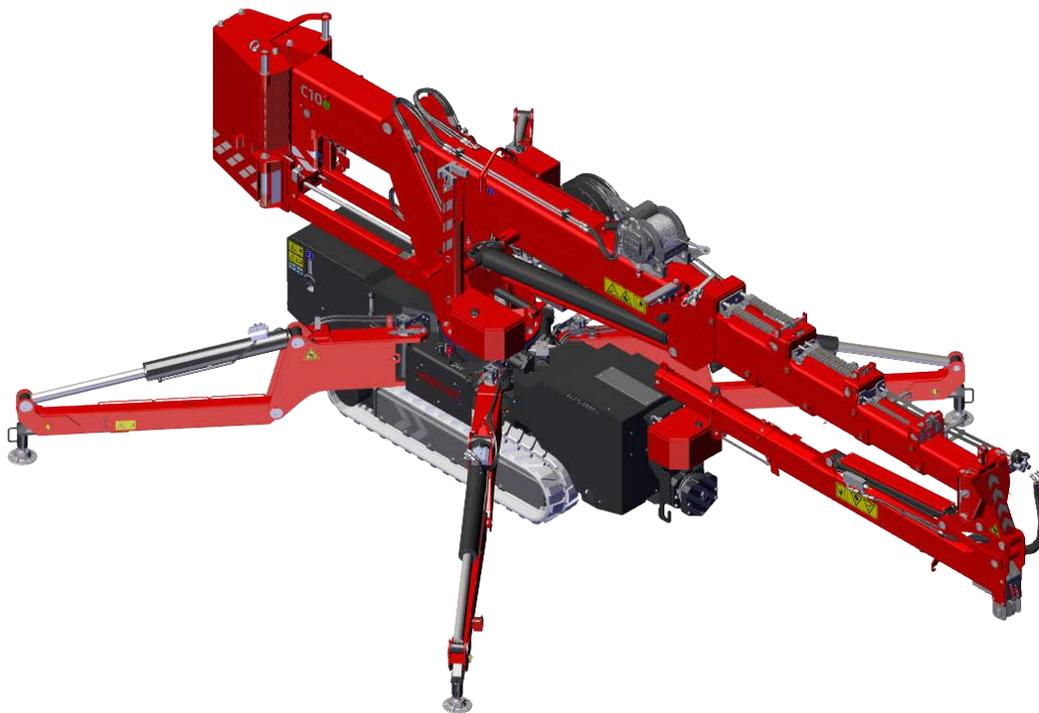


Betriebsanleitung

C10e Kompaktkran



Seriennummer:

Lieferdatum:

Referenz: U.C10e.02.00.DE

Version: 1.0

Originalhandbuch

INHALTSVERZEICHNIS

VERSIONSVERWALTUNG	6
EIGENTUMSRECHTE	6
VORWORT	7
Allgemeine Geschäftsbedingungen	7
Garantie und Haftung	8
Zielgruppe	8
Lesehinweis	8
Aufbau des Benutzerhandbuchs	9
1. EINLEITUNG	11
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
1.2 EG-Konformitätserklärung	12
1.3 Technische Daten	12
1.3.1 Abmessungen	12
1.3.2 Technische Daten	13
1.4 Typenschild	15
2. BESCHREIBUNG UND FUNKTION	17
2.1 Baugruppe	17
2.1.1 Stützfüße	20
2.2 Zubehör	22
2.2.1 Fly-Auslegerarm	22
2.2.2 Verstellteil mit Handarm	22
2.2.3 Winde	22
2.3 Stauraum	24
2.4 Fernbedienung	25
2.4.1 Hebel an der Fernbedienung	26
2.4.2 Tasten auf der Fernbedienung	28
2.4.3 Anzeige auf der Fernbedienung	29
2.5 Schaltkasten	30
2.6 Arbeitsleuchten	33
3. SICHERHEIT	35
3.1 Einleitung	35
3.2 Bedienendes Personal	35
3.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	36
3.4 Warnhinweise	37
3.4.1 Warnungen für die Arbeitsumgebung	37
3.4.2 Warnungen für die Benutzung	37
3.4.3 Warnungen für die Wartung	41
3.5 Not-Halt	42

3.6 Notbedienung	42
3.7 Signalsäule	44
3.8 Lastmomentbegrenzung (LMB)	44
3.9 Symbole	45
4. BEDIENUNG	47
4.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	47
4.1.1 Warnhinweise	47
4.1.2 Einschätzen der Wetterbedingungen	49
4.1.3 Hebemittel untersuchen	49
4.2 Tägliche Kontrollen vor dem Betrieb	50
4.3 Fernbedienung benutzen	52
4.3.1 Batterie der Fernbedienung wechseln und laden	52
4.3.2 Hebel kalibrieren	54
4.4 Kran starten und ausschalten	56
4.5 Kran bewegen	57
4.5.1 Fahren mit dem Kran	59
4.5.2 Raupenbreite einstellen	60
4.6 Kran abstützen	61
4.6.1 Anzeige beim Abstützen	62
4.6.2 Abstützen	64
4.7 Heben	67
4.7.1 Anzeige beim Heben	67
4.7.2 Ballast ein- und ausfahren	69
4.7.3 Last begleiten	70
4.7.4 Lasten heben	71
4.8 Heben mit der Winde	72
4.8.1 Grenzen Verstellteil	74
4.8.2 Maximaler Winkel des Hauptauslegers und Fly-Auslegers	75
4.8.3 Heben ohne Optionen	76
4.8.4 Heben mit Fly-Ausleger	80
4.8.5 Heben mit Verstellteil	82
4.8.6 Positionen Windenkopf im Verstellteil – mit Hauptausleger	83
4.8.7 Stellungen Windenkopf im Einstellteil – mit Fly-Ausleger	84
4.8.8 Windengewicht befestigen	85
4.8.9 Windenanschlag kontrollieren	88
5. WARTUNG	89
5.1 Einleitung	89
5.2 Warnhinweise	89
5.3 Wartungsarbeiten	91
5.3.1 Wöchentliche Wartung	91
5.3.2 Monatliche Wartung	91

5.3.3 Inspektionen	91
5.3.4 Erstmalige Inbetriebnahme	92
5.4 Wartungsplan	93
5.5 Schmierplan	94
5.6 Drehkranz schmieren	95
5.7 Schmieren	96
5.7.1 Schmiermittel	96
5.8 Funktions-Mapping	97
5.9 80-V-Batterien laden	99
5.9.1 Batterieanzeige	99
5.9.2 Batterie laden	100
5.10 Nutzung der Notladepunkte	101
5.11 Auslegerketten warten	103
5.12 Demontage und Montage des Fly-Auslegers	104
5.13 Ballast abnehmen und montieren	106
5.13.1 Ballast abnehmen	106
5.13.2 Ballast montieren	109
6. STÖRUNGEN	111
6.1 Warnungen bei Störungen	111
6.2 Fehlercodes	112
7. TRANSPORT, LAGERUNG UND ENTSORGEN	115
7.1 Transport	115
7.1.1 Heben, Sichern oder Transportieren von Geräten	117
7.1.2 Kran in den Transportstand bringen	118
7.1.3 Kran für den Transport sichern	119
7.1.4 Kran für den Transport heben	121
7.2 Kran in Lagerposition bringen	122
7.3 Abfälle entsorgen	124
8. Anlagen	125
8.1 C10e Lastdiagramm	126
8.2 C10e Lastdiagramm ohne Ballast	127
8.3 Maximaler Stützendruck	128

VERSIONSVERWALTUNG

Version	Datum der Veröffentlichung	Anmerkungen	Ab Seriennummer
1.0	01-05-2023	Erste Ausgabe	2120 3126

Hersteller

Hoeflon International B.V.
Zwolleweg 2
3771 NR Barneveld
Niederlande

T: +31(0)342 400 288

I: www.hoeflon.com

E: info@hoeflon.com

Für technische Unterstützung:

T: +31(0)342 219 050

E: service@hoeflon.com

EIGENTUMSRECHTE

Alle Rechte vorbehalten

Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Hoeflon International B.V. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie, Aufzeichnung oder auf andere Art und Weise vervielfältigt, in einem automatisierten Speichersystem gespeichert oder übertragen werden. Dies gilt auch für die dazugehörigen Zeichnungen und Übersichten.

© Copyright 2023 Hoeflon International B.V.

VORWORT

Dieses Benutzerhandbuch gehört zum C10e Kompaktkran. Im Weiteren in diesem Dokument bezeichnet als: kran. Diese Anleitung stellt die Betriebsanleitung des kran dar.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vollständig und sorgfältig durch, um sich mit der richtigen Bedienung und Wartung des kran vertraut zu machen. Die Abbildungen in diesem Dokument dienen ausschließlich zur Veranschaulichung und können von der tatsächlichen Situation des kran abweichen.

Das Gerät ist ausschließlich zum Heben von Lasten gemäß den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung vorgesehen. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Die Verwendung des Geräts oder seiner Teile im Zusammenhang mit einem Produkt, das nicht von Hoeflon International B.V. hergestellt oder vorgeschrieben wurde, geschieht gänzlich auf eigene Gefahr, und jegliche Garantie durch Hoeflon International B.V. wird vollständig ausgeschlossen. Dies kann zu einem Erlöschen eines Kundendienst- oder Garantieanspruchs für das in dieser Anleitung beschriebene Gerät führen. Hoeflon International B.V. übernimmt für eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung keinerlei Haftung.

Die Nichteinhaltung der Hinweise und Vorschriften in dieser Betriebsanleitung oder den Allgemeinen Geschäftsbedingungen geschieht gänzlich auf eigene Gefahr und kann zu Verletzungen bzw. (Maschinen-)Schäden führen. Hoeflon International B.V. empfiehlt, das Original dieser Betriebsanleitung einschließlich aller Anlagen an einem sicheren und zentralen Ort aufzubewahren. Eine Kopie der Betriebsanleitung ist nach Möglichkeit in der Nähe des Geräts am Arbeitsplatz aufzubewahren. Wenden Sie sich für technische Unterstützung an Ihren Händler.

Hoeflon International B.V. ist bemüht, die Informationen in dieser Betriebsanleitung vollständig, genau und auf dem neuesten Stand anzugeben. Hoeflon International B.V. übernimmt keinerlei Haftung für Folgen von Fehlern, außer bei Vorsatz oder bewusster Fahrlässigkeit von Hoeflon International B.V.. Hoeflon International B.V. kann zudem keine Garantie dafür übernehmen, dass Änderungen an Software oder Gerät durch nicht autorisierte Dritte, selbst wenn auf diese nachfolgend in dieser Betriebsanleitung verwiesen wird, keinen Einfluss auf die Anwendbarkeit der Informationen in dieser Anleitung haben.

Obwohl Hoeflon International B.V. alle Anstrengungen unternommen hat, diese Betriebsanleitung so genau und brauchbar wie möglich zu gestalten, bedeutet dies keine Garantie in Bezug auf Genauigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Hoeflon International B.V. liefert das Gerät unter allen Umständen ausschließlich in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt des Ankaufs geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen können auf der Website www.hoeflon.com eingesehen werden.

Diese Betriebsanleitung ersetzt alle vorhergehenden Versionen. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Hoeflon International B.V. darf diese Betriebsanleitung weder ganz noch in Auszügen und in welcher Form auch immer reproduziert oder mit elektronischen Systemen verarbeitet, bearbeitet, vervielfältigt oder weitergegeben werden. Technische Änderungen, Änderungen an der Konstruktion und alle Rechte im Hinblick auf das Gerät und auch diese Betriebsanleitung sind vorbehalten.

Die Lieferung kann in nebensächlichen Punkten von den Produktabbildungen in dieser Betriebsanleitung abweichen.

Garantie und Haftung

Der kran entspricht den geltenden grundlegenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit gemäß den EU-Vorschriften und wurde im Werk sorgfältig auf eine problemlose Funktion geprüft. Sollten dennoch Störungen auftreten, wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Händler.

Bei Nichtbeachtung der Werksangaben in dieser Betriebsanleitung oder der gesetzlichen Anforderungen sowie bei eigenmächtigen Änderungen am kran übernimmt Hoeflon International B.V. keine Haftung für hierdurch entstandene Schäden. Eigene Eingriffe am kran oder Änderungen daran, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, sowie unsachgemäßer Gebrauch, mangelhafte Wartung oder der nicht autorisierten Austausch von Teilen können die (elektrische) Sicherheit und Funktion des kran erheblich beeinträchtigen und führen zum Erlöschen der Garantie.

Jegliche Haftung für materielle oder gesundheitliche Schäden infolge einer Verwendung des kran, die nicht in dieser Anleitung beschrieben ist, ist ausgeschlossen.

Änderungen im technischen Entwurf und der Ausführung infolge kontinuierlicher Weiterentwicklung und Produktverbesserungen sind jederzeit und ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Für Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung wird keine Haftung übernommen. Alle Ansprüche auf Garantie erlöschen dann ebenso.

Zielgruppe

Die Bedienung des krans darf nur von Personal erfolgen, dass entsprechend für die Arbeit mit dem kran geschult ist. Die Teilnahme an einer Schulung bei Hoeflon International B.V. ist obligatorisch und wird mit einem Zertifikat abgeschlossen.

Es ist äußerst wichtig, dass der Benutzer die Anweisungen und Vorschriften strikt beachtet, um eigene Verletzungen und Verletzungen bei anderen bzw. Schäden am kran zu vermeiden.

Lesehinweis

Die Anweisungen, Empfehlungen und Warnungen in dieser Betriebsanleitung sind durch die folgende Bezeichnungen bzw. Symbole gekennzeichnet. Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch.

**GEFAHR**

Wenn diese Anweisungen nicht verstanden oder befolgt werden, kann dies unmittelbar zur Entstehung von Personenschäden oder Schäden am kran führen.

**WARNUNG**

Wenn diese Anweisungen nicht verstanden oder befolgt werden, kann dies zu Gefahrensituationen und durch diese wiederum zur Entstehung von Personenschäden oder Schäden am kran führen.

**ANMERKUNG**

Anmerkung und Hinweise mit zusätzlichen Informationen für den Anwender.

Aufbau des Benutzerhandbuchs

Das Benutzerhandbuch ist folgendermaßen aufgebaut:

Das **Vorwort** beschreibt den Zweck des Handbuchs, die allgemeinen Bedingungen, die Garantie und Haftung, die Zielgruppe und die Lesehilfe.

Die **Einleitung** enthält eine Einführung in den kran.

Unter **Beschreibung und Funktion** ist die Zusammenstellung des kran beschrieben sowie die Funktion der verschiedenen Teile.

Unter **Sicherheit** sind alle Punkte aufgeführt, mit denen der Benutzer vertraut sein muss, um mit dem kran arbeiten zu können.

Unter **Bedienung** finden Sie Hinweise zur Inbetriebnahme und Betriebsanweisungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des kran.

Unter **Wartung** finden Sie Informationen zu den erforderlichen Wartungsarbeiten mit Angabe der Häufigkeit.

Im Kapitel **Störungen** ist eine Liste mit möglichen Störungen aufgeführt und wie diese behoben werden können.

Unter **Transport, Lagerung und Entsorgung** finden Sie Hinweise für den Transport des kran, die (vorübergehende) Stilllegung sowie Anweisung zur Entsorgung des kran.

1.

EINLEITUNG

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

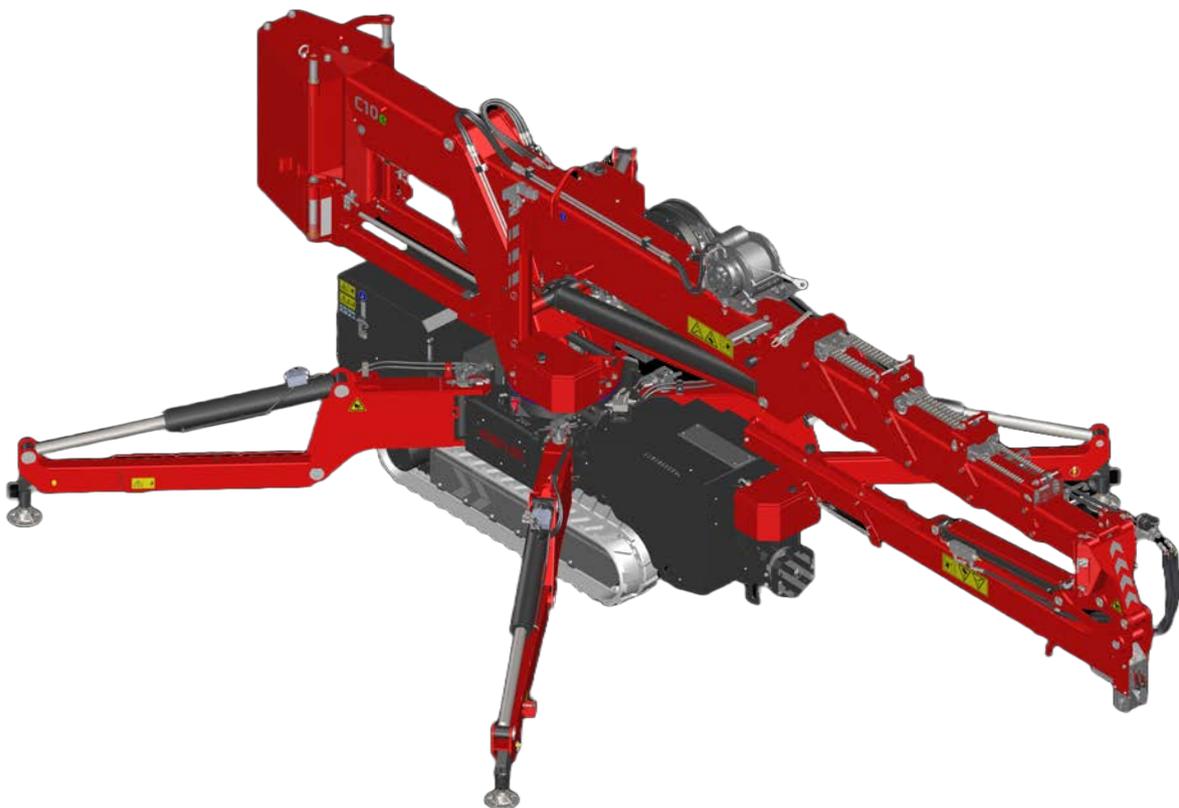


Abbildung 1.1 C10e Kompaktkran

Der C10e Kompaktkran ist zum Beispiel zum Heben von schweren Baumaterialien und Glaswänden auf engem Raum geeignet. Der kran wird von einer Batterie angetrieben und über eine Funkfernbedienung gesteuert. Durch den Elektroantrieb ist der kran für Arbeiten in Innenräumen geeignet.

Der kran ist so konstruiert, dass Laden und Arbeiten gleichzeitig möglich ist, indem der kran am Arbeitsort an das Stromnetz angeschlossen wird.

Das kran darf ausschließlich für die dafür vorgesehenen Zwecke, die in diesem Benutzerhandbuch beschrieben sind, verwendet werden.

Darüber hinaus ist nicht gestattet, Bewegungsgeschwindigkeiten selbstständig zu ändern. Es ist zudem strengstens verboten, die maximale Arbeitslast zu überschreiten und die Sensoren zu überbrücken.

Dieses Handbuch wurde mit größter Sorgfalt verfasst und so vollständig wie möglich zusammengestellt. Dennoch ist jederzeit mit allen bekannten wie auch unbekanntem Situationen sicherheitsbewusst umzugehen.

1.2 EG-Konformitätserklärung

Hoeflon International B.V. erklärt, dass der Kran den Anforderungen der anwendbaren Europäischen Richtlinien entspricht. Die EG-Konformitätserklärung ist Teil des Kranbuchs, das mit dem Kran geliefert wird.

1.3 Technische Daten

1.3.1 Abmessungen

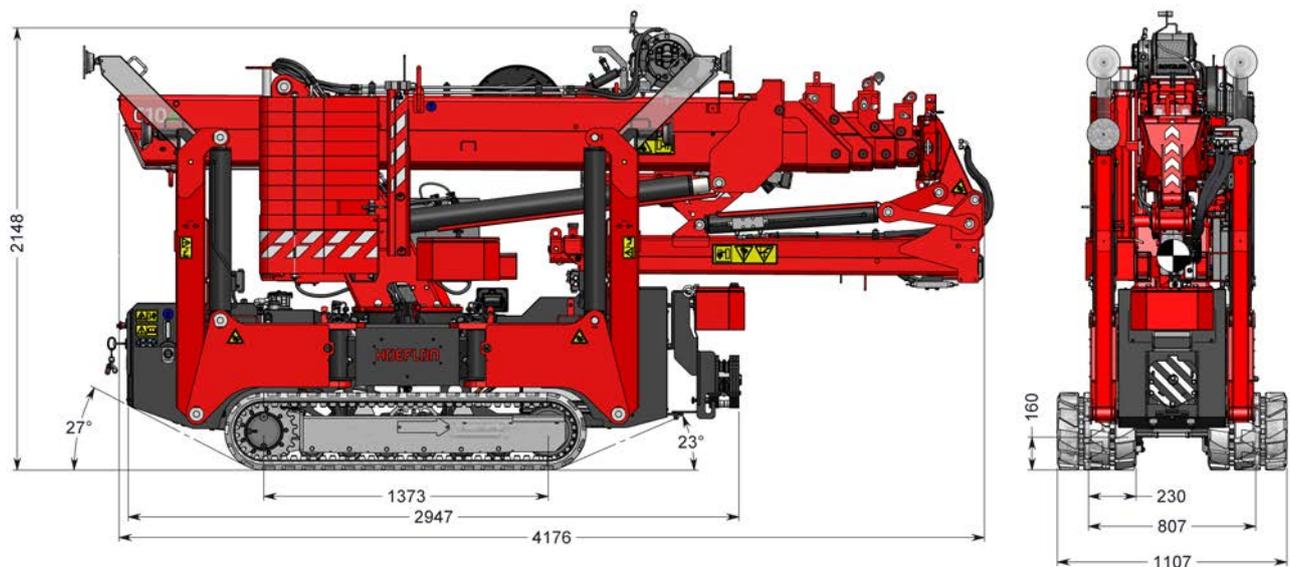


Abbildung 1.2 Vorder- und Seitenansicht mit Markierung des Schwerpunkts

1.3.2 Technische Daten

GRUNDDATEN	
Maschinenmarke	Hoeflon
Umgebungstemperatur	-10 bis 40 °C
Kapazität des Krans	4000 kg
Maximale Traglast und Hubhöhe Kran	Siehe Lastdiagramm im Anhang
Maximale Windgeschwindigkeit	10,8 m/s (6 Beaufort)
Hubhöhe	16,3 m und mit Optionen 22 m
Maße in Transportstellung (L x B x H)	3,93 x 0,8 x 1,97 m
Maße mit Seilwinde und Fly-Ausleger	4,15 x 0,8 x 2,07 m
Auslegerschwenkbereich	13,7 m und mit Optionen 19,8 m
Schwenkbereich	360° (endlos rotieren)
Gesamtgewicht	4400 kg und mit Optionen 4700 kg
Ballastgewicht	1320 kg

UNTERWAGEN	
Fahrgeschwindigkeit	1. Gang: 1,1 km/h 2. Gang: 1,6 km/h
Raupenkette	Non-Marking
Raupenwerkverstellung (hydraulisch)	Eingefahren: 0,807 m, ausgefahren: 1,107 m breit
Zugkraft (Gewicht, das der Kran ziehen kann)	500 kg
Neigungswinkel vor- und rückwärts	20°
Böschungswinkel	24°
Bodendruck Transportstellung	0,76 kg/cm ²
Bodenfreiheit	160 mm

STÜTZEN	
Stützfüße	Gelenkstützen
Maximale Neigung abgestützt	5°
Stützendruck pro Stütze	5200 kg

ELEKTRISCHE ANLAGE	
Spannung Antriebssystem	80 V DC
Leistung Elektromotor	10,5 kW
Daten Batteriepaket	Spannung: 80 V Kapazität: 163 Ah Typ: LiFePO4

ELEKTRISCHE ANLAGE	
Systemspannung (Batterie)	24 V (2x 12 V, 18 Ah)
Laden	Ladespannung: 230 V AC Maximale Ladeleistung: 2,3 kW Vollständiges Aufladen des Batteriepakets kostet 13,04 kWh. Mit einem vollen Batteriepaket kann etwa 8,5 Stunden gearbeitet werden (stark abhängig von der Art der Arbeiten)

BEDIENUNG	
Fernbedienung	434 MHz
Reichweite	250 m
Display	3 Inch TFT LCD
Batterie	Wechselbar
Tragbarkeit	Hüft- oder Schultergurt
Steuerung	Genauere proportionale Steuerung

HYDRAULISCHE ANLAGE	
Inhalt Hydrauliköltank	40 Liter
Pumpentyp	Zahnradpumpe
Maximaler Druck Pumpe	250 bar

1.4 Typenschild

An der Seite des Drehkranz ist ein Typenschild mit den Daten des kran angebracht. Dieses Typenschild darf nicht entfernt werden. Die CE-Kennzeichnung gibt an, dass der kran den geltenden Vorschriften innerhalb der Europäischen Union entspricht.

Typ	Der Typ kran.
Modell	Die Marke des kran.
Seriennr.	Die Seriennummer des kran.
Jahr	Das Baujahr des kran.
Gewicht	Das Gewicht des kran.
Max. Tragfähigkeit	Maximale Arbeitslast



ANMERKUNG

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen die Typen- und Seriennummer an.

2.

BESCHREIBUNG UND FUNKTION

2.1 Baugruppe

Der Kran ist ausschließlich zum Heben von losem Material mit Hilfe eines Hakens vorgesehen, es sei denn, es ist ein Multitool am Kran befestigt. Die zu transportierenden Gegenstände müssen den technischen Angaben in der Betriebsanleitung entsprechen.

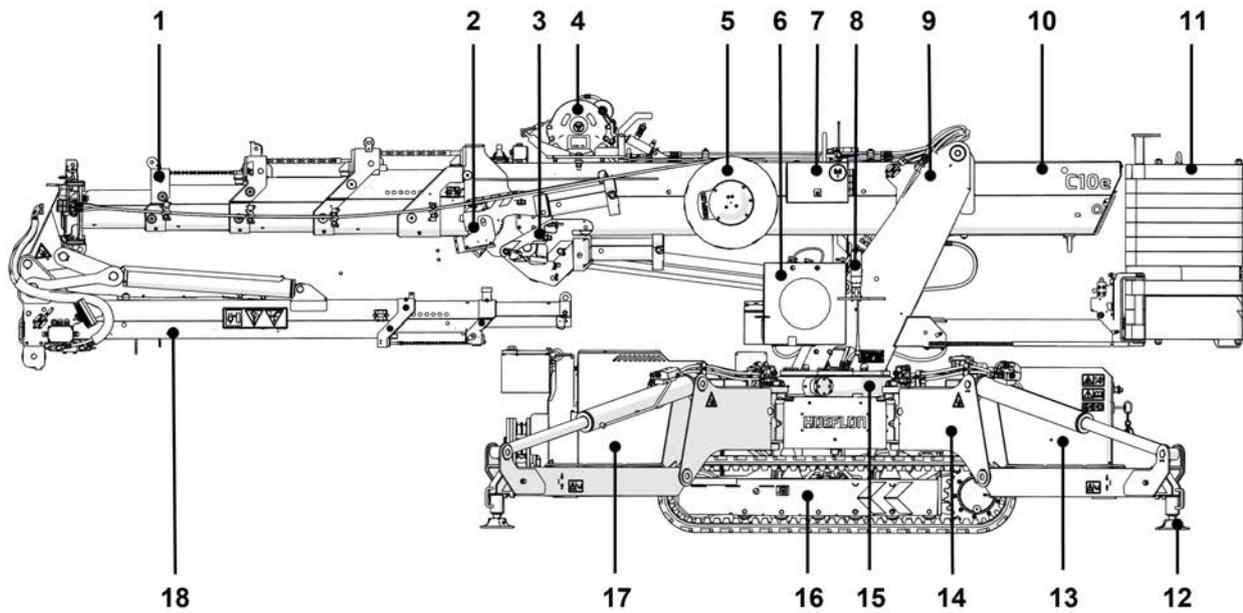


Abbildung 2.1 Seite links

1	Auslegerteile 1-5	10	Ausleger
2	Windenkopf	11	Ballast
3	Verstellbares Element	12	Ausfahrbarer Stützfuß
4	Winde	13	Schaltkasten
5	Kabeltrommel	14	Stützfuß
6	Unterlegplatten	15	Drehkranz
7	Hebepunkt	16	Raupenwerk
8	Signalsäule	17	Akku-Pack (Batterie)
9	Kransäule	18	Fly-Auslegerarm

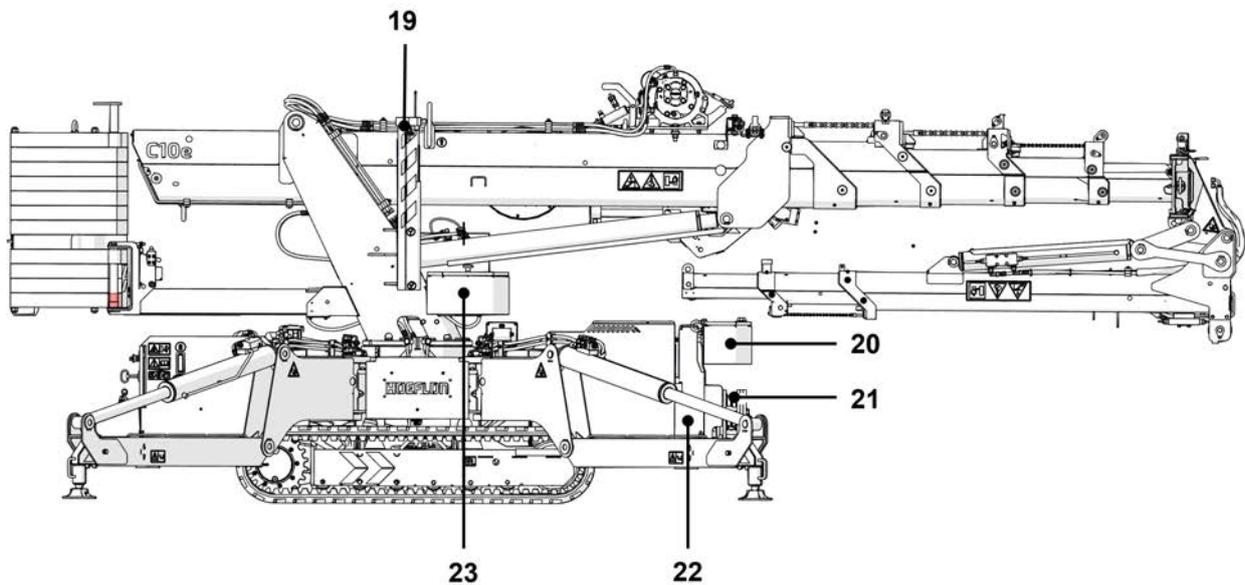


Abbildung 2.2 Seite rechts

- | | | | |
|----|---------------|----|---------------|
| 19 | Handarm | 22 | Ballaststütze |
| 20 | Stauraum | 23 | Stauraum |
| 21 | Windengewicht | | |

Ausleger

Der Ausleger besteht aus fünf hydraulisch ausfahrbaren Teilen. Der kran kann mit einem Fly-Ausleger (optional) erweitert werden.

Ballast

Der Ballast wird dazu verwendet, um den kran während des Hebens im Gleichgewicht zu halten. Der Ballast lässt sich hydraulisch ausfahren. Durch das Ausfahren entsteht ein größerer Abstand zum Drehpunkt des kran und damit ein größeres Gegenmoment zur Last. Das sorgt dafür, dass der kran beim Heben besser im Gleichgewicht bleibt.

2.1.1 Stützfüße

Die Stützfüße können Sie von Hand ein- und ausfahren und in fünf Positionen schwenken.

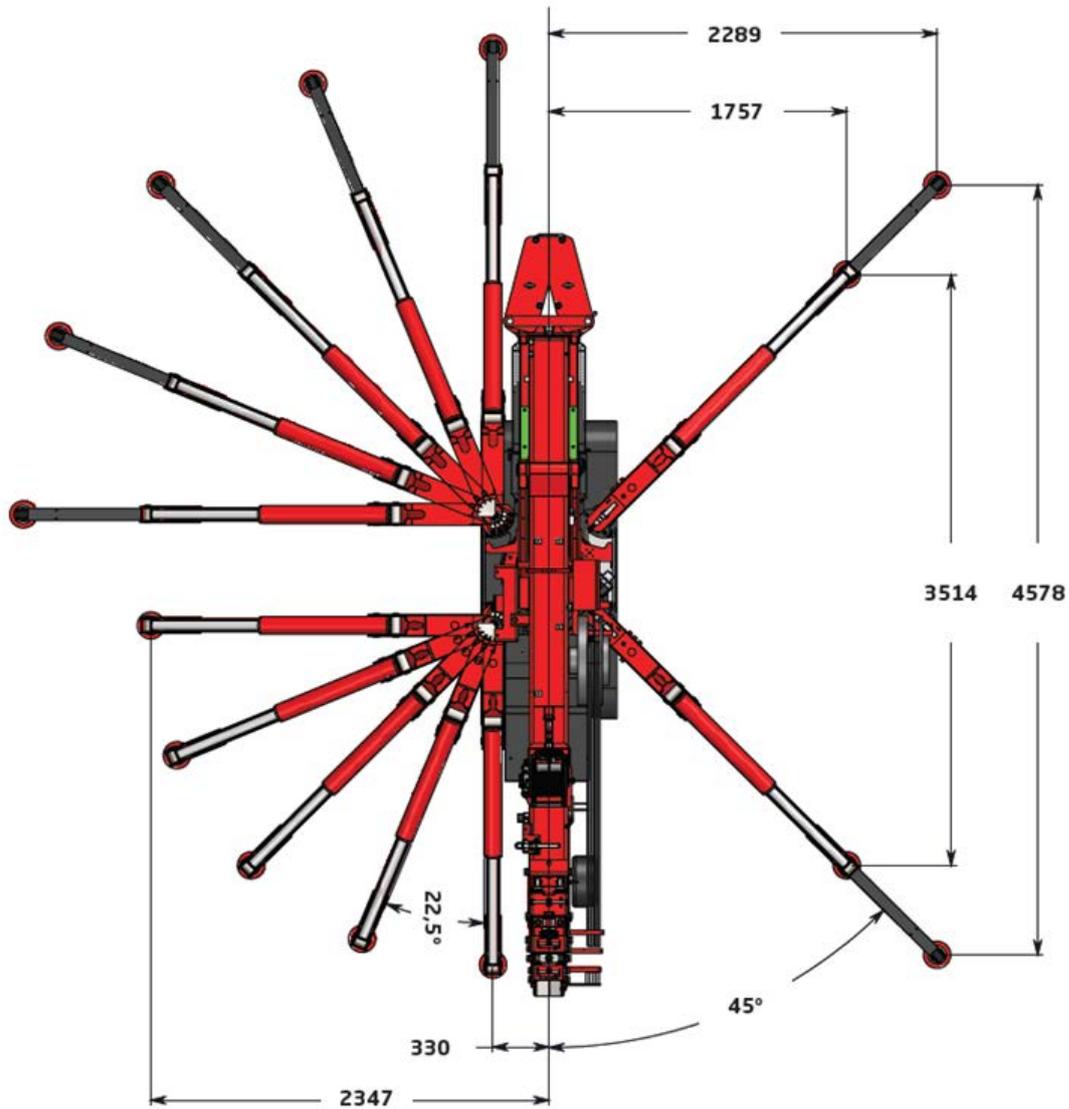


Abbildung 2.3 Von Hand schwenkbare Stützfüße



Abbildung 2.4 Von Hand ausfahrbare Stützfüße

Die Länge der Stützfüße können Sie von Hand anpassen, indem Sie ein Teil des Stützfußes ausfahren.

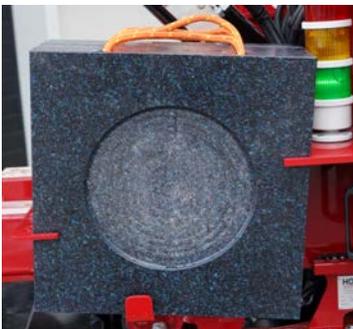


Abbildung 2.5 Unterlegplatten

Der kran verfügt standardmäßig über vier Unterlegplatten (400 mm x 400 mm).

2.2 Zubehör

2.2.1 Fly-Auslegerarm

Der Fly-Ausleger gibt dem Kran mehr Funktionalitäten. Der Fly-Ausleger besteht insgesamt aus drei Teilen, von denen zwei hydraulisch ausfahrbar sind. Der Fly-Ausleger erweitert den maximalen Hubbereich auf insgesamt 21 Meter. Der Fly-Ausleger kann bis zu 15° negative heben. Der Kran kann mit und ohne Fly-Ausleger verwendet werden.

Der Fly-Ausleger kann neben dem Hauptausleger gedreht und dort befestigt werden oder vollständig abgenommen werden.

Technische Daten	
Gewicht	200 kg
Maximale Kapazität	1200 kg

2.2.2 Verstellteil mit Handarm

Das Verstellteil mit Handarm dient als starker Ausleger am Hauptausleger oder als Verlängerung des Fly-Auslegers. Durch das Gummi am Kopf des Handarms ist dieser auch zum Einsetzen von Glas geeignet.

An der Seite des Hauptauslegers ist Platz, um das Verstellteil einzuhängen. An der Kransäule ist Platz für die Lagerung des Handarms.

Technische Daten	
Gewicht	26 kg
Maximale Kapazität	4000 kg

2.2.3 Winde

Mit der Winde auf dem Hauptausleger können Lasten gehoben werden, ohne dass dabei der Ausleger bewegt werden muss.

Der Windenkopf wird zum Heben von Lasten mit der Winde verwendet (meistens in Kombination mit dem Windengewicht und dem Haken). Das Windenseil kann bis zu viermal eingesichert werden, damit nimmt die Hubkapazität proportional zu.

An der Vorderseite des Kranes hängt das Windengewicht. An der Seite des Hauptauslegers ist Platz, um den Windenkopf einzuhängen.

Technische Daten	
Gewicht Windengewicht mit Haken	37,5 kg
Gewicht Windenkopf	16 kg
Höchstlast Winde Option 1 (Standard)	1000 kg mit 40 m Seil
Höchstlast Winden Option 2	800 kg mit 80 m Seil
Höchstlast beim Einscheren Option 1	1x einscheren: 2000 kg

Technische Daten	
	2x einscheren: 4000 kg
Höchstlast beim Einscheren Option 2	1x einscheren: 1600 kg 2x einscheren: 3200 kg

2.3 Stauraum



Abbildung 2.6 Stauraum Vorderseite

Inhalt Stauraum Vorderseite: Schutzhelm und Sicherheitsweste



Abbildung 2.7 Stauraum Seite

Inhalt Stauraum Seite:

- Lasthaken
- 2x Schäkel 2000 kg mit Sicherheitsstift
- 1x Schäkel 4750 kg mit Sicherheitsstift
- Farbsatz
- Notbedienungskabel
- Windenrolle (gehört zum Windenkopf)
- Röhre Adapter (gehört zum Handarm)

2.4 Fernbedienung

Der Kran wird mit der Fernbedienung gesteuert. In diesem Abschnitt finden Sie einige Hinweise zur Benutzung und Erläuterungen zu den Hebeln und Drucktasten auf der Fernbedienung.

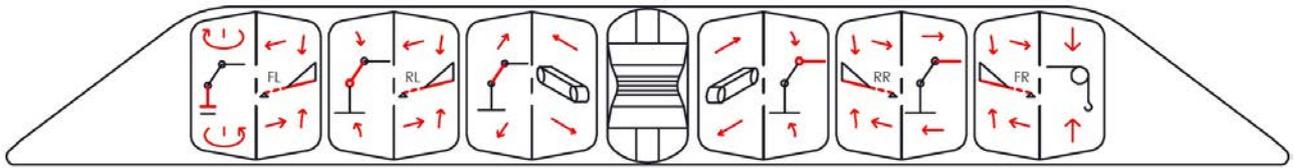
Bedienungsanweisungen

- Die Fernbedienung ist gegen Spritz- und Regenwasser geschützt.
- Fernbedienung und Empfänger nicht mit Hochdruck reinigen und nicht untertauchen.
- Halten Sie die Fernbedienung sauber und sorgen Sie dafür, dass die Piktogramme, die Anzeige und die Beschriftungen leserlich bleiben.
- Tragen Sie die Fernbedienung mit dem Hüft- oder Halsgurt.
- Sorgen Sie immer für eine zweite Batterie im Ladegerät.
- Schalten Sie die Fernbedienung bei schlechtem oder keinem Empfang aus. Schalten Sie die Fernbedienung erneut ein und die Fernbedienung sucht einen anderen Kanal.



Abbildung 2.8 Fernbedienung

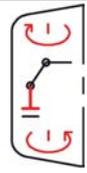
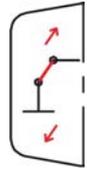
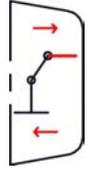
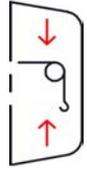
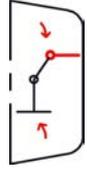
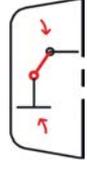
2.4.1 Hebel an der Fernbedienung



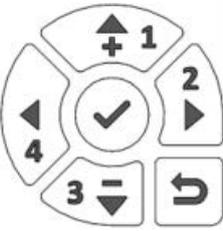
Die Standardfunktionen der Hebel, wenn der Hauptschalter am Schaltschrank auf Position **1** steht, sind wie folgt:

Nr.	Bild	Funktion	Hebel zurück	Hebel vor
1		Stütze (LV links vorne) betätigen	Auf	Ab
2		Stütze (LH - links hinten) betätigen	Auf	Ab
3		Raupe (L - links) bedienen	Rückwärts	Vorwärts
4		Raupe (R - rechts) bedienen	Rückwärts	Vorwärts
5		Stütze (RH rechts hinten) betätigen	Auf	Ab
6		Stütze (RV rechts vorne) betätigen	Auf	Ab
7		Anzeige		

Die Standardfunktionen der Hebel, wenn der Hauptschalter am Schaltschrank auf Position **2** steht, sind wie folgt:

Nr.	Bild	Funktion	Hebel zurück	Hebel vor
1		Hauptausleger schwenken	Nach links	Nach rechts
2		Hauptausleger ein- und ausfahren	Einfahren	Ausfahren
3		Fly-Ausleger ein- und ausfahren	Einfahren	Ausfahren
4		Winde heben und fieren	Aufrollen	Abrollen
5		Fly-Ausleger heben und absenken	Anheben	Absenken
6		Hauptausleger absenken	Anheben	Absenken
7		Anzeige		

2.4.2 Tasten auf der Fernbedienung

Taste	Funktion	Erläuterung
	Not-Halt	Der Kran erhält ein Signal, um die gesamte Kommunikation zu stoppen. Bei Betätigung werden alle Kranfunktionen gestoppt.
	Ein/Aus	Fernbedienung ein- und ausschalten.
	Fernbedienung und Kran koppeln und hupen	Einmal drücken: Verbindung zwischen Fernbedienung und Kran aktivieren. Erneut drücken, nachdem die Verbindung hergestellt wurde: Hupe bedienen.
	Lastmomentbegrenzung vorübergehend erhöhen	Siehe Erläuterung unter dieser Tabelle.
	Wechseln zwischen Unterwagen und oberer Teil	LED ein: Oberwagen (heben) LED aus: Unterwagen (fahren) Die Taste funktioniert nur, wenn für mindestens zwei Sekunden kein Hebel oder keine Taste bedient wurde. Nach dem Drücken der Taste wechselt die Steuerung des Krans und die Informationen auf der Anzeige verändern sich.
	Navigationfeld	
	 Bestätigung	 Pfeil nach unten
	 Pfeil nach oben	 Pfeil links
	 Pfeil rechts	 Zurück
	Raupen/Ballast ausfahren	Raupen im Stand Unterwagen ausfahren. Ballast im Stand oberer Teil ausfahren.
	Raupen/Ballast einfahren	Raupen im Stand Unterwagen einfahren. Ballast im Stand oberer Teil einfahren.
	Arbeitsleuchte	Arbeitsleuchten ein- und ausschalten.
	Elektromotor	Elektromotor ein- und ausschalten.
	Fahrgeschwindigkeit	Zweite Fahrgeschwindigkeit einschalten.

Wenn die LED leuchtet, ist die Funktion aktiv. Tasten, die nicht erklärt werden, werden an diesem Kran nicht genutzt.

Taste 110 %

Die Taste darf nur bedient werden, wenn sich der kran in einem unsicheren Zustand befindet. Durch Drücken dieser Taste kann der kran wieder in einen sicheren Zustand versetzt werden. Solange die Taste gedrückt wird, wird die Lastmomentbegrenzung (LMB) auf 110 % erhöht. Verwenden Sie die Taste niemals, um die Ausladung des kran zu erhöhen oder die Seilwinde weiter aufrollen zu lassen.

2.4.3 Anzeige auf der Fernbedienung

Abbildung 2.9 Beispiel für die Anzeige auf der Fernbedienung

2.5 Schaltkasten



GEFAHR

Ziehen Sie den Schlüssel bei Arbeiten an der elektrischen Anlage aus dem Zündschloss und verhindern Sie, dass Unbefugte den Kran einschalten können.

Der Schaltschrank verfügt über eine Reihe von Funktionen. In *Abbildung 2.10* werden die Funktion an der Außenseite dargestellt und erläutert. In *Abbildung 2.11* werden die Funktion im Kasten dargestellt und erläutert.

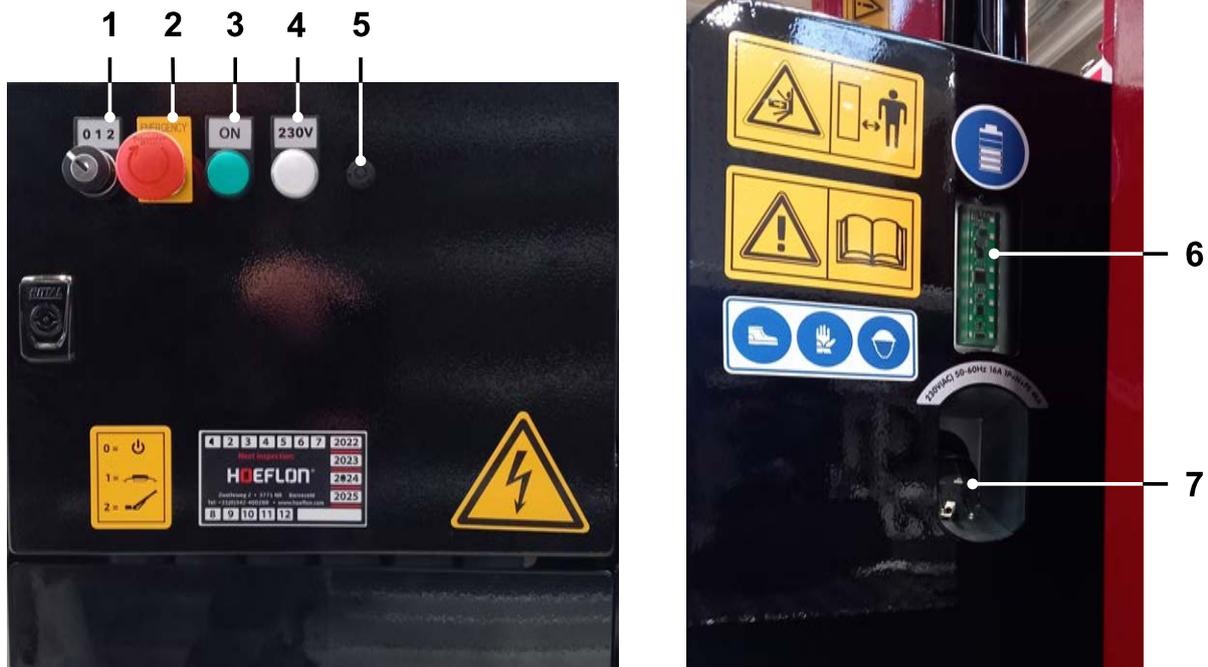


Abbildung 2.10 Schaltschrank außen

	Taste	Beschreibung	Funktion
1		012 Hauptschalter als Zündschloss ausgeführt	0: Kran ausgeschaltet 1: Unterwagen (mit dem Kran fahren oder den Kran abstützen) 2: Oberer Teil (mit dem Kran heben)
2		NOT-HALT Not-Halt-Schalter	Schaltet den Antrieb aus
3		EIN Betriebsleuchte	Leuchtet, wenn den Hauptschalter eingeschaltet ist.
4		230 V Netzspannungsleuchte	Leuchtet, wenn der Kran an das Stromnetz angeschlossen ist.
5		Anschluss für	Wenn die Fernbedienung keinen Empfang hat oder die Batterie

	Taste	Beschreibung	Funktion
		Notbedienungsfernsteuerung	leer ist, kann der Kran mithilfe der Notbedienung gesteuert werden.
6		Batterieanzeige	Anzeige Ladestatus und Lademodus der Batterie
7		Ladekabelstecker	

Siehe Abschnitt 3.8 Piktogramme zur Erläuterung der Aufkleber.

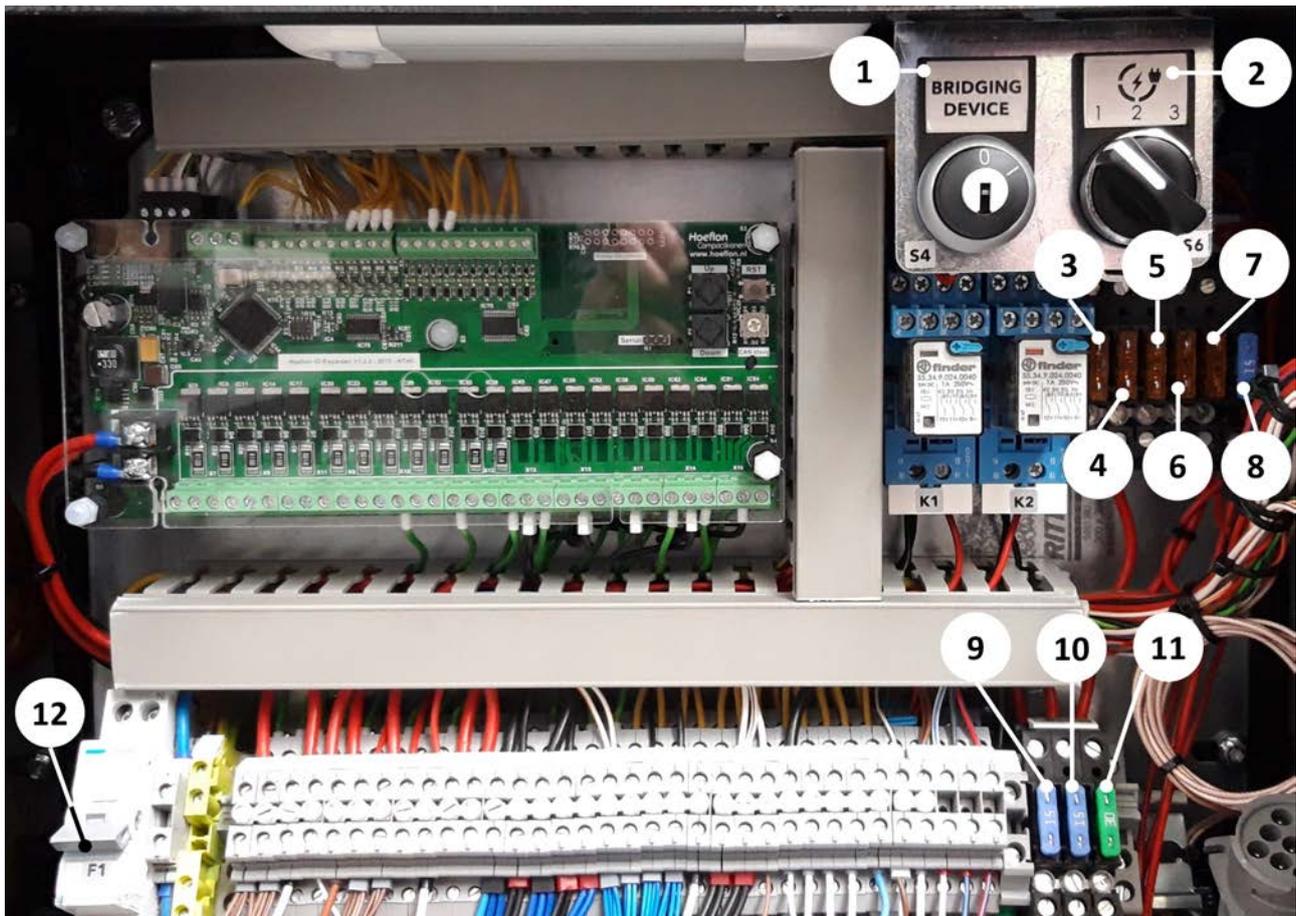


Abbildung 2.11 Schaltschrank innen

Code	Nr.	Beschreibung	Funktion
	1	Überbrückungsschalter	0: neutral 1: vollständige Überbrückung der Sicherheitsfunktionen
	2	Schalter maximaler Ladestrom	Schalter zum Einstellen des maximalen Ladestroms, damit eine Gruppe mit 230 V nicht überlastet wird. Der kran hat folgende Ladegeschwindigkeiten: Stand 1: Laden mit 550 W (2,5 A bei 230 V) Stand 2: Laden mit 1100 W (5 A bei 230 V) Stand 3: Laden mit 2300 W (10 A bei 230 V)
F1	12	Hauptsicherungsautomat 230 V 16 A	
F2	9	Flachsicherung 15 A (blau)	Platine 1, Controller, Oberwagen

Code	Nr.	Beschreibung	Funktion
F3	10	Flachsicherung 15 A (blau)	Platine 1, Batterieladegerät und Sensoren
F4	11	Flachsicherung 30 A (grün)	Konstante Spannungsversorgung
F5	3	Flachsicherung 5 A (rot)	Gateway
F6	4	Flachsicherung 5 A (rot)	Batteriepaket 1
F7	5	Flachsicherung 5 A (rot)	Schalter maximaler Ladestrom
F8	6	Flachsicherung 5 A (rot)	Kühlrippe
F9	7	Flachsicherung 5 A (rot)	Spannungsversorgung CAN
F10	8	Flachsicherung 15 A (blau)	Ventilblock

2.6 Arbeitsleuchten



Abbildung 2.12 Zwei Arbeitsleuchten am Kran.

Die beiden Arbeitsleuchten am Kran befinden sich am Fly-Ausleger und am Ausleger. Diese können wie folgt bedient werden:

- Einschalten, indem Sie die Taste **Arbeitsleuchte** auf der Fernbedienung drücken.
- Ausschalten, indem Sie erneut die Taste **Arbeitsleuchte** drücken.

3.

SICHERHEIT

3.1 Einleitung

Dieses Kapitel enthält die allgemeinen Sicherheitsmaßnahmen, die beim Betrieb des Krans zu beachten sind. Es ist äußerst wichtig, dass der Benutzer diese Warnungen und Vorsorgemaßnahmen strikt beachtet, um eigene Verletzungen und Verletzungen anderen bzw. die Beschädigung der Ausrüstung zu vermeiden.

Stellen Sie sicher, mit den gesetzlichen Anforderungen vertraut zu sein, bevor Sie die Bedienung aufnehmen. Dies gilt insbesondere für die Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Seien Sie sich stets über das Gewicht der Bauteile bewusst. Verwenden Sie daher stets das richtige Werkzeug und geprüfte Hebezeuge.

3.2 Bedienendes Personal

Kranführer dürfen nicht unter dem Einfluss von (Betäubungs-)Mitteln oder Alkohol stehen und müssen mindestens 18 Jahre alt sein. Diese Personen müssen mit allen Funktionen und Werkzeugen dieses Krans vertraut sein.

3.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Tragen Sie, je nach Situation, geeignete persönliche Schutzausrüstung.



WARNUNG

Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Lagerung und halten Sie die persönliche Schutzausrüstung sauber.



Fußschutz

Die Füße sind von zwei Seiten gefährdet. Von oben stellen herunterfallende Gegenstände eine Gefahr dar und von unten können scharfe, herausragende Gegenstände wie Nägel zu Verletzungen führen. Tragen Sie daher bei der Arbeit immer Sicherheitsschuhe Typ S3. Sicherheitsclogs sind nicht für die Bedienung mobiler Geräte geeignet. Aus diesen können Sie leicht herausrutschen und umknicken oder sich zwischen Bedienungspedalen einklemmen.

Verwenden Sie vorzugsweise Schuhe, die auch den Knöchel stützen (keine Slipper).

Handschutz

Die Hände müssen vor scharfen Teilen, Kälte oder Wärme, Schmutz oder Flüssigkeiten geschützt werden. Beim Anschlagen der Last sind Handschuhe daher immer erforderlich. Sprechen Sie mit dem Kunden über mögliche giftige oder aggressive Stoffe! Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen zum Schutz.

Kopfschutz

Bei Gefahr durch herunterfallende Gegenstände ist das Tragen eines Helms vorgeschrieben. Dies kann zum Beispiel durch Schilder oder Vereinbarungen kenntlich gemacht werden. Im Bereich des kran muss jeder einen Schutzhelm tragen. Der Bediener ist mitverantwortlich, dass Dritte im Bereich des kran einen Helm tragen.

3.4 Warnhinweise

Die folgenden Warnungen und Hinweise sind von allen Mitarbeitern zu beachten.

3.4.1 Warnungen für die Arbeitsumgebung

**ANMERKUNG**

Halten Sie den Kran sauber und verhindern Sie, dass sich Schmutz ansammelt.

**ANMERKUNG**

Verwenden Sie Kommunikationsmittel, wenn der Arbeitsbereich vom Bediener nicht vollständig eingesehen werden kann.

3.4.2 Warnungen für die Benutzung

**GEFAHR**

Aufgrund der Aus- und Einzugsketten ist es verboten, Hebearbeiten auszuführen, wenn sich der Hauptausleger unterhalb der Horizontalstellung befindet. Mit dem Fly-Ausleger unterhalb der Horizontalstellung ist Heben erlaubt.

**GEFAHR**

Treten Sie niemals in den Arbeitsbereich. Dies kann schwerwiegende Folgen haben.

**GEFAHR**

Gewähren Sie niemals unbefugten Personen Zutritt zum Arbeitsbereich des Krans, während sich dieser in Betrieb befindet.

**GEFAHR**

Schwenken Sie niemals mit einer Last über Personen.

**GEFAHR**

Es ist verboten, den Kran mit einem beschädigten oder schwachen Haken, Seil oder anderen Anschlagmitteln zu verwenden.

**GEFAHR**

Nicht in Berührung mit drehenden oder bewegten Teilen kommen.

**GEFAHR**

Der Kran darf nicht in der Nähe von Hochspannungskabeln verwendet werden.

**GEFAHR**

Steigen Sie niemals auf den Kran, wenn dieser in Bewegung ist oder damit gearbeitet wird.

**GEFAHR**

Der kran darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden.

**GEFAHR**

Transportieren Sie den Kran niemals, wenn der Kran, die Stützen und der Ballast nicht vollständig eingeklappt, eingefahren und verriegelt ist. Der Kran darf außerdem nicht belastet sein. Dies kann zu Gefahrensituationen und Schäden am Kran führen!

**GEFAHR**

Vergewissern Sie sich von einem stabilen Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit erfolgen ist und verwenden Sie Fahrplatten oder Stützplatten. Stellen Sie den Kran niemals auf Gruben, neben oder in Löcher.

**GEFAHR**

Abstützen darf nur auf einem stabilen Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit erfolgen.

**GEFAHR**

Es ist verboten, mit dem Kran Personen zu befördern oder zu heben.

**GEFAHR**

Es ist verboten, mit dem Kran Lasten weg zu schleppen, los zu ziehen (wie Pfähle ziehen), fallen zu lassen, zu schieben oder schräg anzuheben. Dies kann zu Gefahrensituationen und Schäden am Kran führen!

**GEFAHR**

Es ist verboten einen Sensor zu überbrücken. Dies kann zu lebensgefährlichen Situationen und Schäden am Kran führen. Wenden Sie sich bei einem defekten Sensor umgehend an Ihren Händler.

**GEFAHR**

Es ist verboten die Druckeinstellungen und die Motordrehzahl zu ändern. Dies kann zu Gefahrensituation und Schäden am Kran führen. Derartige Änderungen führen zum sofortigen Erlöschen der Garantie.

**GEFAHR**

Heben Sie keine Lasten an, die schwerer sind als die maximal zulässige Traglast laut Lastdiagramm.

**GEFAHR**

Lassen Sie beim Verlassen des Kran niemals schwebende Lasten am Kran hängen.

**GEFAHR**

Versetzen Sie nur Lasten, die frei vom Untergrund bewegt werden können und sich senkrecht unter dem Haken befinden!

**GEFAHR**

Ziehen Sie den Schlüssel bei Arbeiten an der elektrischen Anlage aus dem Zündschloss und

verhindern Sie, dass Unbefugte den Kran einschalten können.

**GEFAHR**

Verwenden Sie die Taste 110 % niemals, um die Ausladung des Krans zu erhöhen oder die Seilwinde weiter aufrollen zu lassen.

**GEFAHR**

Lassen Sie niemals Werkzeuge oder Material auf der Motorabdeckung des Kran oder an einer anderen Stelle auf dem Kran liegen. Diese Gegenstände können in den Motorraum gelangen und dort einen Kurzschluss verursachen.

**GEFAHR**

Es ist verboten, den Kran bei Unwetter und Windgeschwindigkeiten über 6 Beaufort zu verwenden.

**GEFAHR**

Hochspannung! (Gefahr eines Stromschlags). Es ist verboten, die HV-Box zu demontieren und zu öffnen. Nur von Hoeflon geschulte Mechaniker dürfen Kabel demontieren.

**GEFAHR**

Öffnen oder demontieren Sie nicht die Batterie(n) und das Ladegerät.

**GEFAHR**

Verwenden Sie zum Laden eine geerdete Steckdose.

**GEFAHR**

Trennen Sie die Akkus beim Austausch elektrischer Bauteile.

**WARNUNG**

Die Bedienung des Krans und Arbeiten am Kran dürfen nur durch geeignete und geschulte Personen erfolgen, die mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sind und eine Bedienschulung von Hoeflon International B.V. erhalten haben!

**WARNUNG**

Gefahrensituationen entstehen häufig an den Schnittstellen von Kran, Kranführer, Last, Umgebung und Untergrund. Ausreichende Vorkenntnisse und Vorbereitung sind unbedingt erforderlich.

**WARNUNG**

Wenn der Kran an das Stromnetz angeschlossen ist, ist es verboten, den Kran bei Regen, Schnee, in hohem oder nassem Gras zu benutzen oder damit durch Wasser zu fahren.

**WARNUNG**

Es ist verboten, den Kran auf öffentlichen Wegen zu benutzen. Der Kran ist nicht mit der entsprechenden Kennzeichnung und Beleuchtung ausgestattet.

**WARNUNG**

Heiße Motorteile und Bauteile der hydraulischen Anlage können Verbrennungen verursachen.

**WARNUNG**

Sorgen Sie dafür, dass die Stützfüße nicht zu hoch abgestützt werden, um beim Schwenken einen Kontakt zwischen dem Ballast und den Stützfüßen zu vermeiden.

**WARNUNG**

ACHTUNG: Beim Anheben ist der maximale Winkel pro Anbauteil beschränkt. Wenn dieser Winkel überschritten wird, kann das Seil zum Beispiel am Ausleger entlang schleifen. Informationen zu diesen Grenzwerten finden Sie im Benutzerhandbuch.

**WARNUNG**

Beim Abstützen eine oder Einklappen nicht in die Stützfüßen berühren (Quetschgefahr).

**WARNUNG**

Transportieren Sie niemals einen belasteten Kran.

**WARNUNG**

Lassen Sie den Kran nach dem Einsatz im Freien nicht ausgeklappt und unbeaufsichtigt.

**WARNUNG**

Achten Sie bei der Verwendung in überdachten Räumen auf die lichte Höhe.

**WARNUNG**

Bei Arbeiten in einer schlecht beleuchteten Umgebung muss für die sichere Durchführung der Arbeiten zusätzliche Beleuchtung verwendet werden.

**WARNUNG**

Sorgen Sie dafür, dass sich bei Hubarbeiten keine losen Gegenstände auf der Last oder auf dem Ausleger befinden.

**WARNUNG**

Der Hauptausleger ist gefedert und biegt sich beim Heben der Last. Der Hauptausleger federt zurück, wenn die Last abgesetzt wird, beachten Sie dies.

**WARNUNG**

Der Hebepunkt an der Spitze des Fly-Auslegers ist nur zum Heben des losen Fly-Auslegers vorgesehen. Es ist verboten, diesen Hebepunkt zum Heben einer Last zu verwenden oder um den Kran zu sichern.

**WARNUNG**

Treffen Sie besondere Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen bei Situationen, die den Untergrund, die Umgebung, die Last bei der Verwendung des kran stark beeinflussen oder einschränken. Wenn Sie Zweifel am den sicheren Einsatz des kran haben, fragen Sie Ihren Händler um Rat.

**WARNUNG**

Halten Sie beim Abstützen eine ausreichende Sicht auf den aktiven Stützfuß ein um Quetschgefahr von Füßen zu vermeiden.

**WARNUNG**

Der Kran darf nur mit einer Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung gefahren werden. Die Hebel müssen zum Fahren aktiv betätigt werden. Achten Sie immer gut auf die Umgebung, um zu verhindern, dass Sie beim Fahren gegen Personen oder Gegenstände stoßen.

**WARNUNG**

Sorgen Sie dafür, dass der Kran und das Raupenwerk parallel zueinander stehen, bevor Sie den Kran einklappen.

**WARNUNG**

Sorgen Sie für eine geeignete Stromversorgung durch das Stromnetz. Bei ungeeigneter Stromversorgung kann die Sicherung ausgelöst werden.

**WARNUNG**

Lassen Sie die Kran niemals unbeaufsichtigt, es sei denn der Schlüssel ist abgezogen.

**ANMERKUNG**

Beachten Sie bei der Verwendung des kran die nationale Gesetzgebung in Bezug auf Arbeitsbedingungen und Arbeitssicherheit.

**ANMERKUNG**

Fahren Sie mit dem Kran auf weichem oder schrägem Untergrund aufgrund der Kippgefahr mit den Stützen 10 cm über dem Boden.

**ANMERKUNG**

Wenn die Stützfüße an der Ballastseite parallel zum Kran stehen, stoppt die Hebebewegung des Auslegers automatisch bei 60°.

**ANMERKUNG**

*Laden Sie die Batterie(n) am Ende jedes Tages auf, damit sie ausgeglichen sind und sich stets in gutem Zustand befinden. Voraussetzungen: Die Not-Halt-Schalter dürfen nicht betätigt werden und der Hauptschalter im Schaltschrank muss auf Position **0** stehen.*

**ANMERKUNG**

Das Einklappen des Fly-Auslegers ist bei einer Auslegerstellung über 45 Grad nicht möglich.

3.4.3 Warnungen für die Wartung

**GEFAHR**

Es ist verboten einen Sensor zu überbrücken. Dies kann zu lebensgefährlichen Situationen und Schäden am Kran führen. Wenden Sie sich bei einem defekten Sensor umgehend an Ihren Händler.

**WARNUNG**

Ergreifen Sie beim Abkuppeln der Hydraulikleitungen und -schläuche Vorsichtsmaßnahmen, die sicherstellen, dass die Leitungen nicht mehr unter Druck stehen, wenn das System von der Energieversorgung getrennt wurde.

3.5 Not-Halt

An der Kranrückseite und auf der Fernbedienung befinden sich ein Not-Halt-Schalter. Die Not-Halt-Schalter haben dieselbe Funktion: Bei Betätigen werden alle Kranfunktionen gestoppt.

Betätigen Sie den Not-Halt-Schalter nur in einer Notsituation oder bei Unfällen.

**WARNUNG**

Benutzen Sie niemals den Not-Halt-Schalter, um den kran bei normalen Betrieb auszuschalten.

**ANMERKUNG**

*Nach Betätigen des Not-Halt-Schalters muss der kran wieder aktiviert werden. Stellen Sie daher in dieser Situation den Hauptschalter am Schaltschrank einmal in Stellung **0** und dann in Stellung **1**.*

3.6 Notbedienung

**GEFAHR**

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Notbedienung verwenden, da dann die Anzeige der Fernbedienung nicht mehr funktioniert.

**WARNUNG**

Verwenden Sie die Notbedienung ausschließlich, wenn keine Funkverbindung zur Fernbedienung hergestellt werden kann, die Anzeige defekt oder keine neue Batterie verfügbar ist.

**WARNUNG**

Wenn das Notbedienungskabel angeschlossen ist, funktioniert die Anzeige nicht mehr!

Verwenden Sie die Notbedienung wie folgt:

1. Stecken Sie ein Ende des Notbedienungskabels in den Anschluss an der Unterseite der Fernbedienung.
2. Stecken Sie das andere Kabelende in den Anschluss am Schaltkasten des kran.
3. Bedienen Sie die Fernbedienung wie gewohnt.



Schritt 1



Schritt 2



3.7 Signalsäule

Am Kran ist eine Signalsäule angebracht. Die Farben haben die nachstehende Bedeutung. Bei einer Überbrückung mithilfe des Schlüsselschalters gibt die Signalsäule ein akustisches Signal, um alle Umstehenden zu warnen.

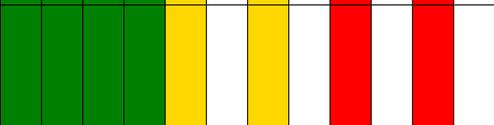
Beleuchtung	Ton	Erläuterung
		Bedienung des Krans aktiv
		Fahren
		90% bis 100% Belastung
		100% Belastung
		Überbrückung 100% bis 110%
		Überbrückung ohne Sicherheitseinrichtungen



Abbildung 3.1 Signalsäule

3.8 Lastmomentbegrenzung (LMB)

Im Folgenden wird beschrieben, wie der Kran durch die LMB (Lastmomentbegrenzung) vor Überlast geschützt wird.

Wenn der Kran abgestützt ist und der Hauptschalter wieder auf Stellung **2** gestellt wird, kann der Kran feststellen, wie er genau abgestützt ist. Anhand dessen erkennt der Kran, was er in welcher Position heben darf bzw. kann.

Wenn am Kran eine Last angeschlagen ist, die Ausladung des Krans erhöht wird und der Kran einen Bereich erreicht, in dem das Heben nicht mehr zulässig ist, stoppt der Kran sofort die Vergrößerung der Ausladung. Gleichzeitig leuchtet die rote Leuchte an der Signalsäule auf und es ertönt ein akustisches Signal.

Der Kran kann dann nur noch in die Richtung bedient werden, in der die Last wieder in den sicheren Bereich bewegt wird. In diesem Fall hin zu einer geringeren Ausladung. Hubseil abrollen, Fly-Ausleger absenken und einschieben ist möglich.

Die folgenden Funktionen können von der LMB blockiert werden: Ausleger und Fly-Ausleger ausfahren, Hubseil aufrollen, anheben des Auslegers und Fly-Auslegers, drehen des Oberwagens, Einfahren des Ballasts.

3.9 Symbole

Nachstehend werden die angebrachten Piktogramme aufgeführt. Diese dürfen nicht entfernt werden. Fehlende oder beschädigte Piktogramme sind unverzüglich zu ersetzen!

Symbol	Bedeutung	Position
	- Fußschutz vorgeschrieben - Handschutz vorgeschrieben - Kopfschutz vorgeschrieben	An beiden Seiten des Schaltkastens
	Hebepunkt für den Kran und um den Fly-Ausleger zu heben	Am Ausleger und am Fly-Ausleger
	Ladezustandsanzeige für 80-V-Batterien	Am Schaltkasten
	Von links nach rechts: - Halten Sie sich von Hochspannungskabeln fern - Warnung vor schwebenden Lasten - Halten Sie ausreichenden Abstand	Am Hauptmast und am Auslegerteil 1
	Quetschgefahr beim Bedienen des Ballasts und ausreichend Abstand halten.	An beiden Seiten des Schaltkastens
	Lesen Sie das Handbuch, bevor Sie den Kran bedienen.	An beiden Seiten des Schaltkastens
	Anzeige des Zeitpunkts für die nächste jährliche Inspektion (nur in den Niederlanden).	An der Tür des Schaltkastens
	Stand des Ausschalter: 0 = Kran ausgeschaltet 1 = Unterwagen (mit dem Kran fahren oder den Kran abstützen) 2 = Oberwagen (mit dem Kran heben)	An der Tür des Schaltkastens
	Vorsicht Quetschgefahr beim Abstützen	An den Stützfüßen
	Warnung vor Quetschgefahr für die Hände	An den Knickpunkten des Krans und an den Stützfüßen bei den Zylindern
	Warnung vor elektrischer Spannung	An der Tür des Schaltkastens
	Warnung vor nichtionisierender Strahlung	Am Empfänger am Oberwagen Schaltschrank

4.

BEDIENUNG

4.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

4.1.1 Warnhinweise

Bei der Arbeit mit dem Kran müssen alle Mitarbeiter die folgenden Warnungen und Vorschriften beachten.

**GEFAHR**

Treten Sie niemals in den Arbeitsbereich. Dies kann schwerwiegende Folgen haben.

**GEFAHR**

Gewähren Sie niemals unbefugten Personen Zutritt zum Arbeitsbereich des Krans, während sich dieser in Betrieb befindet.

**GEFAHR**

Schwenken Sie niemals mit einer Last über Personen.

**GEFAHR**

Der Kran darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden.

**GEFAHR**

Vergewissern Sie sich von einem stabilen Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit erfolgen ist und verwenden Sie Fahrplatten oder Stützplatten. Stellen Sie den Kran niemals auf Gruben, neben oder in Löcher.

**GEFAHR**

Abstützen darf nur auf einem stabilen Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit erfolgen.

**GEFAHR**

Verwenden Sie die Taste 110 % niemals, um die Ausladung des Krans zu erhöhen oder die Seilwinde weiter aufrollen zu lassen.

**WARNUNG**

Bedienen Sie den Kran immer mit äußerster Vorsicht. Vermeiden Sie abrupte Bewegungen und

halten Sie stets Kontakt mit eventuellen Lastführern.

**WARNUNG**

Bei einer Überbrückung im Schaltkasten werden Sensoren überbrückt. Es ist verboten, den Windensensor zu überbrücken. Eine Überbrückung erfolgt stets auf eigene Gefahr.

**WARNUNG**

Führen Sie stets zuerst die tägliche Kontrolle durch!

**WARNUNG**

Kontrollieren Sie immer, ob unsichere Situationen entstehen können!

**WARNUNG**

Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsbereich des Krans aufgeräumt und abgesperrt ist, damit Unbefugte keinen Zugang erhalten.

**WARNUNG**

Verwenden Sie zum Laden des Krans ein Stromkabel mit mindestens 2,5 mm² mit einer maximalen Länge von 25 m.

**WARNUNG**

Stecken Sie den Stecker des Ladekabels am Ende jedes Arbeitstags, an dem mit dem Kran gearbeitet wurde, in die Steckdose, damit die Batterie aufgeladen und ausgeglichen werden. Dadurch bleibt die Batterie in einem guten Zustand.

**WARNUNG**

Verwenden Sie den Kran erst, nachdem Vorsichtsmaßnahmen überdacht und getroffen wurden, um den Benutzer, den Kran, die Last, die Umgebung und den Untergrund abzusichern.

**WARNUNG**

Schalten Sie die Steuerung bei notwendigen (Neben-)Arbeiten aus, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden.

**WARNUNG**

Lassen Sie die Kran niemals unbeaufsichtigt, es sei denn der Schlüssel ist abgezogen.

**WARNUNG**

Sorgen Sie dafür, dass sich bei Hubarbeiten keine losen Gegenstände auf der Last oder auf dem Ausleger befinden.

**ANMERKUNG**

Die Bewegungsrichtungen der Fernbedienung stimmen dann mit der Richtung des kran überein, wenn Sie sich hinter dem kran befinden.

**ANMERKUNG**

Verwenden Sie den Werkzeugkoffer ausschließlich für Kranteile und das für die Arbeit mit dem Kran erforderliche Werkzeug (sofern vorhanden).

4.1.2 Einschätzen der Wetterbedingungen

Das Wetter kann sich auf den Einsatz des Krans auswirken und die Arbeitsplanung durcheinander bringen. Beachten Sie daher die folgenden Warnungen und Hinweise.



GEFAHR

Es ist verboten, den Kran bei Unwetter und Windgeschwindigkeiten über 6 Beaufort zu verwenden.



WARNUNG

Beachten Sie die Wettervorhersage. Das ist wichtig für die Arbeitsplanung.



WARNUNG

Wenn der Blitz in den Kran eingeschlagen hat, muss dieser erneut geprüft werden.

4.1.3 Hebemittel untersuchen

Es ist wichtig, dass die Hebemittel in Ordnung sind. Beachten Sie daher die folgenden Warnungen und Hinweise.



GEFAHR

Es ist verboten, den Kran mit einem beschädigten oder schwachen Haken, Seil oder anderen Anschlagmitteln zu verwenden.



GEFAHR

Der Benutzer ist für den sicheren Gebrauch des kran verantwortlich, die Auswahl geeigneter Hilfsmittel (bestimmungsgemäßer Gebrauch, Kapazität, gültige Prüfung und Sichtprüfung), die persönliche Sicherheit des Kranführers und der Personen in der Umgebung.



GEFAHR

Es ist verboten, ohne Ballast am Kran zu heben. Der Kran kann umkippen.

4.2 Tägliche Kontrollen vor dem Betrieb



GEFAHR

Hochspannung! (Gefahr eines Stromschlags). Es ist verboten, die HV-Box zu demontieren und zu öffnen. Nur von Hoeflon geschulte Mechaniker dürfen Kabel demontieren.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie für eine maximale Lebensdauer Ihrer Geräte sollten Sie sich vor der Verwendung des Krans immer die Zeit nehmen, den Zustand des Krans zu überprüfen. Beheben Sie eventuell gefundene Probleme entweder selbst oder lassen Sie diese von Ihrem Händler beheben, bevor Sie den Kran wieder verwenden.

Führen Sie die tägliche Kontrolle wie folgt durch:

1. Kontrollieren Sie vor der täglichen Kontrolle zunächst, dass der Kran horizontal steht, um den Ölstand richtig überprüfen zu können.
2. Kontrollieren Sie, ob der Not-Halt-Schalter der Fernbedienung gedrückt wurde.
3. Führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Krans durch. Achten Sie auf austretendes Öl, undichte Zylinder, lose Verbindungen, Schmutzansammlung und eventuelle Beschädigungen. Entfernen Sie angesammelten Schmutz, und lassen Sie bei gefundenen Leckagen die erforderlichen Reparaturen ausführen.
4. Kontrollieren Sie den Ölstand im Hydrauliktank (siehe *Abbildung 4.1*) bei eingeklapptem Kran. Füllen Sie den Tank, falls erforderlich, mit Hydro 46 auf.
5. Kontrollieren Sie, ob alle Schutzkappen und Deckel richtig angebracht sind und alle Muttern und Schrauben vorhanden sind und fest sitzen.
6. Kontrollieren Sie, ob die Bolzen vorhanden und gesichert sind, Zum Beispiel am Stützfuß, am Fly-Ausleger oder an den Hebezeugen.
7. Kontrollieren Sie die Spannung und den Zustand der Raupenkettens durch Sichtprüfung. Wenn Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Händler.
8. Spannen Sie die Raupenkettens, indem Sie die Fettpresse auf den Schmiernippel in der Mitte des Raupenwerks setzen und auf 60 bar pumpen (siehe *Abbildung 4.2*). Der Kran sollte dabei bevorzugt so aufgestellt werden, dass die Raupen den Boden nicht berühren. Die Raupen dürfen nicht straff stehen.
9. Kontrollieren Sie, ob die Sensorleuchten des Auslegers und des Fly-Auslegers beim Betätigen der Ausfahrfunktion blinken. Hiermit wird die Auslegerlänge gemessen.
10. Kontrollieren Sie, ob die Hebel der Kranbedienung selbsttätig in die Mittelstellung zurückkehren und die Hebel für die manuelle Bedienung der Stützfüße automatisch gesichert werden.
11. Kontrollieren Sie, ob alle losen Teile ordnungsgemäß verstaut bzw. gesichert sind.
12. Kontrollieren Sie die Funktion der Not-Halt-Schalter. Heben Sie niemals Lasten an, wenn der Not-Halt-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Lassen Sie den Not-Halt-Schalter bei einem Defekt unverzüglich reparieren.
13. Kontrollieren Sie alle drehenden und bewegten Teile auf Abnutzung und Beschädigung.

14. Kontrollieren Sie die Ketten auf Abnutzung und Beschädigungen.
15. Kontrollieren Sie das Lastseil, den Haken und andere Hebezeuge auf Verschleiß.



Abbildung 4.1 Ölstand kontrollieren.

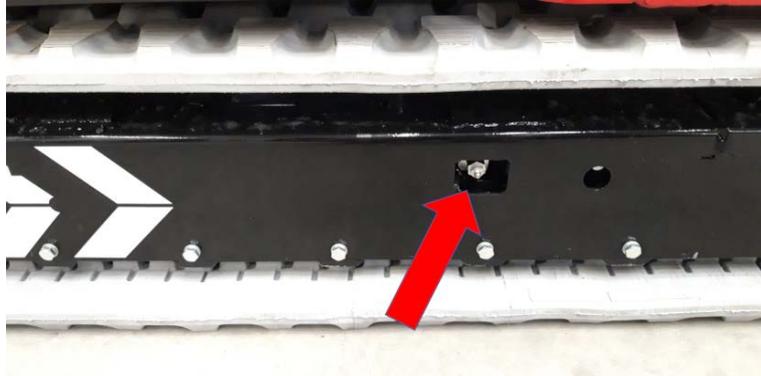


Abbildung 4.2 Raupenkettenspannen.

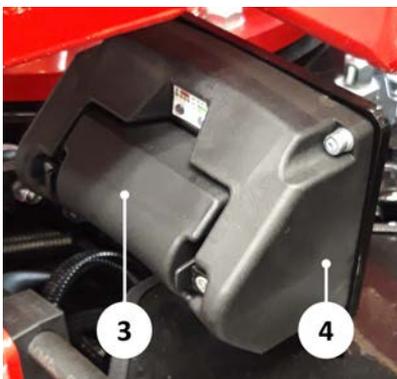
4.3 Fernbedienung benutzen

4.3.1 Batterie der Fernbedienung wechseln und laden

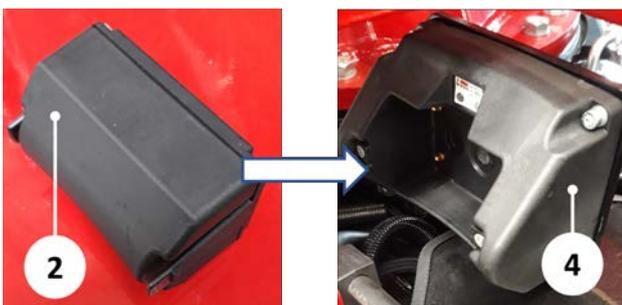
Um die Batterie der Fernbedienung zu wechseln:



1. Drücken Sie die beiden Knöpfe (1) auf der Fernbedienung neben der Batterie (2) ein.
2. Nehmen Sie die leere Batterie (2) aus der Fernbedienung.

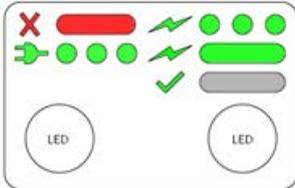


3. Nehmen Sie die volle Batterie (3) aus dem Ladegerät (4) und setzen Sie diese in die Fernbedienung ein.



4. Setzen Sie die leeren Batterien (2) in das Ladegerät (4) ein. Die Batterie wird nur geladen, wenn der Hauptschalter am Schaltschrank in Position **1** oder **2** steht.
5. Schalten Sie die Fernbedienung ein, und stellen Sie erneut eine Verbindung zum Kran her.

Am Batterieladegerät (4) befindet sich eine Anzeige mit Informationen über das Ladegerät und die Batterie. Die Bedeutung der LEDs finden Sie in folgender Tabelle.



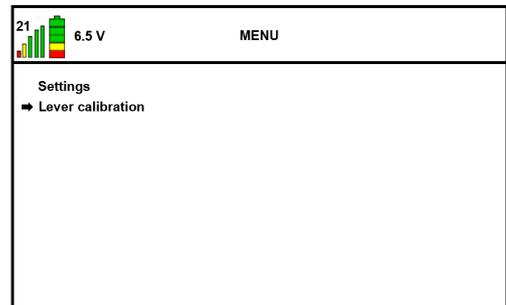
Linke LED (Status Ladegerät, nur Störung)		Rechte LED (Batteriestatus, Benutzer)	
LED-Zustand	Bedeutung	LED-Zustand	Bedeutung
Alle 5 s kurz grün	12 V liegen an	LED aus	Kein Akku vorhanden
Dauerhaft rot	Störung	LED ständig grün	Akkuladen 1 A
		LED blinkt grün	Laden 0,3 A
		LED aus	Akku aufgeladen

4.3.2 Hebel kalibrieren

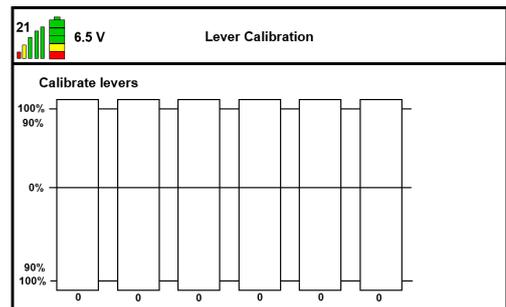
Wenn die Hebel auf der Fernbedienung nicht über den vollständigen Betätigungsweg hinweg reagieren, müssen sie kalibriert werden. Auch wenn keine Verbindung zum Kran hergestellt wird - LED auf der Taste **Fernbedienung und Kran koppeln** blinkt nicht - kann eine Kalibrierung der Hebel dieses Problem beheben.

Starten Sie die Kalibrierung wie folgt:

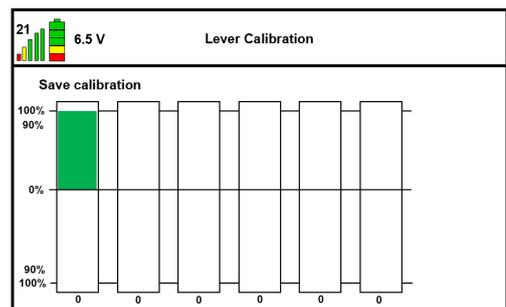
1. Schalten Sie die Fernbedienung mit der Taste **Ein/Aus** ein und aktivieren Sie das Fernbedienungsmenü, indem Sie die Taste **Ok** drücken.
2. Drücken Sie die Taste **Pfeil nach unten**, um auf der Anzeige zu *Hebelkalibrierung* zu gelangen.



3. Drücken Sie die Taste **Ok** und die Anzeige *Hebel kalibrieren* wird angezeigt, in der für jeden Hebel ein Balken angezeigt wird.



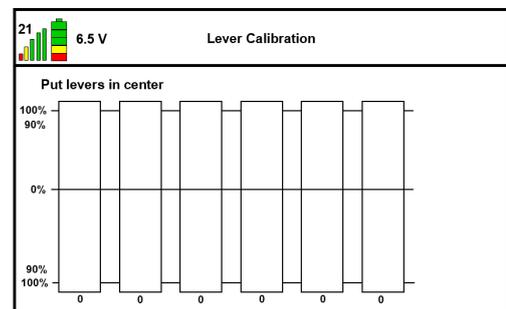
Durch Bedienen eines Hebels wird der Balken grün. Bei maximalem Hebelweg muss der Balken zu 100% grün ausgefüllt sein. Ist dies nicht der Fall, müssen die Hebel kalibriert werden



In der Anzeige sind sechs Balken zu sehen, wobei jeder Balken einen Hebel darstellt. Wenn Sie einen Hebel bedienen, wird der Balken grün. Bei maximalem Hebelausschlag muss der Balken zu 100 % grün sein. Wenn keine 100 % erreicht werden, müssen die Hebel kalibriert werden.

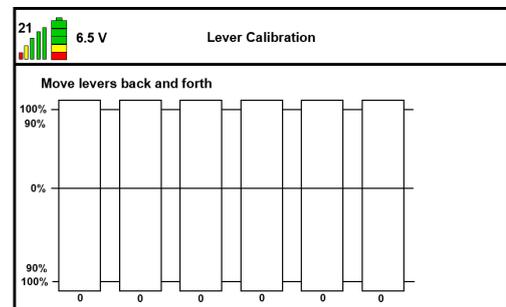
Zum Kalibrieren der Hebel:

1. Drücken Sie auf die Taste **Ok**. Auf der Anzeige wird der Text *Stellen Sie die Hebel in die Mitte* angezeigt. ✓

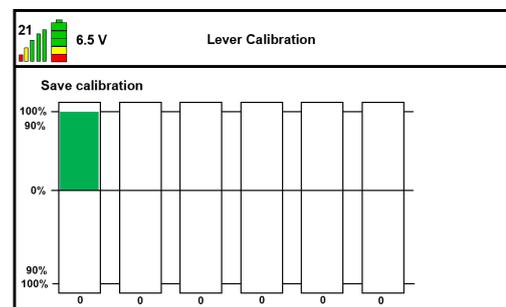


2. Stellen Sie alle Hebel in die Mittelposition und drücken Sie die Taste **Ok**. ✓

3. Auf der Anzeige wird der Text *Bewegen Sie die Hebel vor und zurück* angezeigt. Bewegen Sie die Hebel nacheinander maximal nach vorne und maximal nach hinten. ✓



4. Drücken Sie auf die Taste **Ok**. Auf der Anzeige wird der Text *Kalibrierung speichern* angezeigt.



5. Bewegen Sie die Hebel nacheinander, um zu kontrollieren, dass der Balken zu 100 % grün wird. Bewegen Sie die Hände bis zum Anschlag in beide Richtungen.

6. Drücken Sie die Taste **Ok**, um die Kalibrierung zu bestätigen. Die Einstellungen werden gespeichert. ✓

7. Drücken Sie zweimal die Taste **Zurück**, um zum Startbildschirm zurückzukehren. ↶

4.4 Kran starten und ausschalten

Eine Erklärung der Fernbedienung finden Sie im Abschnitt *2.4 Fernbedienung*.

Kran starten



GEFAHR

Verwenden Sie zum Laden eine geerdete Steckdose.

Starten Sie den Kran wie folgt:

1. Kontrollieren Sie, ob alle Not-Halt-Tasten herausgezogen sind.
2. Kontrollieren Sie, ob sich alle Hebel auf der Fernbedienung in der Mittelstellung befinden. Wenn sich einer oder mehrere Hebel nicht in der Mittelstellung befinden, kann keine Verbindung zum Kran hergestellt werden.
3. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung **1** oder **2**.
4. Schalten Sie die Fernbedienung mit der Taste **Ein/Aus** ein.
5. Aktivieren Sie die Fernbedienung mit der Taste **Fernbedienung und Kran koppeln**.



Kran ausschalten



WARNUNG

Benutzen Sie niemals den Not-Halt-Schalter, um den Kran bei normalen Betrieb auszuschalten.

Schalten Sie den Kran wie folgt aus:

1. Schalten Sie die Fernbedienung aus.
2. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung **0**.
3. Schließen Sie den Kran, falls erforderlich, an das Stromnetz an.



Kran bewegen

Bewegen Sie den Kran auf der Baustelle mit unter den Ausleger geklappten oder neben den Ausleger gehängten Fly-Ausleger, wenn der Fly-Ausleger nicht benutzt wird, für weitere Informationen siehe Abschnitt *7.1.2 Kran in den Transportstand stellen*.

4.5 Kran bewegen



GEFAHR

Es ist verboten mit dem Kran zu fahren, wenn der Ballast ausgefahren ist, weil der Kran ansonsten nach hinten umkippen kann.



GEFAHR

Der Kran kann bei einer starken Neigung umkippen. Beachten Sie die zulässigen Werte.



GEFAHR

Im Zusammenhang mit eventueller Instabilität ist es verboten, sich während der Fahrt neben dem Kran aufzuhalten.



WARNUNG

Bedienen Sie den Kran immer mit äußerster Vorsicht. Vermeiden Sie abrupte Bewegungen und halten Sie stets Kontakt mit eventuellen Lastführern.



WARNUNG

Es ist verboten, Wasser mit einer Tiefe von mehr als 10 cm zu durchfahren.



WARNUNG

Fahren Sie stets mit breit gestellten Raupenketten. Der Untergrund wird hierdurch am wenigsten belastet und die Stabilität des Krans ist am höchsten.



WARNUNG

Wenn die Situation es erfordert mit schmal eingestellten Raupenketten zu fahren, Seien Sie besonders vorsichtig.



WARNUNG

Es ist verboten, mit dem Ausleger oder dem Fly-Ausleger sowohl horizontal als auch vertikal Lasten zu ziehen, wie zum Beispiel Pfähle herausziehen oder Lasten schleppen. Der Kran ist für den vertikalen Transport von Lasten ausschließlich unter Einwirkung der Schwerkraft bestimmt. Das Ziehen von Lasten mit der Deichselöse ist während der Fahrt jedoch erlaubt.



ANMERKUNG

Fahren Sie mit dem Kran auf weichem oder schrägem Untergrund aufgrund der Kippgefahr mit den Stützen 10 cm über dem Boden.

Maximale Neigungswinkel beim Bewegen des Krans

Sorgen Sie dafür, dass der Kran auf einer möglichst ebenen Fläche fährt. Wenn Sie trotzdem über eine Neigung fahren müssen, beachten Sie folgende Höchstwerte.

Bewegungsrichtung	Maximaler Neigungswinkel
Vorwärts	15°
Rückwärts	23°

Bewegungsrichtung	Maximaler Neigungswinkel
Seitlich - eingefahrenes Raupenwerk	15°
Seitlich - ausgefahrenes Raupenwerk	23°

4.5.1 Fahren mit dem Kran



WARNUNG

Fahren Sie mit dem Kran nur, wenn sich dieser in Transportstellung befindet.



WARNUNG

Es ist verboten, Wasser mit einer Tiefe von mehr als 20 cm zu durchfahren.



ANMERKUNG

Achten Sie beim Befahren einer Steigung (zum Beispiel bei Rampen auf ein Transportmittel), dass die Stützfüße an der niedrigsten Seite ausgeklappt sind, um ein Kippen nach hinten zu vermeiden. Das gilt auch beim Hinunterfahren des Krans.

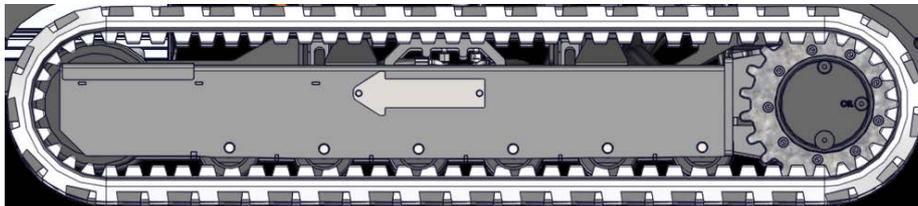


Abbildung 4.3 Fahrtrichtung vorwärts wird mit weißen Pfeilen angezeigt.

Kontrolle



GEFAHR

Verwenden Sie zum Laden eine geerdete Steckdose.



WARNUNG

Sorgen Sie dafür, dass das Ladekabel nicht zu kurz ist, wenn es in der Steckdose bleibt, während Sie mit dem Kran fahren.

Fahren Sie wie folgt:

1. Kontrollieren Sie, ob sich alle Hebel auf der Fernbedienung in der Mittelstellung befinden.
2. Überprüfen Sie, ob der Kran eingeklappt und unbelastet ist.
3. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung **1**.
4. Schalten Sie die Fernbedienung mit der Taste **Ein/Aus** ein.
5. Aktivieren Sie die Fernbedienung mit der Taste **Fernbedienung und Kran koppeln**.
6. Bewegen Sie Hebel 3 und 4 auf der Fernbedienung zum Fahren gleichzeitig nach vorne oder nach hinten. Die Fahrtrichtung wird durch die weißen Pfeile auf dem Unterwagen angegeben. Bedienen Sie einen der beiden Hebel, um die Richtung zu ändern.
7. Halten Sie den Kran an, indem Sie die Hebel loslassen, wodurch diese wieder in die Mittelstellung zurückkehren.



4.5.2 Raupenbreite einstellen



WARNUNG

Sorgen Sie dafür, dass der Kran abgestützt ist, damit sich die Raupenkettten frei drehen können.



WARNUNG

Beim Abstützen eine oder Einklappen nicht in die Stützfüßen berühren (Quetschgefahr).

Stellen Sie die Raupenbreite wie folgt ein:

1. Stützen Sie den Kran ab.
2. Drücken Sie die Taste **Raupen/Ballast ausfahren** auf der Fernbedienung, um den Ballast auszufahren.
3. Drücken Sie die Taste **Raupen/Ballast einfahren** auf der Fernbedienung, um den Ballast einzufahren.
4. Stellen Sie die Raupe nur auf die maximale oder minimale Breite ein.



4.6 Kran abstützen

**WARNUNG**

Sorgen Sie dafür, dass die Stützfüße nicht zu hoch abgestützt werden, um beim Schwenken einen Kontakt zwischen dem Ballast und den Stützfüßen zu vermeiden.

**WARNUNG**

Sorgen Sie dafür, dass das Chassis horizontal steht – maximal 5° Neigung –, um Instabilität zu verhindern.

**WARNUNG**

Stützen Sie den Kran nicht höher als erforderlich ab. Eine ausreichende Höhe ist, wenn die Raupenkettens vom Boden frei sind.

**WARNUNG**

Schätzen Sie den Boden ein und verwenden Sie Unterlegplatten, um den Bodendruck zu verringern.

**WARNUNG**

Sorgen Sie dafür, dass sich der Stützfuß beim Abstützen in der kreisförmigen Vertiefung der Unterlegplatte befindet. Das ist vor allem bei hohem Abstützen mit knickbaren Stützfüßen wichtig.

**WARNUNG**

Kontrollieren Sie, ob der Kran eingeklappt ist.

4.6.1 Anzeige beim Abstützen

Beim Abstützen zeigt die Anzeige auf der Fernbedienung an, welche Last gehoben werden darf und wie der Kran steht.

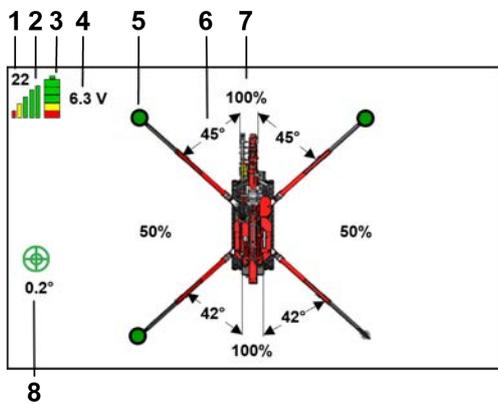


Abbildung 4.4 Anzeige beim Abstützen

Nr.	Funktion	Erläuterung	Beispiel
1	Kanal	Der Kanal, auf dem die Fernbedienung mit dem Kran kommuniziert.	22
2	Signalstärke	Wenn die Signalstärke gut ist, werden fünf Balken angezeigt. Bei einem schwächeren Signal werden zunächst die grünen Balken und anschließend der gelbe und der rote ausgeblendet. Bei einem zu schwachen Signal können Sie eine andere Frequenz auswählen, indem Sie den Fernbedienung aus- und wieder einschalten.	Richtig
3	Ladezustand Batterie Fernbedienung	Eine volle Batterie wird mit fünf Blöcken angezeigt. Wenn die Batterie nicht mehr vollständig geladen ist, werden weniger Blöcke angezeigt.	Voll
4	Spannung	Die Batteriespannung der Fernbedienung.	6,3 V
5	Grüne Markierung	Am Ende des Stützfußes ist eine grüne Markierung zu erkennen, wenn dieser Stützfuß ordnungsgemäß abgestützt ist.	
6	Stützfußwinkel	Der Winkel des Stützfußes im Verhältnis zum Kran wird für jeden Stützfuß einzeln angezeigt.	Rechts vorne: 45°, links hinten: 42°, rechts hinten: 42°
7	Traglast	Die zulässige Traglast in Prozent. Dieser Wert wird unter anderem von den Winkeln der Stützfüße bestimmt. Die zulässige Traglast wird an jeder Kranseite angezeigt.	Vorder- und Rückseite 100 % Rechte und linke Seite 50 %
8	Nivellierung	Die grünen Kreise zeigen an, wie eben der Kran steht. Die Gradzahl gibt	0,2°

Nr.	Funktion	Erläuterung	Beispiel
		an, um wie viel Grad der Kran schief steht. Die Wasserwaage am Kran zeigt an, zu welcher Seite der Kran schiefsteht.	

4.6.2 Abstützen



GEFAHR

Abstützen darf nur auf einem stabilen Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit erfolgen.



WARNUNG

Halten Sie beim Abstützen eine ausreichende Sicht auf den aktiven Stützfuß ein um Quetschgefahr von Füßen zu vermeiden.



WARNUNG

Das hydraulische Ausfahren ist nur erlaubt, wenn sich die Stützfüße über dem Boden befinden. Ansonsten wird das Ausschubsystem beschädigt.

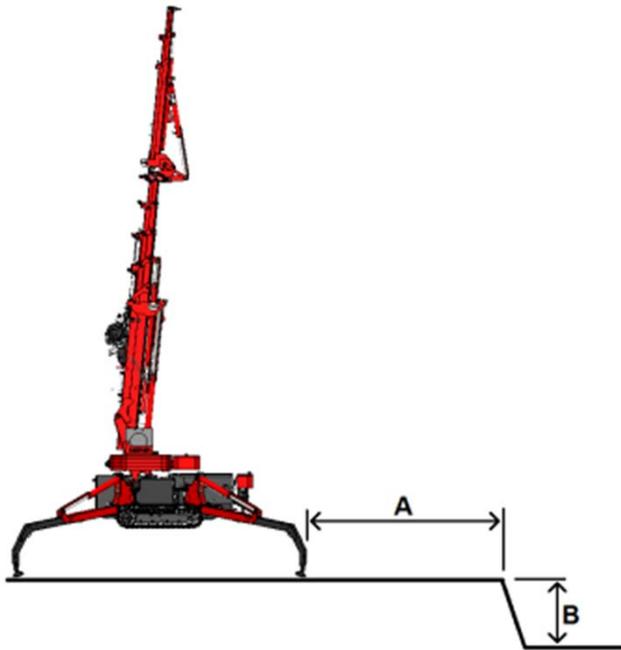


Abbildung 4.5 Position in der Nähe eines Hanges

Vorbereitung

1. Sorgen Sie für einen stabilen Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit.
2. Wenn sich der Kran in der Nähe eines Grabens oder eines Hanges steht, sorgen Sie dafür, dass der Abstand zwischen der Stütze und dem Rand (A) mindestens doppelt so groß ist wie die Tiefe des Grabens (B), (siehe *Abbildung 4.5*).
3. Stellen Sie den Kran an die ideale Position. Denken Sie dabei an die Sicherheit, Hindernisse im Arbeitsbereich, Ausladung der Last, Kapazität und Grenzen des Krans.
4. Achten Sie darauf, dass die Personen, die sich im Arbeitsbereich des Krans aufhalten müssen, um z. B. Anweisungen zu geben und die Last zu begleiten, dort sicher arbeiten können.
5. Zum Bedienen der Stützen muss der Auslegerwinkel kleiner als 40° und der Ballast muss eingeschoben sein.

Ausführung

1. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung **1**.
2. Schalten Sie die Fernbedienung ein und aktivieren Sie diese.
3. Entriegeln Sie die Stützfüße, indem Sie den Hebel betätigen, sodass sich die Stützfüße von Hand schwenken lassen.
4. Drehen Sie die Stützfüße von Hand in den gewünschten Stand, vorzugsweise 45° für 100 % Stützbereich. Lassen Sie die Hebel los, um die Stützfüße zu verriegeln.
5. Kontrollieren Sie den Stützenwinkel auf der Anzeige der Fernbedienung.
6. Lassen Sie die Stützen mit Hilfe der Hebel an der Fernbedienung absinken, bis diese waagrecht stehen.
7. Entriegeln Sie den ausschiebbaaren Teil, ziehen Sie diese bis zum Ende der Markierung, bis an den weißen Streifen und verriegeln Sie ihn. Die Stützfüße dürfen nur in vollständig eingefahrenem oder ausgefahrenem Zustand verwendet werden.
8. Senken Sie die Stützfüße einzeln ab, bis die Stützen knapp über dem Boden hängen. Halten Sie den bedienten Stützfuß im Blick.
9. Legen Sie die Unterlegplatten so unter die Stützfüße, dass diese in die Vertiefung der Unterlegplatte gestellt werden. Kontrollieren Sie dabei gleichzeitig den Untergrund auf Unebenheiten, herumliegendes Material, Schräglage und andere Umstände, die die Stabilität beeinträchtigen können.
10. Senken Sie die Stützfüße vollständig auf die Stützplatten ab.
11. Betätigen Sie die vorderen Stützfüße gleichzeitig, damit sich der Kran gerade vom Boden abhebt. Gehen Sie bei den Stützfüße hinten genauso vor.
12. Kontrollieren Sie, ob der Kran waagrecht steht, und korrigieren Sie dies gegebenenfalls. Der Tropfen in der Wasserwaage muss sich in der Kreismitte befinden. Die Wasserwaage befindet sich an beiden Seiten der Kransäule.
13. Kontrollieren Sie, ob alle Stützfüße nach dem Abstützen auf dem Boden stehen.
14. Wenn der Kran ordnungsgemäß abgestützt ist, stellen Sie den Hauptschalter im Schaltkasten in Position **2**. Die Stützenkonfiguration wird dann gespeichert.



Schritt 3



Schritt 7



Schritt 12

4.7 Heben



GEFAHR

Lassen Sie ein defektes Hubseil nur von einer sachkundigen Person austauschen.



ANMERKUNG

Fahren Sie bei Überlastung des Krans die ausfahrbaren Teile ein, und sorgen Sie dafür, dass die Last wieder in den sicheren Arbeitsbereich des Krans gelangt.



HINWEIS

Wenn die Kransteuerung ausfällt, wird die Hebefunktion automatisch blockiert. Heben, ausfahren und hochziehen ist nach dem Einschalten und Aktivieren der Fernbedienung wieder möglich.

4.7.1 Anzeige beim Heben

Beim Abstützen zeigt die Anzeige auf der Fernbedienung an, welche Last gehoben werden darf und wie der Kran steht.

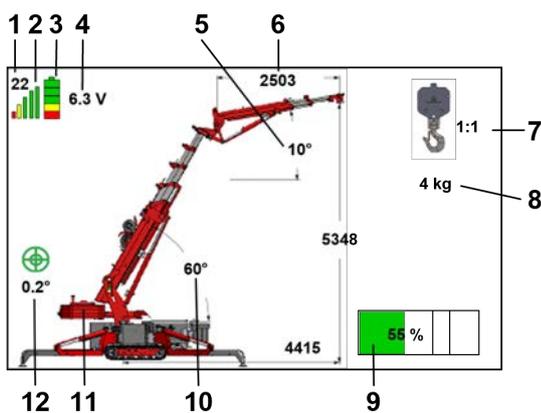


Abbildung 4.6 Anzeige beim Heben

Nr.	Funktion	Erläuterung	Beispiel
1	Kanal	Der Kanal, auf dem die Fernbedienung mit dem Kran kommuniziert.	22
2	Signalstärke	Wenn die Signalstärke gut ist, werden fünf Balken angezeigt. Bei einem schwächeren Signal werden zunächst die grünen Balken und anschließend der gelbe und der rote ausgeblendet. Bei einem zu schwachen Signal können Sie eine andere Frequenz auswählen, indem Sie den Fernbedienung aus- und wieder einschalten.	Richtig
3	Ladezustand Batterie Fernbedienung	Eine volle Batterie wird mit fünf Blöcken angezeigt. Wenn die Batterie nicht mehr vollständig geladen ist, werden weniger Blöcke angezeigt.	Voll
4	Spannung	Die Batteriespannung der Fernbedienung.	6,3 V
5	Stand des Fly-	Der Winkel des Fly-Auslegers in Bezug zur horizontalen Achse.	10°

Nr.	Funktion	Erläuterung	Beispiel
	Auslegers		
	Stand des Auslegers	Der Winkel des Auslegers in Bezug zur horizontalen Achse.	60°
	Ausladungsstrahl		4415 mm
	Hubhöhe		5348 mm
	Länge Fly-Ausleger		2503 mm
7	Einscheren	Anzahl, wie oft das Seil eingesichert ist. 1:1 bedeutet, dass das Seil einmal eingesichert ist.	1:1
8	Gewicht der Last	Das Gewicht, das am Lasthaken hängt.	4 kg
9	Belastung	Die Belastung des Krans in Prozent.	55 %
11	Stand des Ballasts	Die Position de Ballasts zeigt an, ob der Ballast eingeschoben, ausgeschoben oder abgenommen ist.	
12	Nivellierung	Die grünen Kreise zeigen an, wie eben der Kran steht. Die Gradzahl gibt an, um wie viel Grad der Kran schief steht. Die Wasserwaage am Kran zeigt an, zu welcher Seite der Kran schiefsteht.	0,2°

4.7.2 Ballast ein- und ausfahren



GEFAHR

Halten Sie sich beim Einfahren des Ballasts vom Ballast fern (Quetschgefahr).

Der Ballast kann ein- und ausgefahren werden, wenn der Kran abgestützt ist.

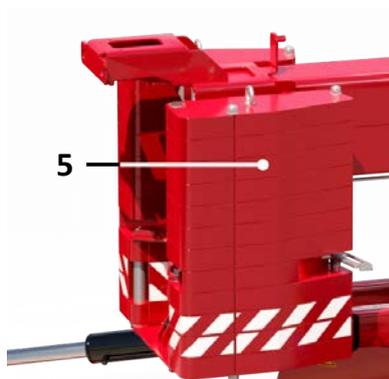
Der Ballast kann nur aus- und eingefahren werden, wenn die Ballastteile nach vorne geklappt sind.

Ballast ausfahren

1. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung **2**.
2. Überprüfen Sie vor dem Ausfahren des Ballasts, dass dieser nicht den Ausleger berührt.
3. Drücken Sie die Taste **Raupen/Ballast ausfahren** auf der Fernbedienung, um den Ballast auszufahren.



4. Fahren Sie den Ballast immer vollständig aus.
Warnung! Wenn der Ballast nicht vollständig ausgefahren ist, können Gefahrensituationen entstehen, da die Stützfüße beim Schwenken berührt werden können.
5. Schwenken Sie beide Ballastteile (5) nach hinten.
6. Koppeln Sie beide Ballastteile mit der Halterung (6) aneinander.



Ballast einfahren.

1. Gehen Sie beim Einfahren des Ballasts in umgekehrter Reihenfolge des oben beschriebenen Verfahrens vor.

4.7.3 Last begleiten

**WARNUNG**

Die Masse der Last und die Lage des Schwerpunkts müssen bekannt sein, damit der Hebeplan erstellt werden kann. Dies ist erforderlich, um die richtige Krankonfiguration und die richtigen Hebemittel zu bestimmen.

**WARNUNG**

Bedienen Sie den Kran immer mit äußerster Vorsicht. Vermeiden Sie abrupte Bewegungen und halten Sie stets Kontakt mit eventuellen Lastführern.

**ANMERKUNG**

Fahren Sie bei Überlastung des Krans die ausfahrbaren Teile ein, und sorgen Sie dafür, dass die Last wieder in den sicheren Arbeitsbereich des Krans gelangt.

Beachten Sie beim Führen einer Last die folgenden Anweisungen:

- Bedienen Sie den Kran mit der Last immer äußerst vorsichtig und immer in langsamer Fahrgeschwindigkeit (LED an Taste **Fahrgeschwindigkeit** darf nicht leuchten).
- Vergewissern Sie sich, dass die Last richtig angeschlagen ist und stabil hängen bleibt.
- Halten Sie Körperteile niemals unter die Last oder zwischen die Last und Hindernisse in der Umgebung.
- Stellen Sie sich bei einer horizontalen Bewegung der Last immer hinter die Last.
- Tragen Sie Schutzkleidung und eine Sicherheitsbrille bei Arbeiten in der Nähe von oder mit zerbrechlichen Materialien, bei denen die Gefahr von Splittern besteht, z. B. Stein und Glas.
- Halten Sie Sichtkontakt und offene Kommunikationskanäle zwischen Lastführer und Kranführer.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit Führungsseile, um einen sicheren Abstand einhalten zu können.
- Achten Sie immer darauf, eine freie Fluchtrichtung zu haben, um sich in Sicherheit zu bringen.
- Stellen Sie sich niemals auf die Last und hängen Sie sich nicht an diese.
- Vermeiden Sie abrupte Bewegungen des Krans.
- Sorgen Sie für eine aufgeräumte und saubere Umgebung, um Stolpergefahr oder die Gefahr sich zu verhaken bzw. eine Beschädigung der Führungsleine zu vermeiden.

4.7.4 Lasten heben

Um eine Last zu heben, werden die Hebel der Fernbedienung verwendet. Achten Sie dabei auf Folgendes:

- Bewegen Sie die Hebel langsam vor und zurück.
- Bei maximaler Höhe kann die LMB am Kran ausgelöst und eine Überlastung angezeigt werden. Um diese Situation zu beenden, muss die Überbrückung eingeschaltet werden und dann können lastreduzierende Bewegungen ausgeführt werden. Wenn der Hauptausleger etwas abgesenkt ist, deaktivieren Sie die Überbrückung wieder.



GEFAHR

Lassen Sie ein defektes Hubseil nur von einer sachkundigen Person austauschen.



ANMERKUNG

Wenn die Stützfüße an der Ballastseite parallel zum Kran stehen, stoppt die Hebebewegung des Auslegers automatisch bei 60°.

4.8 Heben mit der Winde



GEFAHR

Beachten Sie die maximale Last der Winde. Bei nicht eingesichertem Seil: 1000 kg, 1x eingesichert: 2000 kg, 2x eingesichert: 4000 kg. Bei eingesichertem Seil sind Hebearbeiten verboten, wenn die Seile ineinander verdreht sind. Das Seil kann brechen.



GEFAHR

Achten Sie darauf, dass das Seil in den Rillen der Seilrollen läuft, und in der Nut der Anschlagplatte des Windenkopfs!



GEFAHR

Kontrollieren das Lastseil auf Beschädigungen, Verschleiß, Verdrehungen und Knicke. Treten diese auf, tauschen Sie das Seil aus, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.



WARNUNG

Verwenden Sie die Winde nur, um vertikal zu heben. Bei schrägem Heben besteht Überlastungsgefahr.



WARNUNG

Lassen Sie das Windengewicht möglichst am Lastseil hängen, damit sich das Seil fester aufrollt.



WARNUNG

Die Winde stoppt automatisch, wenn sich nur noch drei Wicklungen des Windenseil auf der Windentrommel befinden.

Zu beachten:

Beachten Sie zur richtigen Wahl der Anbauteile und Drehwinkel die Informationen aus den Abschnitten:

- *Positionen Windenkopf im Verstellteil – mit Hauptausleger*
- *Stellungen Windenkopf im Einstellteil – mit Fly-Ausleger*
- *Grenzen Verstellteil*

Ein anderer Gebrauch ist nicht zulässig.

Verfahren

1. Scheren Sie das Hubseil ein, wenn die Masse der Last größer ist als die Kapazität der Seilwinde. Bei einfachem Einscheren (zwei Seile) eine Seilscheibe verwenden und bei doppeltem Einscheren (vier Seile) beide Seilscheiben im Windengewicht verwenden. Zum Einscheren siehe Abschnitt *4.8.8 Windengewicht befestigen*.
2. Bei einem Auslegerwinkel von 85° kann sich das Lastseil unter dem Ballastrohr verfängen. Diese Gefahr wird durch Ausfahren des Ballasts beseitigt.
3. Achten Sie darauf, dass bei der Verwendung des Windenkopfs im Verstellteil beide Bolzen befestigt

und gesichert sind.

4. Drücken Sie das Windengewicht hintenüber, wenn sie es von der Stütze an der Motorabdeckung anheben. Achten Sie dabei darauf, dass das Windengewicht nicht an der Stütze hängen bleibt.
5. Stellen Sie sicher, dass bei der Demontage des Windengewichts das Gummiband, das den Lasthaken fixiert, entfernt ist.
6. Wenn das Windengewicht zum Einscheren konfiguriert wird, achten Sie darauf, dass die Zentrierbuchse für den Haken beim Wechsel von zwei auf eine Scheibe und auf keine Scheibe entfernt wird. Diese muss nur verwendet werden, wenn zwei Scheiben im Windengewicht verwendet werden.
7. Kontrollieren Sie vor der Bedienung jedes Mal, wenn das Lastseil spannungslos gewesen ist, ob das Seil noch straff und ordentlich um die Windentrommel gewickelt ist.
8. Behalten Sie bei Verwendung der Winde die Grenzen der verschiedenen Maschinenkonfigurationen im Blick.
9. Beachten Sie, dass das komplette Windengewicht mit Haken 33 kg beträgt. Bewegen oder heben Sie das Gewicht nicht von Hand.
10. Mit Ausnahme von Windengewicht, Lasthaken und Ballast-Demontagestütze darf nicht an Kranteilen gezogen werden.
11. Kontrollieren Sie den Ölstand des Windenzylinders. Die Punkte auf der Platte müssen sich zwischen den Punkten auf dem Baum im gelben Kreis befinden (siehe *Abbildung 4.7*). Wenden Sie sich an Ihren Händler an, wenn sich der Füllstand aufgrund falscher Hubkapazität außerhalb des Niveaus liegt.



Abbildung 4.7 Ölstand des Windenzylinders

4.8.1 Grenzen Verstellteil



Abbildung 4.8 Grenze Verstellteil aufwärts

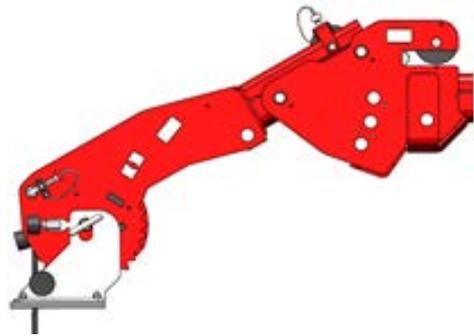
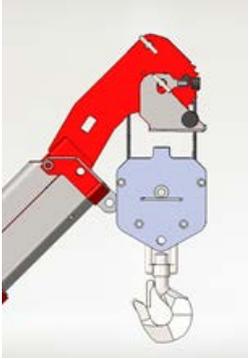
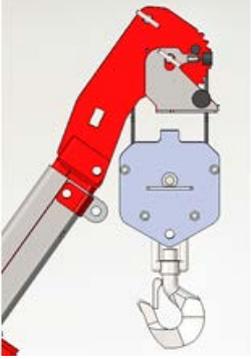
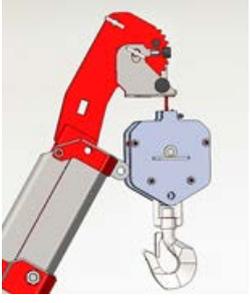
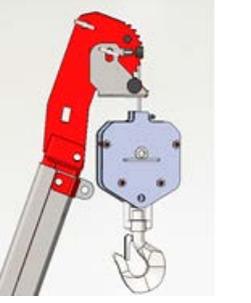
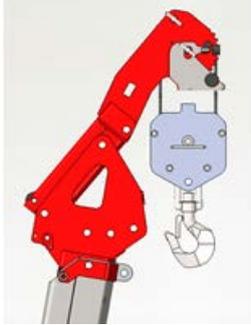
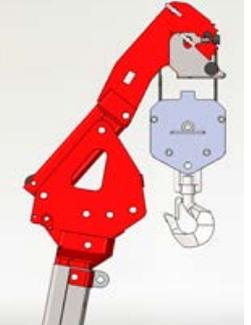
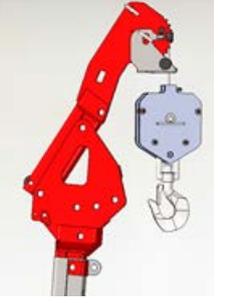


Abbildung 4.9 Grenze Verstellteil abwärts

	Anzahl Male Einscheren	BETRIEB OHNE FLY-AUSLEGER		BETRIEB MIT FLY-AUSLEGER	
		Winkel Hauptausleger min.	Winkel Hauptausleger max.	Winkel Fly- Ausleger min	Winkel Fly- Ausleger max
Seilwindenkopf ohne Windengewicht		Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig
Windenkopf	0	0°	70°	-70°	70°
	1 oder 2	0°	45°	-70°	45°
Einstellteil mit Windenkopf nach unten (siehe <i>Abbildung 4.9</i>)	0	0°	85°	-40°	70°
	1 oder 2	0°	85° oder 85° bei eingefahrenem Hauptausleger	-70°	60°
Einstellteil mit Windenkopf nach oben (siehe <i>Abbildung 4.8</i>)	0	0°	60°	-70°	60°
	1 oder 2	0°	35°	-70°	35°

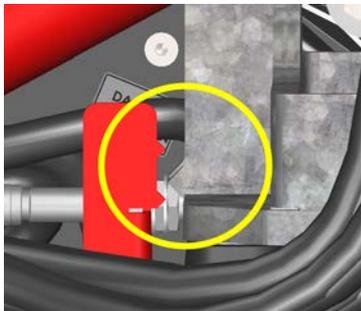
4.8.2 Maximaler Winkel des Hauptauslegers und Fly-Auslegers

Stellungen Seilwindenkopf	Maximaler Winkel des Hauptauslegers		Maximaler Winkel des Fly-Auslegers	
Seilwindenkopf mit Windengewicht eingeschert	$\leq 45^\circ$		$\leq 55^\circ$	
Seilwindenkopf mit Windengewicht und einzelner Seil	$\leq 60^\circ$		$\leq 70^\circ$	
Seilwindenkopf mit Verstellteil im oberen Loch mit Windengewicht eingeschert	$\leq 80^\circ$		$\leq 80^\circ$	
Seilwindenkopf mit Verstellteil im oberen Loch mit Windengewicht und einzelner Seil	$\leq 85^\circ$		$\leq 85^\circ$	

4.8.3 Heben ohne Optionen

Kontrolle

1. Kontrollieren Sie, ob sich die Windenplatte senkrecht innerhalb der Markierungen befindet. Die Windenplatte darf nicht schräg stehen. In gespanntem Zustand muss sich die Windenplatte zwischen den Markierungspunkten befinden.
2. Kontrollieren Sie den Zylinder hinter der Seilwinde auf Undichtigkeiten.
3. Unterziehen Sie das Lastseil einer Sichtprüfung auf äußere Mängel, wie Knicke und Brüche von Seilteilen.
4. Kontrollieren Sie, ob das Hubseil ordentlich und straff auf die Trommel gewickelt ist. Falls nicht, rollen Sie das Seil ab und wickeln Sie es wieder straff auf. Beim Aufrollen immer ein Gewicht verwenden.

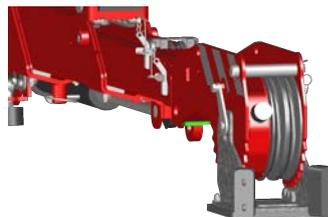
**Schritt 1****Schritt 4**

Vorbereitung

1. Sorgen Sie dafür, dass der Kran mit den Raupen über dem Boden abgestützt ist.
2. Sorgen Sie dafür, dass Fly-Ausleger, Auslegeradapter und andere Anbauteile vom Ausleger entfernt, verstaut und gesichert wurden.
3. Sorgen Sie dafür, dass der Ausleger horizontal steht und eingefahren ist.

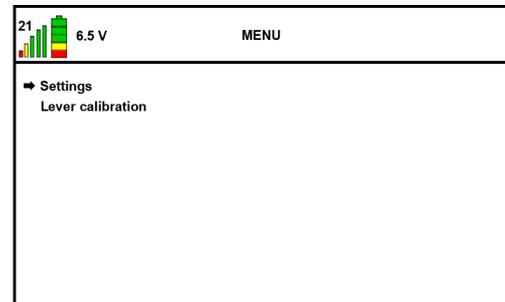
Windenkopf befestigen

1. Nehmen Sie den Seilwindenkopf von der Stütze vom Hauptausleger .
2. Befestigen Sie den Hauptauslegeradapter mit dem Sicherungsbolzen an der Rückseite des Seilwindenkopfs. Sichern Sie den Bolzen.
3. Befestigen Sie den Seilwindenkopf mit dem Hauptauslegeradapter mit dem Sicherungsbolzen am Hauptausleger. Sichern Sie den Bolzen.

**Schritt 1****Schritt 2 und 3**

Windensteuerung aktivieren

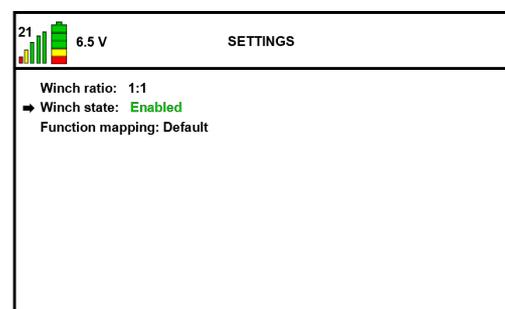
1. Aktivieren Sie die Windensteuerung auf der Fernbedienung, indem Sie die Taste **Ok** drücken.



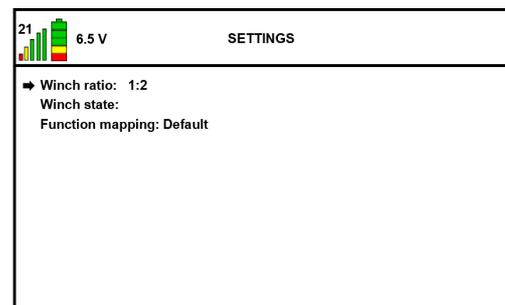
2. Öffnen Sie anschließend Einstellungen, indem Sie die Taste **Ok** drücken.



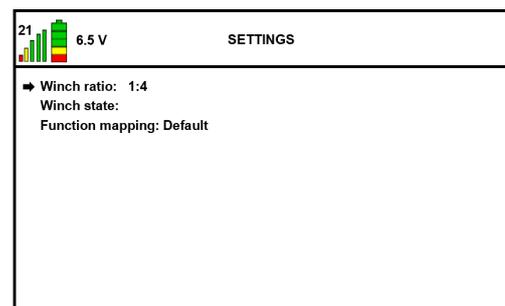
Den Pfeil in der Anzeige dann mit der Taste **Pfeil nach unten** vor *Windenzustand* bewegen. Dann durch Drücken der Taste **Pfeil rechts** den *Windenzustand* auf **EIN** stellen.



3. Wenn in der Anzeige das Windenverhältnis angezeigt wird, muss dieses eingestellt werden, siehe hierunter. Wenn kein Windenverhältnis angezeigt wird, muss es nicht eingestellt werden.



4. Einstellen Windenverhältnis: Das Windenverhältnis muss korrekt eingestellt sein, damit die Ist-Lastanzeige beim Betrieb der Winde korrekt angezeigt wird. Zum normalen Heben an 1 Seil muss die Einstellung 1:1 lauten, bei 1x Einscheren 1:2 und bei 2x Einscheren 1:4



5. Kehren Sie nach dem Aktivieren und Einstellen des Winde zurück zum Hauptbildschirm, indem Sie die Taste **Zurück** drücken.



Ausführung

1. Starten Sie den Antrieb und aktivieren Sie die Fernbedienung.
2. Kontrollieren Sie, ob der Kran abgestützt ist und waagrecht steht.

3. Kontrollieren Sie, ob die Windenplatte zwischen den Markierungspunkten steht. Wenn diese nicht korrekt ist, wenden Sie sich an Ihren Händler.
4. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung **2**.
5. Klappen Sie den Kran aus und schieben Sie anschließend den Hauptausleger aus.

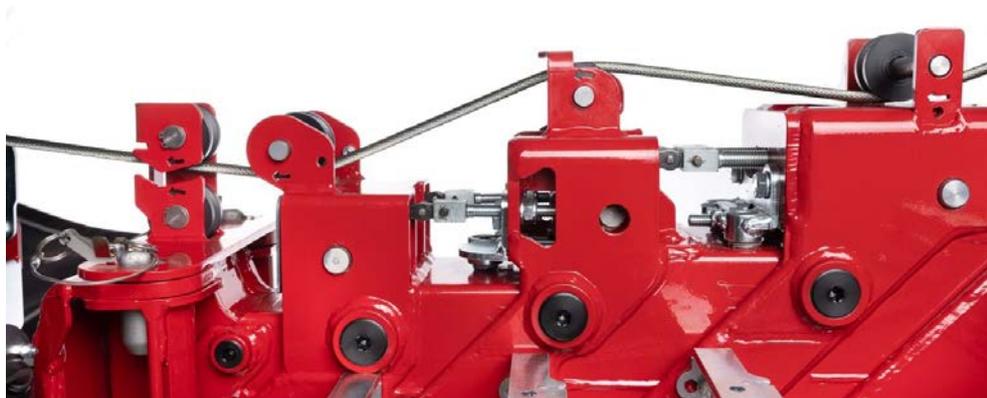
Seil anbringen



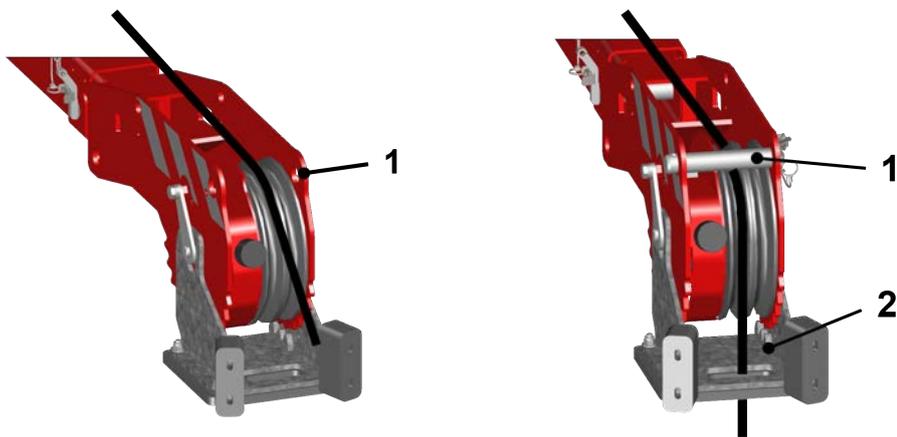
WARNUNG

Beim Anbringen des Windenseils ist das Tragen von Handschuhen vorgeschrieben!

1. Betätigen Sie mit der einen Hand auf der Fernbedienung den Hebel für die Seilwinde und halten Sie mit der anderen Hand das Lastseil fest und unter Spannung.
2. Rollen Sie das Hubseil bis etwa einen Meter vor dem Kran ab und halten Sie das Seil beim Abrollen unter Spannung.
3. Schalten Sie die Fernbedienung aus.
4. Führen Sie das Lastseil über die Lastseile des Hauptauslegers, wie in der Abbildung dargestellt. Kontrollieren Sie, ob das Seil richtig über die Windenscheiben geführt wird. Jede Windenscheibe ist seitlich mit einem Pfeil markiert. Das Seil muss dementsprechend angebracht werden.
5. Bringen Sie das Seil über dem Windenkopf an. Entfernen Sie zunächst den oberen Bolzen (1) im Windenkopf. Wenn die Hebearbeiten mit einem einzigen Seil durchgeführt werden sollen, führen Sie das Seil über die mittlere Lastseil und befestigen und sichern Sie den oberen Bolzen (1) wieder. Führen Sie das Seil richtig durch den Windenanschlag (2).



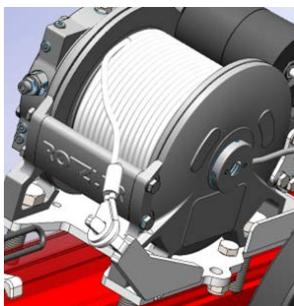
Schritt 4



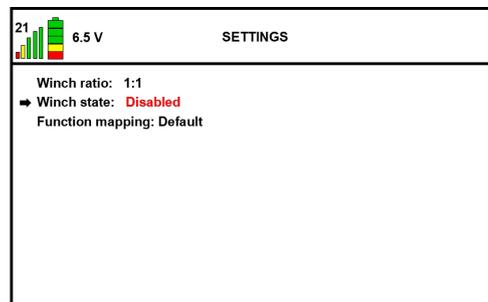
Schritt 5

Seil aufrollen

1. Nachdem Sie die Winde benutzt haben, um das Seil bis etwa einen Meter vor der Vorderseite des Krans aufzurollen, führen Sie es durch die Seilrollen, ziehen es straff und rollen es auf.
2. Das Auge um die Halterung hängen und das Seil vorsichtig aufrollen und leicht anziehen.
3. Schalten Sie die Winde im Menü auf der Fernbedienung aus, indem Sie *Windenzustand* auf **Aus** stellen.



Schritt 1



Schritt 3

4.8.4 Heben mit Fly-Ausleger

Vorbereitung

1. Sorgen Sie dafür, dass der Kran mit den Raupen über dem Boden abgestützt ist.
2. Sorgen Sie dafür, dass der Fly-Ausleger ordnungsgemäß am Ausleger befestigt ist. Für weitere Informationen siehe Abschnitt *05.12 Fly-Ausleger demontieren und montieren*.
3. Sorgen Sie dafür, dass der Ausleger und der Fly-Ausleger horizontal stehen und vollständig eingefahren sind.

Seilwindenkopf befestigen und Seil anbringen.

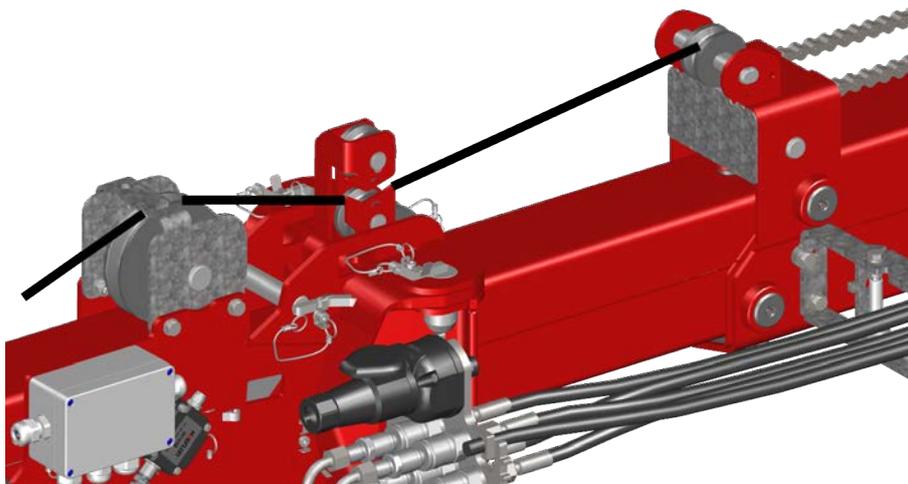
1. Nehmen Sie den Windenkopf aus der Stütze am Ausleger und befestigen Sie ihn mit dem Sicherungsbolzen am Fly-Ausleger. Sichern Sie den Bolzen.
2. Betätigen Sie mit der einen Hand auf der Fernbedienung den Hebel für die Seilwinde und halten Sie mit der anderen Hand das Seil fest und unter Spannung. Rollen Sie das Seil bis etwa einen Meter vor dem Kran ab. Halten Sie das Seil während des Aufrollens unter Spannung.
3. Führen Sie das Seil über die Seilrollen des Fly-Auslegers, wie in den Abbildungen dargestellt. Kontrollieren Sie, ob das Seil richtig über die Scheiben geführt wird. Bringen Sie die Sicherungen wieder an.
4. Führen Sie das Seil über den Seilwindenkopf und montieren Sie das Windengewicht.

Kontrolle

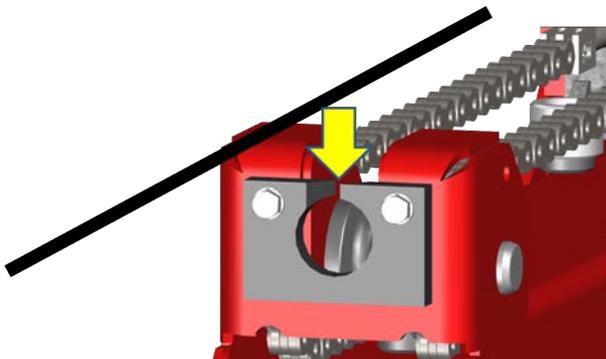
1. Sorgen Sie dafür, dass alle Bolzen und losen Teile richtig befestigt und gesichert sind.
2. Kontrollieren Sie, ob das Seil frei vom Ausleger und der Fly-Auslegerkonstruktion bleibt.

Bei montiertem Fly-Ausleger

1. Führen Sie das Seil durch die Öffnung zwischen den beiden Lastseiln, damit das Seil zwischen diesen beiden Scheiben verläuft. Stecken Sie nun die Öse durch den versenkte Halter. Legen Sie das Seil in die Lastseil, indem Sie das Seil in der oberen Aussparung halten und die Scheibe darunter schieben. Anschließend kann das Seil in die Rolle fallen und die Rolle mit Seil wieder zur Mitte geschoben werden.
2. Montieren Sie das Seil durch den Kunststoffschlitz, damit es durch das Loch verläuft.

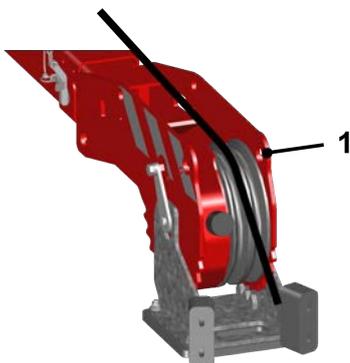


Schritt 1

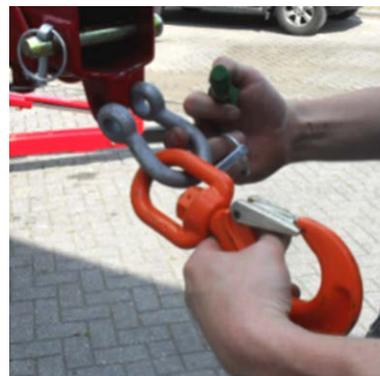


Schritt 2

3. Ziehen Sie das Seil über den Seilwindenkopf und befolgen Sie die oben beschriebenen Schritte.
4. Gehen Sie beim Demontieren des Seils in umgekehrter Reihenfolge vor. Achten Sie darauf, dass das Seil straff aufgerollt wird, indem Sie es beim Aufrollen festhalten.
5. Montieren Sie nach der Demontage der Winde ggf. einen Haken an einem D-Schäkel. Montieren Sie den Bolzen und sichern Sie ihn.



Schritt 3



Schritt 5

4.8.5 Heben mit Verstellteil

Vorbereitung

1. Sorgen Sie dafür, dass der Kran mit den Raupen über dem Boden abgestützt ist.
2. Sorgen Sie dafür, dass der Fly-Ausleger korrekt am Ausleger befestigt ist, wie für die Verwendung des Fly-Auslegers beschrieben.
3. Sorgen Sie dafür, dass die Anbauteile vom Ausleger und Fly-Ausleger entfernt, verstaut und gesichert wurden.
4. Sorgen Sie dafür, dass der Ausleger und/oder der Fly-Ausleger horizontal stehen und vollständig eingefahren sind.

Verstellteil befestigen

1. Nehmen Sie das Verstellteil aus der Stütze des Hauptauslegers und bringen Sie die Sicherung wieder an. Montieren Sie bei Verwendung am Hauptausleger den Auslegeradapter.
2. Befestigen Sie das Verstellteil am Ausleger oder Fly-Ausleger und sichern Sie es mit dem Sicherungsbolzen. Sichern Sie den Bolzen.

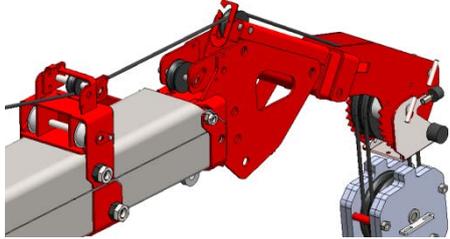
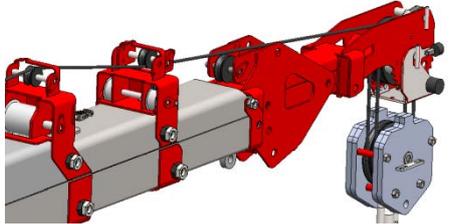
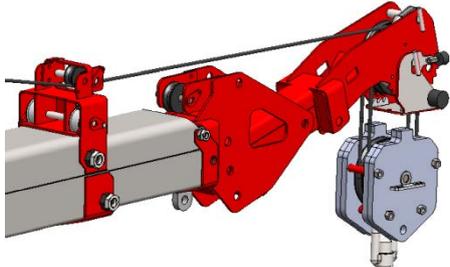
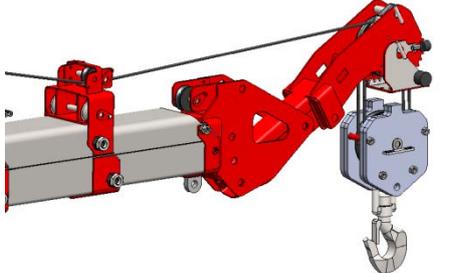
Auslegerspitze befestigen

1. Nehmen Sie die Auslegerspitze vom Ballastgewicht.
2. Setzen Sie die den Handarm in das Verbindungsrohr des Fly-Auslegers und sichern Sie ihn mit dem Bolzen.
3. Oder setzen Sie den Auslegeradapter so ein, dass die Auslegerspitze direkt in den Hauptausleger eingesetzt werden kann und sichern Sie sie mit dem Sicherungsbolzen.

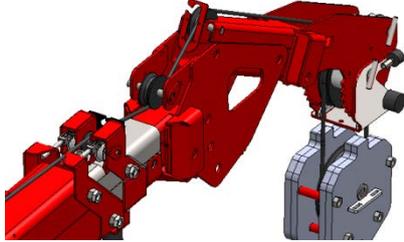
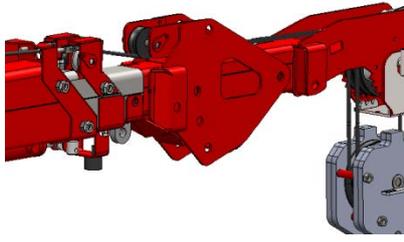
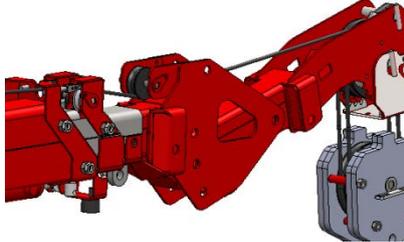
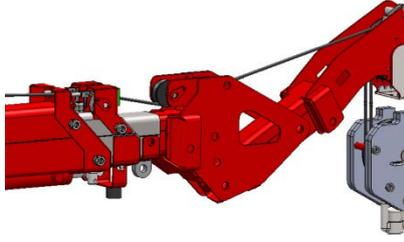
Auslegerspitze in Kombination mit Verstellteil befestigen

1. Befestigen Sie die Auslegerspitze mit den zwei Bolzen am Verstellteil, und sichern Sie diese.

4.8.6 Positionen Windenkopf im Verstellteil – mit Hauptausleger

Hauptausleger	
<p>Windenkopf im obersten Loch. Seil über Hilfsumlenkrolle Rückseite Windenkopf.</p>	
<p>Windenkopf im 2. Loch. Seil ohne Hilfsumlenkrolle zur großen Seilrolle im Windenkopf.</p>	
<p>Windenkopf im 3. Loch. Seil ohne Hilfsumlenkrolle zur großen Seilrolle im Windenkopf.</p>	
<p>Windenkopf im unteren Loch. Seil ohne Hilfsumlenkrolle zur großen Lastseil im Windenkopf.</p>	

4.8.7 Stellungen Windenkopf im Einstellteil – mit Fly-Ausleger

Ausleger	
<p>Seilwindenkopf im oberen Loch. Seil unter Hilfsumlenkrolle durch Verstellteil und über Hilfsumlenkrolle Rückseite Seilwindenkopf zur großen Seilrolle im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Windenkopf im 2. Loch. Seil unter Hilfsumlenkrolle durch Verstellteil zur großen Lastseil im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Windenkopf im 3. Loch. Seil unter Hilfsumlenkrolle durch Verstellteil zur großen Lastseil im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Seilwindenkopf im unteren Loch. Seil unter Hilfsumlenkrolle durch Verstellteil zur großen Lastseil im Seilwindenkopf.</p>	

4.8.8 Windengewicht befestigen



GEFAHR

Beachten Sie die maximale Last der Winde. Bei nicht eingesichertem Seil: 1000 kg, 1x eingesichert: 2000 kg, 2x eingesichert: 4000 kg. Bei eingesichertem Seil sind Hebearbeiten verboten, wenn die Seile ineinander verdreht sind. Das Seil kann brechen.



GEFAHR

Achten Sie darauf, dass das Seil in den Rillen der Seilrollen läuft, und in der Nut der Anschlagplatte des Windenkopfs!



WARNUNG

Die Winde stoppt automatisch, wenn sich nur noch drei Wicklungen des Windenseil auf der Windentrommel befinden.

Prinzip des Seileinscherens

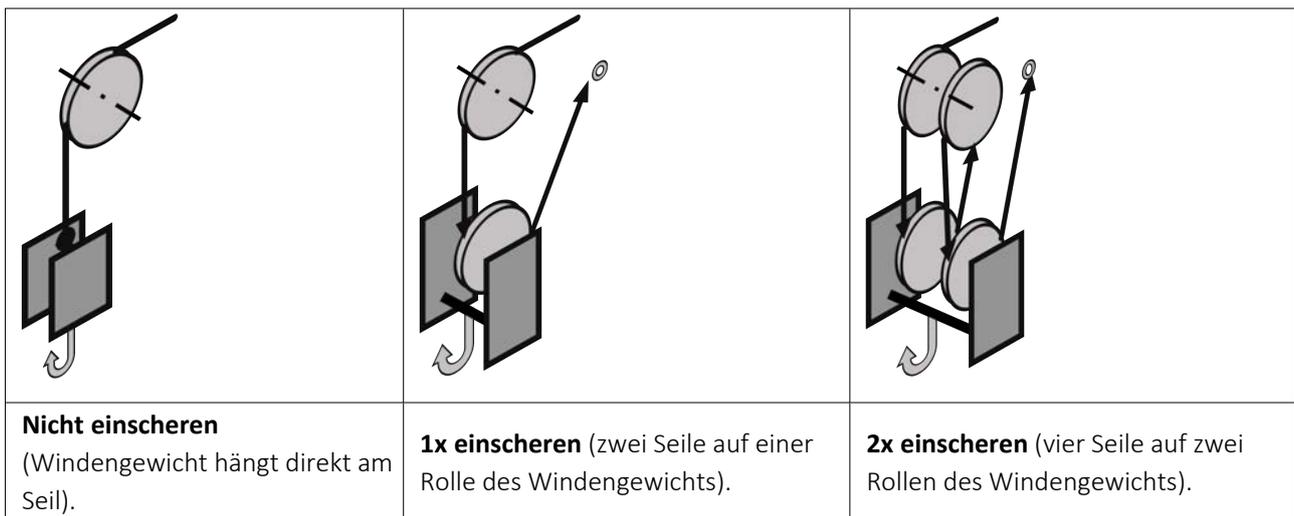


Abbildung 4.10 Prinzip des Seileinscherens

Vorbereitung

1. Sorgen Sie dafür, dass der Kran mit den Raupen über dem Boden abgestützt ist.
2. Sorgen Sie dafür, dass der Seilwindenkopf befestigt ist
3. Schalten Sie die Fernbedienung ein und bringen Sie das Lastseil über das Windengewicht, indem Sie den Hauptausleger anheben, ggf. schwenken und das Seil abrollen. Betätigen Sie mit der einen Hand auf der Fernbedienung den Hebel für die Seilwinde und halten Sie mit der anderen Hand das Seil fest und unter Spannung.

Windengewicht ohne Einscheren befestigen

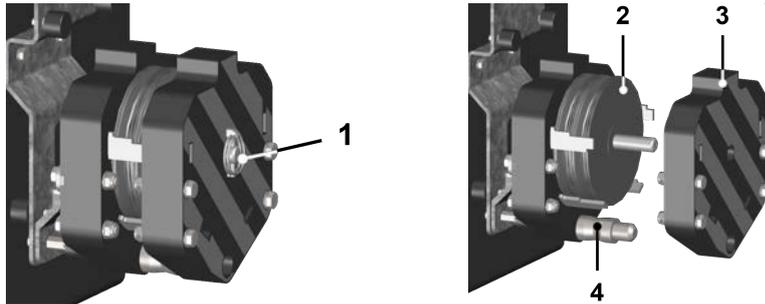


Abbildung 4.11 Windengewicht demontieren.

1. Entfernen Sie den Splint (1) vom Windengewicht.
2. Entfernen Sie die vordere Hälfte (3) des Windengewichts.
3. Entfernen Sie die beiden Lastseile (2).
4. Entfernen Sie den Zentrierbuchse (4).

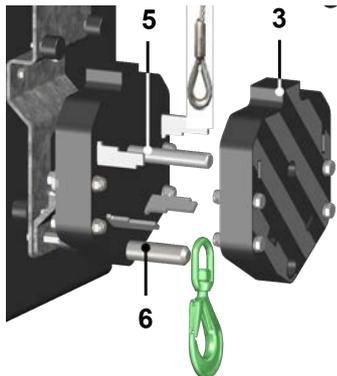


Abbildung 4.12 Lastseil und Lasthaken am Windengewicht befestigen.

5. Schieben Sie den Lasthaken ohne Zentrierbuchse auf den Bolzen (6).
6. Schieben Sie die Öse des Lastseils auf die Achse (5), auf der sich zuerst die Lastseile befanden.
7. Setzen Sie die vordere Hälfte (3) des Windengewichts wieder ein.
Achtung: Die vordere Hälfte muss andersherum eingesetzt werden. Diese Hälfte muss nun weiter über die Platten gleiten und die Öse des Lastseils wird zwischen die beiden Hälfte geklemmt.
8. Montieren Sie den Splint (1) im zweiten Loch für das vordere Teil des Windengewichts, sodass dieses gesichert ist.

Windengewicht mit 1x einscheren befestigen

1. Entfernen Sie den Splint (1) vom Windengewicht.
2. Entfernen Sie die vordere Hälfte (3) des Windengewichts.
3. Entfernen Sie ein Lastseil.

4. Entfernen Sie den Lasthaken mit der Zentrierbuchse (4).
5. Schieben Sie den Lasthaken ohne Zentrierbuchse auf den Bolzen (6).
6. Befestigen das Lastseil an der Lastseil.
7. Setzen Sie die vordere Hälfte (3) des Windengewichts wieder ein.

Achtung: Die vordere Hälfte kann andersherum eingesetzt werden. Diese Hälfte muss weiter über die Platten gleiten und die Lastseil beinahe berühre.

8. Montieren Sie den Splint (1) im zweiten Loch für das vordere Teil des Windengewichts, sodass dieses gesichert ist.
9. Ziehen Sie die Öse des Hubseils entlang der Innenseite des Windenkopfs und legen Sie es über den schwarzen Kunststoff Ring mit der Vertiefung. Demontieren Sie den Bolzen oben im Seilwindenkopf und montieren Sie ihn wieder mit dem Bolzen durch die Seilöse.

Windengewicht mit 2x einscheren befestigen

1. Entfernen Sie den Splint (1) vom Windengewicht.
2. Entfernen Sie die vordere Hälfte (3) des Windengewichts.
3. Führen Sie das Lastseil um die erste Lastseil des Windengewichts und dann um die äußerste Lastseil des Seilwindenkopfs. Anschließend um die zweite Lastseil des Windengewichts.
4. Sorgen Sie dafür, dass der Lasthaken um die Zentrierbuchse sitzt.
5. Setzen Sie die vordere Hälfte (3) des Windengewichts wieder ein.

Achtung: Die vordere Hälfte muss so eingesetzt sein, dass sich die Lastseiln frei drehen können. Wenn die vordere Hälfte fehlerhaft eingesetzt ist, berühren die Seilrollen und das Windengewicht aus Stahl.

6. Montieren Sie den Splint (1) im ersten Loch für das vordere Teil des Windengewichts, sodass dieses gesichert ist.
7. Ziehen Sie die Öse des Hubseils entlang der Innenseite des Windenkopfs und legen Sie es über den schwarzen Kunststoff Ring mit der Vertiefung. Demontieren Sie den Bolzen oben im Seilwindenkopf und montieren Sie ihn wieder mit dem Bolzen durch die Seilöse.

Kontrolle

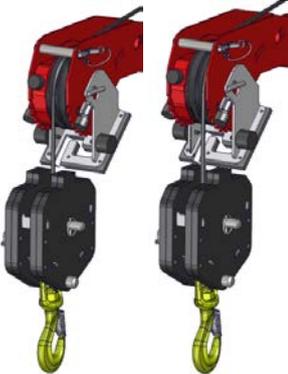
1. Sorgen Sie dafür, dass alle Bolzen und losen Teile ordentlich befestigt und gesichert sind.
2. Kontrollieren Sie, ob das Hubseil frei vom Ausleger und der Fly-Auslegerkonstruktion bleibt.

Ausführung

1. Betätigen Sie mit der einen Hand den Hebel für die Seilwinde und halten Sie mit der anderen Hand das Seil fest und unter Spannung. Ziehen Sie das Seil an, bis es Spannung hat.
2. Drücken Sie mit der einen Hand das Windengewicht nach hinten, sodass es nicht mehr gesichert ist, und betätigen Sie mit der anderen Hand den Hebel der Seilwinde. Sehen Sie nach, ob das Windengewicht frei von der Stütze gehoben werden kann und heben Sie das Windengewicht von der Stütze.

4.8.9 Windenanschlag kontrollieren

Die Winde ist durch den Windenanschlag gesichert. Vorausgesetzt, das Windengewicht ist ordnungsgemäß am Lastseil montiert und das Lastseil ist ordnungsgemäß im Seilwindenkopf montiert, stoppt der Kran, wenn das Windengewicht den Windenanschlag des Seilwindenkopfs berührt. Im Folgenden wird anhand von Abbildungen gezeigt, wie das Lastseil im Seilwindenkopf und am Windengewicht montiert sein müssen.

	Korrekt	Nicht korrekt
1 Seil		
1x eingeschert		
2x eingeschert		

5.

WARTUNG

5.1 Einleitung

In diesem Kapitel werden die Wartungsanweisungen behandelt, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Kran sicherzustellen. Die Einhaltung dieser Vorschriften ist unbedingt erforderlich, um Ihre Sicherheit und die anderer anwesender Personen sicherzustellen.

Ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen können auf einen Defekt am Kran hindeuten. In diesem Fall muss schnellstmöglich eine Reparatur bzw. Wartung erfolgen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Wenden Sie sich für zusätzliche Informationen, z. B. bezüglich der Wartung und Reparatur einzelner Bauteile, an die technische Abteilung Ihres Händlers.

5.2 Warnhinweise

**GEFAHR**

Ziehen Sie den Schlüssel bei Arbeiten an der elektrischen Anlage aus dem Zündschloss und verhindern Sie, dass Unbefugte den Kran einschalten können.

**GEFAHR**

Suchen Sie Undichtigkeiten der hydraulischen Anlage niemals mit der Hand, sondern verwenden Sie hierzu ein Stück Papier oder Karton. Öl, das unter hohem Druck steht, kann in die Haut eindringen und zu Vergiftung führen.

**GEFAHR**

Beim Nachfüllen von Öl, Kühlflüssigkeit oder Kraftstoff darf der Motor nicht laufen. Außerdem ist Rauchen NICHT erlaubt.

**GEFAHR**

Bringen Sie demontierte Sicherheitseinrichtungen wieder korrekt an!

**WARNUNG**

Arbeiten an der elektrischen oder hydraulischen Anlage des Kran dürfen ausschließlich vom Händler durchgeführt werden.

**WARNUNG**

VORSICHT! Teile des Motors und der Hydraulikanlage können noch heiß sein. Lassen Sie diese zuerst abkühlen!

**WARNUNG**

Wenn Sie eine Störung nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihren Händler.

5.3 Wartungsarbeiten

Im Allgemeinen besteht ein erhöhtes Unfallrisiko bei der Wartung, Reinigung und Inspektion von Kranen. Lassen Sie Wartungsarbeiten am Kran von Ihrem Händler durchführen. Hoeflon International B.V. kann Ihnen in den Niederlanden einen Wartungsvertrag anbieten. Die Wartungszeitpunkte und -arbeiten sind im Schmierschema und Wartungsplan angegeben.

5.3.1 Wöchentliche Wartung

1. Siehe Wartungsplan.
2. Schmieren Sie den Kran gemäß dem Schmierplan.
3. Reinigen Sie den Kran z. B. mit Wasser und Autoshampoo. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere entzündliche Flüssigkeiten als Reinigungsmittel. Richten Sie beim Reinigen mit einem Schlauch niemals den Wasserstrahl auf den Motor oder Elektroteile.
4. Beim Transport des Krans durch Salz/Salzwasser oder Arbeiten in Salz/Salzwasser die Maschine täglich reinigen. Sorgen Sie dafür, dass alles Salz/Salzwasser entfernt ist. Dies verhindert Korrosion des Krans.

5.3.2 Monatliche Wartung

1. Siehe Wartungsplan.
2. Schmieren Sie den Kran gemäß dem Schmierplan.

5.3.3 Inspektionen

1. Die erste Inspektion muss nach 2 Wochen oder 50 Stunden erfolgen.
2. Danach muss der Kran jährlich oder alle 1000 Stunden einer Inspektion unterzogen werden.
3. Der Kran muss jährlich geprüft werden. In den Niederlanden wird folgender Aufkleber verwendet, um anzugeben, wann die nächste Prüfung erfolgen muss. Der Aufkleber befindet sich am Schaltkasten.
4. Die Servicekontrollen und Inspektionen müssen von Ihrem Händler oder Hoeflon International B.V. durchgeführt werden.



Abbildung 5.1 Wartungsaufkleber

5.3.4 Erstmalige Inbetriebnahme

1. Führen Sie die tägliche Kontrolle vor der Benutzung durch.
2. Führen Sie tägliche Kontrollen wie im Wartungsplan beschrieben durch.

5.4 Wartungsplan

Der Wartungsplan gibt an, welche Wartungsarbeiten welchem Intervall durchgeführt werden müssen.

Wartungsbeschreibung	Auszuführende Arbeiten	Stundenintervall							
		Täglich	Erste 50 Stunden	50	100	250	500	1000	4000
o = Hersteller/Händler, ● = Eigentümer									
Raupenfahrwerk									
Spannung Raupen	Kontrollieren/Einstellen			●					
Ölstand Raupenmotoren	Kontrollieren/Nachfüllen					○			
	Austauschen						○		
Allgemeines									
Kran	Reinigen			●					
Sicherheitseinrichtungen + Sensoren	Kontrollieren	●							
Anschlagmittel (Seile, Haken usw.)	Kontrollieren/Ersetzen	●							
Steuerhebel + Not-Halt-Schalter	Kontrollieren	●							
Zustand und Vorhandensein von Piktogrammen	Kontrollieren					○			
Mechanische Bauteile	Kontrollieren	●							
Spiel Ausleger	Kontrollieren/Einstellen							○	
Drehkranz	Kontrollieren/Festziehen		○				○		
	Schmieren			●					
Konstruktion einschl. Bolzen, Achsen usw.	Kontrollieren					○			
Aus-/Einzugsketten Hauptausleger	Kontrollieren/Schmieren				●				
Kunststoff-Führungsplatten Ausleger	Kontrollieren					○			
	Schmieren			●					
Führungsbolzen Ausleger	Kontrollieren					○			
Drehpunkte und Teleskopausleger	Schmieren			●					
Schraubverbindungen	Anziehen						○		
Verschleißteile Ausleger (vollständig demontieren)	Austauschen								○
Hydraulische Anlage									
Hydrauliköl	Kontrollieren	●							
	Austauschen							○	
Undichtigkeiten	Kontrollieren	●							
Hydraulikschläuche	Kontrollieren					○			
	Austauschen								○
Druckniveaus	Kontrollieren							○	
Hydraulischer Rücklauffilter	Austauschen		○				○		
Hydraulischer Druckfilter	Austauschen						○		
Blockierventile und Überdruckventil	Testen							○	
Hydraulische Anlage	Spülen								○
Elektrische Anlage									
Verdrahtung Stecker	Kontrollieren					○			
Not-Halt-Schalter und Sensoren	Kontrollieren	●							
Spannung	Kontrollieren					○			

5.5 Schmierplan

Der Schmierplan gibt an, welches Teil in welchem Intervall geschmiert werden muss. Die Anweisungen werden an späterer Stelle in diesem Kapitel beschrieben.

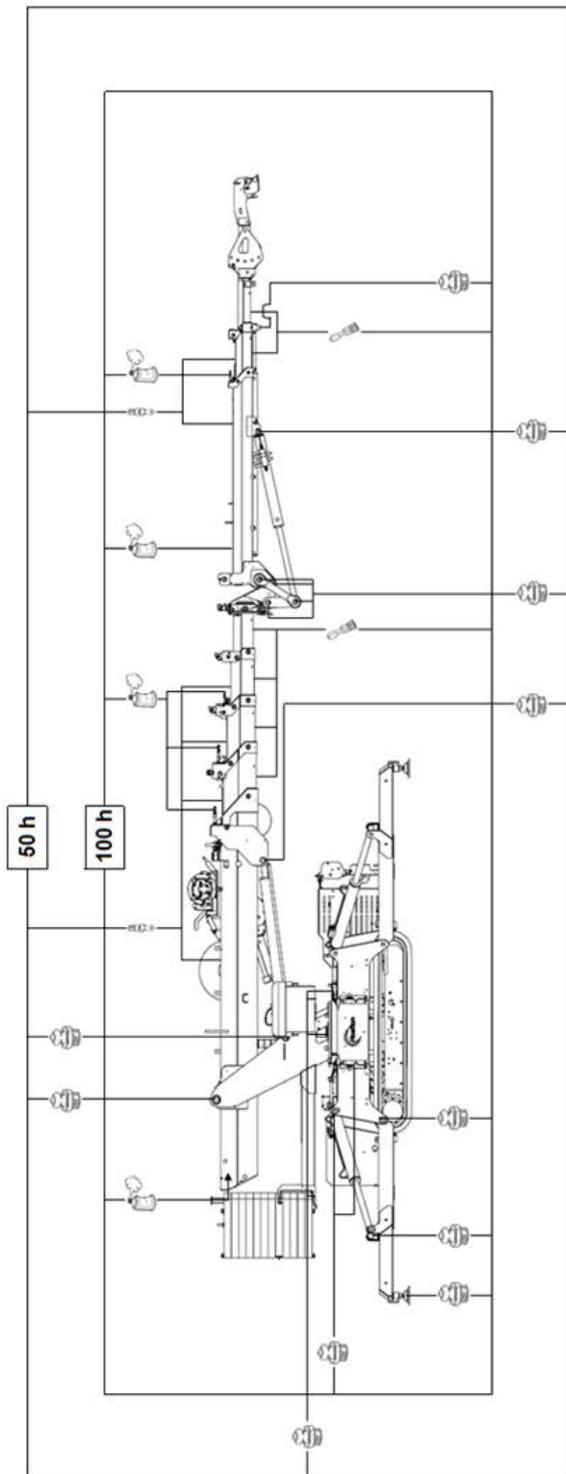


Abbildung 5.2 Schmierplan

5.6 Drehkranz schmieren

Schmieren Sie den Drehkranz alle 50 Stunden an den angegebenen Stellen.

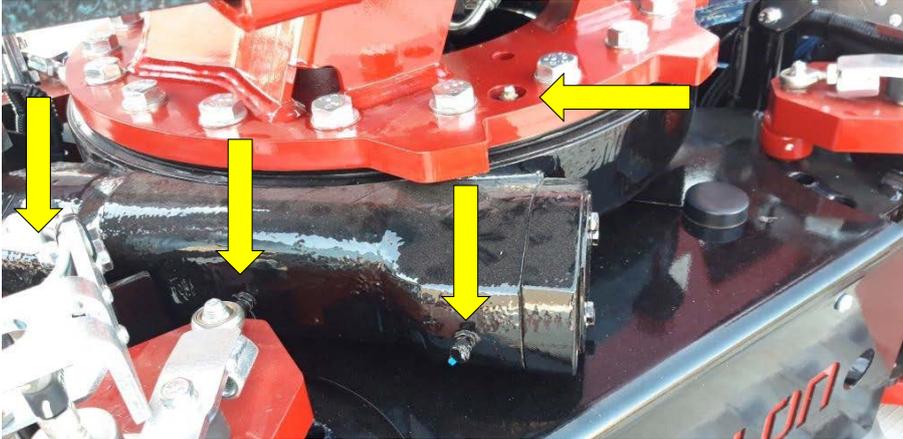


Abbildung 5.3 Schmierpunkte Drehkranz (alle 50 Stunden)

Das Schmieren des Drehkranzes darf nur bei langsamer Drehung des Drehkranzes erfolgen und nur in geringen Mengen. Ansonsten kann stellenweise der Druck des Fetts zu hoch ansteigen und die Dichtung herauspressen.

Der Drehkranz drückt überschüssiges oder zu viel Fett heraus. Wenn die Dichtung nach oben gedrückt wird, darf diese vorsichtig wieder zurück in den Dichtungsschlitz gedrückt werden.



Abbildung 5.4 Überschüssiges Fett an der Stelle lassen.



ANMERKUNG

Wischen Sie überschüssiges Fett nicht weg. Dies dient sozusagen als Feinstaubfilter.

5.7 Schmierem

Schmierem Sie den Kran gemäß dem Schmierplan und achten Sie dabei auf Folgendes:

- Die Schmiernippel vor dem Schmierem gründlich reinigen.
- Überschüssiges/altes Fett von den Auslegern entfernen.
- Nur saubere Schmiermittel verwenden, die in geschlossener Verpackung aufbewahrt werden.
- Die Kunststoffführung im Ausleger an der Oberseite mit dem Mundstück einer Fettpresse durch die Löcher schmieren, wenn der Ausleger vollständig ausgefahren ist.
- Nur vorgeschriebene Fette verwenden, siehe Schmiermittelspezifikationen.

5.7.1 Schmiermittel

Hersteller	Hydrauliköl		Endverzögerungen
	Universal	Bio	
Q8	Heller 46	Q8 Holbein HP SE Bio 46	T55
Gesamtsumme	Equavis ZS 46	BioHydran TMP 46	EP-B 80W90
Shell	Shell Tellus S2/S3	Shell Naturelle HF-E 46	Spirax S3 AX 80W-90
Kroon-Oil	Perlus ZF 46	Perlus Biosynth 46	Gearlube GL-5 80W-90
Matrix		Hydromax HT ECO 46	

Verwenden Sie ferner folgende Schmiermittel:

- Für Schmierpunkte: EP2
- Für Ketten: industrielles Kettenspray
- Für Ausschubteile: Interflon OG

5.8 Funktions-Mapping

Mit dieser Funktion werden den Hebeln andere Funktionen zugewiesen. Standardmäßig ist *Default* eingestellt. Stellen Sie diese Funktion auf *Benutzerdefiniert*, dann funktionieren die Hebel wie zum Beispiel bei vielen Autoladekränen. Dieser Stand kann nach Bedarf eingestellt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Fernbedienung mit der Taste **Ein/Aus** ein und aktivieren Sie das Fernbedienungsmenü, indem Sie die Taste **Ok** drücken.



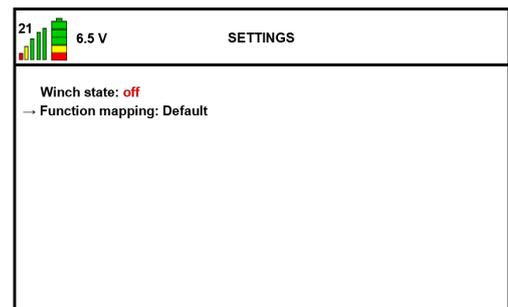
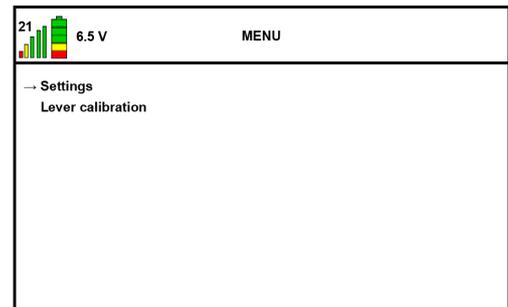
2. Drücken Sie die Taste **Ok**, um die Einstellungen zu öffnen.



3. Drücken Sie die Taste **Pfeil nach unten**, um auf der Anzeige zu *Funktions-Mapping* zu gelangen.

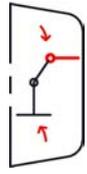
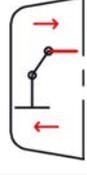
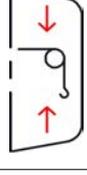


4. Drücken Sie die Taste **Pfeil rechts** und wählen Sie *Benutzerdefiniert*.



Die angepassten Funktionen der Hebel mit dem Hauptschalter im Schaltschrank in Stand **2** sind wie folgt:

Nr.	Bild	Funktion	Hebel zurück	Hebel vor
1		Hauptausleger schwenken	Nach links	Nach rechts
2		Hauptausleger absenken	Anheben	Absenken
3		Hauptausleger ein- und ausfahren	Einfahren	Ausfahren

Nr.	Bild	Funktion	Hebel zurück	Hebel vor
4		Fly-Ausleger heben und absenken	Anheben	Absenken
5		Fly-Ausleger ein- und ausfahren	Einfahren	Ausfahren
6		Winde heben und fieren	Aufrollen	Abrollen

5.9 80-V-Batterien laden

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um sich mit dem richtigen Umgang mit den Batterien vertraut zu machen.

Es ist äußerst wichtig, dass das Personal die nachstehenden Warnungen und Vorsorgemaßnahmen streng beachtet, um Verletzungen bei sich und anderen bzw. die Beschädigung der Ausrüstung zu vermeiden.



GEFAHR

Öffnen oder demontieren Sie nicht die Batterie(n) und das Ladegerät.



WARNUNG

Verwenden Sie zum Laden des Krans ein Stromkabel mit mindestens 2,5 mm² mit einer maximalen Länge von 25 m.



WARNUNG

Arbeiten an der elektrischen oder hydraulischen Anlage des krandürfen ausschließlich vom Händler durchgeführt werden.



ANMERKUNG

Laden Sie die Batterie einmal pro Woche vollständig auf. Damit liefert die Batterie maximale Leistung.

5.9.1 Batterieanzeige

Am kran befindet sich eine Anzeige, die den Ladezustand (SOC = State of Charge) und den Lademodus (M) der Batteriepakets anzeigt.

Der Ladezustand wird auf der linken LED-Leiste angezeigt, der Ladezustand wird sichtbar, wenn das Ladegerät angeschlossen oder der Hauptschalter eingeschaltet ist (Stand 1 oder 2). Der Lademodus wird auf der rechten LED-Leiste angezeigt, siehe dazu die Tabelle unten.

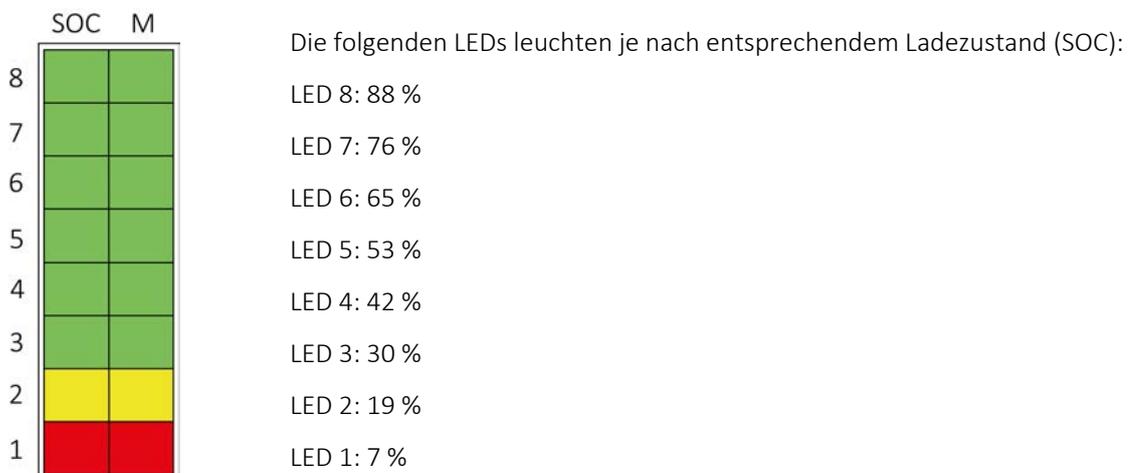


Abbildung 5.5 Batterieanzeige mit Ladezustand SOC (links) und Lademodus M (rechts)

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Lademodi aufgeführt:

Modus	Batterieanzeige
Schnellladen (>2 A)	Der Batterieanzeige wird innerhalb von 4 Sekunden vollständig ausgefüllt.
Ausgleichen: Die Spannungen der verschiedenen Zellen im Batteriepaket werden angeglichen. Das verlängert die Lebensdauer und erhöht die Leistung des Batteriepakets.	Der Batterieanzeige wird innerhalb von 16 Sekunden vollständig ausgefüllt.
Der Ladevorgang ist abgeschlossen.	Alle LEDs leuchten

Wenn der kran ausgeschaltet ist, zeigt die Batterieanzeige den Zustand und Modus an, solange das Ladekabel an das Stromnetz angeschlossen ist.

5.9.2 Batterie laden



ANMERKUNG

*Laden Sie die Batterie(n) am Ende jedes Tages auf, damit sie ausgeglichen sind und sich stets in gutem Zustand befinden. Voraussetzungen: Die Not-Halt-Schalter dürfen nicht betätigt werden und der Hauptschalter im Schaltschrank muss auf Position **0** stehen.*



ANMERKUNG

Wenn der Hauptschalter des Krans ausgeschaltet ist, liegt die Priorität auf dem Laden der Batterie(n). Wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist, wird der Ladevorgang fortgesetzt, während der Hebearbeiten mit dem Kran. Die Priorität liegt dann beim Heben. Die Batterien werden dann zwar geladen, allerdings weniger effizient und schnell.

Um die Batterie zu laden:

1. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung **0**.
2. Überprüfen Sie, ob der Stecker des Ladekabels (an der Seite des Stromkastens) sauber und trocken ist.
3. Stecken Sie den Stecker in die Steckdose. Der Ladevorgang wird automatisch gestartet.
4. Während des Ladevorgangs füllt sich der Ladebalken. Alle LEDs der SOC-Säule leuchten bei einem SOC von über 88 %.
5. Sobald die Batterien vollständig geladen sind, leuchten alle LEDs der Batterieanzeige.
6. Trennen Sie das Ladekabel von der Netzversorgung, und verstauen Sie es wieder im kran.

Lesen Sie das Kapitel TRANSPORT, LAGERUNG UND ENTSORGUNG für Anweisungen zur Wartung der Batterien, wenn der kran für einen längeren Zeitraum eingelagert wird.

5.10 Nutzung der Notladepunkte



Abbildung 5.6 Notladepunkte

Mit den Notladepunkten wird das 24-Volt-System aufgeladen. Die Notladepunkte befinden sich an der Seite des Drehkranzes.

Vorbereitung

Sorgen Sie für folgende Vorbereitungen:

- Sorgen Sie für eine Starthilfequelle mit der richtigen Spannung, ausreichender Leistung und die für Starthilfe geeignet ist und stellen Sie diese mit einem sicheren Abstand möglichst nah an den Kran.
- Sorgen Sie für geeignete Starthilfekabel von geeigneter Länge und ausreichendem Querschnitt, mit unversehrtem Mantel und guten, vorzugsweise isolierten Klemmen.
- Sorgen Sie dafür, dass die Umgebung sicher, frei von Wasser und leitenden Materialien ist. Sorgen Sie dafür, dass keine losen Teile auf dem Kran liegen, die herunterfallen können.
- Sorgen Sie für isolierendes Material um einen (in-)direkt Kontakt zwischen dem (+)-Pol (unter der roten Schutzkappe) und dem Chassis zu vermeiden.
- Nehmen Sie die Batterie der Fernbedienung aus dem Ladegerät am Kran, um Schäden zu vermeiden.

Vorgehensweise

Verwenden Sie die Notladepunkte wie folgt:

1. Sorgen Sie dafür, dass der Kran ausgeschaltet ist.
2. Es handelt sich um ein 24-V-System, verwenden Sie daher auch ein 24-V-Ladegerät oder -Fahrzeug.
3. Bringen Sie ggf. isolierendes Material zwischen Fahrgestell und (+)- Notladepunkte an.
4. Die Starthilfekabel müssen korrekt an die Notladepunkte angeschlossen sein.
5. Halten Sie die (+)-Klemme des Starthilfekabels immer fest, verhindern Sie einen Kontakt mit der (-)-

Klemme des Starthilfekabels
und legen Sie diese nicht zusammen.

6. Verhindern Sie, dass die Starthilfekabel ineinander gedreht sind, legen Sie diese getrennt voneinander.
7. Klemmen Sie erst das (+)-Starthilfekabel fest an den (+)-Ladepol (mit der roten Schutzkappe) an. Vermeiden Sie dabei, dass die Klemme das Chassis oder den (-)-Pol berühren kann.
8. Bringen Sie das Starthilfekabel an.
9. Überprüfen Sie, ob die Klemmen richtig befestigt sind und guten Kontakt herstellen.
10. Schalten Sie die Zündung des Krans ein.
11. Lassen Sie den Kran über einige Minuten laden.
12. Schalten Sie den Hahn ein, damit dieser in Betrieb ist.
13. Schalten Sie die Starthilfequelle aus und nehmen Sie das Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge ab.
14. Setzen Sie die Schutzkappen der Notladepunkte wieder auf. Tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.

5.11 Auslegerketten warten

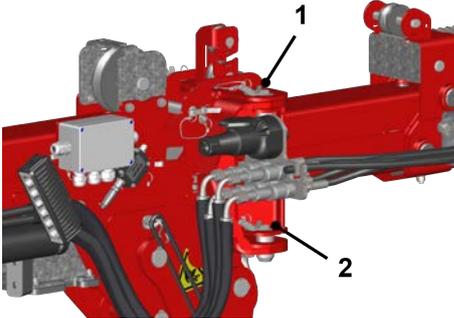
Beachten Sie bei der Wartung der Ketten Folgendes:

- Ketten nicht reparieren oder Glieder einsetzen. Bei Mängeln vollständig von Ihrem Händler austauschen lassen.
- Lassen Sie doppelte Einzugs- oder Auszugsketten einschließlich der Gelenke austauschen.
- Wenn Ketten so verschmutzt sind, dass Schmierer nicht mehr hilft, mit Waschbenzin oder Dieseldieselkraftstoff reinigen. Nicht mit säurehaltigen Mittel oder einem Hochdruckreiniger reinigen. Diese können die Ketten beschädigen.
- Kontrollieren Sie die Ketten regelmäßig auf Schmierung, Rost, Bruch von Bolzen oder Gliedern sowie Verschleiß.
- Schmieren Sie die Kette alle 100 Stunden, siehe Abschnitt 5.4 *Wartungsplan*.

5.12 Demontage und Montage des Fly-Auslegers

Demontieren

1. Fahren Sie den Ausleger und den Fly-Ausleger vollständig ein und stellen Sie sie horizontal. Achten Sie darauf, dass sich der Ausleger etwas über der Horizontalen befindet, dadurch lässt sich der Fly-Ausleger einfacher schwenken.

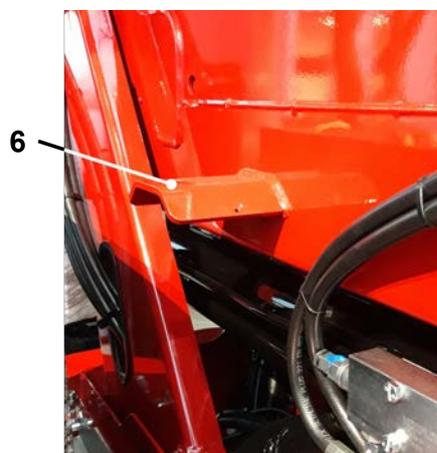
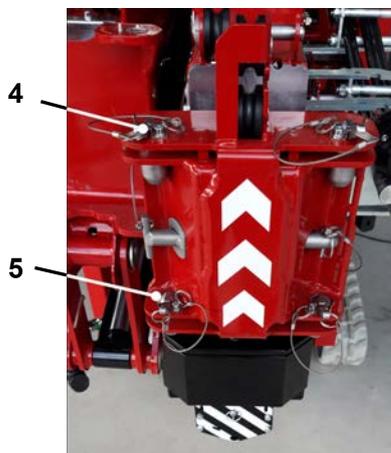


2. Demontieren Sie die beiden Bolzen (1 und 2) an der linken Seite des Fly-Auslegergelenks.
3. Schwenken Sie Fly-Ausleger um 180°, damit der Fly-Ausleger parallel neben dem Ausleger hängt.



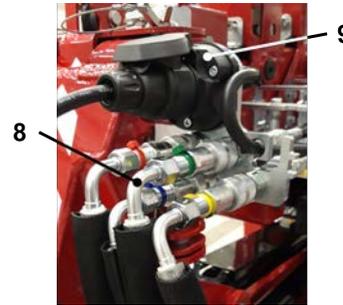
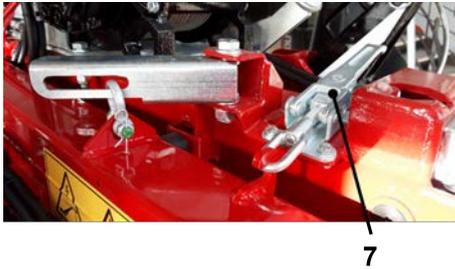
4. Montieren Sie den D-Ring (3) am Hauptausleger an der Öse des Fly-Auslegers. Fahren Sie den Fly-Ausleger dabei nach oben, bis er am D-Ring befestigt werden kann. Sichern Sie den D-Ring.

Der Fly-Ausleger ist nun in den D-Ring eingehängt und lässt sich einfach bewegen.

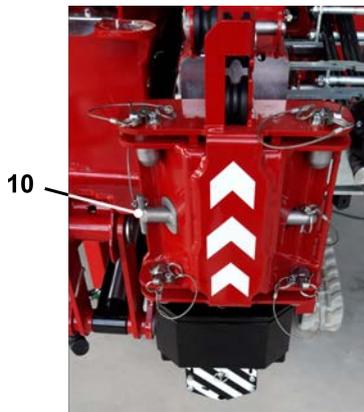


5. Demontieren Sie die beiden Bolzen (4 und 5) an der rechten Seite des Auslegergelenks, senken Sie hierbei den Fly-Ausleger ab, um die Bolzen einfacher entfernen zu können.

6. Bewegen Sie den Fly-Ausleger mit der Achse an der Unterseite des Auslegers in das dazu vorgesehene Teil (6) im Hauptausleger und sichern Sie diesen.



7. Befestigen Sie den Hebel (7) am Haken des Fly-Auslegers und verriegeln Sie diesen.
8. Demontieren Sie Hydraulikschläuche (8) und den Stromstecker (9). Befestigen Sie die losen Schläuche am Fly-Ausleger.



9. Demontieren Sie gegebenenfalls den festen Teil des Fly-Auslegers vom Hauptausleger, indem Sie den Bolzen (10) entfernen und das Teil von Hand aus dem Hauptausleger ziehen. Die Arbeit mit dem Kran ist auch möglich, wenn sich das feste Teil des Fly-Auslegers noch im Hauptausleger befindet.
10. Gehen Sie bei der Montage des Fly-Auslegers in umgekehrter Reihenfolge vor. Stellen Sie Ausleger etwas niedriger als horizontal.
11. Denken Sie daran, die Bolzen zu sichern.

5.13 Ballast abnehmen und montieren



GEFAHR

Quetschgefahr, schalten Sie den kran aus, wenn Sie oder jemand anderes sich im Bereich des kran befindet.



WARNUNG

Die Demontagestütze ist nur zum Demontieren des Ballasts bestimmt und nicht zum horizontalen Transport des Ballasts.



WARNUNG

Achten Sie beim Abnehmen des Ballasts auf eine mögliche Beschädigung des Krans.

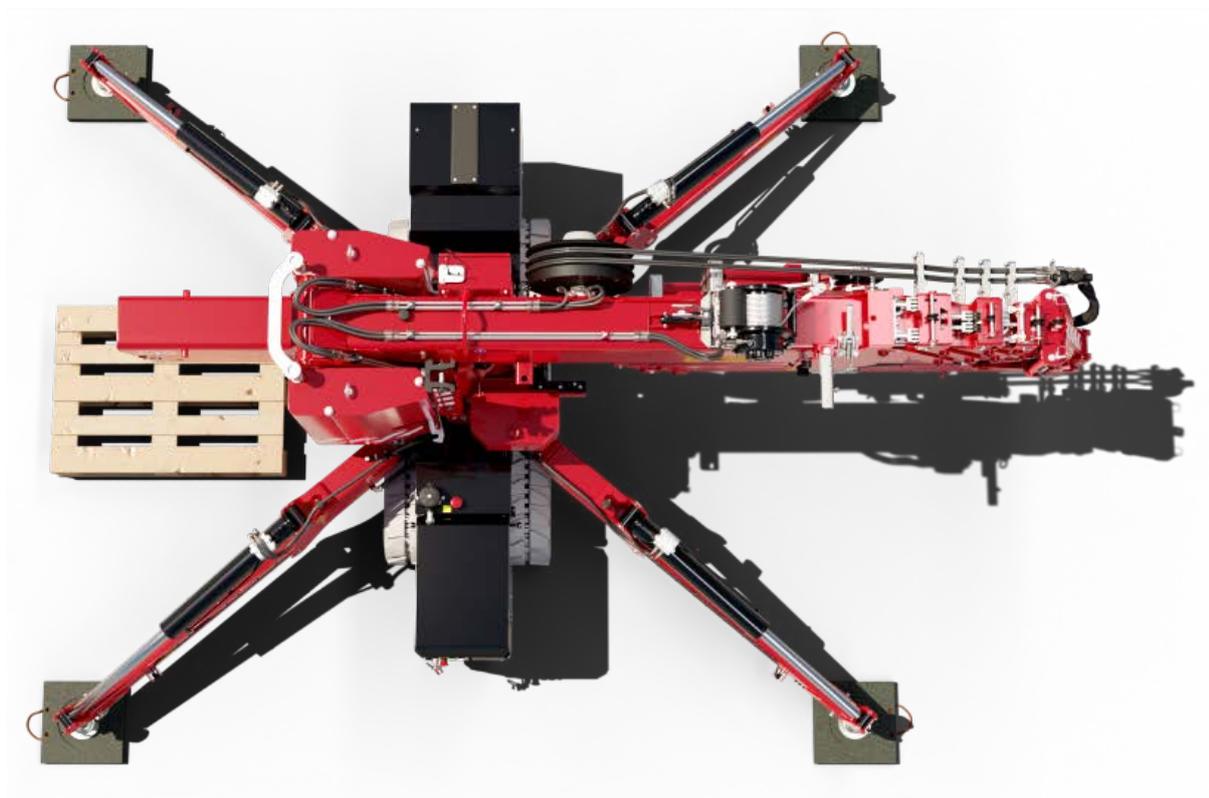
5.13.1 Ballast abnehmen

Vorbereitung

1. Sorgen Sie dafür, dass der Kran im Quadrat abgestützt ist, auf ebenem und stabilem Untergrund steht, mit ausreichender Tragfähigkeit mit den Raupenkettens kurz über dem Boden und ohne Last am Haken.
2. Sorgen Sie für ausreichend Platz zum Ausfahren des Auslegers zu einer Seite hin, vorzugsweise der rechten, damit der Ballast aufgrund der Sensoren an linken Seite abgesetzt wird.
3. Die Raupenkettens müssen eingefahren sein.
4. Sorgen Sie dafür, dass der Ausleger horizontal steht.
5. Verwenden Sie beim Abnehmen und Montieren des Ballasts eine Leiter.
6. Der Ballast muss an einer sicheren Stelle und auf stabilem Untergrund abgestellt werden, nicht auf Geh-/Fahrwegen und nicht im Arbeitsbereich des Krans, anderer Maschinen oder Arbeiter.

Ausführung

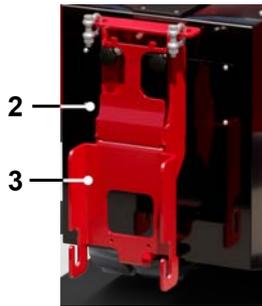
1. Führen Sie zuerst die tägliche Kontrolle durch.
2. Vergewissern Sie sich, dass keine unsicheren Situationen entstehen können.
3. Starten Sie den Kran und aktivieren Sie die Fernbedienung.
4. Stellen Sie eine Palette neben den Kran.
5. Stellen Sie den Ausleger rechtwinklig zum Kran, mit dem Ballast an der linken Kranseite und über der Palette.



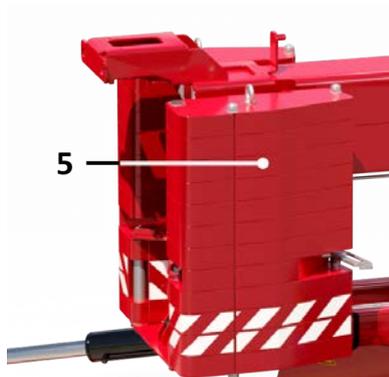
6. Entfernen Sie die Halterung (1) von den Ballastteilen.



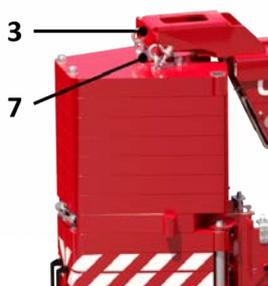
7. Nehmen Sie die Ballaststütze (3) von der Motorabdeckung (2).
8. Montieren Sie die Ballaststütze (3) am Ausleger (4).



9. Fahren Sie den Ballast mit der Taste **Raupen/Ballast ausfahren** auf der Fernbedienung aus.
10. Entkoppeln Sie das eine Ballastteil (5) und drehen Sie es nach hinten. Gehen Sie mit dem anderen Ballastteil ebenso vor.
11. Koppeln Sie beide Ballastteile mit der Halterung (6) aneinander.

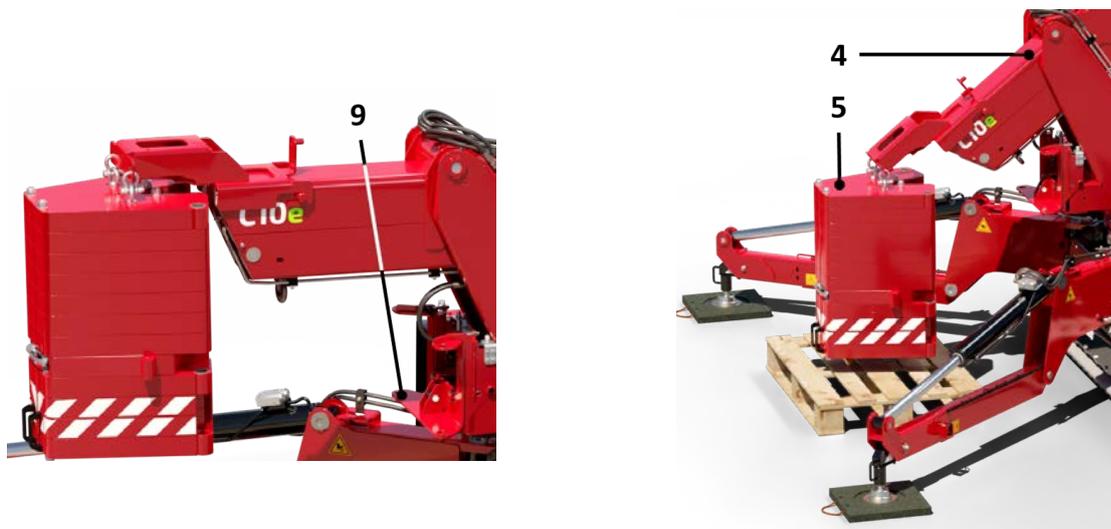


12. Nehmen Sie die Schäkkel aus dem Werkzeugkoffer.
13. Montieren Sie die Ballaststütze (3) mit den Schäkeln (7) an den Hebeösen der Ballastteile.
14. Bedienen Sie den Ausleger, damit die Ballaststütze etwas angehoben wird.
15. Lösen Sie die Mutter des Sicherungsstifts (8) und schieben Sie den Sicherungsstift nach unten. Gehen Sie beim Sicherungsstift am anderen Ballastteil ebenso vor.



16. Fahren Sie die Ballaststütze (9) hydraulisch ein. Der Ballast hängt nun frei am Ausleger.
17. Heben Sie den Ausleger (4) an.

18. Senken Sie den Ballast auf die Palette ab.



19. Lösen Sie die Schäkel vom Ballast, und entfernen Sie die Ballaststütze vom Ausleger.
20. Montieren Sie die Ballaststütze wieder an der Motorabdeckung.
21. Der Kran kann nun in Transportstellung gebracht und der Ballast weggefahren werden.



Kontrolle

22. Kontrollieren Sie, dass der Ballast nicht mehr auf der Anzeige der Fernbedienung angezeigt wird.
23. Kontrollieren Sie, ob der Ballast sicher abgestellt ist. Setzen sie ihn ggf. um und/oder sperren Sie die Umgebung ab, damit dieser nicht übersehen werden kann.

5.13.2 Ballast montieren

1. Gehen Sie zur Montage des Ballasts am Kran in umgekehrter Reihenfolge vor.

6.

STÖRUNGEN

6.1 Warnungen bei Störungen

Eine ordnungsgemäße Bedienung sowie sorgfältige Wartung sorgen für eine lange Lebensdauer und lange Störungsfreiheit des Kran.

Bei allen Arbeiten aufgrund einer Störung müssen folgende Hinweise beachtet werden.

**GEFAHR**

Ziehen Sie den Schlüssel bei Arbeiten an der elektrischen Anlage aus dem Zündschloss und verhindern Sie, dass Unbefugte den Kran einschalten können.

**GEFAHR**

Suchen Sie Undichtigkeiten der hydraulischen Anlage niemals mit der Hand, sondern verwenden Sie hierzu ein Stück Papier oder Karton. Öl, das unter hohem Druck steht, kann in die Haut eindringen und zu Vergiftung führen.

**WARNUNG**

Hydrauliköl kann heiß sein. Tragen Sie daher bei der Suche nach Fehlern an der hydraulischen Anlage Handschuhe und eine Schutzbrille.

**WARNUNG**

Reparieren Sie Undichtigkeiten im Hydrauliksystem unverzüglich und füllen Sie den Ölbehälter auf.

**WARNUNG**

Ergreifen Sie beim Abkuppeln der Hydraulikleitungen und -schläuche Vorsichtsmaßnahmen, die sicherstellen, dass die Leitungen nicht mehr unter Druck stehen, wenn das System von der Energieversorgung getrennt wurde. Bewegen Sie z. B. die Bedienhebel vor und zurück.

**WARNUNG**

Wenn Sie eine Störung nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihren Händler.

6.2 Fehlercodes

In der folgenden Tabelle sind Fehlercodes aufgeführt, die auf der Anzeige angezeigt werden können. Wenn die angegebene Folgeschritt nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Code	Beschreibung	Folgeschritt
E003	Fehler externes RAM.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E006	Fehler SD-Karte.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E007	Fehler CAN-Bus.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E008	Fehler Echtzeituhr.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E066	IO-EXP1, Daten fehlen.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E070	IO-EXP2, Daten fehlen.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E074	IO-EXP3, Daten fehlen.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E078	Winkelsensor, Stützfuß links vorne, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung zum Sensor.
E079	Winkelsensor Stützfuß links vorne, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie die Sicherung der Sensorwelle.
E083	Positionssensor, Stützfuß links vorne, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie, ob die LEDs der beiden Sensoren beide an oder aus sind.
E085	Winkelsensor, Stützfuß rechts vorne, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung zum Sensor.
E086	Winkelsensor Stützfuß recht vorne, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie die Sicherung der Sensorwelle.
E090	Positionssensor, Stützfuß rechts vorne, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie, ob die LEDs der beiden Sensoren beide an oder aus sind.
E092	Winkelsensor, Stützfuß rechts hinten, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung zum Sensor.
E093	Winkelsensor Stützfuß recht hinten, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie die Sicherung der Sensorwelle.
E097	Positionssensor, Stützfuß rechts hinten, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie, ob die LEDs der beiden Sensoren beide an oder aus sind.
E099	Winkelsensor, Stützfuß links hinten, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung zum Sensor.
E100	Winkelsensor Stützfuß links hinten, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie die Sicherung der Sensorwelle.
E104	Positionssensor, Stützfuß links hinten, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie, ob die LEDs der beiden Sensoren beide an oder aus sind.
E108	Sensor Ausschublänge Ausleger, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie, ob die LEDs der beiden Sensoren während des Ein- und Ausfahrens gleichmäßig abwechselnd blinken. Falls dies nicht der Fall ist, kontrollieren Sie die Verkabelung.
E110	Winkelsensor, Hauptausleger, Daten fehlen.	Setzen Sie den Sensor zurück, indem Sie den Stecker an der Sensorunterseite abnehmen und anschließend wieder montieren, siehe Abbildung <i>Winkelsensor Hauptausleger</i> .

Code	Beschreibung	Folgeschritt
E112	Sensor Ausschublänge Hauptausleger, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie, ob die LEDs der beiden Sensoren während des Ein- und Ausfahrens gleichmäßig abwechselnd blinken. Falls dies nicht der Fall ist, kontrollieren Sie die Verkabelung.
E113	Drucksensor Hubzylinder Ausleger Bodenseite, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung.
E114	Drucksensor Hubzylinder Ausleger Stangenseite, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung.
E120	Winkelsensor, Drehkranz, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung.
E131	Erkennungssensor Ballast ausgeklappt, Datendifferenz links-rechts.	Kontrollieren Sie, ob beide Ballastteile richtig ausgeklappt sind (LEDs an beiden Sensoren leuchten).
E132	Erkennungssensor Ballast vorhanden, Daten ungültig.	Kontrollieren Sie, ob beide Ballastteile richtig eingeklappt sind (LEDs an beiden Sensoren leuchten).
E133	Schubsensor Ballast, Daten ungültig.	Aktivieren Sie die Überbrückung und fahren Sie den Ballast einmal vollständig aus.
E135	Erkennungssensor Windenplatte, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie den Windenzylinder auf Undichtigkeiten.
E136	Drucksensor Winde, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung.
E138	Drucksensor Winde, Höchstwert erreicht.	Verringern Sie die Last an der Winde.
E139	Endschalter/Windenabschaltung aktiv.	Windenseil abrollen.
E140	Dreiwindungsschutz aktiv.	Windenseil aufrollen.
E148	Winkelsensor Chassis, Daten fehlen.	Setzen Sie den Sensor zurück, indem Sie den Stecker an der Sensorunterseite abnehmen und anschließend wieder montieren, siehe Abbildung <i>Winkelsensor Fahrgestell</i> .
E166	Diebstahlschutz aktiv.	Der Diebstahlschutz wurde durch den Hoeflon International B.V. eingeschaltet. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E171	Hauptdrucksensor Hydrauliksystem, Daten fehlen.	Kontrollieren Sie die Verkabelung.
E172	Fehler Motorsteuerung.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E173	Fehler Batteriepaket.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E174	Ladezustand des Batteriepakets liegt unter 8 %.	Der Fehlercode erlischt, wenn der Ladezustand wieder über 8 % liegt. Die Benutzung des Kran ist bis zu einem Ladezustand von 0 % möglich, wenn die Überbrückung aktiviert ist.

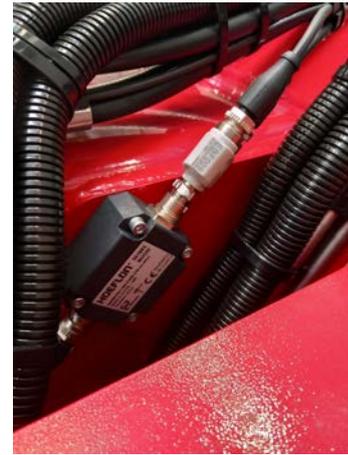
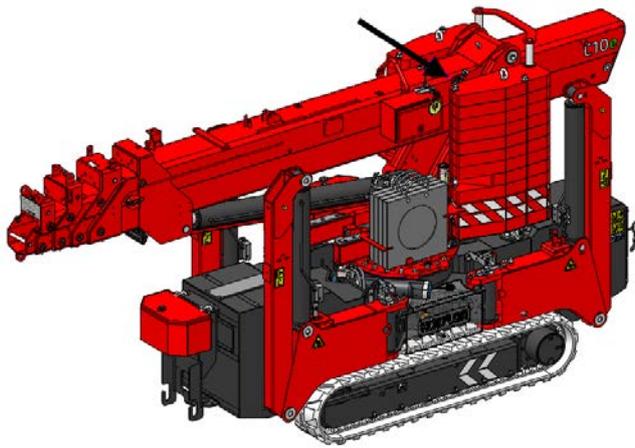


Abbildung 6.1 Winkelsensor Hauptausleger

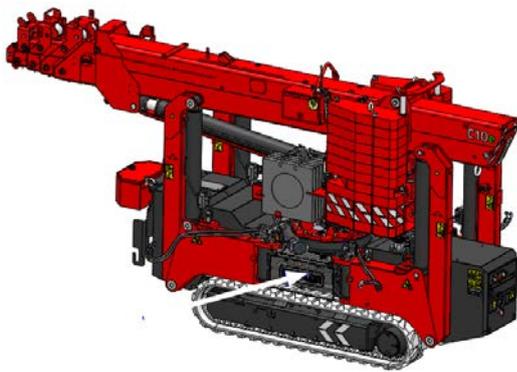


Abbildung 6.2 Winkelsensor Fahrgestell

7.

TRANSPORT, LAGERUNG UND ENTSORGEN

7.1 Transport

**WARNUNG**

Verwenden Sie ausschließlich Anschlagmittel mit der richtigen Kapazität für die Hebearbeiten. Die Anschlagmittel müssen zertifiziert sein und regelmäßig abgenommen werden und müssen vor dem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen und in Ordnung befunden werden.

**WARNUNG**

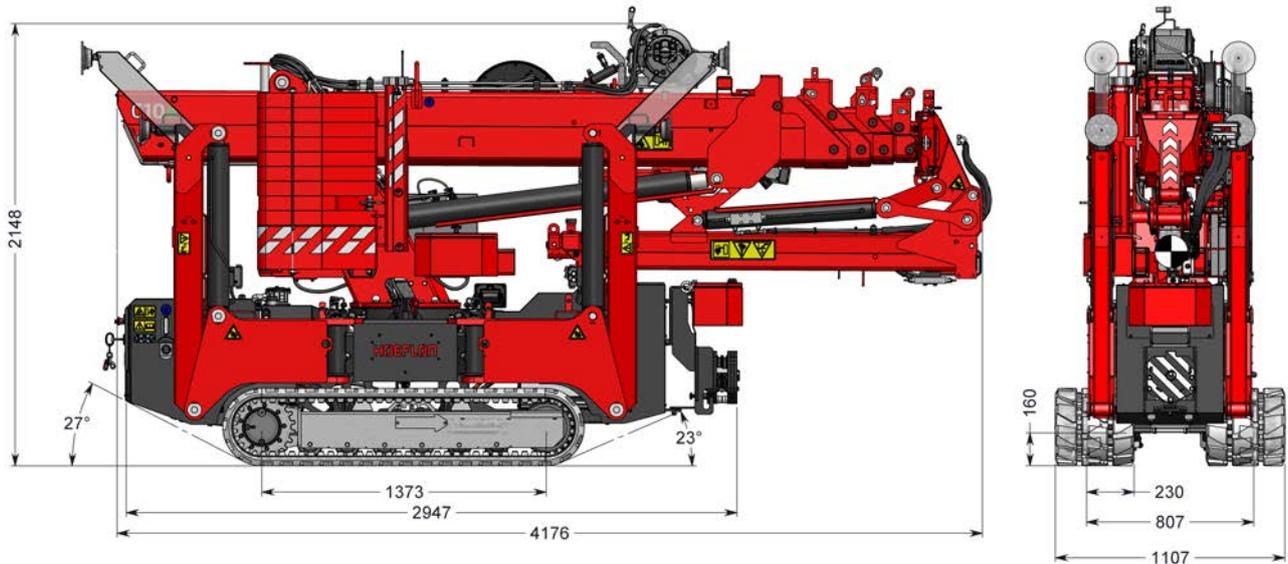
Der Freilaufwinkel der Fahrplatten darf 15° nicht überschreiten.

**WARNUNG**

Beim Transport muss der Kran in Transportstellung stehen und unbelastet sein. Keine Last am Haken, Stützen in Transportstellung eingeklappt und Hauptausleger eingeklappt.

**ANMERKUNG**

Achten Sie beim Befahren einer Steigung (zum Beispiel bei Rampen auf ein Transportmittel), dass die Stützfüße an der niedrigsten Seite ausgeklappt sind, um ein Kippen nach hinten zu vermeiden. Das gilt auch beim Hinunterfahren des Krans.



TRANSPORTDATEN	
Maße in Transportstellung (L x B x H)	3,93 x 0,8 x 1,97 m
Maße mit Seilwinde und Fly-Ausleger	4,15 x 0,8 x 2,07 m
Gesamtgewicht	4400 kg und mit Optionen 4700 kg
Umgebungstemperatur	-10 bis 40 °C

Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Vergewissern Sie sich, dass die Stützfüße in Transportstellung vollständig eingefahren sind und der Kran vollständig eingeklappt ist.
- Sorgen Sie dafür, dass der Kran unbelastet ist.
- Verwenden Sie Fahrplatten einer geeigneten Größe und Tragfähigkeit. Die Fahrplatten müssen so lang sein, dass der Böschungswinkel von 15° nicht überschritten wird.
- Fahren Sie den Kran vorwärts auf ein dafür vorgesehenes Transportmittel. Das kann ein Pick-up oder ein schwererer Lieferwagen sein. Bei der Aufwärtsfahrt muss der Fahrer von einer Person unterstützt werden, die ihn zur Fahrtrichtung einweisen kann.
- Schalten Sie den Kran, wie in Abschnitt 4.4 *Kran starten und ausschalten* beschrieben, aus.
- Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung **0**.
- Entfernen Sie lose Teile vom Kran.

7.1.1 Heben, Sichern oder Transportieren von Geräten

Benötigtes Werkzeug:

- Hebezeuge
- Anschlaggeräte
- Transportmittel
- 2 Ketten (Kapazität: mindestens 2500 kg/Kette)
- 3 Spanngurte (Kapazität: mindestens 2500 kg/Spanngurt)
- Transportmittel, das mindestens 4700 kg transportieren kann

7.1.2 Kran in den Transportstand bringen

Der kompakteste Stand des Krans ist die Transportposition. Das bedeutet, ohne Fly-Ausleger und mit umgeklapptem Fly-Ausleger und mit dem Hauptausleger in der niedrigsten Position. Hierbei sind die Stützfüße eingeklappt und der Ballast eingefahren. Verwenden Sie diesen Stand mit minimaler Höhe zum Transport und zur Lagerung des Krans.

Mit dem Fly-Ausleger unter dem Ausleger montiert, steht der Ausleger in ca. 1° und die Winde ist der höchste Punkt der Kran. Dieser Stand ist zum Bewegen des Krans auf der Baustelle üblich.

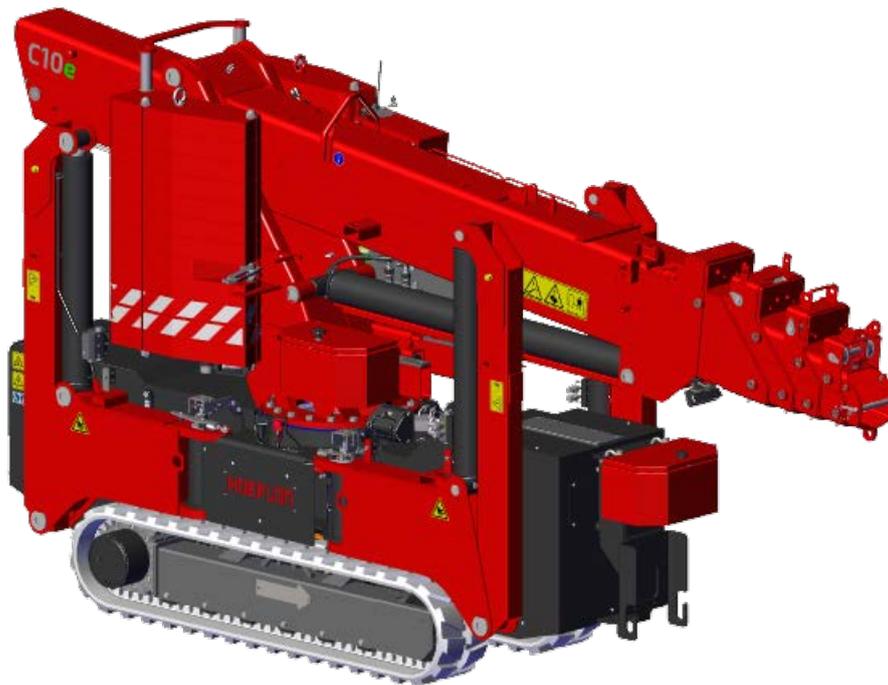


Abbildung 7.1 Kran im Transportstand

Stellen Sie den Kran wie folgt in den Transportstand:

1. Wenn der Ausleger vollständig abgesenkt ist, drehen Sie die Kransäule wieder zurück in die Ausgangsposition.
2. Der Auslegeradapter kann gegebenenfalls am Ausleger befestigt werden, wenn der Fly-Ausleger neben dem Ausleger hängt und andere Anbauteile benötigt werden.
3. Anbauteile müssen während des Transports vom Kran abgenommen und an den dafür vorgesehenen Stellen gesichert und verriegelt werden. Diese Anbauteile sind unter andere, das Verstellteil und der Seilwindenkopf neben dem Hauptausleger, die Auslegerspitze auf dem Ballast, der Auslegeradapter im Hauptausleger.
4. Das Lastseil muss immer aufgerollt sein.

7.1.3 Kran für den Transport sichern



WARNUNG

Überlastete Befestigungslaschen können zu Schäden am Kran führen. Befolgen Sie daher immer die Anweisungen zur Sicherung des Kran.



WARNUNG

Bei einem doppelt verwendeten Spanngurt verdoppelt sich auch die Spannkraft.



Abbildung 7.2 Kran sichern

Beachten Sie die folgenden Punkte:

Punkt	Belastung Befestigungspunkt
Befestigungspunkte Unterwagen	maximal 2500 kg je Öse

- Mindestens 0,5x des Krangewichts nach vorne und zu den Seiten und 1x das Krangewicht nach hinten festzurren.
- Nach Möglichkeit aufgrund der Bremskräfte keinen Freiraum zwischen Stirnwand des Transportmittels und der Vorderseite der beiden Raupenketten lassen. Anderenfalls Zurrmittel verwenden, mit denen insgesamt 1,5x Krangewicht nach hinten gezogen werden kann.
- Wird der Kran mit den Zurrösen am Unterbau fixiert, muss der Aufbau in beiden Richtungen gegen Verdrehen gesichert werden. Andernfalls kann der Drehkranz durch Bewegungen beim Fahren beschädigt werden.
- Der Kran muss unmittelbar auf der Ladefläche des Transportmittels stehen, ohne Fahrplatten o. Ä. dazwischen, da diese den Gleitreibungswiderstand zwischen Kran und Transportmittel verringern.

- Sichern Sie den Kran mit vier Spanngurten an den Aussparungen in den Scharnierplatten der Stützfüße. Der Kran kann auch an der Kransäule befestigt werden (siehe *Abbildung 7.2*).

7.1.4 Kran für den Transport heben

Der kran verfügt über einen Hebepunkt, um den kran in die Transportposition zu heben.

Beachten Sie die folgenden Punkte:

1. Sorgen Sie dafür, dass sich der kran in Transportstellung befindet.
2. Heben Sie den kran mit zwei Hebegurten oder Ketten mit mindestens 2500 kg Tragfähigkeit pro Gurt oder Kette an. Montieren Sie diese an den Hebepunkten am Ausleger (siehe *Abbildung 7.3*).



Abbildung 7.3 Hebepunkt am Ausleger

7.2 Kran in Lagerposition bringen



WARNUNG

Wenn der Kran länger als sechs Monate außer Betrieb genommen wurde, wenden Sie sich bezüglich des zu folgenden Verfahrens an Ihren Händler.

Wenn der Kran länger als drei Monate außer Betrieb genommen wird, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie sämtlichen Schmutz und reinigen Sie den Kran mit Wasser und z. B. Autoshampoo. Das Raupenwerk dürfen Sie mit Hochdruck reinigen. Mit dem Hochdruckreiniger nicht in die Nähe elektrischer Teile kommen.
2. Schmieren Sie den Kran gemäß dem Schmierplan.
3. Bessern Sie Farbschäden aus.
4. Versehen Sie rostanfällige Teile mit Fett.
5. Lagern Sie den Kran an einem trockenen, vor Regen, Hitze und Kälte geschützten Ort.
6. Sorgen Sie dafür, dass der Kran nicht von Unbefugten in Betrieb genommen werden kann.
7. Decken Sie den Kran mit einer Plane ab. Halten Sie dabei über dem Boden einen Streifen zur Belüftung frei.

Batterie

Hinweise zu den Batterien bei der Lagerung des Krans:

- Weniger als 1 Woche: keine Maßnahmen erforderlich.
- Zwischen 1 Woche und 1 Monat: schließen Sie das Ladegerät des Krans an.
- Länger als 1 Monat: Sorgen Sie dafür, dass der SOC des Batteriepakets zwischen 40 % und 70 % liegt und schalten Sie anschließend den Erdungsschalter aus. Den Erdungsschalter (3) erreichen Sie, indem Sie den Deckel (2) der Motorhaube (1) abnehmen.

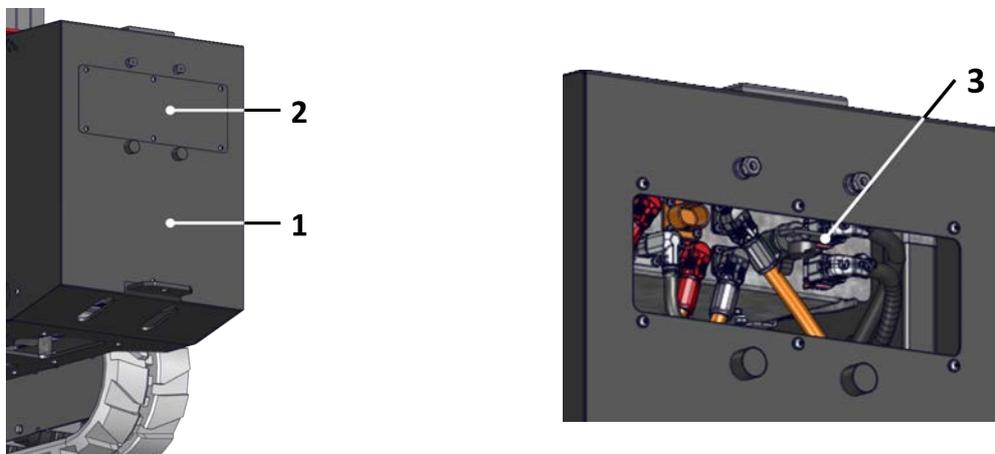


Abbildung 7.4 Erdungsschalter

Nach einer Stillstandsdauer von einem Monat oder länger ist es wichtig, dass der Kran vor dem Gebrauch zunächst vollständig geladen wird.

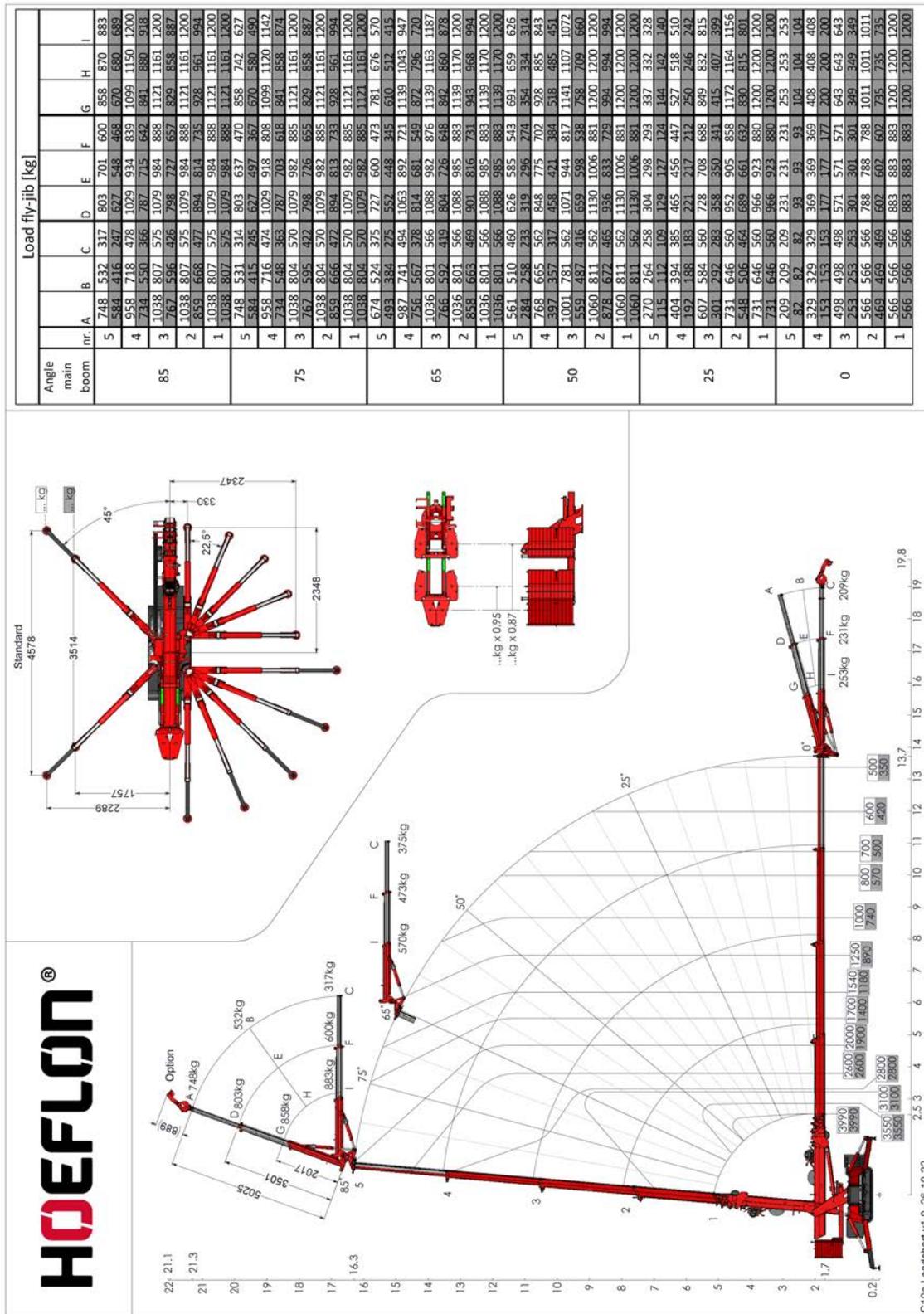
7.3 Abfälle entsorgen

Abfall entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen. Eine unsachgemäße Abfallentsorgung kann die Umwelt gefährden. Umweltgefährliche Abfälle können unter anderem sein: Motoröl, Dieselmotorkraftstoff, Hydrauliköl, Kardanöl, Kühlflüssigkeit, Filter, Batterien und Fette.

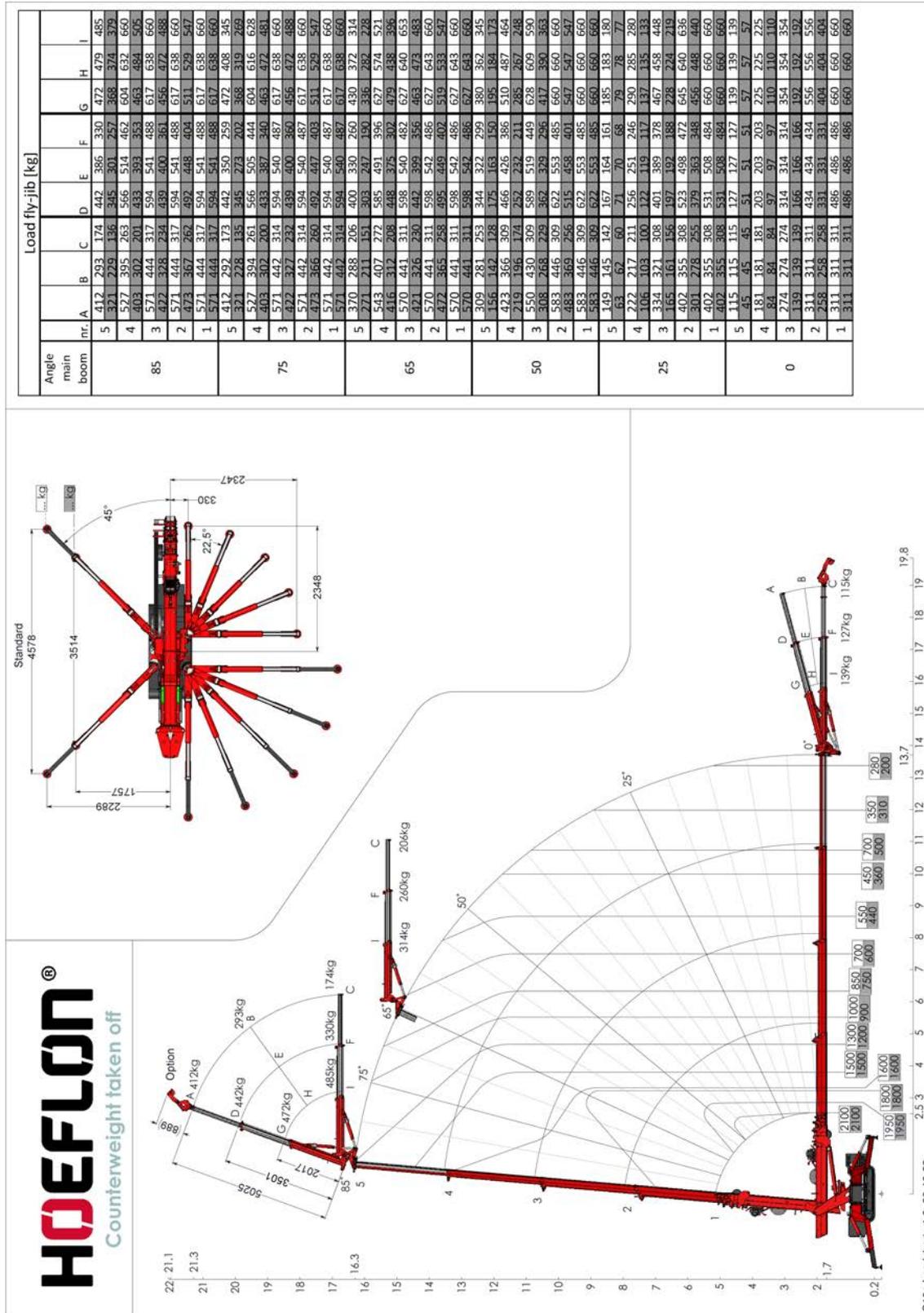
8.

Anlagen

8.1 C10e Lastdiagramm

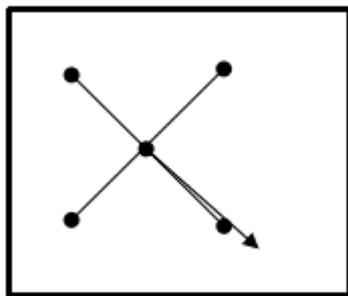
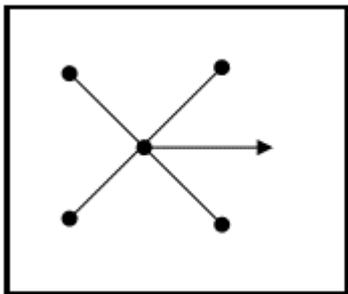
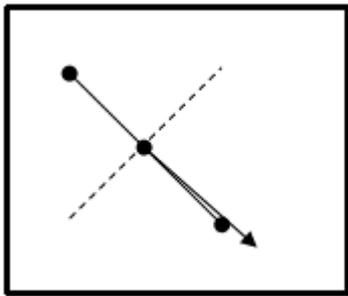


8.2 C10e Lastdiagramm ohne Ballast



8.3 Maximaler Stützdruck

Stützenradius	2300 mm
Stützenwinkel	4 x 45°
Stützfuß	Ausgefahren
Gewicht Ballast	Ausgefahren
Maximale Traglast	4000 kg
Eigengewicht	4400 kg
Maximaler Stützdruck bei ungünstigster Stellung	4850 kg
Minimaler Stützdruck	3150 kg
Maximaler Stützdruck, im Quadrat abgestützt	4250 kg



Sie können den Stützdruck an den jeweiligen Aufstellpositionen nachvollziehen.