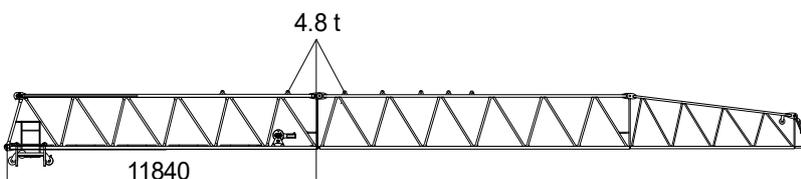


Abb. 64 Anhängepunkte des Auslegers und Lasten für den Ausleger L2 = 30 m

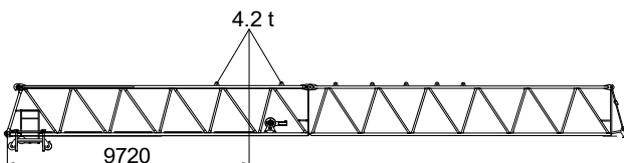
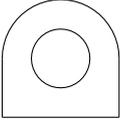
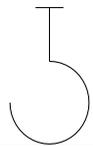


Abb. 65 Anhängepunkte des Auslegers und Lasten für den Ausleger L1 = 23 m

Die ersten beiden Auslegersegmente sind mit Anschlagpunkten versehen, die das Anschlagen des Auslegers erleichtern. Es gibt 7 Anschlagpunkte. Heben Sie den Ausleger immer an zwei davon an, abhängig von der montierten Auslegerlänge gemäß Tabelle Nr. 4. Die Anschlagpunktnummern werden sequentiell von der Drehbühne bis zum letzten Auslegersegment gezählt.

Beispiel: Bei der montierten Länge des Auslegers $L_4 = 40$ m sollte dieser mit den Anschlagpunkten Nr. 4 und 5 angehoben werden.

	1	2	3	4	5	6	7
	23 m	30 m	35 m	40 m	45 m	50 m	
		23 m	30 m	35 m	40 m	45 m	50 m

Tab. 4 Auslegeranschlagpunkte

Verbindung des Auslegers an das Drehteil



WARNUNG!

Unfallgefahr durch unsachgemäße Montage des Auslegers!

Kontrollieren Sie das Gewicht des Auslegers, damit es die Tragfähigkeit der Montagevorrichtung nicht überschreitet (siehe Montagegewichte und Hakenhöhe der Montagevorrichtung).

Die Gegengewichtsblöcke gemäß Tabelle Nr. 14 (siehe Abschnitt 1, Kranstatik) dürfen nicht vor der Montage montiert werden.

Ein sich drehender Ausleger kann Unfälle verursachen!

Verhindern Sie das Drehen des Auslegers, indem Sie die Montagevorrichtung mit einem Führungsseil vom Boden aus abstützen.

Vermeiden Sie eine Kollision, wenn Sie den Ausleger gegen die Drehbühne ziehen!

Wenn Sie an einer Drehbühne arbeiten, sichern Sie sich immer mit einem Haltegurt.

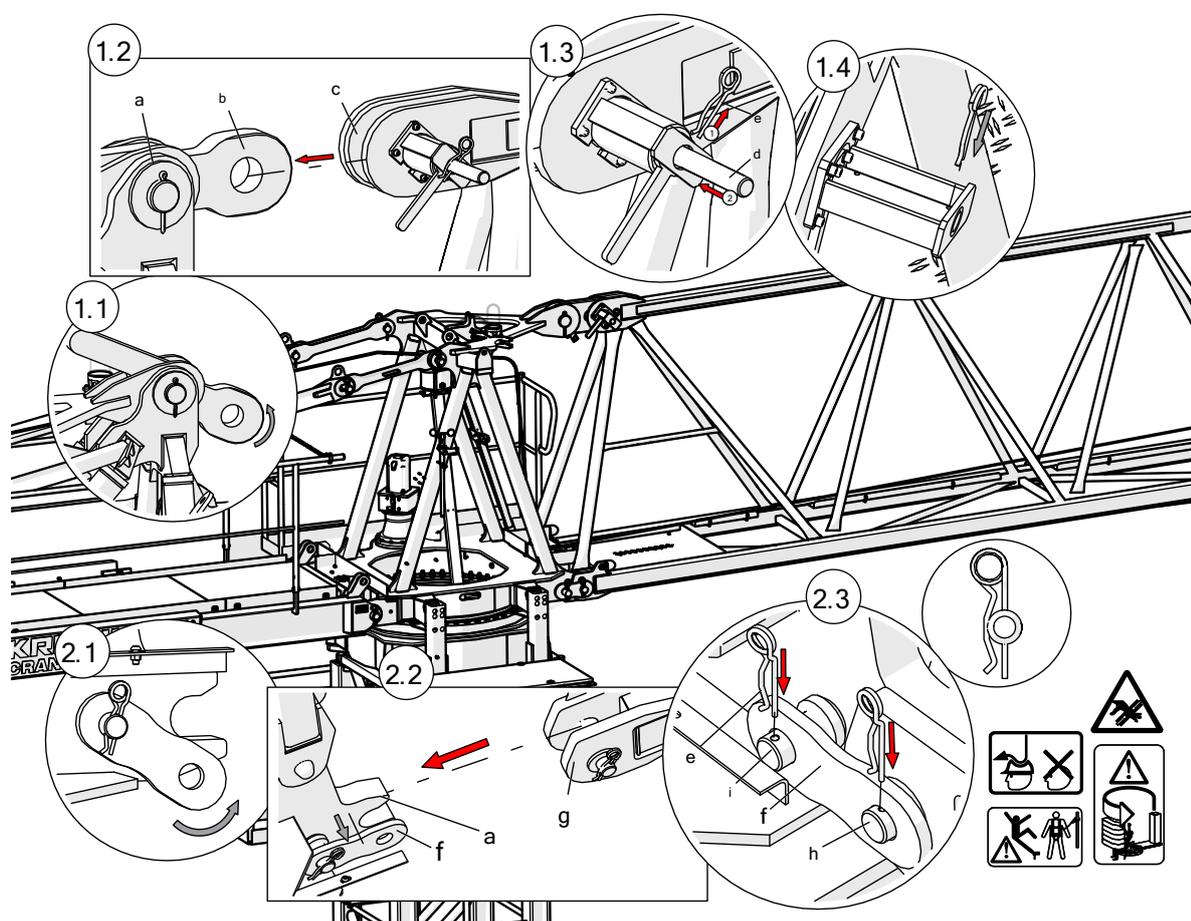


Abb. 66 Verbindung des Auslegers an die Drehbühne

a - Drehbühne

d - Bolzen

g - Untergurt Ausleger

b - oberes Auslegerverbin-
dungsteil

e - Federstecker

h - Bolzen

c - oberer Auslegergurt

f - unteres Verbindungsteil

i - Bolzen

Obergurt

1. Heben Sie das obere Verbindungsteil des Auslegers an (b).
2. Führen Sie den Ausleger an die Drehbühne.
3. Befestigen Sie den oberen Auslegergurt an das obere Verbindungsteil mit dem Bolzen (d), der für den Transport mit dem Federstecker (e) arretiert sein sollte.
4. Sichern Sie es mit dem Federstecker (e).

Untergurt

1. Heben Sie das untere Verbindungsteil (f) an.
2. Führen Sie das untere Verbindungsteil an den Bolzen (i).
3. Bringen Sie das untere Verbindungsteil auf dem festen Bolzen (h) an und arretieren Sie ihn mit dem Federsplint. Setzen Sie den Federsplint aus dem Bolzen des unteren Verbindungsteils in die Öffnung um, die sich näher an der Drehbühne befindet.

Gegengewicht montieren



WARNUNG!

Es besteht ein Risiko für Unfälle und Kippgefahr des Krans durch ungeeignetes Gegengewicht und unsachgemäße Montage (siehe Abschnitt 1, Kranstatik). Überprüfen Sie sorgfältig das Gewicht jedes Gegengewichtsblocks. Entsprechend der angegebenen Reihenfolge einhängen.

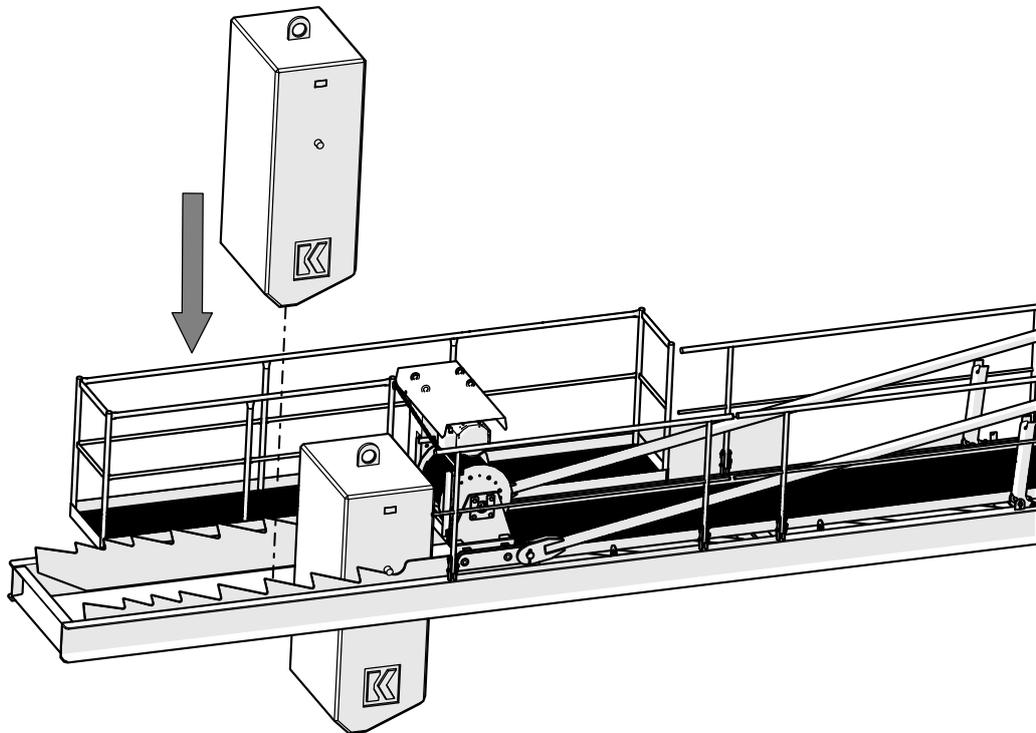


Abb. 67 Montage Gegengewicht

Auslegerlänge [m]										
50	2xE	+	3xC	=	11.0 t	E	E	C	C	C
45	2xE	+	3xC	=	11.0 t	E	E	C	C	C
40	1xE	+	3xC	=	10.0 t		E	C	C	C
35			3xC	=	9.0 t			C	C	C
30	2xE	+	2xC	=	8.0 t		E	E	C	C
23	1xE	+	2xC	=	7.0 t			E	C	C

Tab. 5 Gegenballaste



GEFAHR!

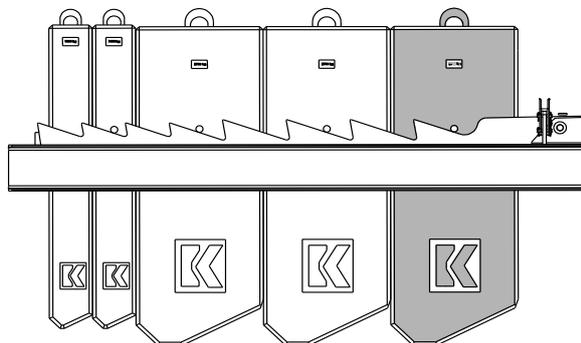
Gefahr des Umkippens des Krans.
Halten Sie das Gewicht der Gegenballaste ein!
Hängen Sie den Gegenballast vor dem Einbau des Auslegers ein!
Achten Sie beim Einhängen der Ballaste auf das genaue Endgewicht!
Wiegen Sie die Gegenballaste vor dem Einhängen!

Przykład

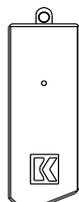
L6 = 50 m

2xE + 3xC = 11.0 t

**Vor der Montage des Auslegers
1x BG C einhängen!**



Balast BGE = 1.0 t



Balast BGC = 3.0



Hängen Sie die Gegenballastblöcke in Richtung Gegenauslegerende ein, weg von der Drehbühne.

Abb. 68 Anordnung der Gegenballaste im Gegenausleger

Elektrischer Anschluss

Gegenauslegeranschlüsse

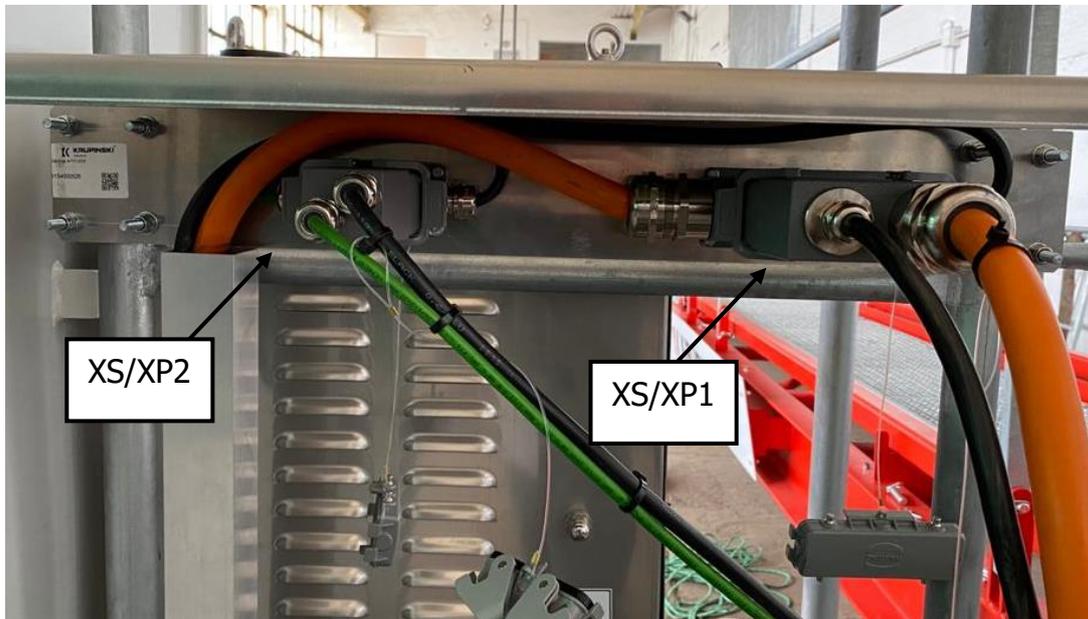


Abb. 69 Gegenauslegeranschlüsse

XS/XP1 - ist für die Stromversorgung des Hubwindenantriebs, der Bremse und dessen Rückmeldesignal zuständig

XS/XP2 - ist zuständig für die Stromversorgung des Hubwindenencoders, der Flugwarnleuchte, der 230-V-Steckdose, des Trommelencoders und des Getriebes

Auslegeranschlüsse



Abb. 70 Auslegeranschlüsse

XS/XP3 – ist zuständig für den Antrieb der Laufkatze

XS/XP4 - ist zuständig für die Stromversorgung des Laufkatzenencoders, der Flugwarnleuchte und der Baustellenbeleuchtung

Hubseil einziehen



WARNUNG!

Unfallgefahr durch unsachgemäße Montage des Hubseils!
Sichern Sie sich immer mit einem Haltegurt, wenn Sie an Ausleger und Turm arbeiten.
Prüfen Sie vor dem Einbau das Hubseil auf Beschädigungen (siehe: Abschnitt 5, Instandhaltung).

Seilverlauf des Hubseils

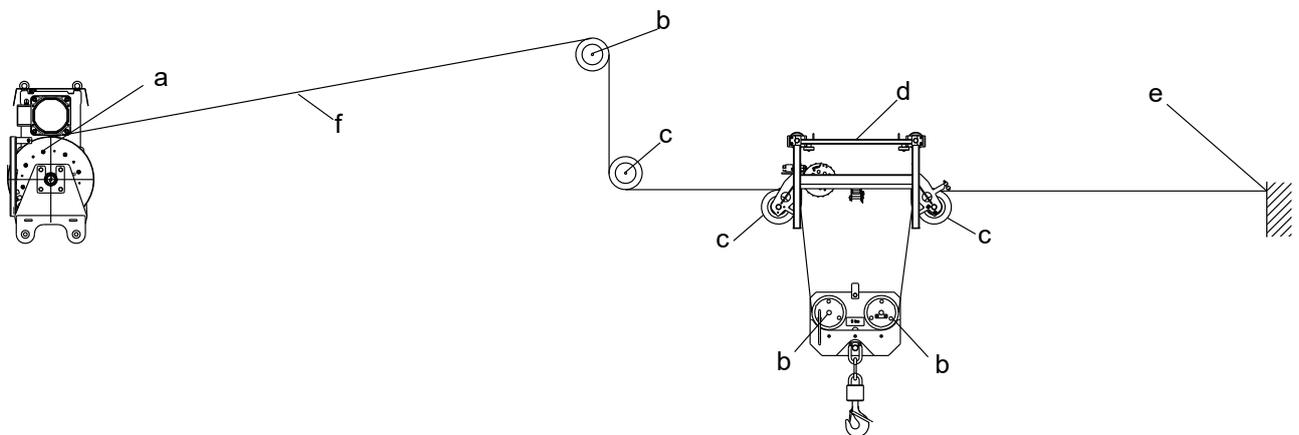


Abb. 71 Seilverlauf des Hubseils

a - Hubwinde
d - Laufkatze

b - Stahl-Seilrolle
e - Drallfänger

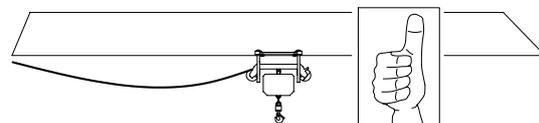
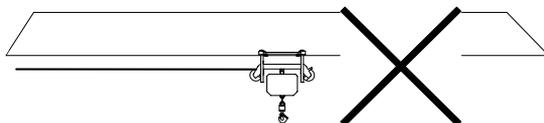
c - Polyamid-Seilrolle
f - Hubseil

Hubseil einziehen



VORSICHT!

Gefahr des Losreißen des Hubseils aus der Befestigung!
Wenn Sie die Laufkatze bis zur maximalen Ausladung verfahren, rollen Sie das Seil im nicht angespannten Zustand ab.



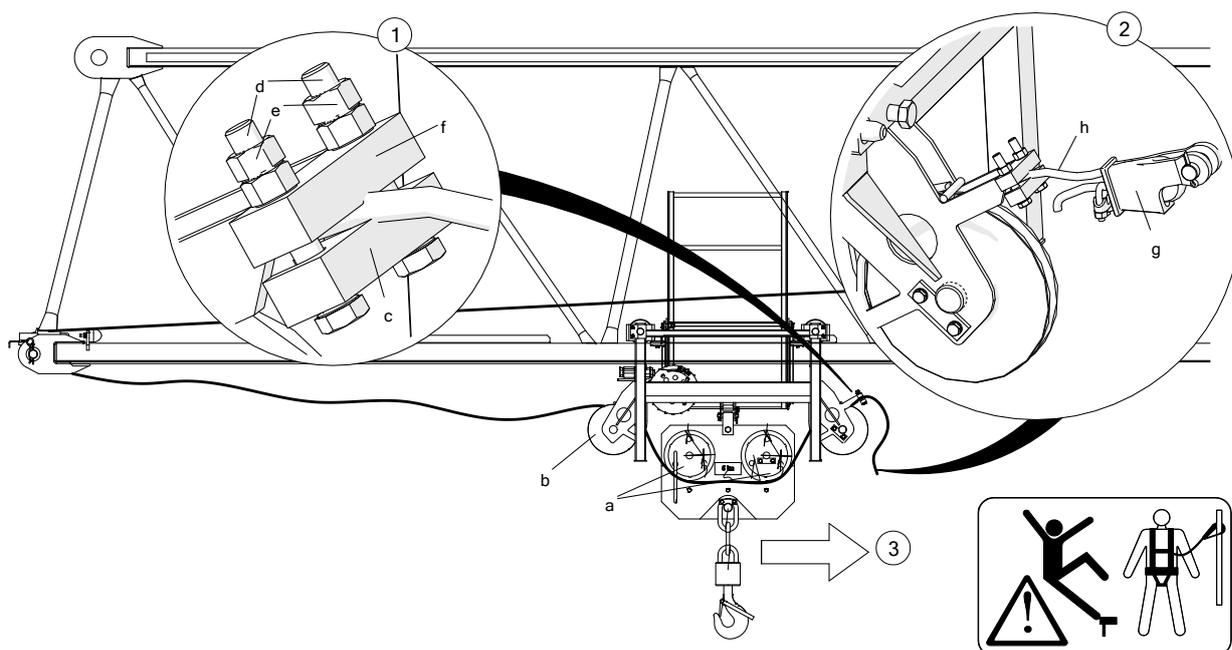


Abb. 72 Hubseil einziehen

- | | | |
|---------------------|--------------------------|-----------------------|
| a – Stahl-Seilrolle | b – Polyamid - Seilrolle | c – untere Seilklemme |
| d – Schraube | e – Mutter | f – obere Seilklemme |
| g – Keilendklemme | h – Hubseil | |

1. Nachdem Sie das Seil durch die Hakenflasche gezogen haben, arretieren Sie das Ende des Seils, indem Sie es mit den Klemmen (c) und (f) verklemmen, die mit zwei Schraubverbindungen (d) und (e) befestigt werden.
2. Befestigen Sie das Ende des Seils (h) in der Keilendklemme (g).
3. Verfahren Sie die Laufkatze bis zum Ende des Auslegers.

Befestigung des Seils in der Keilendklemme



WARNUNG!

Gefahr des Lösens des Sicherungsseils durch falsche Montage des Seils in der Keilendklemme!

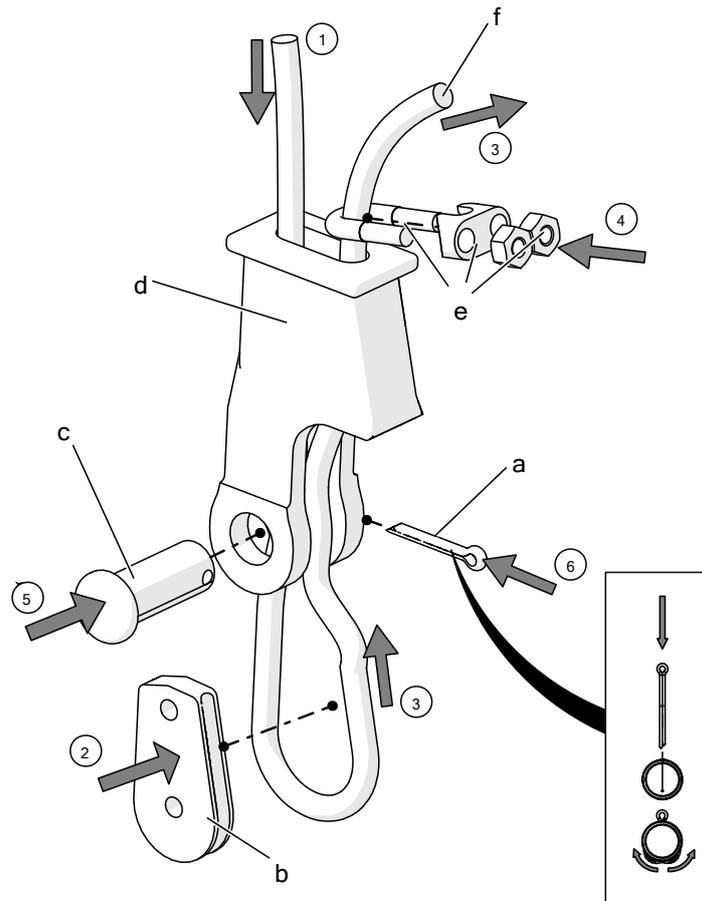


Abb. 73 Keilendklemme

a – Splint
d – Keilschloss

b – Keil
e – Seilklemme

c – Bolzen
f – Seil

1. Führen Sie das Seil (f) durch das Keilschloss (d).
2. Setzen Sie den Keil (b) auf das durch das Keilschloss (d) geführte Seil (f).
3. Ziehen Sie das Seil (f) so durch, dass sich der Keil (b) im Keilschloss (d) befindet.
4. Befestigen Sie die Seilklemme (e) am Seilende (f) nahe des Keilschlusses (d), wie in Abb. unten gezeigt.
5. Stecken Sie den Bolzen (c) in die Öse des Keilschlusses.
6. Befestigen Sie den Bolzen (c) mit dem Splint (a).

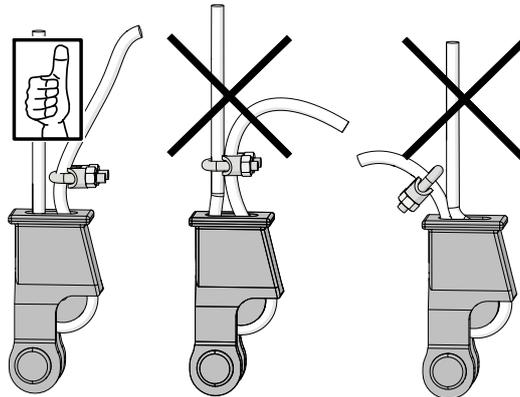


Abb. 74 Klemmvorrichtung Seil

Befestigung des Hubseils an das 8. Auslegerelement

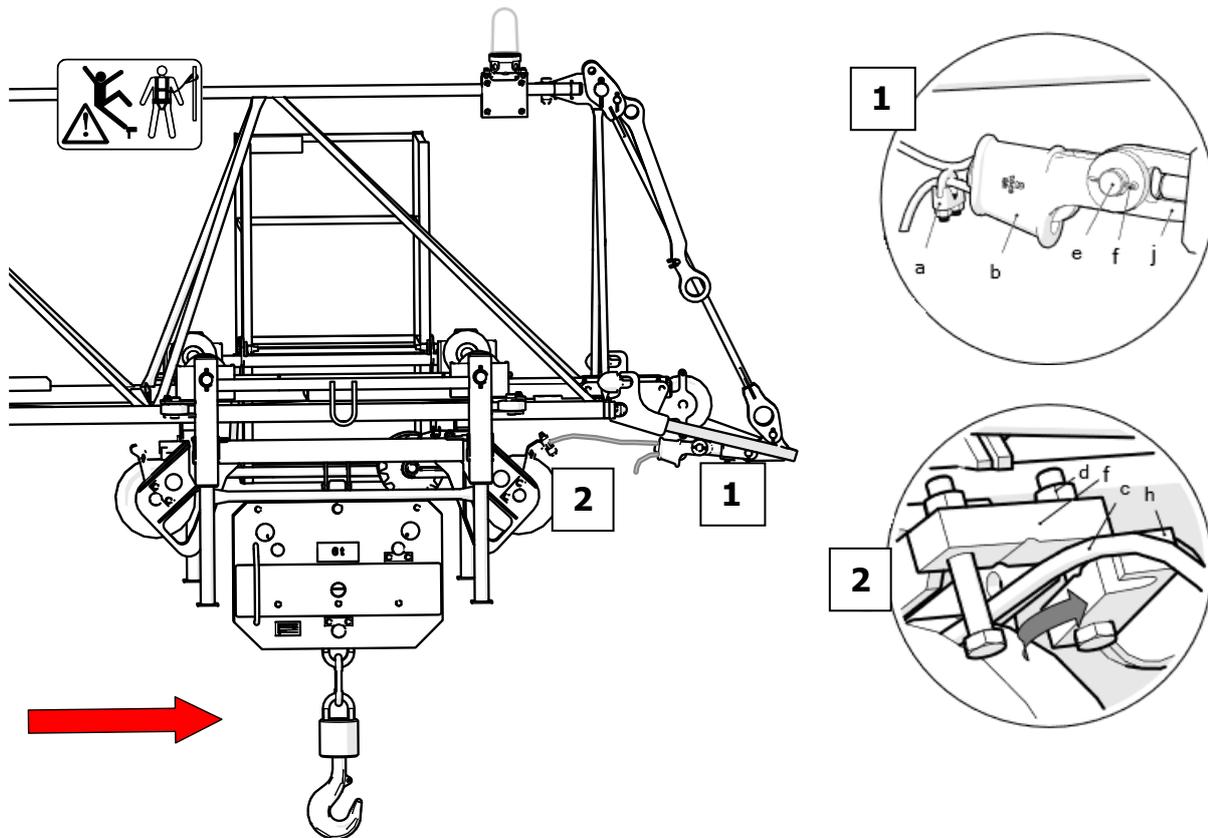


Abb. 75 Befestigung des Hubseils an das 8. Auslegerelement

e – Bolzen
j - Drehwirbel

f – Sicherungssplint
d - Schraubverbindung

b – Spannhülse

4. Mit dem Bolzen (e) die Spannhülse (b) mit dem Drehwirbel (j) am 8. Auslegerelement verbinden. Sichern Sie die Bolzenverbindung mit dem Splint (f).
5. Lösen Sie die Schraubverbindung (d), entfernen Sie die untere Klemme (h) vom Seil und lösen Sie es.

Einstellung der Sicherheitsvorrichtungen

Endschalter des Hubwerks

Damit wird die Auf- und Abwärtsbewegung des Hakens eingeschränkt, wenn die Endpositionen erreicht sind, indem der Antrieb stoppt.

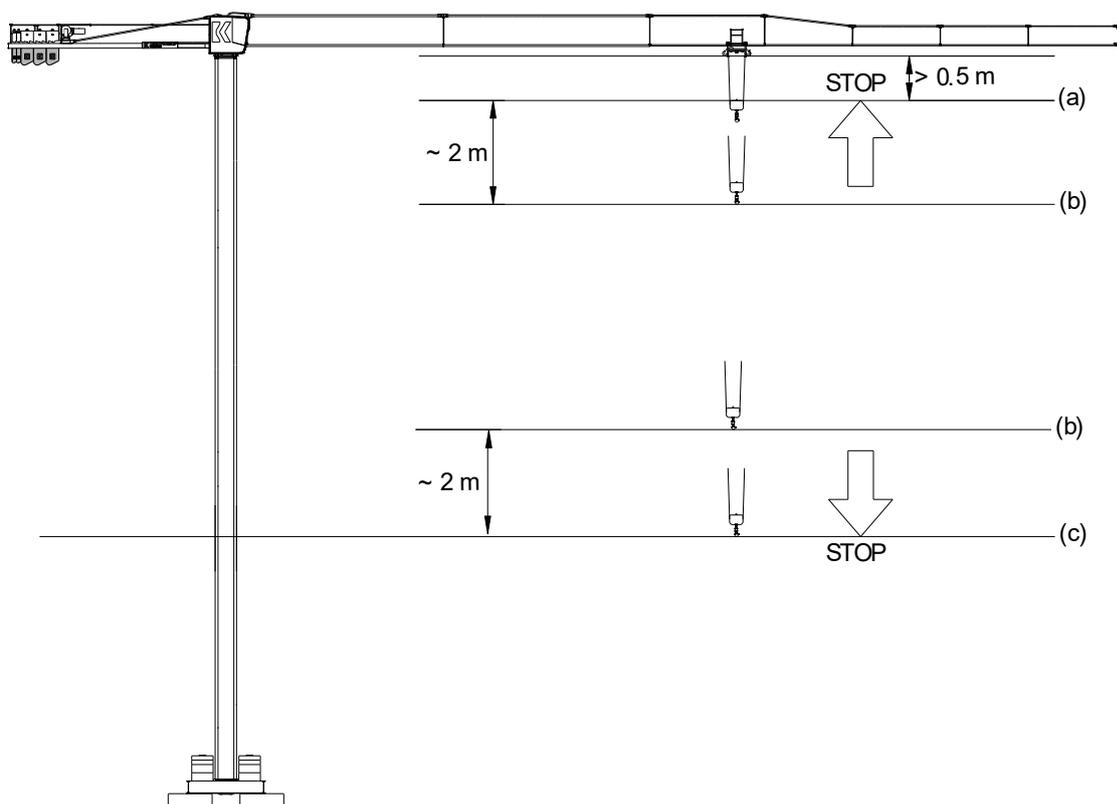


Abb. 76 Hubwerk

Die Endpositionen der Laufkatze sind durch einen Encoder gesichert. Die einzelnen Positionen können von der Kabine aus durch Bestätigung der Position auf dem Display eingestellt werden. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie mit dem Monteur-Konto angemeldet sind.

ACHTUNG!

Es müssen mindestens zwei Seilwindungen auf der Hubwerktrummel verbleiben!

1. Senken Sie die Hakenflasche in die niedrigste Arbeitsposition ab (VORSICHT! Berücksichtigen Sie die Position der Auslegerspitze). Bestätigen Sie die Position auf dem Display mit der *Basieren* Taste und dann mit der *Unterer Endschalter* Taste (es sei denn, es ist notwendig, den unteren Endschalter unter Niveau 0,0m zu einzustellen). (c)
2. Heben Sie die Hakenflasche auf ca. 0,5 m von der Laufkatze entfernt an. Bestätigen Sie die Position auf dem Display mit Taste *Oberer Endschalter* . (a)
3. Wechseln Sie in den Modus Kranbetrieb und überprüfen Sie die Funktion der Einstellungen.

Endschalter für den Katzfahrwerks

Schränkt die Bewegung der Laufkatze auf dem Ausleger ein. Wenn die Endpositionen erreicht sind, stoppt der Antrieb.

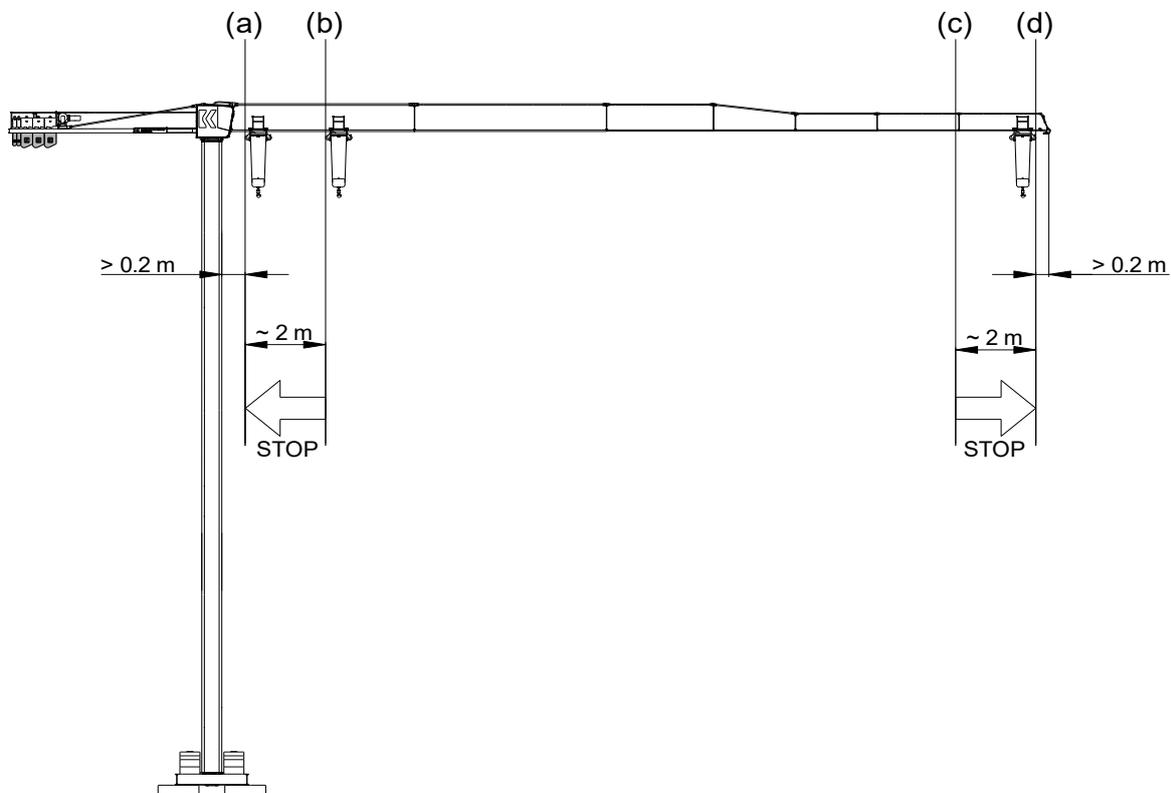


Abb. 77 Katzfahrwerk

Die Endpositionen der Laufkatze sind durch einen Encoder gesichert. Die einzelnen Positionen können von der Kabine aus durch Bestätigung der Position auf dem Display eingestellt werden. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie in Ihrem Monteur-Konto angemeldet sind.

ACHTUNG!

Nähern Sie sich den Puffern mit der möglichst geringer Geschwindigkeit

1. Verfahren Sie die Laufkatze in einem Abstand von weniger als 5 cm (optimal ~ 2cm) vom Puffer am Turm entfernt. Bestätigen Sie die Position auf dem Display mit der *Basieren* Taste. (a)
2. Verfahren Sie die Laufkatze in einen Abstand von ca. 0,5 m vom Turm entfernt und bestätigen Sie den Platz mit der Taste *Zuweisen* im Feld *am Turm*.
3. Verfahren Sie die Laufkatze in einem Abstand von ca. 10 cm zum Puffer am Ende des Auslegers und bestätigen Sie die Position auf dem Display mit der Taste *Zuweisen* im Feld *vom Turm weg*. c)
4. Wechseln Sie in den Modus Kranbetrieb und überprüfen Sie deren Funktion.

Schutz vor Überlastung des Hubwerks



WARNUNG!

Kippgefahr des Krans bei falscher Einstellung des Überlastschutzes!
Die Einrichtung der Sicherheitseinstellungen kann nur von geschultem Personal, unter Berücksichtigung der Angaben in der Betriebsanleitung, durchgeführt werden.
Bei Überschreitung der zulässigen Traglast muss der Überlastschutz greifen.
Der Kranbetrieb ist nur möglich, wenn der Überlastschutz richtig eingestellt ist.
Wenn Sie die Sicherheitsvorrichtungen einstellen, schalten Sie die Antriebe nur dann ein, wenn die einstellende Person ein eindeutiges Zeichen dafür gibt.

Sicherheitselemente, die die Größe der zu hebenden Last steuern. Der Kran KR96-6 ist mit einem System zur Lastmomentkontrolle sowie einem System zur Traglastkontrolle ausgestattet.

Das Lastmoment wird durch Multiplikation der gemessenen Werte des Kraftmessbolzens (Gewicht am Haken) und Ausladung (Encoder-Anzeige) kontrolliert. Die Multiplikation darf den Wert der Traglastkurve für die gegebene Ausladung nicht überschreiten. Die Traglastmomentwert wird kontinuierlich mit den Systemdaten abgeglichen. Darüber hinaus wird das Lastmoment durch einen Tensiometrie-Rahmen gesteuert, der auf dem diagonalen Rohrprofil der Drehbühne angebracht ist. Am Tensiometrie-Rahmen ist ein Endschalter angebracht, der auf 100 % des maximal zulässigen Lastmoments kalibriert ist. Er gibt ein entsprechendes Signal an den Hauptsteuerrechner, wenn das maximale Lastmoment (100%) erreicht ist.

Das Gewicht der zu hebenden Last wird mit Hilfe eines Kraftmessbolzens gemessen, der gleichzeitig als Achse der Hubwindenseilrolle auf der Drehbühne fungiert. Mit zunehmender Spannkraft des Hubseils (beim Anheben der Last vom Boden) steigt die Kraft, die auf die Umlenkrolle und ihre Achse (d.h. den Kraftmessbolzen) wirkt. Im Inneren des Kraftmessbolzens befindet sich ein elektronisches System, das in der Lage ist, die Mikroverformungen des Stifts zu messen und in ein elektrisches Signal umzuwandeln, das an den Hauptsteuercomputer gesendet wird. Der Bolzen ist kalibriert und bietet so die Möglichkeit, die Werte kontinuierlich abzulesen. Beide Systeme sind Teil der Drehbühnenausstattung.



VORSICHT!

Verwenden Sie ein zertifiziertes Gewicht!

Kalibrieren Sie die Waage nach der Montage mit einem zertifizierten Gewicht. Überprüfen Sie alle 2 Monate die Kalibrierung der Waage durch Anschlagen der Waage, und Überprüfung der Richtigkeit des angezeigten Gewichts auf dem Display.

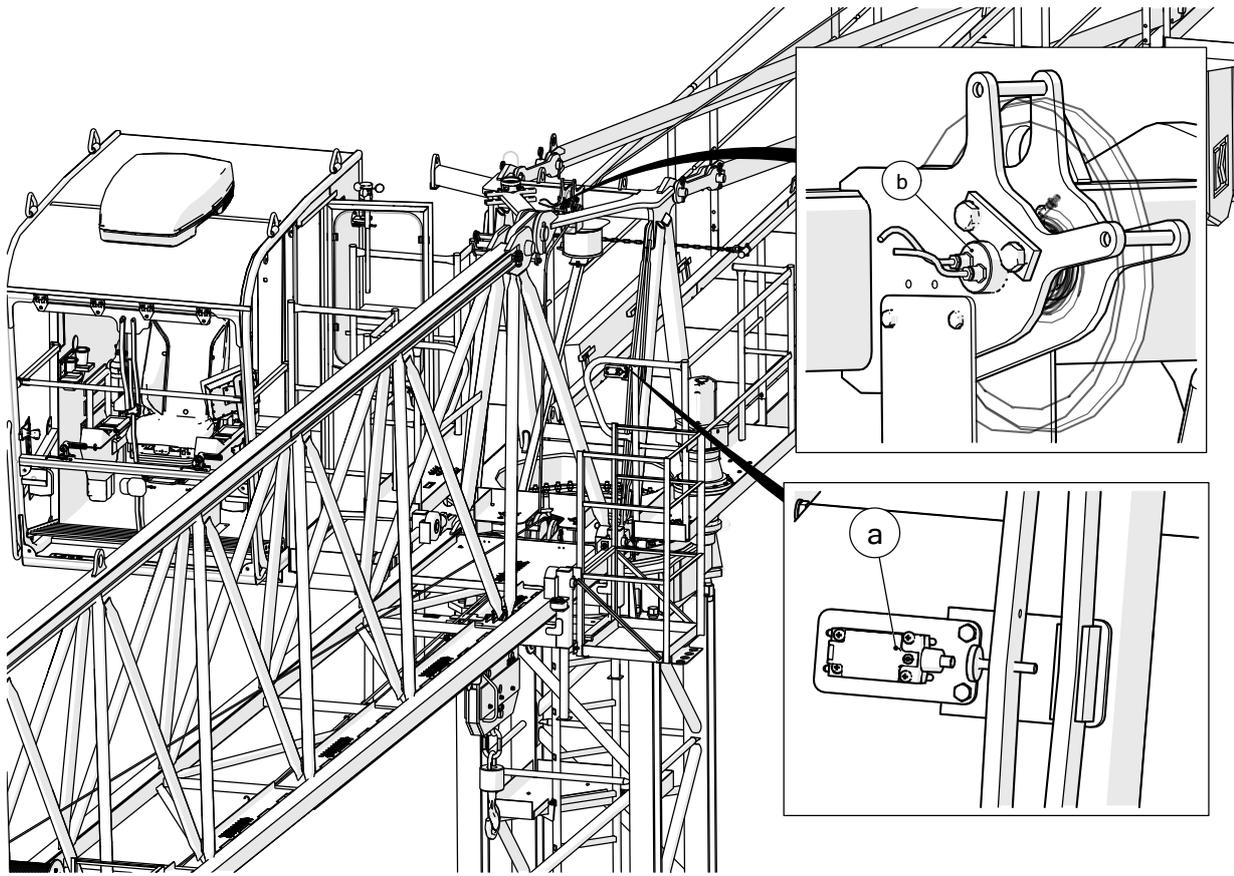


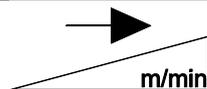
Abb. 78 Endschalter

a – Endschalter

b – Kraftmessbolzen

Zulässige Lasten

Hubwerk PM-H 16.1, Regulierung durch Frequenzumrichter, max. Last 5,0 t

Hubwerk		
Hubwerk PM-H 16.1	5000	0 ↔ 80

Tab. 6 Zulässige Lasten für Motorgetriebe und Hakenhöhe



Passen Sie die Last an die Anzahl der Motorgänge und die zulässige Traglast an.

Zulässige Gangnummern für die einzelnen Endschalter

Aktiver Endschalter	Zugelassener Betriebsgang
Max. Traglast	1

Tab. 7 Zulässige Gänge für die Endschalter

Technische Daten der Hubwinde

Motor	Wert	Einheit
Leistung	16.1	kW

Tab. 8 Technische Daten der Hubwinde

Einstellen der Endschalter für maximales Drehmoment

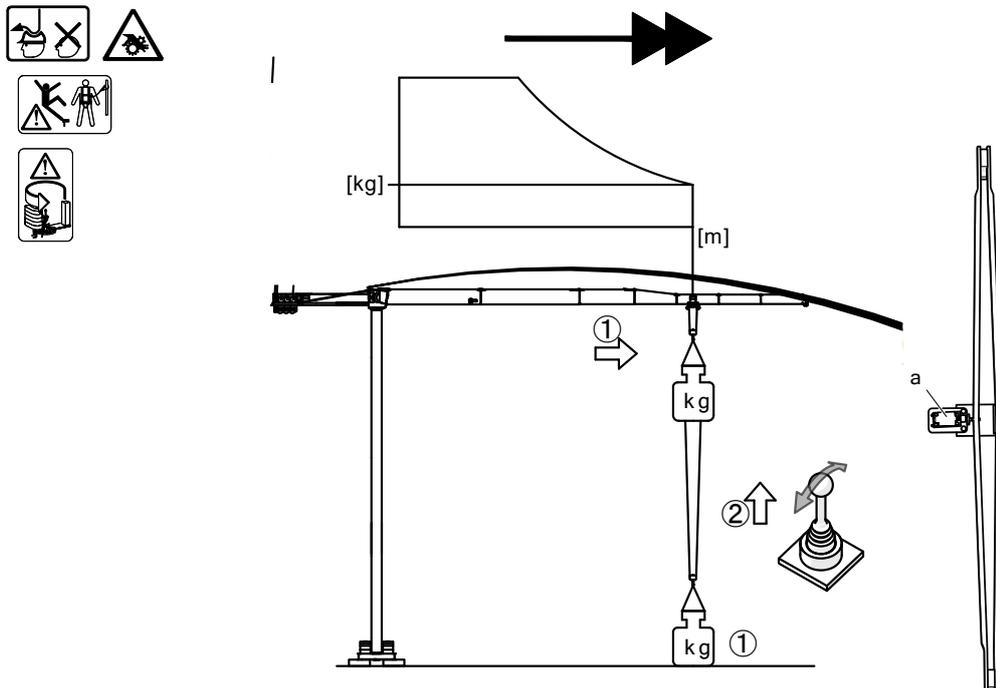
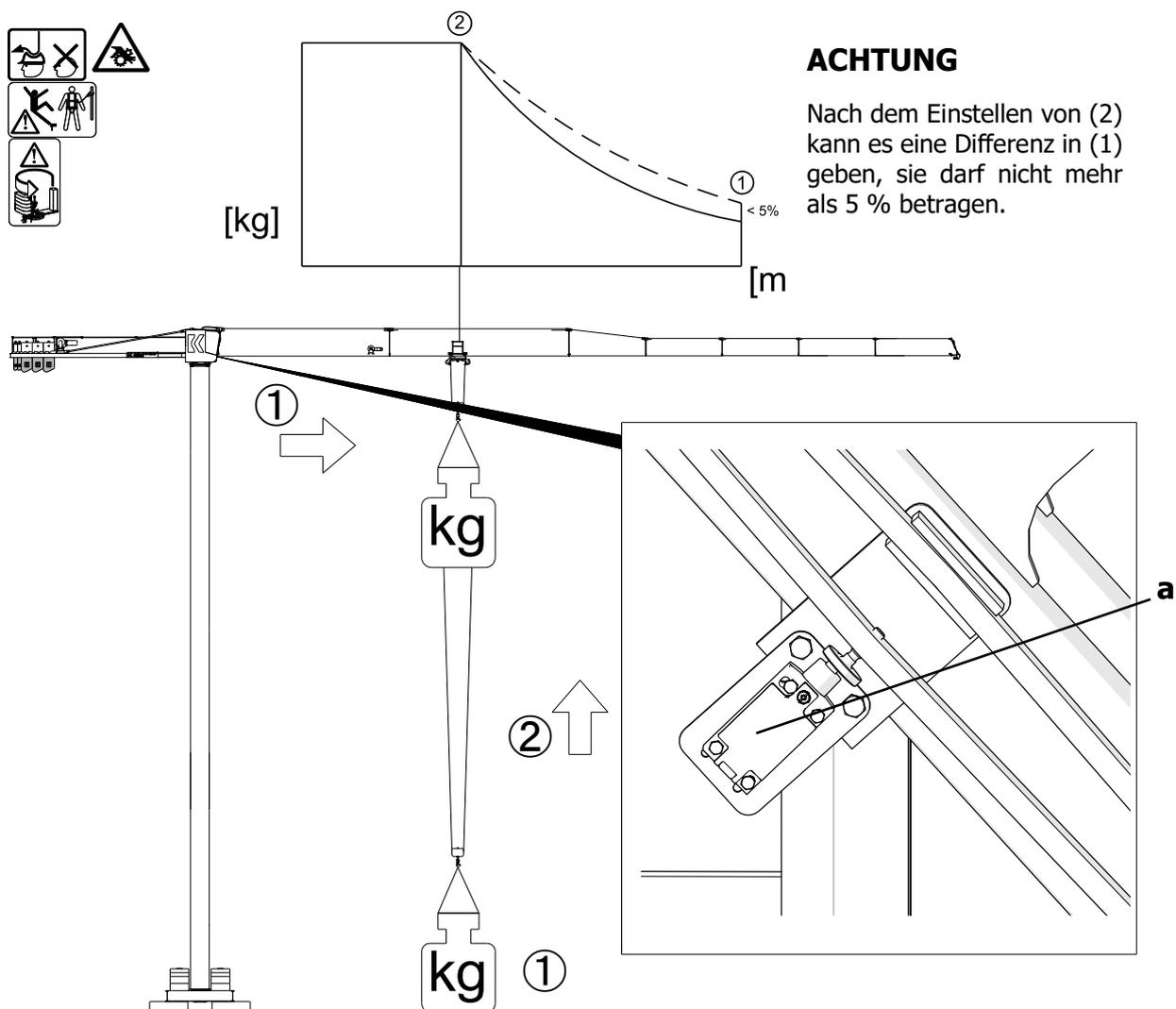


Abb. 79 Schutz vor Lastmomentüberschreitung

a – Endschalter Lastmoment 100%

1. Service-Modus 110% starten
2. Fahren Sie die Laufkatze mit einer passenden Last auf ein Moment von ca. 102-103%
3. Stellen Sie den Endschalter am Tensometrie-Rahmen ein.
4. Fahren Sie die Laufkatze zurück zum Turm.
5. Melden Sie sich mit dem Bedienerkonto an
6. Verfahren Sie die Laufkatze nach vorne – der Antrieb sollte bei 100 % anhalten und Ihnen die Fahrt zum Turm zurück und das Senken des Hakens ermöglichen.

Einstellen von Überlastenschaltern



ACHTUNG

Nach dem Einstellen von (2) kann es eine Differenz in (1) geben, sie darf nicht mehr als 5 % betragen.

Abb. 80 Einstellen des Überlastschutzes

a – 100% Überlastschutz - Endschalter

1. Verfahren Sie die Laufkatze in den Bereich des maximalen Gewichts.
2. Schlagen Sie eine zertifizierte Waage an den Haken und daran ein geringes Gewicht (100-500kg).
3. Heben Sie die Last an.
4. Geben Sie auf der Seite für die Waagenkalibrierung im Feld "Geringes Gewicht" den Messwert der Waage am Haken ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche "Geringes Gewicht bestätigen".
5. Ändern Sie die Last auf die größtmögliche Last (5500-6000kg) und heben Sie sie erneut an.
6. Geben Sie im Feld "Höchstes Gewicht" den Messwert der Waage auf dem Haken ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche "Höchstes Gewicht bestätigen".

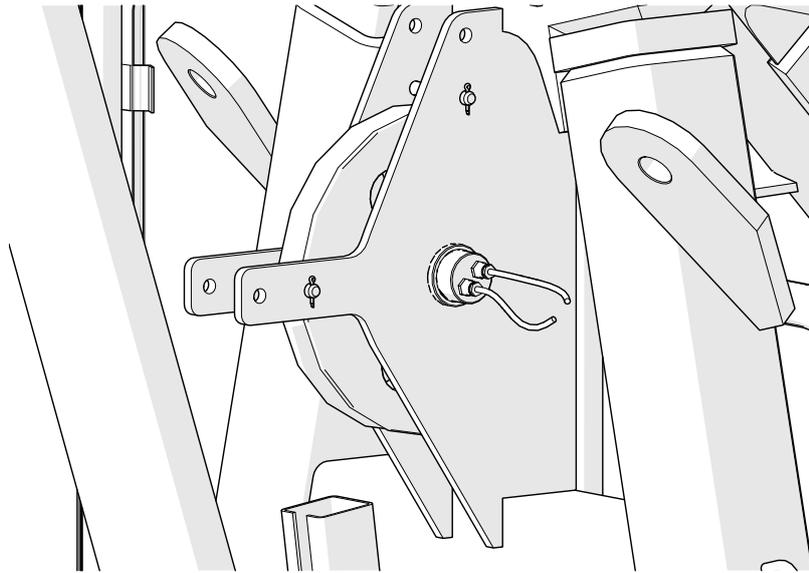


Abb. 81 Überlastschutz bei Maximalgewicht

Traglasttabelle

																
[m]	6.0 [t]	18	20	23	23.5	25	28	30	33	35	38	40	43	45	48	50
L6 – 50.0	2.0 – 15.55	5110	4546	3884	3790	3531	3096	2854	2546	2370	2141	2008	1831	1726	1585	1500
L5 – 45.0	2.0 – 16.75	5546	4938	4225	3759	3845	3376	3116	2784	2595	2348	2204	2013	1900		
L4 – 40.0	2.0 – 17.95	5982	5331	4567	4458	4159	3656	3377	3022	2819	2555	2400				
L3 – 35.0	2.0 – 18.39	6000	5474	4691	4575	4273	3758	3472	3109	2900						
L2 – 30.0	2.0 – 18.52	6000	5516	4728	4616	4307	3789	3500								
L1 – 23.5	2.0 – 18.47	6000	5500	4714	4550											

Tab. 9 Zulässige Lasten für Auslegerlänge

Einstellen des Überlastschutzes bei Lasten über 40 m Hakenhöhe



VORSICHT!

Stellen Sie den Überlastschutz auf die zulässige Hakenhöhe ein (siehe Abschnitt 1, Kranstatik).

Der Überlastschutz berücksichtigt auch das höhere Gewicht des Seils für den Fall, dass der Kran in eine höhere Höhe hebt.

Gefahr der Überlastung des Krans!

Es ist verboten, den Überlastschutz bei großer Höhe ohne Berücksichtigung des Seilgewichts einzustellen!

Bei hohen Hubhöhen verringert sich die Tragfähigkeit des Krans durch das erhöhte Seilgewicht.



Seildurchmesser [mm]	Seiltyp	Gewicht des Seils [kg/m]
8	6x19W-WC sZ	0,26
13	-	0,83

Tab. 10 Seilgewicht

Kontrolle nach der Montage

Element	Vorgang	Bemerkung	Erledigt	Vermerk
Fundamentkreuz Abschnitt 2 – 8	Überprüfung der Menge des Zentralballasts	Vergleichen Sie die Anzahl des auf dem Fundament verlegten Zentralballasts mit den Werten in den Tabellen der Betriebsanleitung (für die gegebene Turmhöhe und Auslegerkonfiguration)		
	Prüfen Sie die Position der Zentralballastblöcke auf dem Fundamentkreuz	Der Ballast sollte sich im Bereich der Halterungen befinden, die sich auf der Oberseite der Hauptbalken befinden		
	Vollständigkeitsprüfung der Spannschlösser, die die Fundamentballaste mit dem Fundamentkreuz verbinden	Prüfung, ob Sorte, Tragfähigkeit und Fertigungstyp mit der Montageanleitung übereinstimmen		
	Anzug der Spannschlösser prüfen	Kein Spiel und ein korrektes Einrasten der Spannschlösser, um zu verhindern, dass sich die Verbindungen nach dem Setzen der Konstruktion lösen		
	Prüfung der korrekten und dauerhaften Befestigung der Kranerdung	Vollständigkeitsprüfung aller Teile und deren Verbindungen (Schrauben)		
	Prüfung der korrekten Lage des Fundamentkreuzes	Vollständigkeitsprüfung aller Bolzen und Sicherungssplinte der Verbindungselemente		
Fundamentanker Abschnitt 2 – 17	Prüfung der korrekten und dauerhaften Befestigung der Kranerdung	Vollständigkeitsprüfung aller Teile und deren Verbindungen (Schrauben)		
Kranturm Abschnitt 2 – 21	Prüfung der Position der Turmeinsätze	Die Turmeinsätze müssen so montiert werden, dass sich die Podeste abwechseln, d.h. nach dem Klettern über die Leiter eines Einsatzes beim Übergang zum nächsten Einsatz sich der Eingang auf der andere Seite befindet		
	Prüfung der Schraubverbindungen	Vollständigkeitsprüfung von Schrauben, Muttern und Schraubensicherungen Prüfung auf sichtbares Spiel in den Verbindungen		
	Prüfung der Podeste und Leitern	Vollständigkeitsprüfung von Haken und Bolzen sowie des allgemeinen technischen Zustandes		
Drehbühne Abschnitt 2 – 27	Prüfung der Bolzenverbindungen	Prüfen Sie, ob sich in allen Verbindungen Bolzen befinden und gegen Herausrutschen gesichert sind		
	Prüfung der Podeste	Vollständigkeitsprüfung von Befestigungen und Schrauben sowie des allgemeinen technischen Zustandes		
	Kontrolle des Windgeschwindigkeitsmessers	Prüfen Sie, ob der Windgeschwindigkeitsmesser nach oben ausgefahren und ordnungsgemäß gegen Abrutschen gesichert ist (Bolzen und Splinte)		
	Kontrolle der Schraubverbindungen	Vollständigkeitsprüfung von Schrauben und Muttern in folgenden Elementen: Kabinengriffhalterung (befindet sich unter dem Podest auf der Kabinenseite), Halterung des Windgeschwindigkeitsmessers, Zahnradantriebsabdeckung der Drehbühne, Schleifringkörper, Endkappenabdeckung u.a. Elemente		

Ausleger Abschnitt 2 – 40	Überprüfung der Richtigkeit der Montage gemäß den Angaben	Vergleich der Anzahl der Abschnitte mit dem Datenblatt		
	Prüfung der Bolzenverbindungen – Obergurt sowie Endbereich (8. Segment)	Prüfen Sie, ob sich in allen Verbindungen Bolzen befinden und gegen Herausrutschen gesichert sind		
	Prüfung der Verbindung der Untergurte	Vollständigkeitsprüfung und korrektes Anziehen der Schrauben, Muttern und Kontermuttern (kein sichtbares Spiel)		
	Prüfung der Podeste	Vollständigkeitsprüfung von Befestigungen und Schrauben sowie des allgemeinen technischen Zustandes		
	Prüfung der Sicherungsseile	Vollständigkeitsprüfung der Seile und deren Spannung (Durchhang geringer als 10cm)		
	Prüfung der Halterung der Bauplatzbeleuchtung	Vollständigkeitsprüfung der Schrauben und Muttern		
Laufkatze Abschnitt 2 - 52	Kontrolle des Zustands der Laufrollen und Führungsrollen	Sichtprüfung des technischen Zustands, Verschleiß und Vollständigkeit der Befestigungsteile		
	Prüfung der Puffer	Vollständigkeitsprüfung und des allgemeinen technischen Zustands		
	Prüfung des Fahrkorbs	Vollständigkeitsprüfung der Schrauben und Befestigungsmuttern sowie des allgemeinen technischen Zustands		
	Prüfung der Sicherung des unkontrollierten Fahren der Laufkatze im Fall eines Seilrisses von Seiten der Drehbühne	Vollständigkeitsprüfung und Position der Sicherung Position gemäß der Montageanleitung (der Sicherungsstift sollte am Seil der Laufkatzantriebs anliegen)		
Gegenausleger Abschnitt 2 - 29	Ballastierung	Prüfung der korrekten Anordnung des Ballasts und Abgleich mit der Bedienungsanleitung (für die gegebene Auslegerkonfiguration)		
	Prüfung der Bolzenverbindungen	Prüfen Sie, ob sich in allen Verbindungen Bolzen befinden und diese gegen Herausrutschen gesichert sind		
	Prüfung der Podeste und Geländer	Vollständigkeitskontrolle von Befestigungen und Schrauben, Bolzen und Splinten sowie des allgemeinen technischen Zustands der Podeste und Geländer		
	Kontrolle der Schraubverbindungen	Vollständigkeitsprüfung der Schrauben und Muttern in den folgenden Elemente: Befestigung von Werbetafeln, Abzweigdosen u.a.		
Hubwerk Abschnitt 2 - 33	Prüfung der Seilbefestigungen	Vollständigkeitsprüfung der Seilklemmen an der Trommel und deren korrekter Anzug		
	Überprüfung der Befestigungen	Vollständigkeitsprüfung der Schrauben, Muttern und Kontermuttern der Verbindung der Hubwindenstütze mit der Gegenauslegerkonstruktion		
	Kontrolle der Schraubverbindungen	Vollständigkeitsprüfung der Schrauben und Muttern der folgenden Elemente: Getriebehalterung mit Hubwindenstütze, Halterung des Lagers, des Encoders u.a.		
Hubseil Abschnitt 2 - 63	Prüfung des Seilverlaufs der Hubwinde	Kontrolle des korrekten Einziehen des Seils in allen Seilrollen, gemäß der Montageanleitung		
	Kontrolle der Seilrollen	Kontrolle des allgemeinen technischen Zustands Kontrolle der Vollständigkeit der Bolzensicherung sowie der Schutzvorrichtungen gegen das Lösen des Seils		

	Prüfen des korrekten Seilverlaufs an der Auslegerspitze	Vollständigkeitskontrolle der Befestigung und allgemeinen technischen Zustands		
	Prüfung des Seilzustands	Prüfung der technischen Beschaffenheit des Seils gemäß der in der Herstelleranleitung angegebenen Kriterien		
Laufkatzantrieb Abschnitt 2 - 52	Prüfung der Seilbefestigung	Vollständigkeitsprüfung der Seilklemmen an der Trommel und deren korrekter Anzug		
	Kontrolle der Schraubverbindungen	Vollständigkeitsprüfung der Schrauben und Muttern der folgenden Elemente: Getriebehalterung mit Hubwindenstütze, Halterung des Lagers, des Encoders u.a.		
Katzfahrwerkseil Abschnitt 2 - 52	Prüfung des Seilverlaufs des Katzfahrseils	Kontrolle des korrekten Einziehens des Seils in allen Seilrollen, gemäß der Montageanleitung		
	Kontrolle der Seilrollen	Kontrolle des allgemeinen technischen Zustands		
		Vollständigkeitskontrolle der Bolzensicherung sowie der Schutzvorrichtungen gegen das Lösen des Seils		
Elektrische Leitungen	Prüfung des Zustands der elektrischen Leitungen	Sichtprüfung der Isolierung und Stecker auf mechanische Beschädigungen		
	Prüfung der Anschlüsse	Kontrolle der Richtigkeit der Anschlüsse		
Flugwarnbeleuchtung	Prüfung der Halterung	Vollständigkeitskontrolle der Befestigungen, Schrauben, Muttern und deren korrektes Anziehen (kein Spiel)		
	Funktionsprüfung der Lampen	Einschalten der Lampen und Prüfung der ordnungsgemäßen Funktion		
Stromanschluss	Prüfung der Sicherungen	Prüfen ob die Sicherheitsparameter im Stromkasten den Anforderungen der Montageanleitung entsprechen		
	Prüfung der Kabel und Stromkasten	Sichtprüfung der Isolierung, Steckdosen und Stecker auf mechanische Beschädigungen		

Vorbereitung zur ersten Inbetriebnahme

1. Führen Sie eine Kontrolle nach der Montage durch.
2. Geben Sie die Parameter des Frequenzumrichters des Drehwerks entsprechend der Ausladung ein.
3. Prüfen Sie die Hub-, Katzfahr- und Drehwerksbremsen und korrigieren sie falls nötig.
4. Sind alle Kraneinrichtungs- und Wartungsarbeiten abgeschlossen, kann der Kran eingeschaltet und in Betrieb genommen werden.

Demontage des Krans

Hubseil

1. Hubendschalter ausschalten (in die Montageposition stellen).
2. Fahren Sie die Hakenflasche auf eine passende Höhe, um das Einhängen an die Laufkatze zu ermöglichen.
3. Verfahren Sie die Laufkatze mit der kleinsten Geschwindigkeit an die Auslegerspitze.
4. Befestigen Sie das Hubseil an die Laufkatze mit dem Seilhalter, der sich an der Laufkatze befindet.
5. Lösen Sie die Seilendklemme des Hubseils vom Festpunkt an der Spitze des 8. Auslegerelements.
6. Verfahren Sie die Laufkatze mit der geringsten Geschwindigkeit an den Anfang des Auslegers, und wickeln Sie das Seil auf die Hubwerktrummel.
7. Lockern Sie das Seil, damit es leichter von Laufkatze und Haken zu lösen ist. Haken Sie zuerst das Ende des Seils von der Laufkatze ab, wickeln Sie es dann langsam auf die Hubwerktrummel und sichern Sie es vor einem Abwickeln.
8. Heben Sie die Hakenflasche an und hängen den Haken an der Seite der Laufkatze ein.

Gegengewichtsblock

Vor der Demontage des Auslegers die Gegengewichtsblöcke gemäß Tabelle 14 aushängen (siehe Abschnitt 1, Kranstatik).

Ausleger

1. Verwenden Sie den Montagekorb, um an die Anhängpunkte der Anschlagmittel zu gelangen.
2. Heben Sie den Ausleger auf eine Höhe an, die das Lösen von der Drehbühne ermöglicht und stellen Sie sicher, dass der Ausleger nicht gegen die Drehbühne stößt.
3. Entfernen Sie die Bolzen, die den oberen des Auslegerteil mit der Drehbühne verbinden.
4. Entfernen Sie die Sicherheitsvorrichtungen, die den unteren Auslegerteil mit der Drehbühne verbinden.
5. Bewegen Sie den Ausleger von der Drehbühne weg.
6. Senken Sie den Ausleger auf den Boden ab und bedenken Sie die Stützpunkte.
7. Beginnen Sie am Ende die Auslegerkomponenten zu lösen, entfernen Sie die Verbindungsbolzen und legen Sie sie in die Halterungen.

Restliche Gegenauslegerblöcke

Entfernen Sie den restlichen Gegengewichtsblock.

Gegenausleger

1. Heben Sie die Stützen des Gegenauslegers an.
2. Haken Sie die Anschlagmittel am Gegenausleger ein.
3. Heben Sie den Gegenausleger auf eine Höhe an, um die Abspannungen auf den Auslegerstützen auflegen zu können.
4. Entfernen Sie die Verbindungsbolzen, die den oberen Gegenauslegerteil mit der Drehbühne verbinden.
5. Entfernen Sie die Verbindungen, die den unteren Gegenauslegerteil mit der Drehbühne verbinden.
6. Bewegen Sie den Gegenausleger von der Drehbühne weg.
7. Senken Sie den Gegenausleger ab und bereiten Sie ihn für den Transport vor.

Drehbühne

1. Befestigen Sie die Drehbühne an die Anschlagmittel.
2. Entfernen Sie die Verbindungsschrauben, die die Drehbühne mit dem Turm verbinden.
3. Heben Sie die Drehbühne an.
4. Senken Sie die Drehbühne ab und bereiten Sie sie für den Transport vor.

Turmschüsse

Demontage der Turmschüsse mit Hilfe der Montagepodeste.

Zentralballast und Fundamentkreuz

1. Entfernen Sie den Zentralballast.
2. Grundturm entfernen.

Fundamentkreuz

1. Legen Sie die Leiter zusammen.
2. Die Spannschlösser der kurzen Träger demontieren.
3. Entfernen Sie den Sicherheitsbolzen und bauen sie die kurzen Träger und Bewehrungsbalken ab.
4. Mit dem Bolzen befestigen Sie den zusammengelegten Bewehrungsbalken am kurzen Träger und den kurzen Träger mit dem Sicherheitsbolzen am langen Träger.
5. Lösen Sie die Spannschlösser und entfernen Sie sie von den Halterungen des langen Trägers.
6. Entfernen Sie das zusammengelegte Fundamentkreuz und die Futterbleche von den Abstützungen.