

## Betriebsanleitung

### C4e - C6e Kompakt Kran



---

Seriennummer:

Lieferdatum:

Referenz: U.C6.03.00.DE

Version: 1.0

Übersetzung des Originalhandbuch



# INHALTSVERZEICHNIS

VERSIONSVERWALTUNG .....	6
EIGENTUMSRECHTE .....	6
VORWORT .....	7
Allgemeine Geschäftsbedingungen .....	7
Garantie und Haftung .....	8
Zielgruppe .....	8
Lesehinweis .....	8
<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>9</b>
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	9
1.2 EG-Konformitätserklärung .....	10
1.3 Technische Daten .....	11
1.3.1 Abmessungen .....	11
1.3.2 Technische Daten .....	12
1.3.3 Schalldruckpegel .....	13
1.3.4 Hydraulische Anlage .....	13
1.3.5 Elektrische Anlage .....	13
1.4 Typenschild .....	13
<b>2. BESCHREIBUNG UND FUNKTION .....</b>	<b>15</b>
2.1 Bauteile .....	15
2.2 Fernbedienung .....	18
2.2.1 Hebel an der Fernbedienung .....	19
2.2.2 Tasten auf der Fernbedienung .....	21
2.2.3 Anzeige auf der Fernbedienung .....	22
2.3 Schaltkasten .....	23
2.4 Arbeitsleuchten .....	25
<b>3. SICHERHEIT .....</b>	<b>27</b>
3.1 Einleitung .....	27
3.2 Bedienendes Personal .....	27
3.3 Warnhinweise .....	27
3.3.1 Arbeitsumgebung .....	27
3.3.2 Betrieb .....	28
3.3.3 Wartung .....	32
3.4 Not-Halt .....	32
3.5 Signalsäule .....	33
3.6 Lastmomentbegrenzung (LMB) .....	33
3.7 Symbole .....	34
<b>4. BEDIENUNG .....</b>	<b>35</b>
4.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen .....	35

4.1.1 Warnhinweise .....	35
4.1.2 Einschätzen der Wetterbedingungen .....	37
4.1.3 Hebemittel untersuchen. ....	37
4.2 Tägliche Kontrollen vor dem Betrieb .....	38
4.3 Fernbedienung benutzen .....	40
4.3.1 Batterie der Fernbedienung wechseln und laden .....	40
4.3.2 Hebel kalibrieren .....	41
4.4 Kran starten und ausschalten .....	43
4.4.1 Kran über den 230-V-Anschluss starten .....	44
4.5 Kran bewegen .....	45
4.5.1 Fahren mit dem Kran .....	47
4.5.2 Raupenbreite einstellen .....	48
4.6 Kran abstützen .....	49
4.6.1 Anzeige beim Abstützen .....	50
4.6.2 Abstützen .....	51
4.6.3 Gelenkstützfüße verwenden (optional) .....	54
4.7 Heben .....	55
4.7.1 Anzeige beim Heben .....	55
4.7.2 Ballast ein- und ausfahren .....	56
4.7.3 Last begleiten .....	57
4.7.4 Lasten heben .....	58
4.8 Heben mit der Winde .....	59
4.8.1 Grenzenverstellteil .....	61
4.8.2 Maximaler Winkel des Hauptauslegers und Auslegers .....	62
4.8.3 Heben ohne Optionen .....	63
4.8.4 Heben mit Ausleger .....	67
4.8.5 Heben mit Verstellteil .....	69
4.8.6 Positionen Seilwindenkopf im Verstellteil – mit Hauptausleger .....	70
4.8.7 Positionen Seilwindenkopf im Verstellteil – mit Ausleger .....	71
4.8.8 Windengewicht befestigen .....	72
4.8.9 Windenanschlag kontrollieren .....	76
<b>5. WARTUNG .....</b>	<b>77</b>
5.1 Einleitung .....	77
5.2 Warnhinweise .....	77
5.3 Wartungsarbeiten .....	78
5.3.1 Wöchentliche Wartung .....	78
5.3.2 Monatliche Wartung .....	78
5.3.3 Inspektionen .....	78
5.3.4 Erstmalige Inbetriebnahme .....	79
5.4 Wartungsplan .....	80
5.5 Schmierplan .....	81

5.6 Schmieren .....	82
5.6.1 Schmiermittel .....	82
5.7 Funktions-Mapping .....	83
5.8 80-V-Batterien laden .....	84
5.8.1 Anzeigebalken .....	84
5.8.2 Batterien laden .....	86
5.9 Nutzung der Notladepunkte .....	87
5.10 Auslegerketten warten .....	89
5.11 Ausleger abnehmen und montieren .....	90
5.12 Ballast abnehmen und montieren .....	93
5.12.1 Ballast mit eigener Vorrichtung abnehmen .....	94
5.12.2 Ballast mit externer Vorrichtung abnehmen .....	97
5.12.3 Ballast mit eigener Vorrichtung montieren .....	98
<b>6. STÖRUNGEN .....</b>	<b>101</b>
6.1 Warnungen bei Störungen .....	101
6.2 Störungen .....	102
6.3 Fehlercodes .....	103
<b>7. TRANSPORT, LAGERUNG UND ENTSORGEN .....</b>	<b>107</b>
7.1 Transport .....	107
7.1.1 Kran in den Transportstand bringen .....	108
7.1.2 Kran für den Transport sichern .....	110
7.1.3 Kran für den Transport heben .....	111
7.2 Kran in Lagerposition bringen .....	112
7.3 Abfälle entsorgen .....	113
<b>8. Anlagen .....</b>	<b>115</b>
8.1 C4e Lastdiagramm .....	116
8.2 C6e Lastdiagramm .....	117
8.3 Maximaler Stützendruck .....	118

## VERSIONSVERWALTUNG

Version	Datum der Veröffentlichung	Anmerkungen	Ab Seriennummer
1.0	6.7.2022	Erste Ausgabe	2380 2691

### Hersteller

Hoefflon International B.V.  
Zwolleweg 2  
3771 NR Barneveld

T: +31(0)342 400 288

I: [www.hoefflon.com](http://www.hoefflon.com)

E: [info@hoefflon.com](mailto:info@hoefflon.com)

Für technische Unterstützung:

T: +31(0)342 219 050

E: [service@hoefflon.com](mailto:service@hoefflon.com)

## EIGENTUMSRECHTE

Alle Rechte vorbehalten

Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Hoefflon 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 2022 Hoefflon International B.V.

## VORWORT

Dieses Benutzerhandbuch gehört zu C4e - C6e Kompakt Kran. 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 den Hersteller (siehe Daten auf dem Umschlag) oder 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](http://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

Das Gerät entspricht den geltenden grundlegenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit gemäß den EU-Vorschriften und wurde im Werk sorgfältig auf problemlosen Betrieb 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 an den Geräten übernimmt Hoeflon International B.V. keine Haftung für hierdurch entstandene Schäden. Eigene Eingriffe in das Gerät oder Änderungen an diesem, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, sowie unsachgemäße Verwendung, fehlende Wartung oder der nicht autorisierten Austausch von Teilen können die (elektrische) Sicherheit und Funktion des Geräts erheblich beeinträchtigen und führen zu einem Erlöschen der Garantie.

Sämtliche Haftung für materielle oder gesundheitliche Schäden infolge einer Verwendung des Geräts, 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 Gerät geschult ist. Die Teilnahme an einer Schulung bei Hoeflon International B.V. ist obligatorisch und wird mit einem Zertifikat abgeschlossen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen und Vorschriften in dieser Betriebsanleitung geschieht auf eigene Gefahr und kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

## 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 Gerät 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 Gerät führen.



### **ANMERKUNG**

*Anmerkung und Hinweise mit zusätzlichen Informationen für den Anwender.*



# 1.

## EINLEITUNG

---

### 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Abbildung 1.1 C6e Kompaktkran

Der C4e - C6e Kompakt Kran ist zum Beispiel zum Heben von Baumaterialien und Glaswänden auf engem Raum geeignet. Aufgrund seiner kompakten Maße kann der Kran auf einem Anhänger transportiert werden. Der Kran wird von einer Batterie angetrieben und über eine Funkfernbedienung gesteuert.

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

Der Kran darf ausschließlich für die vorgesehenen Zwecke verwendet werden.

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

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

## **1.2 EG-Konformitätserklärung**

Hoeftlon International B.V. erklärt, dass der Kran den Anforderungen der anwendbaren Europäischen Richtlinien entspricht. Die EG-Konformitätserklärung ist im Anhang beigefügt.

## 1.3 Technische Daten

### 1.3.1 Abmessungen

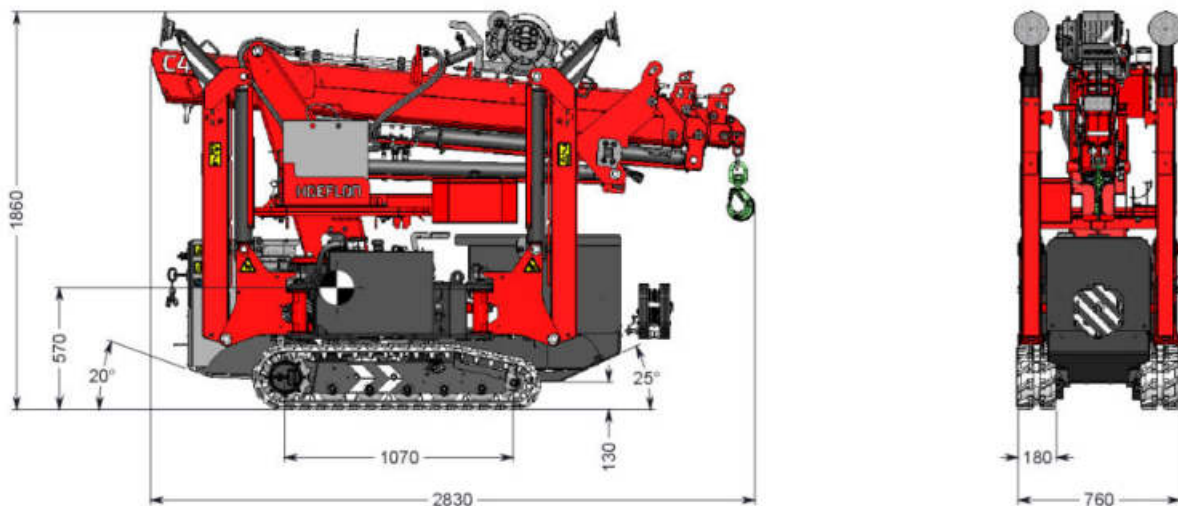


Abbildung 1.2 Vorder- und Seitenansicht C4e mit Markierung des Schwerpunkts

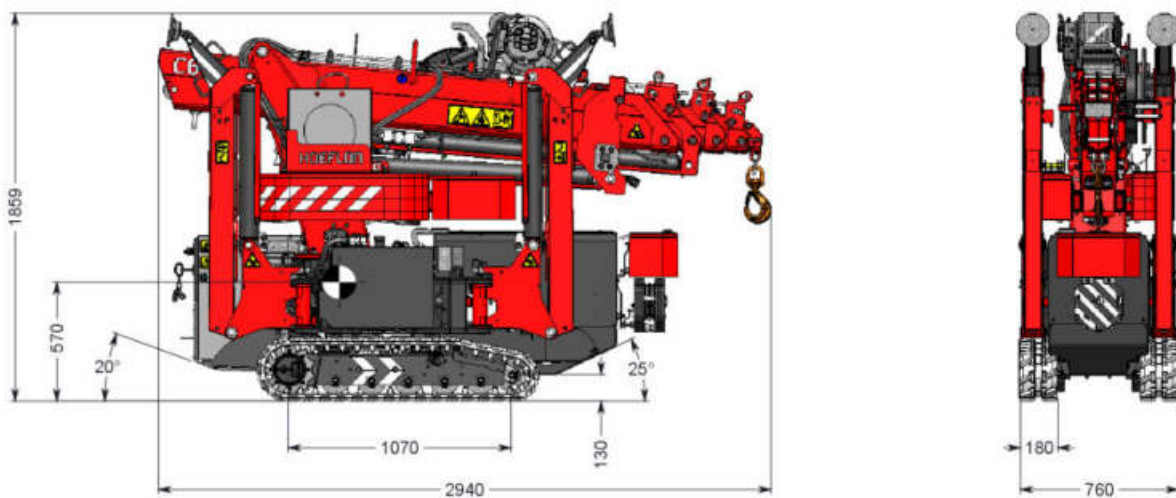


Abbildung 1.3 Vorder- und Seitenansicht C6e mit Markierung des Schwerpunkts

### 1.3.2 Technische Daten

Allgemeine Daten	
Hersteller	Hoefflon
Maximaler Neigungswinkel	15°
Böschungswinkel	20°
Maximale Neigung abgestützt	5°
Bodenfreiheit	130 mm
Umgebungstemperatur	-10 bis 40 °C
Schwenkbereich	360° (endlos rotieren)
Maximale Traglast und Hubhöhe Kran	Siehe Lastdiagramm im Anhang
Maximale Windgeschwindigkeit	10,8 m/s (6 Beaufort)

Technische Daten	C4e	C6e
Transportlänge (ohne Ausleger)	2613 mm	2729 mm
Transportbreite	760 mm	760 mm
Transporthöhe	1856 mm	1855 mm
Maximaler Bereich 45° abgestützt	4440 x 4220 mm	4440 x 4220 mm
Gesamtgewicht mit Ballast und Ausleger	1950 kg	2906 kg
Gesamtgewicht Auslegerarm	150 kg	150 kg
Gesamtgewicht Auslegerverbindungsrohr	18 kg	18 kg
Gesamtgewicht Ballast 1) bei hydraulisch ausgeschobenen Stützfüßen 2) bei manuell ausgeschobenen Stützfüßen	114 kg	520 kg <sup>1</sup> 575 kg <sup>2</sup>
Gewicht Windengewicht mit Haken	33 kg	33 kg
Gewicht Seilwindenkopf	13 kg	13 kg
Maximaler Bodendruck pro Fläche	11 kg/cm <sup>2</sup>	15 kg/cm <sup>2</sup>
Maximaler Stützendruck je Stütze	2450 kg	3300 kg
Maximale Last Ausleger horizontal eingefahren	700 kg	900 kg
Maximale Last Ausleger horizontal ausgefahren	510 kg	514 kg
Maximale Windenlast	1000 kg	1000 kg
Maximale Last beim Einscheren	1x einscheren 2000 kg	1x einscheren 2000 kg 2x einscheren 3000 kg
Zugkraft (Gewicht, das der Kran ziehen kann)	400 kg	500 kg
Schwerpunkt	Nehmen Sie die Abdeckung an der Oberseite des Auslegers ab und 570 mm ab Unterseite Raupenkette.	

### 1.3.3 Schalldruckpegel

Die Schallmessungen wurden in offenem Gelände ausgeführt.

Geräuschemission dB(A)	1 Meter Abstand
Vorderseite, Motorseite	63 dB
Rückseite, Bedienungsseite	65 dB

### 1.3.4 Hydraulische Anlage

Hydraulische Anlage	
Inhalt Hydrauliköltank	16 Liter
Pumpentyp	Zahnradpumpe
Maximaler Druck Pumpe	250 bar

### 1.3.5 Elektrische Anlage

Elektrische Anlage	
Elektromotor	80 V DC 9,5 kW
Antrieb (Batteriepaket)	Spannung: 80 V, Kapazität: 163 Ah, Typ: LiFePO4
Systemspannung (Batterie)	24 V (2x 12 V, 18 Ah)
Laden	Ladespannung: 230 V AC Maximale Ladeleistung: 2,3 kW

## 1.4 Typenschild

Am Gerät befindet sich ein Typenschild mit den Daten des Geräts. Dieses Typenschild darf nicht entfernt werden. Das CE-Zeichen zeigt an, dass das Gerät den entsprechenden Regeln innerhalb der Europäischen Union entspricht.



<b>Typ</b>	Der Typ des Geräts.
<b>Modell</b>	Die Marke des Geräts.
<b>Seriennr.</b>	Die Seriennummer des Geräts.
<b>Baujahr</b>	Das Jahr, in dem das Gerät gebaut wurde.
<b>Gewicht</b>	Das Gewicht des Geräts.
<b>Max. Tragfähigkeit</b>	Maximale Traglast



#### ANMERKUNG

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



# 2.

## BESCHREIBUNG UND FUNKTION

---

### 2.1 Bauteile

Der Kran ist ausschließlich zum Heben von losem Material mit Hilfe eines Hakens vorgesehen. Die zu transportierenden Gegenstände müssen den technischen Angaben in der Betriebsanleitung entsprechen.

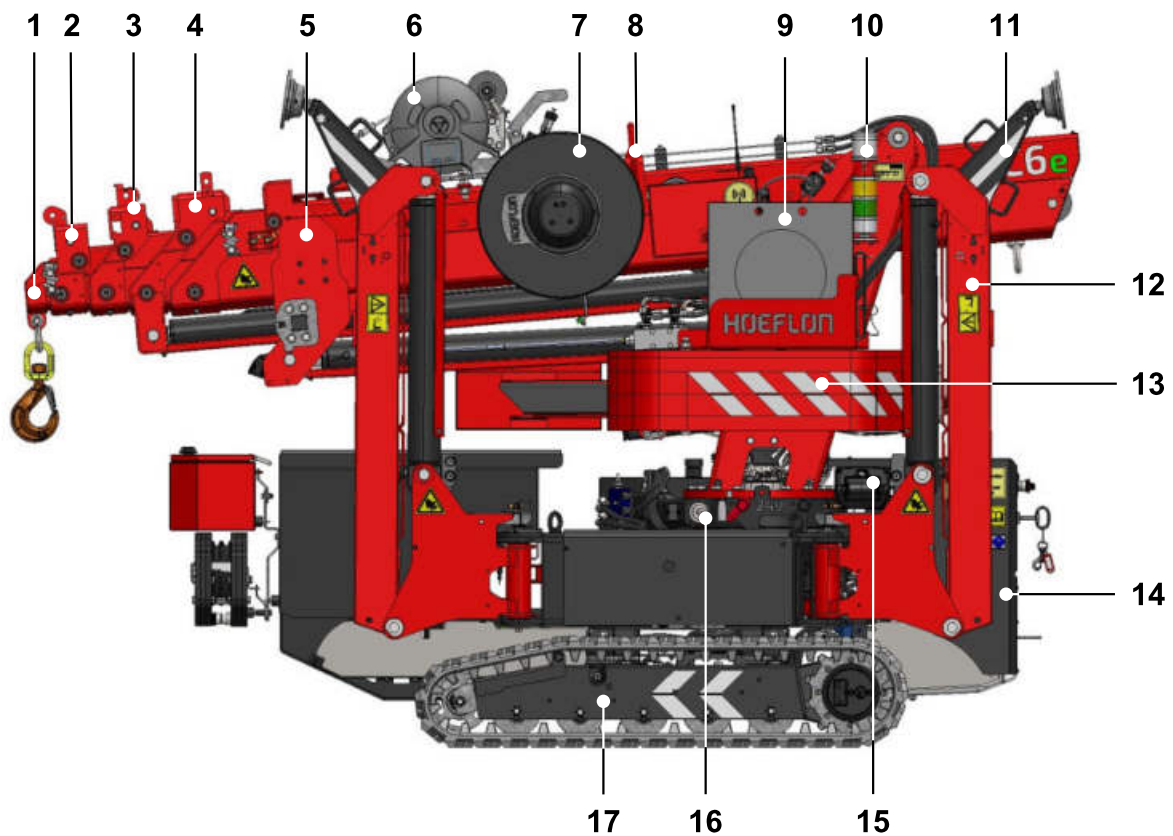


Abbildung 2.1 Linke Seitenansicht C6e

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1 Auslegersektion 5          | 10 Signalsäule                             |
| 2 Auslegersektion 4          | 11 Ausschubstützfuß                        |
| 3 Auslegersektion 3          | 12 Stützfuß                                |
| 4 Auslegersektion 2          | 13 Ballast                                 |
| 5 Auslegersektion 1          | 14 Schaltkasten                            |
| 6 Seilwinde                  | 15 Batterieladegerät für die Fernbedienung |
| 7 Elektrohydraulische Haspel | 16 Ladeanschluss 230 V                     |
| 8 Hebepunkt                  | 17 Raupenwerk                              |
| 9 Unterlegplatten            |  |



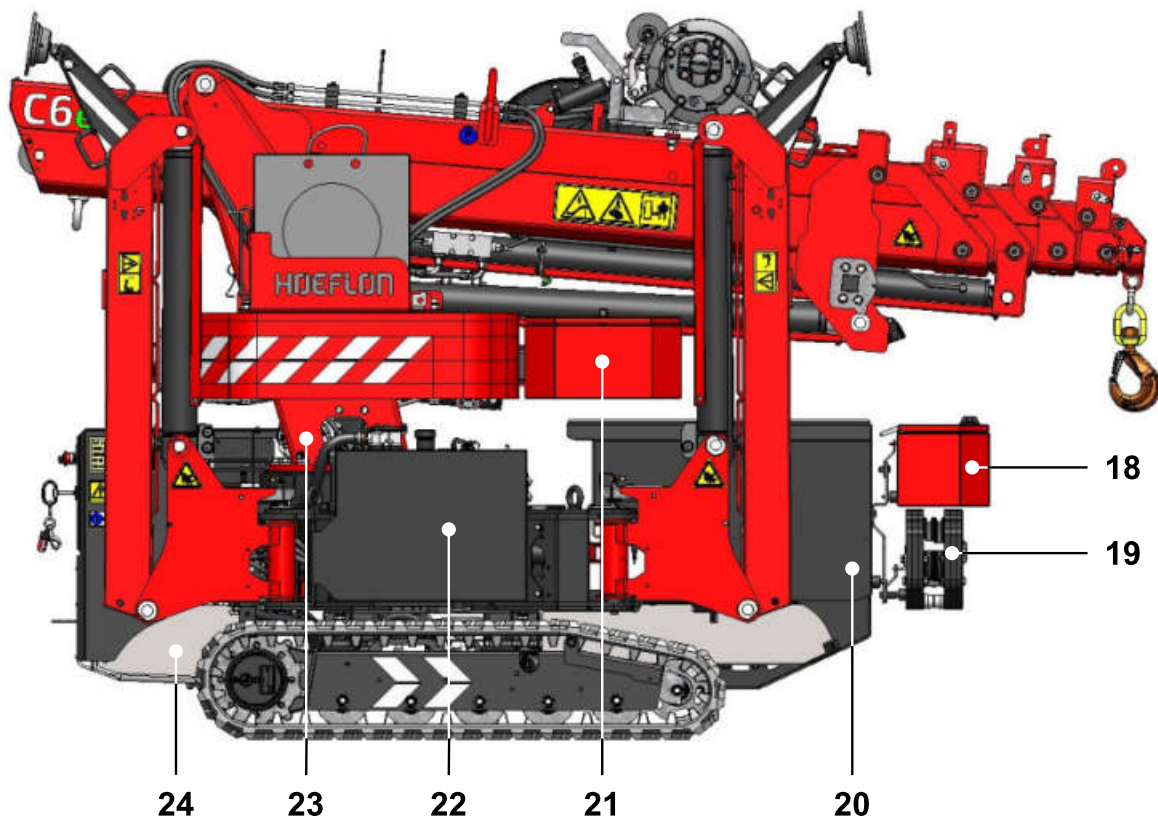


Abbildung 2.2 Rechte Seitenansicht C6e

- |    |                    |    |                  |
|----|--------------------|----|------------------|
| 18 | Werkzeugkoffer     | 22 | Hydrauliköltank  |
| 19 | Windengewicht      | 23 | Kransäule        |
| 20 | 80-V-Batteriepaket | 24 | 2x 12-V-Batterie |
| 21 | Werkzeugkoffer     |    |                  |

## 2.2 Fernbedienung

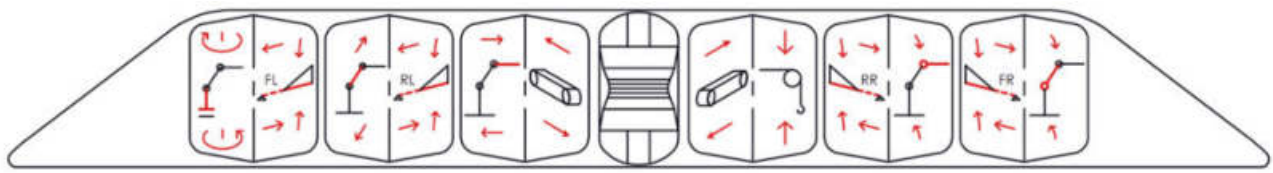
Der Kran wird mit der Fernbedienung gesteuert. In diesem Abschnitt werden die Bedienelemente und Funktionen der Fernbedienung erläutert.

- 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 2.3 Fernbedienung

## 2.2.1 Hebel an der Fernbedienung



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







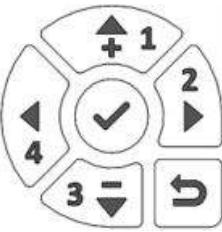










Nr.	Bild	Funktion	Hebel zurück	Hebel vor
1		Stütze (LV links vorne) betätigen	Auf	Ab
2		Stütze (LH links hinten) betätigen	Auf	Ab
3		Raupe (L links) bedienen	Rückwärts	Vorwärts
4		Raupe (R rechts) bedienen	Rückwärts	Vorwärts
5		Stütze (RH rechts hinten) betätigen	Auf	Ab
6		Stütze (RV rechts vorne) betätigen	Auf	Ab
7		Bildschirm (siehe Abschnitt <i>Anzeige auf der Fernbedienung</i> )		

Die Standardfunktionen, 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		Ausleger ein- und ausfahren	Einfahren	Ausfahren

Nr.	Bild	Funktion	Hebel zurück	Hebel vor
4		Winde heben und fieren	Aufrollen	Abrollen
5		Ausleger absenken	Anheben	Absenken
6		Hauptausleger absenken	Anheben	Absenken
7		Bildschirm (siehe Abschnitt <i>Anzeige auf der Fernbedienung</i> )		

## 2.2.2 Tasten auf der Fernbedienung

Taste	Funktion	Erläuterung
	<b>Not-Halt</b>	Der Kran erhält ein Signal, um die gesamte Kommunikation zu stoppen. Bei Betätigung werden alle Kranfunktionen gestoppt.
	<b>Ein/Aus</b>	Fernbedienung ein- und ausschalten.
	<b>Fernbedienung und Kran koppeln und hupen</b>	Einmal drücken: Verbindung zwischen Fernbedienung und Kran aktivieren. Erneut drücken, nachdem die Verbindung hergestellt wurde: Hupe bedienen.
	<b>Stützfüße links entriegeln</b>	Stützfüße links entriegeln zum Schwenken. Ein- und Ausfahren in Kombination mit Hebel 1 (Stütze vorne) 2 (Stütze hinten).
	<b>Lastmomentbegrenzung vorübergehend erhöhen</b>	Siehe Erläuterung unter dieser Tabelle.
	<b>Wechseln zwischen Unterwagen und oberer Teil</b>	Grüne Leuchte ein: oberer Teil (heben) Grüne Leuchte aus: Unterwagen (stützen und 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.
	<b>Navigationfeld</b>	
	 <b>Bestätigung</b>	 <b>Pfeil nach unten</b>
	 <b>Pfeil nach oben</b>	 <b>Pfeil links</b>
	 <b>Pfeil rechts</b>	 <b>Zurück</b>
	<b>Raupen/Ballast ausfahren</b>	Raupen im Stand Unterwagen ausfahren.
		Ballast im Stand oberer Teil ausfahren.
	<b>Raupen/Ballast einfahren</b>	Raupen im Stand Unterwagen einfahren.
		Ballast im Stand oberer Teil einfahren.
	<b>Arbeitsleuchte</b>	Arbeitsleuchten ein- und ausschalten.
	<b>Stützfüße rechts entriegeln</b>	Stützfüße rechts entriegeln zum Schwenken. Ein- und Ausfahren in Kombination mit Hebel 5 (Stütze vorne) 6 (Stütze hinten).

Tasten, die nicht erklärt werden, werden an diesem Kran nicht genutzt.

**Taste 110 %**

Die Taste darf nur verwendet 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, erhöht sich der LMB auf 110 %. Diese Taste niemals verwenden, um die Ausladung des Krans zu erhöhen oder die Seilwinde weiter aufrollen zu lassen.

**2.2.3 Anzeige auf der Fernbedienung**

Abbildung 2.4 Beispiel für die Anzeige auf der Fernbedienung

## 2.3 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 2.5* werden die Funktion an der Außenseite dargestellt und erläutert. In *Abbildung 2.6* werden die Funktion im Kasten dargestellt und erläutert.



Abbildung 2.5 Schaltschrank außen

Taste	Beschreibung	Funktion
	Hauptschalter als Zündschloss ausgeführt	0: Kran ausgeschaltet 1: Unterwagen (mit dem Kran fahren oder den Kran abstützen) 2: Oberer Teil (mit dem Kran heben)
	Not-Halt-Schalter	Schaltet den Antrieb aus
	Betriebsleuchte	leuchtet, wenn den Hauptschalter eingeschaltet ist.
	Netzspannungsleuchte	Leuchtet, wenn der Kran an das Stromnetz angeschlossen ist.

Siehe Abschnitt *Symbole* zur Erläuterung der Aufkleber.



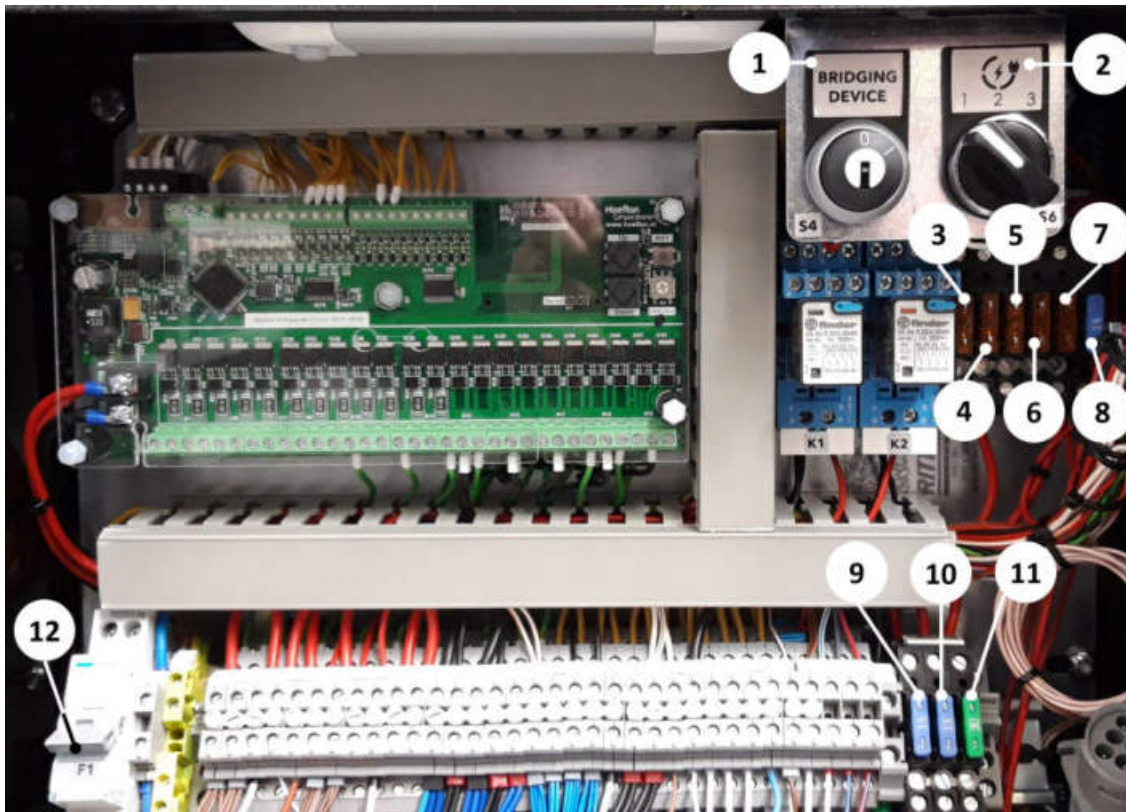


Abbildung 2.6 Schaltschrank innen

Code	Nr.	Beschreibung	Funktion
	1	Schlüsselschalter	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 Schalter hat folgende Stellungen: 1: Laden mit 2,5 A aus dem Stromnetz (230 V) 2: Laden mit 5 A aus dem Stromnetz (230 V) 3: Laden mit 10 A aus dem Stromnetz (230 V)
F1	12	Hauptsicherungsautomat 230 V 16 A	
F2	9	Flachsicherung 15 A (blau)	Platine 1, Controller, Oberwagen
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 (Option)
F9	7	Flachsicherung 5 A (rot)	Spannungsversorgung CAN
F10	8	Flachsicherung 15 A (blau)	Ventilblock



## 2.4 Arbeitsleuchten



Die Arbeitsleuchten am Kran können folgendermaßen 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 streng einhält, 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. Personen, die an oder mit dem Kran arbeiten, müssen Sicherheitsschuhe, Handschuhe und einen Schutzhelm tragen.

In den Niederlanden muss das Bedienungspersonal über ein gültiges Kranführerzertifikat TCVT W4-01 verfügen.

### 3.3 Warnhinweise

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

#### 3.3.1 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.*

### 3.3.2 Betrieb

**GEFAHR**

Aufgrund der Aus- und Einzugsketten ist es verboten, Hebearbeiten auszuführen, wenn sich der Hauptausleger unterhalb der Horizontalstellung befindet. Mit dem 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, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist und verwenden Sie Fahrplatten oder Stützplatten. Stellen Sie den Kran niemals auf Gruben, neben oder in Löcher.

**GEFAHR**

Die Abstützung darf nur auf geeignetem Untergrund 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**

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 der Maschine oder 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 die Akkus und das Ladegerät nicht.

**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 bei Hoeflon International B.V. erhalten haben!

**WARNUNG**

Gefahrensituationen entstehen häufig an Schnittpunkten 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 Straßen zu benutzen. Der Kran verfügt nicht über die erforderliche Kennzeichnung und Beleuchtung.

**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 Auslegers ist nur zum Heben des losen 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 Krans stark beeinflussen oder einschränken. Ziehen Sie im Zweifel über die sichere Anwendung der Maschine einen Fachmann zu Rate oder wenden Sie sich an den Händler oder Hersteller.

**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**

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

**ANMERKUNG**

*Beachten Sie bei der Verwendung des Krans die nationale Gesetzgebung zu 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**

*Lassen Sie niemals einen Kran mit steckendem Schlüssel und Fernbedienung unbeaufsichtigt zurück.*

**ANMERKUNG**

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

**ANMERKUNG**

Laden Sie die Akkus am Ende jedes Tages auf, damit sie balanciert 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**

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.

### 3.3.3 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 den Hoeflon Service.

**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.

### 3.4 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.



### 3.5 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

### 3.6 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 (Kranbedienung) 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 wird ein akustisches Signal ausgegeben.

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. Windenseil abrollen, Ausleger absenken und einschieben sind möglich.

Die folgenden Funktionen können von der LMB blockiert werden: Ausleger ausfahren, Windenseil aufrollen, anheben des Auslegers, drehen des oberen Teils, Einfahren des Ballasts.

### 3.7 Symbole

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

Symbol	Bedeutung	Position
	Tragen von Sicherheitsschuhen, Handschuhen und Schutzhelm vorgeschrieben	An der rechten Seite des Schaltkastens
	Hebepunkt für den Kran.	Am Hauptausleger
	Ladezustandsanzeige für 80-V-Batterien	Am Chassis für den Drehkranz
	Von links nach rechts: Nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen verwenden, hängende Lasten und halten Sie ausreichend Abstand.	Am Hauptmast und am Auslegerteil 1
	Quetschgefahr beim Bedienen des Ballasts und ausreichend Abstand halten.	An der rechten Seite des Schaltkastens
	Lesen Sie das Handbuch, bevor Sie den Kran bedienen.	An der rechten Seite des Schaltkastens
	Anzeige des Zeitpunkts für die nächste jährliche Inspektion (nur in den Niederlanden).	An der Tür des Schaltkastens
	Stand des Ausschalter: 0 = aus 1 = Unterwagen (abstützen) 2 = Oberwagen (Kranbedienung)	An der Tür des Schaltkastens
	Vorsicht Quetschgefahr beim Abstützen	An den Stützfüßen
	Quetsch- und Schnittgefahr	An den Knickpunkten des Krans und an den Stützfüßen bei den Zylindern
	Gefährliche elektrische Spannung	An der Tür des Schaltkastens
	Quetschgefahr Hände	Am Ballast
	Warnung für die Funkfernbedienung	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, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist und verwenden Sie Fahrplatten oder Stützplatten. Stellen Sie den Kran niemals auf Gruben, neben oder in Löcher.

**GEFAHR**

Die Abstützung darf nur auf geeignetem Untergrund 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 mm<sup>2</sup> 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 Batteriepakete aufgeladen und ausgeglichen werden. Dadurch bleiben die Batteriepakete in einem guten Zustand.

**WARNUNG**

Verwenden Sie den Kran erst, nachdem Vorsorgemaßnahmen überdacht und getroffen wurden, um den Benutzer, die Maschine, 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 Krans 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 Krans 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 Kran 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*). 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, z. B. am Stützfuß, am Ausleger oder an den Hebezeugen.
7. Kontrollieren Sie die Spannung und den Zustand der Raupenketten. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an den Händler.
8. Spannen Sie die Raupenketten, 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 Leuchten an den Auslegersensoren beim Ausfahren an- und ausgehen. Hiermit wird die Länge des Auslegers 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.

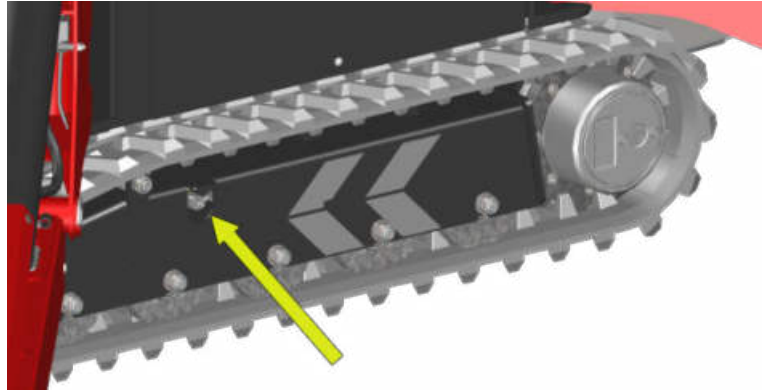


Abbildung 4.2 Raupenketten spannen.

## 4.3 Fernbedienung benutzen

### 4.3.1 Batterie der Fernbedienung wechseln und laden

Um die Batterie der Fernbedienung zu wechseln:

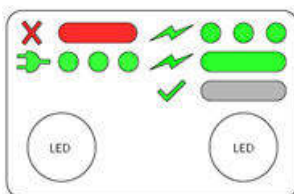
1. Drücken Sie die beiden Knöpfe neben der Batterie ein.
2. Nehmen Sie die leere Batterie aus der Fernbedienung.
3. Nehmen Sie die volle Batterie aus dem Batterieladegerät und legen Sie diese in die Fernbedienung ein.
4. Legen Sie die leeren Batterien in das Batterieladegerät. Die Batterie wird nur geladen, 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.



**Schritt 2**

**Schritt 4**

Die Bedeutung der LEDs finden Sie in folgender Tabelle.



Linke LED (Status Batterieladegerät, 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 dauerhaft grün	Akkuladen 1 A
		LED blinkt grün	Laden 0,3 A
		LED aus	Akku aufgeladen



### 4.3.2 Hebel kalibrieren

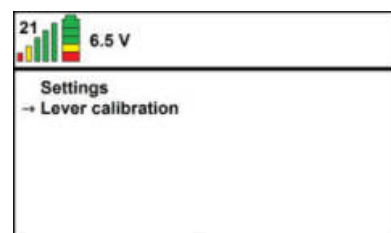
Wenn die Hebel auf der Fernbedienung nicht über den vollständigen Betätigungsweg hinweg reagieren, müssen sie kalibriert werden. Auch wenn keine Verbindung zum Kran hergestellt werden kann - LED auf der Taste **Fernbedienung und Kran koppeln und hupen** blinkt nicht - kann das Kalibrieren der Hebel dieses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

Starten Sie die Kalibrierung wie folgt:

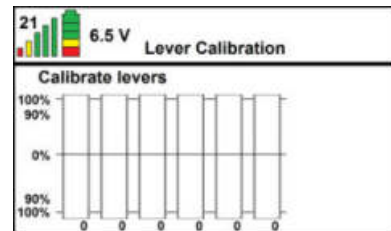
1. Schalten Sie die Fernbedienung mit der Taste **Ein/Aus** ein und aktivieren Sie das Fernbedienungsmenü, indem Sie die Taste **Ok** drücken.



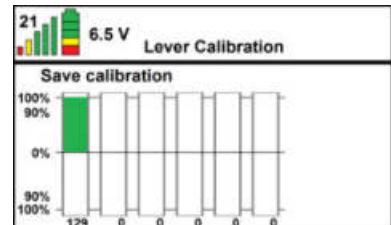
2. Drücken Sie die Taste **Pfeil nach unten**, um auf der Anzeige zu *Hebelkalibrierung* zu gelangen.



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



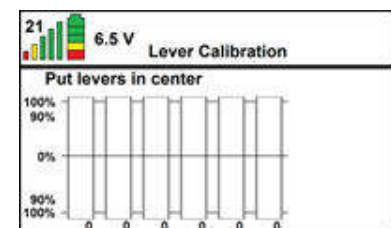
Durch Bedienen eines Hebels wird der Balken grün. Bei maximalem Hebelweg muss der Balken zu 100 % grün ausgefüllt sein. Ist dies nicht der Fall, müssen die Hebel kalibriert werden



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:

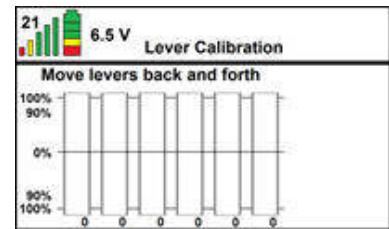
1. Drücken Sie auf die Taste **Ok**. Auf der Anzeige wird der Text *Stellen Sie die Hebel in die Mitte* angezeigt.



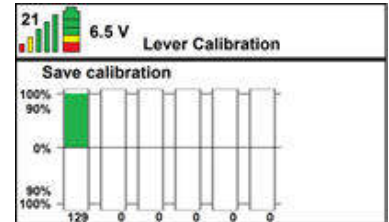
2. Stellen Sie alle Hebel in die Mittelposition und drücken Sie die Taste **Ok**.



3. Auf der Anzeige wird der Text *Bewegen Sie die Hebel vor und zurück* angezeigt. Bewegen Sie die Hebel langsam einen nach dem anderen: erst vollständig nach vorne und dann vollständig 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 *Fernbedienung*.

### Kran starten

Starten Sie den Kran wie folgt:

1. Stecken Sie das Ladekabel in die Steckdose, wenn Sie die Batterie während der Arbeit aufladen wollen. Tun Sie das nicht, wenn Sie mit dem Kran arbeiten wollen, ohne dass die Batterie geladen wird.
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 und hupen**.



### 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. Bringen Sie den Kran in Transportstellung oder in eine andere gewünschte Position.
2. Schalten Sie die Fernbedienung aus.
3. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung 0.
4. 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 Ausleger, wenn der Ausleger nicht benutzt wird, siehe für weitere Informationen Abschnitt *Kran in den Transportstand bringen*.

#### **4.4.1 Kran über den 230-V-Anschluss starten**

Wenn die 24-V-Batterien des Krans leer sind, können Sie den Kran über den 230-V-Anschluss starten:

1. Drücken Sie den Not-Halt-Schalter.
2. Stecken Sie den Stecker des Ladekabels in die Steckdose.
3. Warten Sie bis die Anzeigeleiste anzeigt, dass die Batterien geladen werden. Für weitere Informationen siehe Abschnitt *80-V-Batterien laden*.
4. Starten Sie den Kran.

## 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 Hauptausleger oder dem Ausleger sowohl horizontal als auch vertikal Lasten zu ziehen, wie z. B. 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°
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.



#### ANMERKUNG

Achten Sie darauf, dass beim Fahren an einer Steigung (zum Beispiel bei Auffahrblechen auf ein Fahrzeug) die Stützfüße an der tiefer gelegenen Seite ausgeklappt sind, um zu verhindern, dass der Kran nach hinten kippt. Dies gilt auch beim Herunterfahren mit dem Kran.

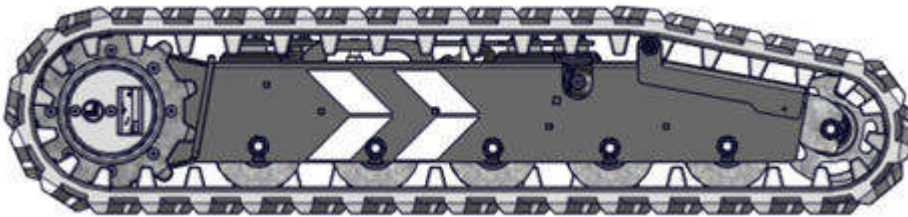


Abbildung 4.3 Fahrtrichtung vorwärts wird mit weißen Pfeilen angezeigt.

### Kontrolle

Wenn Sie während der Arbeit gleichzeitig die Batterie laden wollen, muss das Ladekabel in die Steckdose gesteckt werden.



#### 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 und hupen**.
6. Bedienen 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 Raupenketten 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 ausfahren** 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 Raupenketten 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.

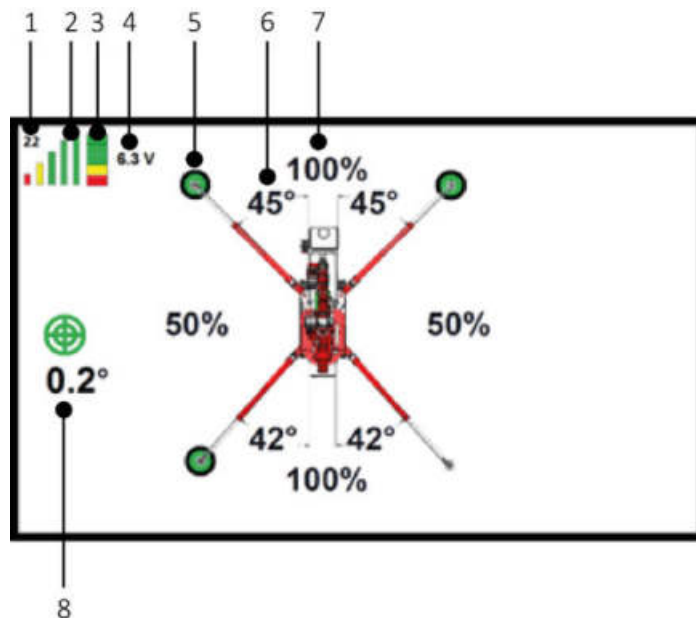


Abbildung 4.4 Anzeige beim Abstützen

Nr.	Funktion	Erläuterung
1	Kanal	Der Kanal, auf dem die Fernbedienung mit dem Kran kommuniziert.
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.
3	Ladezustand Batterie Fernbedienung	Eine volle Batterie wird mit fünf Blöcken angezeigt. Wenn die Batterie nicht mehr vollständig geladen ist, werden entsprechend Blöcke ausgeblendet.
4	Spannung	Die Batteriespannung der Fernbedienung wird in Volt angezeigt.
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.
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.
8	Horizontale Position	Die grünen Kreise zeigen an, wie gerade der Kran steht. In der Abbildung ist ein Wert von 0,2° zu sehen. Der Kran steht dann um 0,2° schief. Die Wasserwaage am Kran zeigt dann die Seite an.

## 4.6.2 Abstützen



### GEFAHR

Die Abstützung darf nur auf geeignetem Untergrund 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.

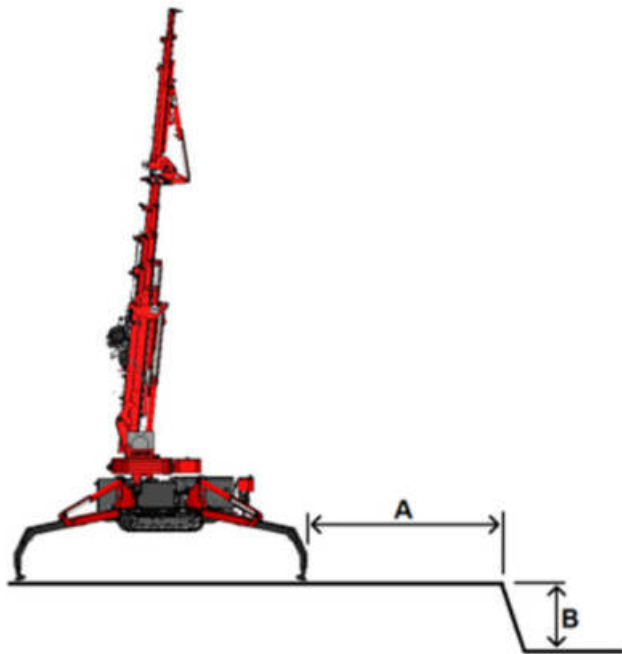


Abbildung 4.5 Position in der Nähe eines Hanges.

## Vorbereitung

1. Vergewissern Sie sich, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist.
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°, die Auslegerlänge (Ausschublänge des Zylinders) kleiner als 200 mm 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. Drücken Sie die Tasten **Stützen links entriegeln** und **Stützen rechts entriegeln**, um die Stützfüße zu entriegeln.
4. Drehen Sie die Stützfüße von Hand in den gewünschten Stand, vorzugsweise 48,5°. Lassen Sie die Taste 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. Fahren Sie die Stützfüße aus:



**Hydraulisch:** Drücken Sie die Taste **Stützen rechts entriegeln** zusammen mit Hebel 1 oder 2 für links und drücken Sie die Taste **Stützen links entriegeln** zusammen mit Hebel 5 und 6 für rechts.



Steht der Kran an einem Hang, kann es sinnvoll sein, zuerst den Hebel zu betätigen und dann die Taste zu drücken, um ein unbeabsichtigtes Schwenken der Stützen zu vermeiden. Lassen Sie erst die Taste los und dann den Hebel.



**Manuell:** Entriegeln Sie den ausschiebbaren Teil, ziehen Sie diesen bis zum Ende der Markierung, bis zum weißen Streifen, heraus und verriegeln Sie diese (siehe *Abbildung 4.6*). 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.
12. Bedienen Sie die Stützfüße an der Hinterseite gleichzeitig, damit der Kran gerade steht.
13. Kontrollieren Sie, ob der Kran waagrecht steht, und korrigieren Sie dies gegebenenfalls. Die Blase in der Libelle muss sich in der Mitte des Kreises befinden (siehe *Abbildung 4.7*).
14. Kontrollieren Sie, ob alle Stützfüße auf dem Boden stehen und korrigieren Sie dies gegebenenfalls.



*Abbildung 4.6 Ausschiebbaren Teil des Stützfußes entriegeln*



*Abbildung 4.7 Kran nivellieren*

### **Kontrolle**

1. Kontrollieren Sie den Stützenwinkel und die Länge auf der Anzeige der Fernbedienung.
2. Kontrollieren Sie, ob der Kran nach dem Abstützen gerade steht.
3. Kontrollieren Sie, ob alle Stützfüße nach dem Abstützen auf dem Boden stehen.

### 4.6.3 Gelenkstützfüße verwenden (optional)

Um die Gelenkstützfüße auszufahren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Ziehen Sie den Sicherungsstift aus dem Gelenkrohr.
2. Ziehen Sie das Gelenk von Hand vollständig heraus, bis es an den Endanschlag stößt.
3. Senken Sie den Gelenkteil ab.
4. Setzen Sie den Sicherungsstift wieder ein.



**Schritt 1**



**Schritt 2**



**Schritt 3**



**Schritt 4**

## 4.7 Heben



### 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.

### 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.

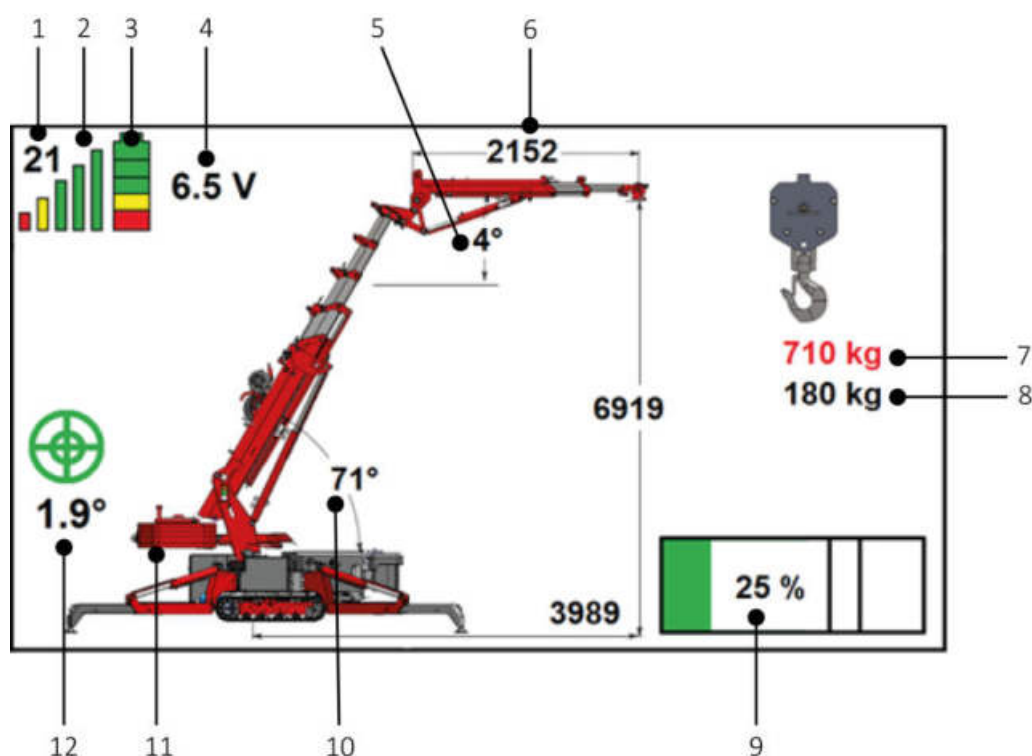


Abbildung 4.8 Anzeige beim Heben

Nr.	Funktion	Erläuterung
1	Kanal	Der Kanal, auf dem die Fernbedienung mit dem Kran kommuniziert.
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.
3	Ladezustand Batterie Fernbedienung	Eine volle Batterie wird mit fünf Blöcken angezeigt. Wenn die Batterie nicht mehr vollständig geladen ist, werden entsprechend Blöcke ausgeblendet.
4	Spannung	Die Batteriespannung der Fernbedienung wird in Volt angezeigt.
5	Auslegerwinkel	Der Winkel (in Grad) des Auslegers in Bezug auf die horizontale Achse.
6	Länge	Die Längen werden angegeben für: - Länge des (ausgefahrenden) Auslegers: 2152 mm

Nr.	Funktion	Erläuterung
		- die Hubhöhe: 6919 mm - der Fluchtradius: 3989 mm
7	Maximale Traglast	Die maximale Traglast in dieser Position.
8	Gewicht der Last	Das Gewicht der Last, die am Kran hängt.
9	Belastung	Die Belastung des Krans in Prozent.
10	Winkel des Hauptauslegers	Der Winkel (in Grad) des Hauptauslegers in Bezug auf die horizontale Achse.
11	Stand des Ballasts	Die Position de Ballasts zeigt an, ob der Ballast eingeschoben, ausgeschoben oder abgenommen ist.
12	Horizontale Position	Die grünen Kreise zeigen an, wie gerade der Kran steht. In der Abbildung ist ein Wert von 1,9° zu sehen. Der Kran steht dann um 1,9° schief. Die Wasserwaage am Kran zeigt die Richtung an.

#### 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.

Fahren Sie den Ballast folgendermaßen ein und aus:

1. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung 2.
2. Drücken Sie die Taste **Raupen/Ballast ausfahren** auf der Fernbedienung, um den Ballast auszufahren.
3. Fahren Sie den Ballast stets maximal aus. Wenn der Ballast nicht maximal ausgefahren ist, funktioniert der Kran, als wäre der Ballast eingefahren.
4. Drücken Sie die Taste **Raupen/Ballast ausfahren** auf der Fernbedienung, um den Ballast einzufahren.
5. Auf der Anzeige der Fernbedienung zeigt die Abbildung den Stand des Ballasts.





### 4.7.3 Last begleiten

**WARNUNG**

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

**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.
- 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 Führungsleinen, 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 nach vorne oder nach hinten.
- Betätigen Sie bei der Bedienung des Krans nie mehr als eine Funktion gleichzeitig.
- 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.



**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: 3000 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, sowie 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 hält automatisch an, wenn sich nur noch drei Wicklungen des Lastseils auf der Windentrommel befinden.

### Zu beachten:

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

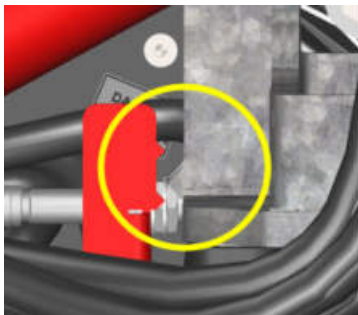
- *Positionen Seilwindenkopf im Verstellteil – mit Hauptausleger*
- *Positionen Seilwindenkopf im Verstellteil – mit Ausleger*
- *Grenzenverstellteil*

Ein anderer Gebrauch ist nicht zulässig.

Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Scheren Sie das Windenseil ein, wenn die Masse der Last größer ist als die Tragfähigkeit 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 *Windengewicht befestigen*.
- Bei einem Auslegerwinkel von 85° kann sich das Lastseil unter dem Ballastrohr verfangen. Diese Gefahr wird durch Ausfahren des Ballasts beseitigt.

- Achten Sie darauf, dass bei der Verwendung des Seilwindenkopfs im Verstellteil beide Bolzen befestigt und gesichert sind.
- 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.
- Wenn das Windengewicht zum Einscheren konfiguriert wird, achten Sie darauf, dass die Zentrierbuchse für den Haken beim Wechsel von zwei auf eine Scheibe bzw. auf keine Scheibe entfernt wird. Diese muss nur verwendet werden, wenn zwei Scheiben im Windengewicht verwendet werden.
- 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.
- Behalten Sie bei Verwendung der Winde die Grenzen der verschiedenen Maschinenkonfigurationen im Blick.
- ACHTUNG: Das Gesamtgewicht der Winde mit Haken beträgt 33 kg. Bewegen oder heben Sie das Gewicht nicht von Hand.
- Mit Ausnahme von Windengewicht, Lasthaken und Ballast-Demontagestütze darf an keinen Kranteile gezogen werden.
- 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 4.9*). Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Hoeflon International B.V., wenn sich der Füllstand aufgrund falscher Hubkapazität außerhalb des Niveaus liegt.



*Abbildung 4.9 Ölstand des Windenzylinders*

### 4.8.1 Grenzenverstellteil

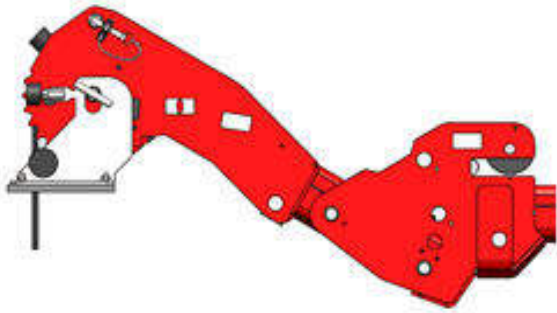


Abbildung 4.10 Grenzenverstellteil aufwärts

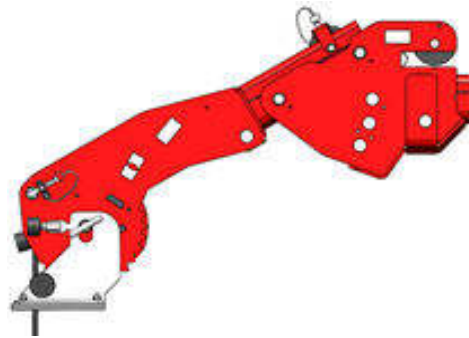
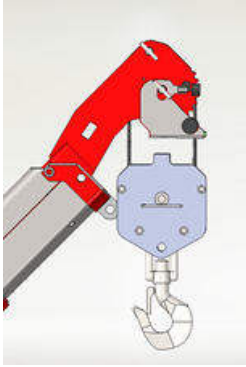
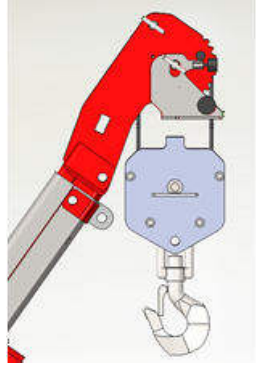

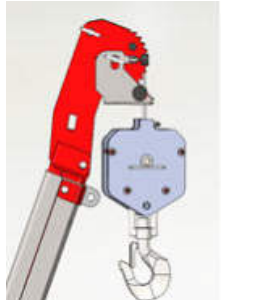
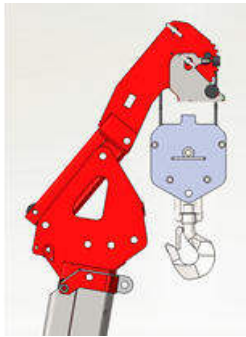
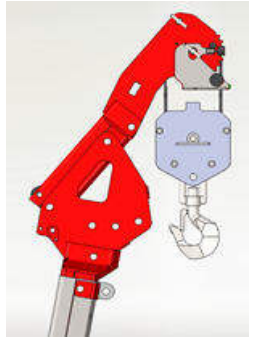
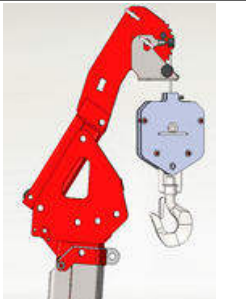



Abbildung 4.11 Grenzenverstellteil abwärts

	Anzahl Male Einscheren	BETRIEB OHNE AUSLEGER		BETRIEB MIT AUSLEGER	
		Winkel Hauptausleger min.	Winkel Hauptausleger max.	Winkel Ausleger min	Winkel Ausleger max
Seilwindenkopf ohne Windengewicht		Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig	Nicht zulässig
Seilwindenkopf	0	0°	70°	-70°	70°
	1 oder 2	0°	45°	-70°	45°
Einstellteil mit Windenkopf nach unten (siehe <i>Abbildung</i> 4.11)	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</i> 4.10)	0	0°	60°	-70°	60°
	1 oder 2	0°	35°	-70°	35°

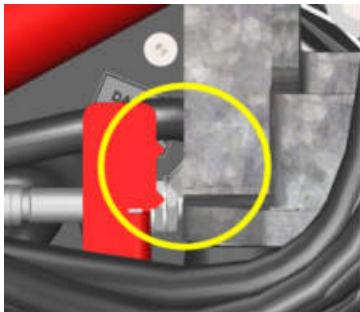
## 4.8.2 Maximaler Winkel des Hauptauslegers und Auslegers

Stellungen Seilwindenkopf	Maximaler Winkel des Hauptauslegers		Maximaler Winkel des Auslegers	
Seilwindenkopf mit Windengewicht eingeschert	$\leq 45^\circ$		$\leq 55^\circ$	
Seilwindenkopf mit Windengewicht und einzeltem 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 einzeltem 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

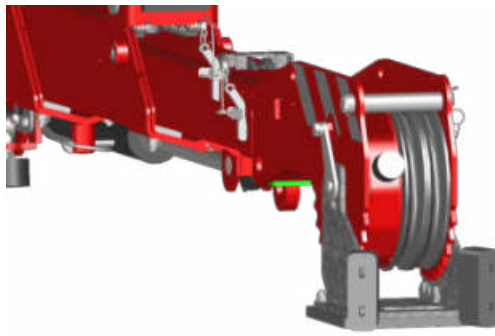
1. Sorgen Sie dafür, dass der Kran mit den Raupen über dem Boden abgestützt ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass Ausleger und Auslegeradapter sowie andere Anbauteile aus dem Hauptausleger entfernt, verstaut und gesichert wurden.
3. Sorgen Sie dafür, dass Hauptausleger horizontal steht und eingefahren ist.

#### Seilwindenkopf 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**

### Windenbedienung 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. 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 oder an Hoeflon International B.V.
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



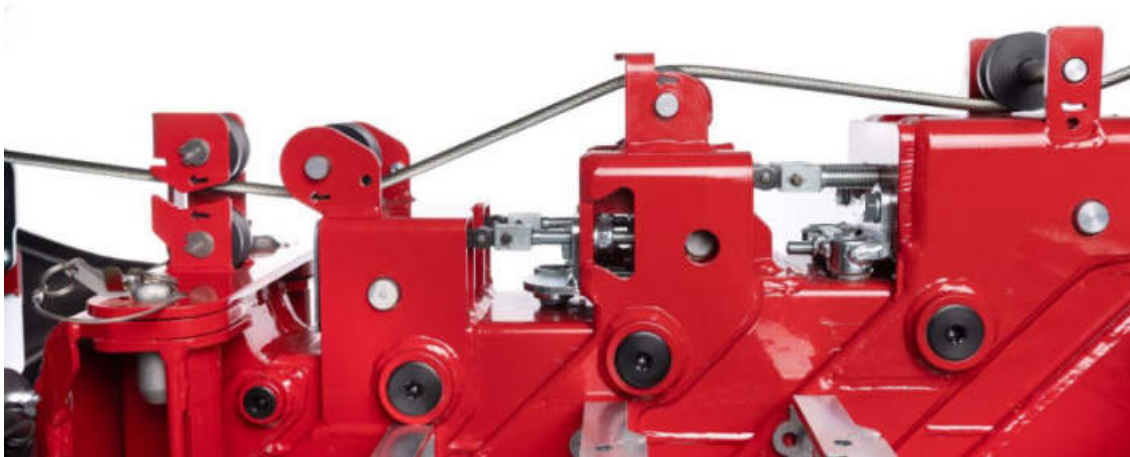
#### **WARNUNG**

Beim Anbringen des Lastseil ist das Tragen von Handschuhen vorgeschrieben!

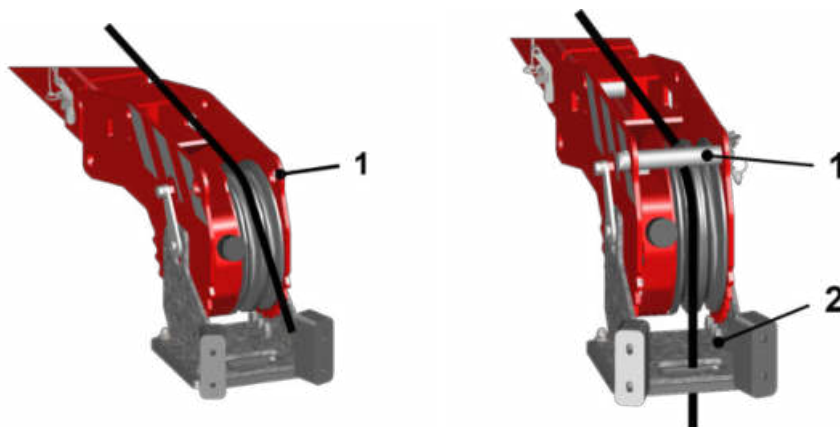
1. Betätigen Sie mit der einen Hand auf der Fernbedienung den Hebel für die Seilwinde und halten Sie mit der anderen Hand das Lastseil fest und unter Spannung.
2. Rollen Sie das Hubseil bis etwa einen Meter vor dem Kran ab und halten Sie das Seil beim Abrollen unter Spannung.
3. Schalten Sie die Fernbedienung aus.
4. Führen Sie das Lastseil über die Lastseiln des Hauptauslegers, wie in der Abbildung dargestellt. Kontrollieren Sie, ob das Seil richtig über die Windscheiben geführt wird. Jede Windscheibe ist seitlich mit einem Pfeil markiert. Das Seil muss dementsprechend angebracht werden.
5. Bringen Sie das Seil über dem Seilwindenkopf an. Entfernen Sie zunächst den oberen Bolzen (1) im



Seilwindenkopf. 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).



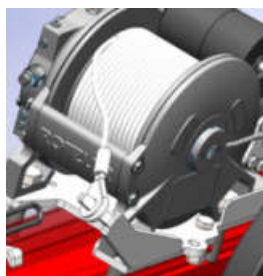
#### Schritt 4



#### 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 Ausleger

### Vorbereitung

1. Sorgen Sie dafür, dass der Kran mit den Raupen über dem Boden abgestützt ist.
2. Sorgen Sie dafür, dass der Ausleger ordnungsgemäß am Hauptausleger befestigt ist. Für weitere Informationen siehe Abschnitt *Ausleger abnehmen und montieren*.
3. Sorgen Sie dafür, dass die Anbauteile vom Ausleger entfernt, verstaut und gesichert wurden.
4. Sorgen Sie dafür, dass Hauptausleger und Ausleger horizontal gestellt und vollständig eingefahren sind.

### Seilwindenkopf befestigen und Seil anbringen.

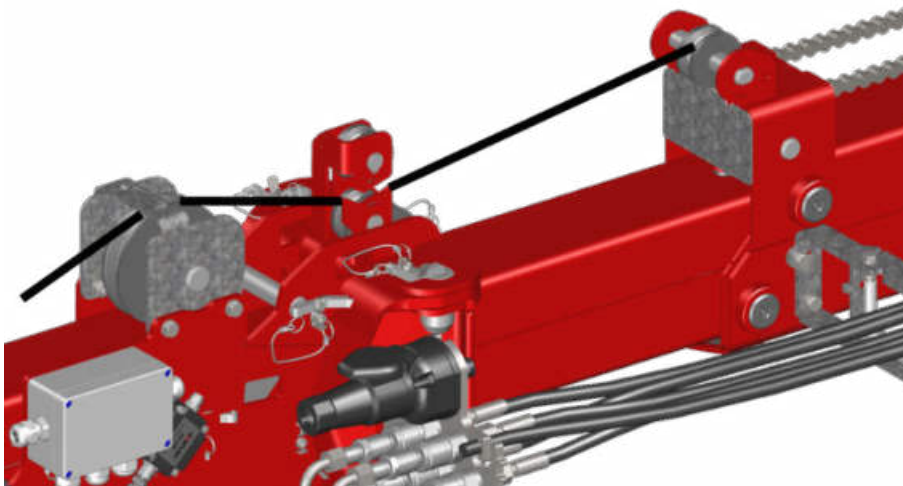
1. Nehmen Sie den Seilwindenkopf aus der Stütze am Hauptausleger, und befestigen Sie ihn mit dem Sicherungsbolzen im Ausleger. Sichern Sie den Bolzen.
2. Betätigen Sie mit der einen Hand auf der Fernbedienung den Hebel für die Seilwinde und halten Sie mit der anderen Hand das Seil fest und unter Spannung. 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 Lastseile des 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

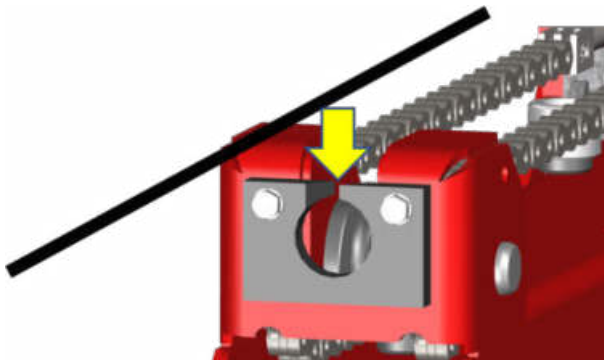
1. Sorgen Sie dafür, dass alle Bolzen und losen Teile richtig befestigt und gesichert sind.
2. Kontrollieren Sie, ob das Seil frei vom Hauptausleger und der Auslegerkonstruktion bleibt.

### Bei montiertem Ausleger:

1. Führen Sie das Seil durch die Öffnung zwischen den beiden Lastseilen, 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.

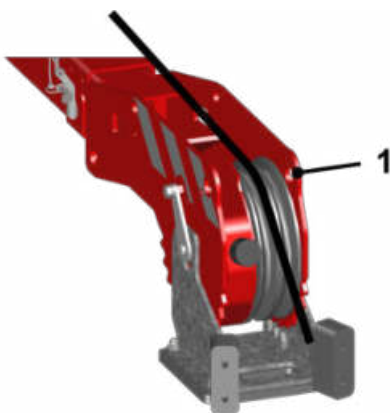


**Schritt 1**



**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. Stellen Sie sicher, dass der Ausleger korrekt am Hauptausleger befestigt ist, wie für die Verwendung des Auslegers beschrieben.
3. Stellen Sie sicher, dass die Anbauteile aus dem Hauptausleger bzw. Ausleger entfernt, verstaut und gesichert wurden.
4. Sorgen Sie dafür, dass Hauptausleger und 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 Hauptausleger oder 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 Auslegerspitze in das Verbindungsrohr des Auslegers und sichern Sie sie 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.

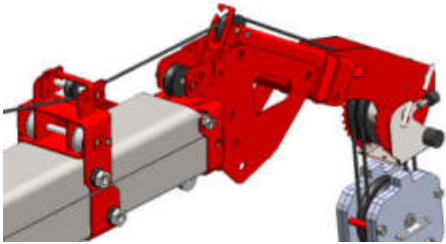
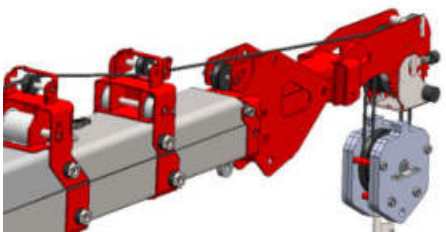
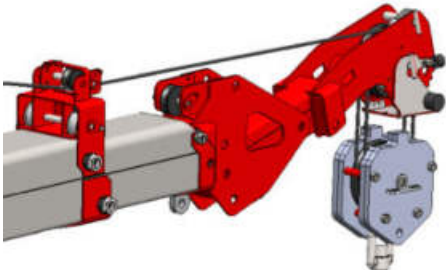
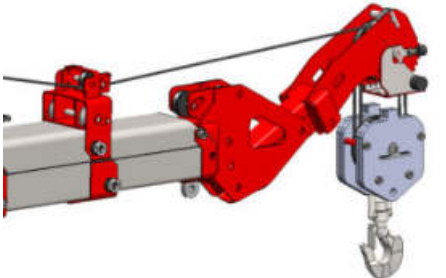


Abbildung 4.12 Auslegerspitze

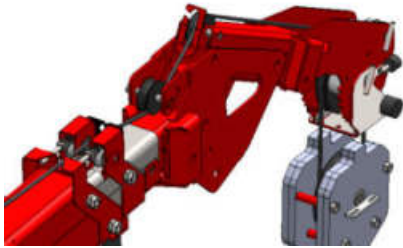
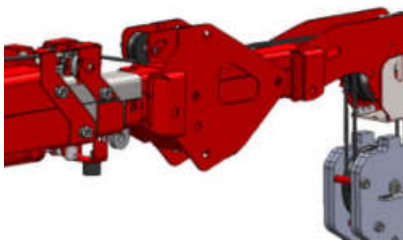
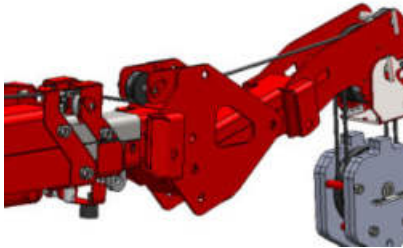
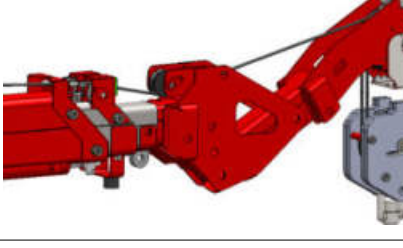
### Auslegerspitze in Kombination mit Verstellteil befestigen

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

#### 4.8.6 Positionen Seilwindenkopf im Verstellteil – mit Hauptausleger

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

#### 4.8.7 Positionen Seilwindenkopf im Verstellteil – mit Ausleger

Ausleger	
<p>Seilwindenkopf im oberen Loch.</p> <p>Seil unter Hilfsumlenkrolle durch Verstellteil und über Hilfsumlenkrolle Rückseite Seilwindenkopf zur großen Seilrolle im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Windenkopf im 2. Loch.</p> <p>Seil unter Hilfsumlenkrolle durch Verstellteil zur großen Lastseil im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Windenkopf im 3. Loch.</p> <p>Seil unter Hilfsumlenkrolle durch Verstellteil zur großen Lastseil im Seilwindenkopf.</p>	
<p>Seilwindenkopf im unteren Loch.</p> <p>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: 3000 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, sowie in der Nut der Anschlagplatte des Windenkopfs!



#### WARNUNG

Die Winde hält automatisch an, wenn sich nur noch drei Wicklungen des Lastseils auf der Windentrommel befinden.

### Prinzip des Seileinscherens

<p><b>Nicht einscheren</b> (Windengewicht hängt direkt am Seil).</p>	<p><b>1x einscheren</b> (zwei Seile auf einer Rolle des Windengewichts).</p>	<p><b>2x einscheren</b> (vier Seile auf zwei Rollen des Windengewichts).</p>

Abbildung 4.13 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

### Windengewicht ohne Einscheren befestigen

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).



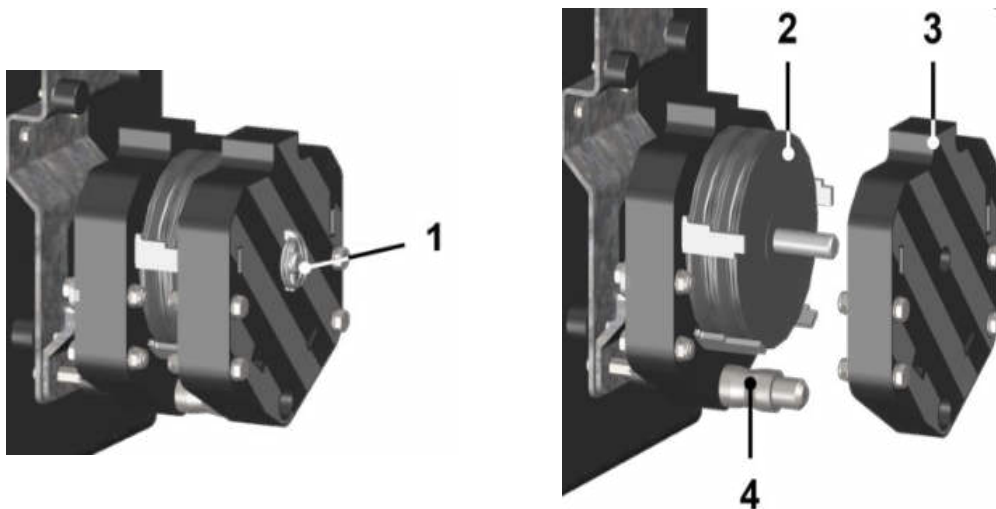


Abbildung 4.14 Windengewicht demontieren.

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 Hälften geklemmt.
8. Montieren Sie den Splint (1) im zweiten Loch für das vordere Teil des Windengewichts, sodass dieses gesichert ist.

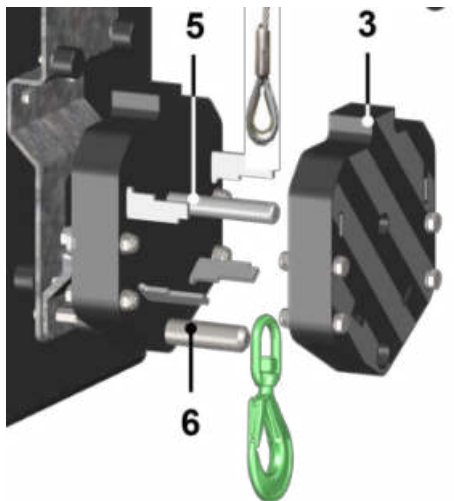


Abbildung 4.15 Lastseil und Lasthaken am Windengewicht befestigen.

### 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 muss 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 Lastseils entlang der Innenseite des Seilwindenkopfs und legen Sie sie über den schwarzen Kunststoff 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 Lastseile frei drehen können. Wenn die vorderer Hälfte fehlerhaft eingesetzt ist, berühren die Lastseile an 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 Lastseils entlang der Innenseite des Seilwindenkopfs und legen Sie sie über den schwarzen Kunststoff 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 Lastseil frei vom Hauptausleger und der Auslegerkonstruktion bleibt.

### **Ausführung**


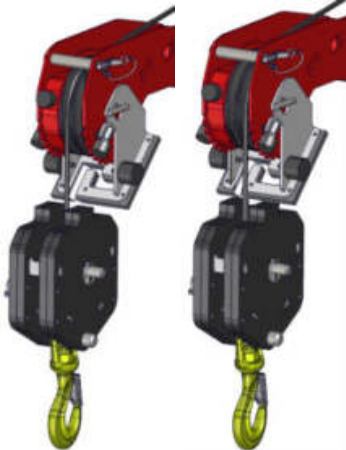




1. Schalten Sie die Fernbedienung ein und bringen Sie das Lastseil über das Windengewicht, indem Sie den Hauptausleger anheben, ggf. schwenken und das Seil abrollen. Betätigen Sie mit der einen Hand auf der Fernbedienung den Hebel für die Seilwinde und halten Sie mit der anderen Hand das Seil fest und unter Spannung.
2. Entfernen Sie die Sicherung der abnehmbaren Hälfte des Windengewichts und nehmen Sie diese Hälfte ab.
3. Montieren Sie die benötigte Anzahl an Lastseilen. Bei 0x einscheren keine Rollen verwenden. Befestigen

Sie die Seilöse an der Achse, auf der sich die Scheiben befanden.

4. Bringen Sie den Lasthaken und das Lastseil an, setzen Sie abnehmbare Hälfte des Windengewichts wieder auf und sichern Sie diese.
5. Befestigen Sie die Schlaufe des Seils am Seilwindenkopf. Das Seil muss von der Innenseite des Seilwindenkopfs in der Vertiefung im Kunststoff liegen. Dann kann der Bolzen durch die Öse des Seil gesteckt werden. Sichern Sie den Bolzen.
6. 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.
7. 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 eingesichert		
2x eingesichert		

# 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 stattfinden. Wenden Sie sich dazu an Ihren Händler oder Hoeflon International B.V..

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**

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**

Wenn Sie eine Störung nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Hoeflon International B.V.

## 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.
4. Es wird empfohlen, die Inspektionen und Prüfungen von Ihrem Händler oder Hoeflon International B.V. durchführen zu lassen.



Abbildung 5.1 Wartungsaufkleber

### 5.3.4 Erstmalige Inbetriebnahme

1. Führen Sie die tägliche Kontrolle durch
2. Testen Sie den Kran auf folgende Punkte:
  - a. Funktion der Not-Halt-Schalter.
  - b. Funktion aller Funktionen.
  - c. Funktion der Schutzmaßnahmen.

## 5.4 Wartungsplan

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

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



## 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.

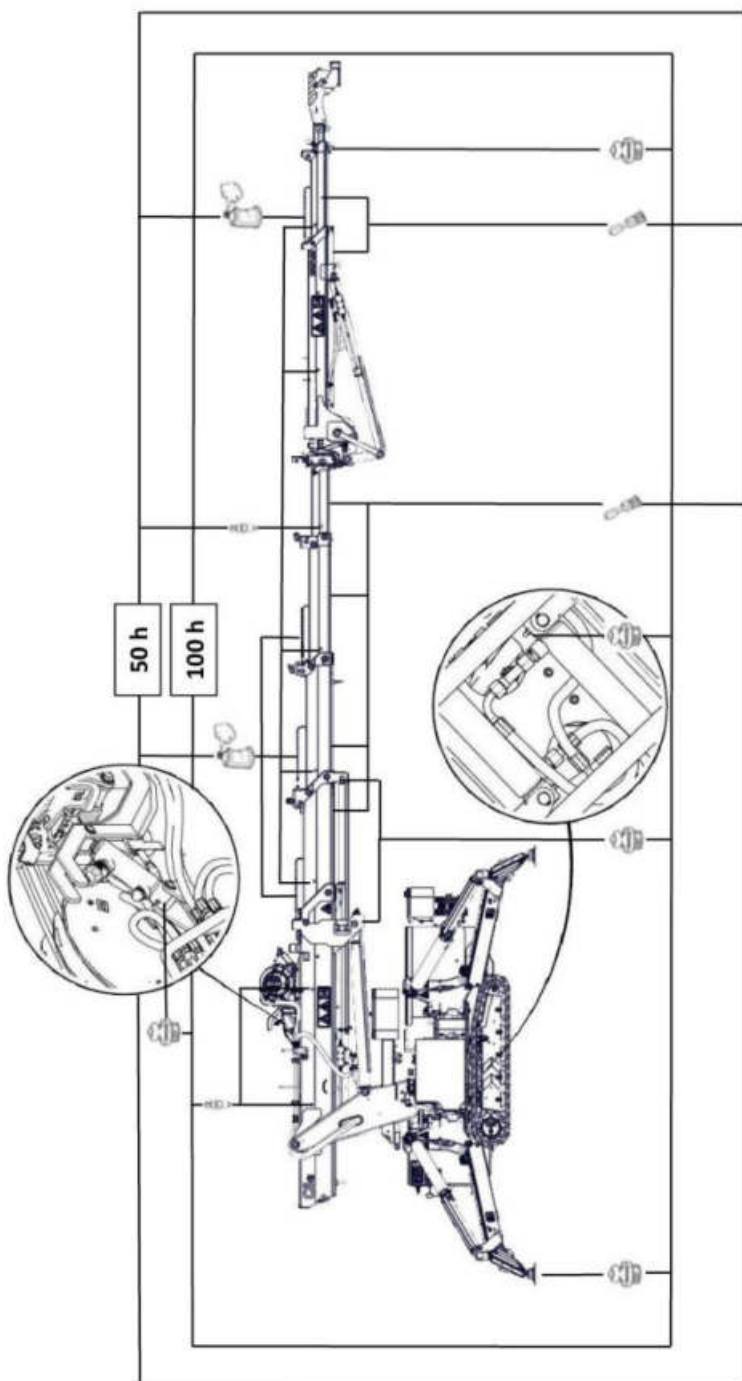


Abbildung 5.2 Schmierplan

## 5.6 Schmierf

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

- Die Schmierfipfel vor dem Schmierf gründlich reinigen.
- Entfernen Sie überschüssiges und altes Fett von den Auslegern.
- Nur saubere Schmiermittel verwenden, die in geschlossener Verpackung aufbewahrt werden.
- Die Kunststoffführung im Hauptausleger an der Oberseite mit dem Mundstück einer Fettpresse durch die Löcher schmieren, wenn der Hauptausleger vollständig ausgefahren ist.
- Nur vorgeschriebene Fette verwenden, siehe Schmiermittelspezifikationen.

### 5.6.1 Schmiermittel

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

Verwenden Sie ferner folgende Schmiermittel:

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

## 5.7 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 Hoeflon Service.

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.



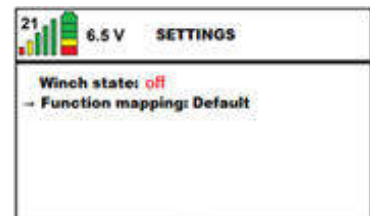
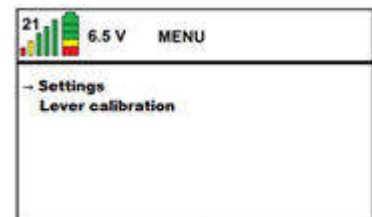
2. Drücken Sie die Taste **Ok**, um die Einstellungen zu öffnen.



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
4		Ausleger absenken	Anheben	Absenken
5		Ausleger ein- und ausfahren	Einfahren	Ausfahren
6		Winde heben und fieren	Aufrollen	Abrollen

## 5.8 80-V-Batterien laden

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

Es ist von größter Wichtigkeit, dass das Personal die nachstehenden Warnungen und Vorsorgemaßnahmen strikt einhält, um Verletzungen bei sich und anderen bzw. die Beschädigung der Ausrüstung zu vermeiden.



### **GEFAHR**

Öffnen oder demontieren Sie die Akkus und das Ladegerät nicht.



### **GEFAHR**

Trennen Sie die Akkus beim Austausch elektrischer Bauteile.



### **WARNUNG**

Verwenden Sie zum Laden des Krans ein Stromkabel mit mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> mit einer maximalen Länge von 25 m.

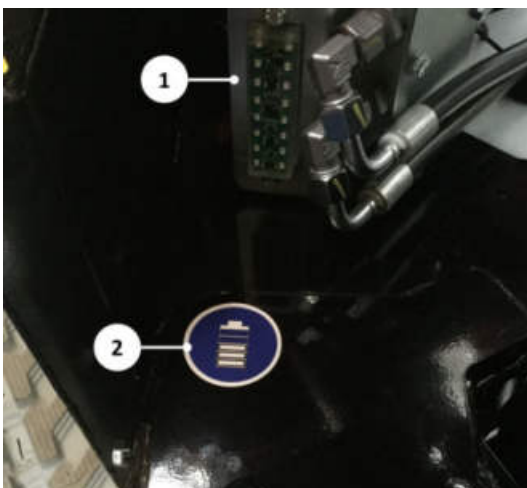


### **ANMERKUNG**

*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.*

### 5.8.1 Anzegebalken

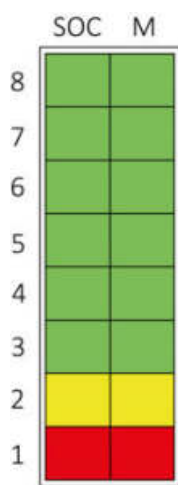
Am Kran befindet sich ein Anzegebalken (1), der den Ladezustand (SOC = State of Charge) und den Lademodus (M) der Batteriepakete anzeigt. Die Position des Anzegebalkens am Kran wird durch das Piktogramm (2) (siehe *Abbildung 5.3*) angegeben.



*Abbildung 5.3 Anzegebalken mit Piktogramm*

Wenn der Kran an das Stromnetz angeschlossen und das Ladegerät aktiv ist, blinkt der obere LED-Balken und der erreichte SOC-Wert leuchtet dauerhaft. Wenn der Kran nicht an das Stromnetz angeschlossen ist, wird der SOC

am Hauptschalter am Schaltschrank in Position 1 angezeigt. Wenn der Hauptschalter in Position 0 steht, wird nichts angezeigt, aber es wird geladen. Bei Kranen mit älterer Software funktioniert dies etwas anders.



Der Ladezustand wird lediglich für die Anzahl der konfigurierten, verfügbaren Batterien angezeigt. Die folgenden LEDs leuchten je nach dem entsprechenden Ladezustand (SOC) auf:

LED 8: 88 %

LED 7: 76 %

LED 6: 65 %

LED 5: 53 %

LED 4: 42 %

LED 3: 30 %

LED 2: 19 %

LED 1: 7 %

Abbildung 5.4 Anzeigebalken mit Ladezustand SOC (links) und Lademodus M (rechts)

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Lademodi aufgeführt:

Modus	Anzeigebalken
Schnellladen (> 2 A pro Akku)	Der Anzeigebalken wird innerhalb von 4 Sekunden vollständig ausgefüllt.
Ausgleichen: Alle Zellen werden ausgeglichen, sodass die Batterie vollständig geladen ist.	Der Anzeigebalken wird innerhalb von 16 Sekunden vollständig ausgefüllt.
Wenn alle Akkus beim Anschließen des Ladesteckers voll sind.	Alle LEDs leuchten

Wenn der Kran ausgeschaltet ist, zeigt der Anzeigebalken den Zustand und den Modus an, solange der Ladestecker an das Stromnetz angeschlossen ist.

### 5.8.2 Batterien laden

**ANMERKUNG**

*Laden Sie die Akkus am Ende jedes Tages auf, damit sie balanciert 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 Batterien. 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. Es kann auch vorkommen, dass ein Batteriepaket überhaupt nicht geladen wird mit dem Risiko einer vollständigen Entladung.*

So laden Sie die Akkus:

1. Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung 0.
2. Überprüfen Sie, ob der Stecker des Ladekabels 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 in der SOC-Säule leuchten bei einem SOC von über 88 %.
5. Sobald die Batterien vollständig geladen sind, leuchten alle LEDs des SOC.
6. Trennen Sie das Ladekabel von der Netzversorgung, und verstauen Sie es wieder am Kran.

Lesen Sie Kapitel *TRANSPORT, LAGERUNG UND ENTSORGEN* für Anweisungen zur Wartung der Batterien, wenn der Kran eingelagert wird.

## 5.9 Nutzung der Notladepunkte

Die Notladepunkte sind für das 24-V-System bestimmt.

### 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 indirekten 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 stets 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 hierbei, dass die Klemme Kontakt zum Fahrgestell oder dem - Ladepol herstellen kann (*Abbildung 5.5*).
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.



Abbildung 5.5 Notladepunkte



## 5.10 Auslegerketten warten

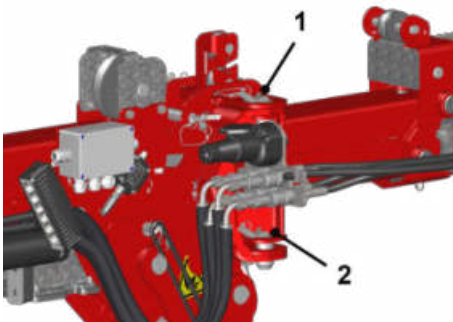
Beachten Sie bei der Wartung der Ketten Folgendes:

- Ketten nicht reparieren oder Glieder einsetzen. Bei Mängeln vollständig von Ihrem Händler oder Hoeflon Service austauschen lassen.
- Bei zwei Ein- oder Ausfahrketten diese gleichzeitig und einschließlich der Verbindungen ersetzen.
- Wenn Ketten so verschmutzt sind, dass Schmieren nicht mehr hilft, mit Waschbenzin oder Dieselmotorenreiniger 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 *Wartungsplan*.

## 5.11 Ausleger abnehmen und montieren



1. Stellen Sie Hauptausleger und Ausleger horizontal. Achten Sie darauf, dass sich der Hauptausleger etwas über der Horizontalen befindet, dadurch lässt sich der Ausleger einfacher schwenken.

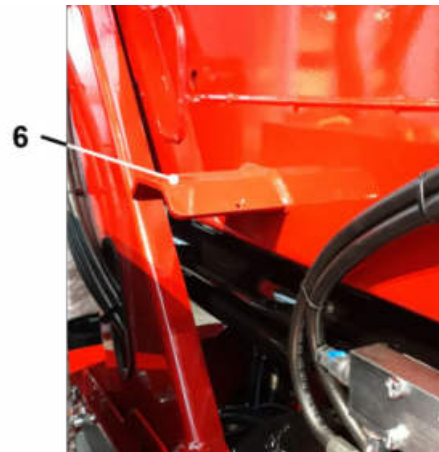
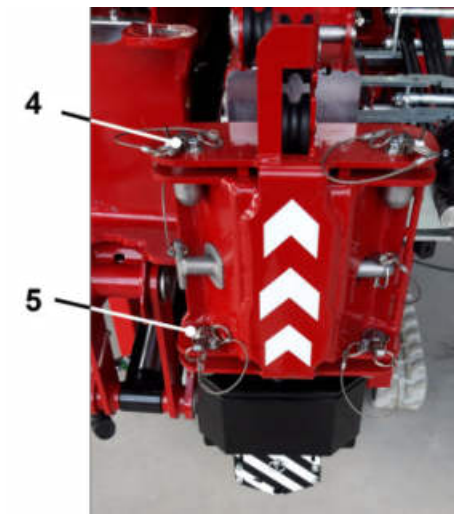


2. Demontieren Sie die beiden Bolzen (1 und 2) an der linken Seite des Auslegergelenks.
3. Schwenken Sie den Ausleger um 180°, damit dieser parallel neben dem Hauptausleger hängt.

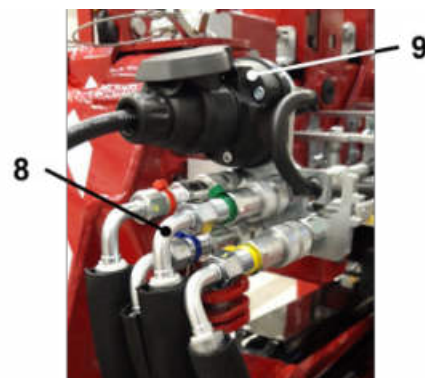
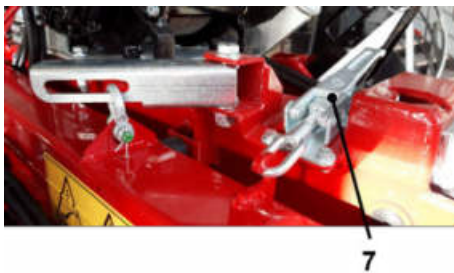


4. Montieren Sie den D-Ring (3) am Hauptauslegen an der Öse des Auslegers. Fahren Sie den Ausleger nach oben, bis er am D-Ring befestigt werden kann. Sichern Sie den D-Ring.

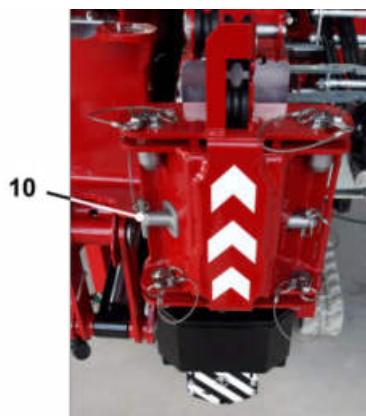
Der Ausleger ist nun in den D-Ring eingehängt und lässt sich einfach Bewegen.



5. Demontieren Sie die zwei Bolzen (4 und 5) an der rechten Seite des Auslegergelenks, senken Sie hierbei den Ausleger ab, um die Bolzen einfacher entfernen zu können.
6. Bewegen Sie den 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 Auslegers und verriegeln Sie diesen.
8. Demontieren Sie Hydraulikschläuche (8) und den Stromstecker (9). Befestigen Sie die losen Schläuche am Ausleger.



9. Demontieren Sie gegebenenfalls den festen Teil des 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 Auslegers noch im Hauptausleger befindet.
10. Gehen Sie bei der Montage des Auslegers in der umgekehrten Reihenfolge vor.
11. Denken Sie daran, die Bolzen zu sichern.

## 5.12 Ballast abnehmen und montieren

**WARNUNG**

Demontagestütze nach dem Montieren des Ballasts verstauen, da die Stütze sonst beim Einfahren gegen den Mast stößt.

**WARNUNG**

Niemals im Schwenkbereich des Ballasts aufhalten. Beim Ausfahren niemals in den Ausfahrbereich des Ballasts treten – Einklemm-/Quetschgefahr.

**WARNUNG**

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

### 5.12.1 Ballast mit eigener Vorrichtung abnehmen

#### Vorbereitung

- Sorgen Sie dafür, dass in einem Radius von ca. 10 m freier Platz vorhanden ist.
- Sorgen Sie dafür, dass der Kran im Quadrat abgestützt ist, auf ebenem Untergrund, mit den Raupenketten kurz über dem Boden und ohne Last am Haken.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz zum Ausfahren des Hauptauslegers zu einer Seite hin (vorzugsweise der rechten, da sich die Sensoren linksseitig befinden), sodass der Ballast an der linken Seite abgesetzt wird.
- Die Raupenketten müssen eingefahren sein.
- Der Hauptausleger muss horizontal stehen.
- Der Ballast muss an einer sicheren Stellen abgesetzt werden, nicht auf Geh-/Fahrwegen und nicht im Arbeitsbereich des Krans, anderer Maschinen oder Arbeiter.

#### Benötigtes Werkzeug

- Innensechskantschlüssel oder Ratschenschlüssel 10 mm
- Innensechskantschlüssel oder Ratsche 24 mm

#### Ausführung

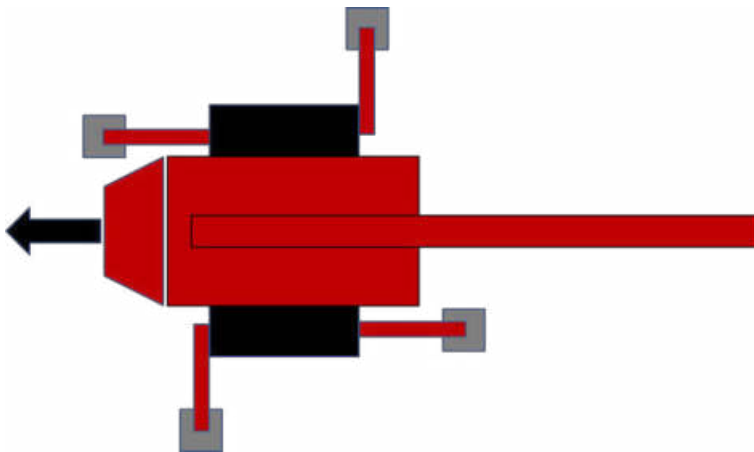
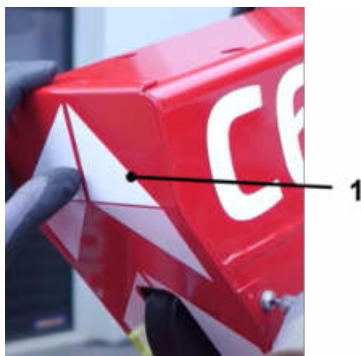
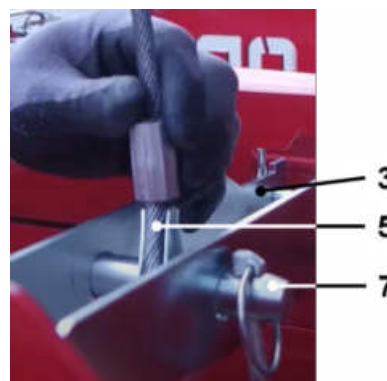
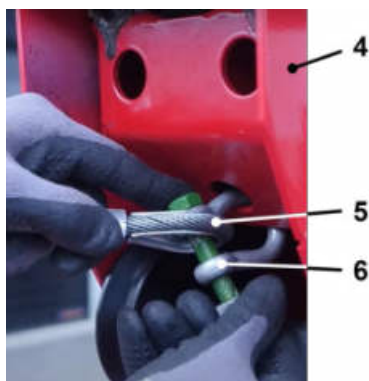


Abbildung 5.6 Schematische Draufsicht auf den Kran

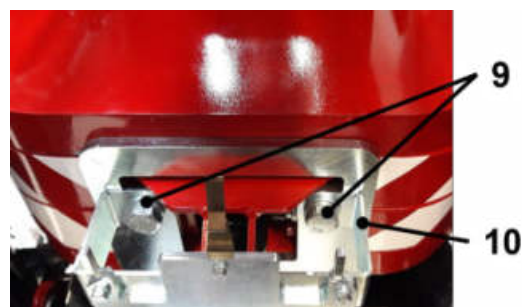
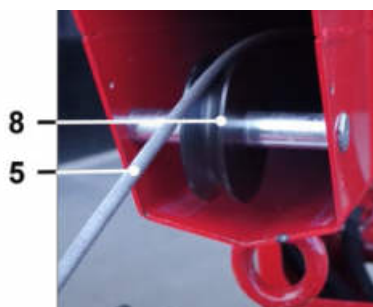
1. Schieben Sie die Stützfüße aus und stellen Sie den Ausleger rechtwinklig zum Kran mit dem Ballast zur linken Kranseite (siehe *Abbildung 5.6*).



2. Fahren Sie den Ballast mit der Taste **Raupen/Ballast ausfahren** auf der Fernbedienung aus.
3. Demontieren Sie die rückwärtige Abdeckung (1) des Hauptauslegers mit einem Innensechskantschlüssel 10.
4. Fahren Sie den Ausleger etwas aus (Hebel 2 Fernbedienung vor) und schalten Sie die Bedienung aus.
5. Nehmen Sie die Ballaststütze (3) aus der Verstauposition und befestigen sie diese in der Demontagestellung und sichern Sie die Stütze.



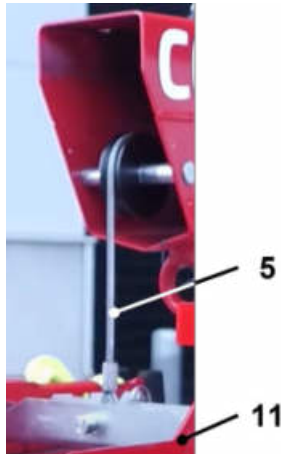
6. Montieren Sie das Ballast-Demontageseil (5) mit einem geschweiften (6) Schäkel an der Rückseite des äußersten ausfahrbaren Hauptauslegerteils.
7. Montieren Sie das andere Ende des Seils (5) an dem Stift (7) an der Ballaststütze (3) und sichern Sie den Stift. Achten Sie darauf, dass das Seil nicht verdreht und frei von Verdrehungen und Verwindungen ist.



8. Schalten Sie die Fernbedienung ein und Fahren Sie den Hauptausleger so weit aus, bis das Ballast-Demontageseil (5) gerade unter Spannung steht. Achten Sie darauf, dass das Seil richtig über die

Seilrolle (8) geführt wird. Achten Sie hierbei auch darauf, dass die Vorderseite des Hauptauslegers nirgends gegen stößt.

9. Demontieren Sie die Ballastsicherung, indem Sie die zwei Sechskantmutter (9) mit einem 24-er-Schraubenschlüssel lösen. Entfernen Sie das silberfarbene Unterlegblech der Schrauben.



10. Fahren Sie den Hauptausleger etwas aus, bis der Ballast (11) vollständig am Ballast-Demontagkabel (5) hängt.
11. Fahren Sie den Ballastrahmen (12) mit der Taste **Raupen/Ballast einfahren** auf der Fernbedienung vollständig ein. Der Ballast hängt jetzt frei.
12. Senken Sie den Ballast ab, indem Sie den Ausleger einfahren (Hebel 2 Fernbedienung nach hinten). Achten Sie darauf, dass der Ballast frei vom Kran und von den Stützen bleibt. Passen Sie auf, dass der geschweißte Schäkel des Ballast- Demontageseils an der Rückseite des Hauptauslegers nicht über die Seilrolle gezogen wird.
13. Demontieren Sie das Ballast-Demontageseil und montieren Sie die rückwärtige Abdeckung des Hauptauslegers.
14. Verstauen Sie die Ballastsicherung mit den zugehörigen Schrauben und dem Ballast-Demontagkabel mit Schäkel und Werkzeug, z. B. im Werkzeugkasten des Krans.
15. Der Kran kann nun in die Transportstellung gebracht und der Ballast weggefahren werden.

### **Kontrolle**

16. Kontrollieren Sie, dass der Ballast nicht mehr auf der Anzeige der Fernbedienung angezeigt wird.
17. 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.



## 5.12.2 Ballast mit externer Vorrichtung abnehmen

### Vorbereitung

- Sorgen Sie für Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit sowie die richtigen Hebezeuge.
- Sorgen Sie dafür, dass der Kran im Quadrat abgestützt ist, auf ebenem Untergrund, mit den Raupenketten kurz über dem Boden und ohne Last am Haken.
- Der Hauptausleger muss horizontal oder in Transportstellung stehen.

### Benötigtes Werkzeug

- Innensechskantschlüssel oder Ratschenschlüssel 10 mm
- Innensechskantschlüssel oder Ratsche 24 mm

### Ausführung

1. Fahren Sie den Ballast mit der Taste **Raupen/Ballast ausfahren** auf der Fernbedienung aus, schalten Sie die Kranbedienung aus.
2. Positionieren/Befestigen Sie das Hebezeug/Anschlagmittel an/unter dem Ballast und stellen Sie sicher, dass diese einen Teil des Ballastgewichts tragen. Die Ballaststütze ist nicht für den horizontalen Transport des Ballasts geeignet. Verwenden Sie hierzu eine zweisträngige Kette, die direkt an die Halterung der Stützenplatten oben am Ballast eingehängt wird.
3. Demontieren Sie die Ballastsicherung, indem Sie die zwei Sechskantmutter (9) mit einem 24-er-Schraubenschlüssel lösen.
4. Heben Sie mit dem Hebezeug soweit an, dass das vollständige Ballastgewicht vom Hebezeug aufgenommen wird.
5. Schalten Sie die Kranbedienung ein und fahren Sie den Ballastrahmen mit der Taste **Raupen/Ballast einfahren** auf der Fernbedienung ein.
6. Demontieren Sie den Ballast mit dem Hebezeug und stellen Sie diesen auf einem sicheren Platz ab.
7. Verstauen Sie die Sicherung des Ballasts mit den zugehörigen Muttern z. B. im Werkzeugkoffer.

### Kontrolle

8. Kontrollieren Sie, dass der Ballast nicht mehr auf der Anzeige der Fernbedienung angezeigt wird.
9. Kontrollieren Sie, ob der Ballast sicher abgestellt ist, und sperren Sie die Umgebung des Ballasts ggf. ab, sodass dieser nicht übersehen werden kann.

### 5.12.3 Ballast mit eigener Vorrichtung montieren

#### Vorbereitung

- Stellen Sie den Kran mit eingefahrenen Raupenkettens so nahe wie möglich so zum Ballast, dass der Ballast sich mit der Ballast-Demontagestütze an der linken Seite neben dem Drehkranz des Krans befindet.
- Sorgen Sie dafür, dass der Kran im Quadrat abgestützt ist, auf ebenem Untergrund, mit den Raupenkettens kurz über dem Boden und ohne Last am Haken.
- Der Hauptausleger muss horizontal stehen.

#### Benötigtes Werkzeug

- Innensechskantschlüssel oder Ratschenschlüssel 10 mm
- Innensechskantschlüssel oder Ratsche 24 mm

#### Ausführung

1. Fahren Sie die Stützfüße aus und stellen Sie den Hauptausleger rechtwinklig zum Krant mit dem Ballast links zum Kran (siehe
2. Nehmen Sie die Ballaststütze (3) aus der Verstauposition und befestigen sie diese in der Demontagestellung und sichern Sie die Stütze.
3. Demontieren Sie die rückwärtige Abdeckung (1) des Hauptauslegers mit einem Innensechskantschlüssel 10.
4. Fahren Sie den Ausleger etwas aus (Hebel 2 Fernbedienung vor) und schalten Sie die Bedienung aus.
5. Bringen Sie das Ballast-Demontageseil mit einem geschweiften Schäkel an der Rückseite des äußersten ausfahrbaren Hauptauslegerteils an.
6. Bringen Sie die andere Seite mit dem Sicherungsbolzen an der Ballast-Demontagestütze an. Achten Sie darauf, dass das Seil nicht verdreht und frei von Krängeln/Verwindung ist.
7. Schalten Sie die Bedienung ein und fahren Sie den Hauptausleger so weit aus, dass der Ballast hoch genug ist, um die Ballast-Demontagestütze darunter schieben zu können. Achten Sie darauf, dass das Ballast-Demontageseil richtig über die Seilrolle geführt wird. Achten Sie beim Ausfahren auch auf die Vorderseite des Hauptauslegers.
8. Drehen Sie den Ballast um eine Viertelumdrehung in Stellung.
9. Fahren Sie den Ballastrahmen aus und positionieren Sie den Ballast auf dem Ballastrahmen. Senken Sie den Ballast ab, und halten Sie hierbei das Seil auf Spannung. Achten Sie darauf, dass der Ballast gerade ausgerichtet ist, um die Sensoren nicht zu beschädigen.
10. Montieren Sie die zwei Muttern der Ballastsicherung mit einem Schraubenschlüssel 24.

11. Kontrollieren Sie, ob der Ballast auf der Anzeige der Fernbedienung angezeigt wird. Ist dies nicht der Fall, kontrollieren Sie, ob der Ballast parallel zum Ballastrahmen liegt. Ändern Sie die Position gegebenenfalls.
12. Entspannen Sie das Ballast-Demontageeseil durch Ausfahren des Hauptauslegers, und achten Sie darauf, dass der geschweißte Schäkel des Ballast-Demontageeseils nicht gegen die Seilrolle stößt.
13. Demontieren Sie das Ballast-Demontageeseil und montieren Sie die rückwärtige Abdeckung des Hauptauslegers.
14. Nehmen Sie die Ballast-Demontagesstütze vom Ballast ab und befestigen und sichern sie diese in der Stauposition.
15. Der Kran kann nun in die Transportstellung gestellt werden.

### **Kontrolle**

16. Kontrollieren Sie, ob der Ballast sowohl ausgefahren als auch eingefahren auf der Anzeige der Fernbedienung angezeigt wird.
17. Kontrollieren Sie, ob lose Teile verstaut oder befestigt sind.



# 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 oder an Hoeflon International B.V.

## 6.2 Störungen

Nachstehend werden einige mögliche Störungen aufgeführt. Wenden Sie sich bei einer Störung, die nicht in dieser Betriebsanleitung aufgeführt ist, an Ihren Händler oder Hoeflon International B.V..

Störung	Ursache	Lösung
Der Kran funktioniert nicht richtig bzw. ruckartig	Zu wenig Öl in der hydraulischen Anlage	Hydraulikölstand kontrollieren
	Hebel der Fernbedienung blockiert	
Vibrationen im Kran	Öltemperatur zu niedrig	Erhöhen Sie die Öltemperatur, indem Sie den Hauptausleger auf und ab bewegen.
Teleskopteil wird nicht komplett oder nur schwer ein- oder ausgefahren	Führung schlecht geschmiert	Führung schmieren
Der Kran schwenkt nicht richtig	Drehkranz schlecht geschmiert	Drehkranz schmieren.
	Beschädigter oder abgenutzter Drehmechanismus	Überholen Sie den Drehmechanismus.
Manche Funktionen stehen nicht bereit	Fehler in der elektrischen Anlage	Sensoren überprüfen
		Not-Halt-Schalter kontrollieren
		Belastung des Krans verringern
Langsame Bewegungen	Ölfilter verschmutzt	Ölfilter reinigen
	Hydraulikpumpe defekt	Hydraulikpumpe austauschen
Knirschgeräusch bei Bewegungen	Drehkranz schlecht geschmiert	Drehpunkte gemäß Schmierplan schmieren

## 6.3 Fehlercodes

In folgender Tabelle sind die Fehlercodes aufgeführt, die auf der Anzeige angezeigt werden können. Wenn die angegebene Lösung nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Hoeflon International B.V..

Wenn das Problem in der Software vorliegt (E001 – E010) oder wenn ein Verbindungsproblem vorliegt (E59 – E75), wenden Sie sich auch an Hoeflon International B.V.

Code	Problem	Mögliche Lösung
E028	Kran nicht richtig abgestützt.	Neu abstützen.
E078	Kein Kontakt zum Eckensensor vorne links.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E079	Falscher Wert des Eckensensors vorne links.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E080	Falscher Wert des Eckensensors vorne links.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E081	Problem links vorne.	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E082	Problem Längensensor links vorne.	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E083	Problem Längensensor links vorne.	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E085	Kein Kontakt zum Eckensensor rechts vorne.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E086	Falscher Wert des Eckensensors vorne rechts.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E087	Falscher Wert des Eckensensors vorne rechts.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E088	Problem rechts vorne.	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E089	Problem Längensensor rechts vorne.	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E090	Problem Längensensor rechts vorne.	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E092	Kein Kontakt zum Eckensensor rechts hinten.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E093	Falscher Wert des Eckensensors rechts hinten.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E094	Falscher Wert des Eckensensors rechts hinten.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E095	Problem rechts vorne.	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E096	Problem Längensensor rechts hinten.	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode

Code	Problem	Mögliche Lösung
		entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E097	Problem Längensensor rechts hinten.	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E099	Kein Kontakt zum Eckensensor links hinten.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E100	Falscher Wert des Eckensensors links hinten.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E101	Falscher Wert des Eckensensors links hinten.	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E102	Problem rechts vorne.	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E103	Problem mit dem Längensensor hinten links.	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E104	Problem mit dem Längensensor hinten links.	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E106	Kein Kontakt mit Winkelsensor Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E107	Falscher Wert Winkelsensor Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E108	Falscher Wert Längensensor Auslegers	Überbrückung einschalten und weiter ausfahren. Fehlercode entfällt Überbrückung wieder ausschalten.
E110	Kein Kontakt mit Winkelsensor Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E111	Falscher Wert Winkelsensor Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E113	Kein Kontakt mit Drucksensor Hubzylinder Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E114	Kein Kontakt mit Drucksensor Hubzylinder Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E116	Kein Kontakt mit Winkelsensor Behälter	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E117	Falscher Wert Winkelsensor Behälter	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E118	Falscher Wert Dummy-Sensor Behälter	Vorhandensein des Dummy kontrollieren
E120	Kein Kontakt mit Drehsensor Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E121	Falscher Wert Drehsensor Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E122	Falscher Wert Drehsensor Ausleger	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E126	Lichtmaschine lädt nicht	Lichtmaschine kontrollieren.
E131	Ballast steht schief	Ballast ein- und ausfahren.
E132	Ballast steht schief	Ballast ein- und ausfahren.
E133	Ballast steht schief	Ballast ein- und ausfahren.
E135	Öldruck Seilwindensensor nicht ok	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E136	Kein Kontakt mit Drucksensor	Kran ausschalten und erneut einschalten.



Code	Problem	Mögliche Lösung
E137	Falscher Wert Drucksensor	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E138	Zu hoher Druck	Lastseil abrollen, Hubgewicht verringern.
E139	Fehler im Windenschalter	Lastseil lässt sich nur abrollen.
E140	Fehler im Windenschalter	Lastseil lässt sich nur abrollen.
E148	Kein Kontakt mit Neigungssensor	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E149	Unzulässiger Wert Neigungssensor	Kran ausschalten und erneut einschalten.
E142	Wartung (kleine Inspektion)	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E153	Wartung (große Inspektion)	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E154	Wartung	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
W171	Störung Hauptdrucksensor	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E172	Störung Elektromotor	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.
E173	Störung Batteriepaket	Wenden Sie sich an Hoeflon International B.V. oder Ihren Händler.



# 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.

**WARNUNG**

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

**ANMERKUNG**

*Achten Sie darauf, dass beim Fahren an einer Steigung (zum Beispiel bei Auffahrblechen auf ein Fahrzeug) die Stützfüße an der tiefer gelegenen Seite ausgeklappt sind, um zu verhindern, dass der Kran nach hinten kippt. Dies gilt auch beim Herunterfahren mit dem Kran.*

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. Bei der Aufwärtsfahrt muss der Fahrer von einer Person unterstützt werden, die ihn zur Fahrtrichtung einweisen kann.
- Schalten Sie den Kran, wie in Abschnitt „Kran starten und ausschalten“ beschrieben, aus.
- Stellen Sie den Hauptschalter am Schaltkasten in Stellung 0.
- Entfernen Sie lose Teile vom Kran.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stützfüße vollständig eingefahren und arretiert sind und der Kran vollständig eingeklappt ist.
- Sorgen Sie dafür, dass der Kran unbelastet ist.

### 7.1.1 Kran in den Transportstand bringen

Der kompakteste Stand des Krans ist die Transportposition. Das bedeutet, ohne 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 Ausleger unter dem Hauptausleger montiert, steht der Hauptausleger in ca. 1° und die Winde ist der höchste Punkt der Maschine. Dieser Stand ist zum Bewegen des Krans auf der Baustelle üblich.

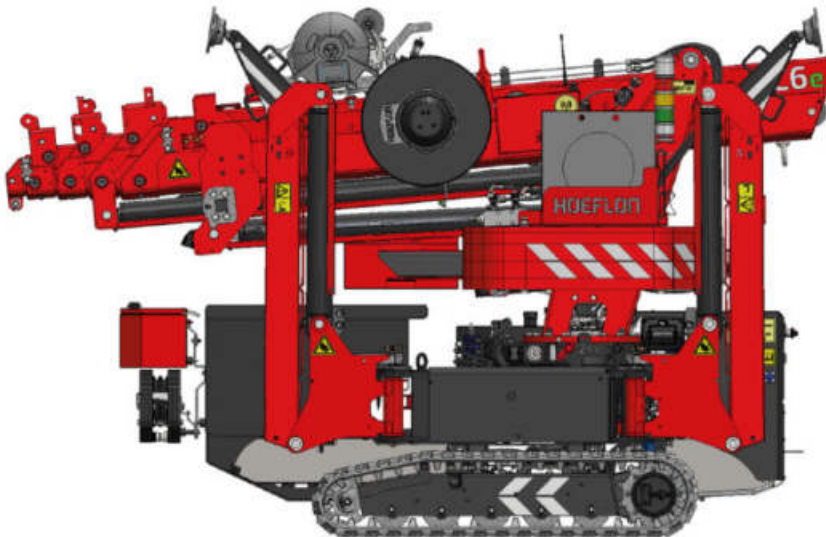


Abbildung 7.1 Kran im Transportstand

Stellen Sie den Kran wie folgt in den Transportstand:

1. Drehen Sie die Kransäule so, dass die weißen Markierungen zueinander etwas verschoben sind (siehe Abbildung 7.2). Dies ist notwendig, um zu verhindern, dass der Hauptausleger mit den Anbauteilen nicht die Sensoren des Stützfußes links vorne berührt.
2. Wenn der Ausleger vollständig abgesenkt ist, drehen Sie die Kransäule wieder zurück in die

Ausgangsposition, wie in der Abbildung dargestellt.

3. Der Auslegeradapter kann ggf. am Ausleger befestigt werden, wenn der Ausleger neben dem Hauptausleger hängt und andere Anbauteile benötigt werden.
4. 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.
5. Das Lastseil muss immer aufgerollt sein.



Abbildung 7.2 Mittelstellung Kransäule

## 7.1.2 Kran für den Transport sichern



### WARNUNG

Überlastete Befestigungslaschen können zu Schäden am Kran führen. Befolgen Sie daher die nachstehenden Anweisungen.



### WARNUNG

Bei einem doppelt verwendeten Spanngurt verdoppelt sich auch die Spannkraft.

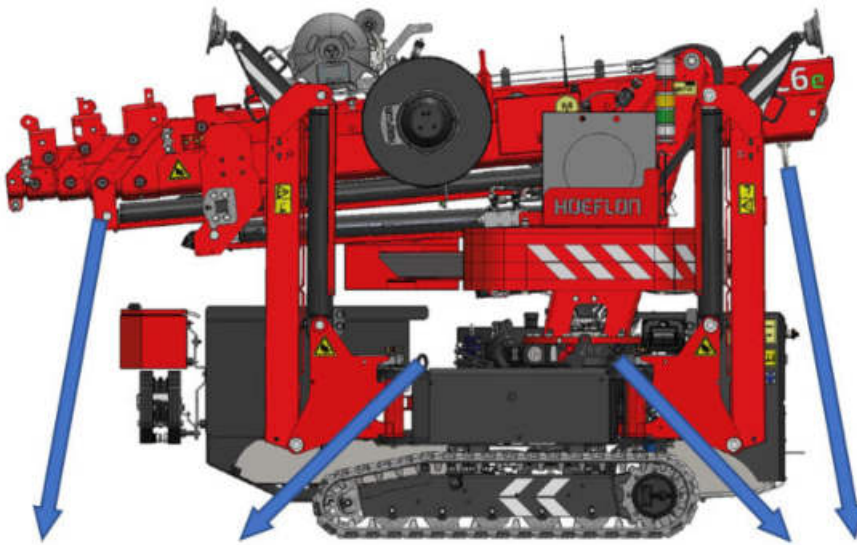


Abbildung 7.3 Kran sichern

Beachten Sie die folgenden Punkte:

Punkt	Belastung Befestigungspunkt
Fixierpunkte Unterwagen	maximal 2500 kg je Öse
Fixierpunkte Oberwagen	maximal 1500 kg je Öse
	maximal 2500 kg je Öse

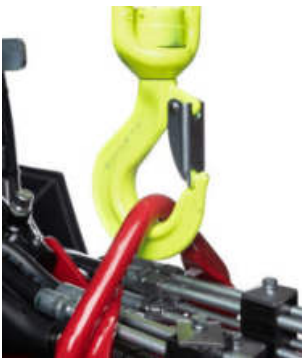
- Mindestens 0,5x Krangewicht nach vorne und zu den Seiten und 1x Krangewicht nach hinten festzurren.
- Nach Möglichkeit aufgrund der Bremskräfte keinen Freiraum zwischen Stirnwand des Transportmittels und der Vorderseite der beiden Raupenketten lassen. Anderenfalls Zurrmittel verwenden, mit denen insgesamt 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.
- Fixieren Sie die Maschine mit 4 Spanngurten an den Aussparungen in den Scharnierplatten der Stützfüße. Der Kran kann auch an der Kransäule befestigt werden (siehe *Abbildung 7.3*).

### 7.1.3 Kran für den Transport heben

Beachten Sie die folgenden Punkte:

1. Heben Sie den Kran mit Hebegurten oder Ketten mit einer Tragfähigkeit von mindestens 3000 kg. Montieren Sie diese an den Hebepunkten am Ausleger (siehe *Abbildung 7.4*).
2. Sorgen Sie dafür, dass sich der Kran in Transportstellung befindet.



*Abbildung 7.4 Hebepunkt*

## 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 Hoeflon International B.V..

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.
2. Schmieren Sie den Kran gemäß dem Schmierplan.
3. Bessern Sie Lackschäden 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.

### Batterien

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 (2) erreichen Sie, indem Sie die Motorhaube (1) demontieren (siehe *Abbildung 7.5*).

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

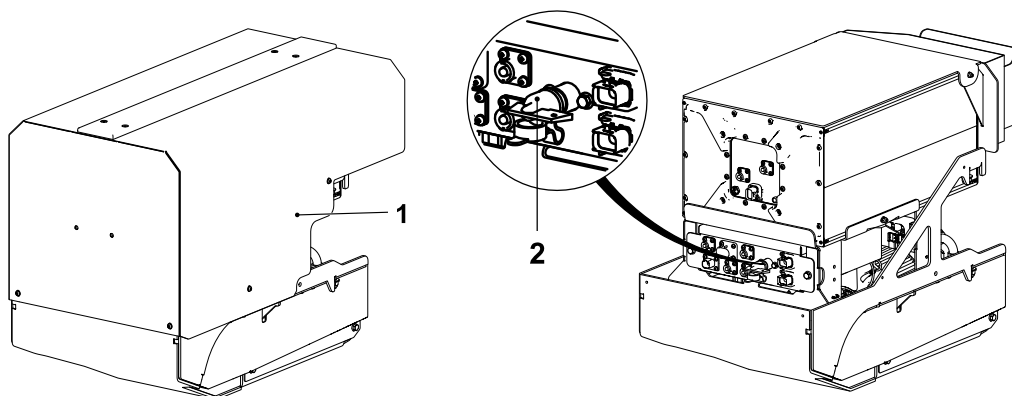


Abbildung 7.5 Erdungsschalter



## 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.

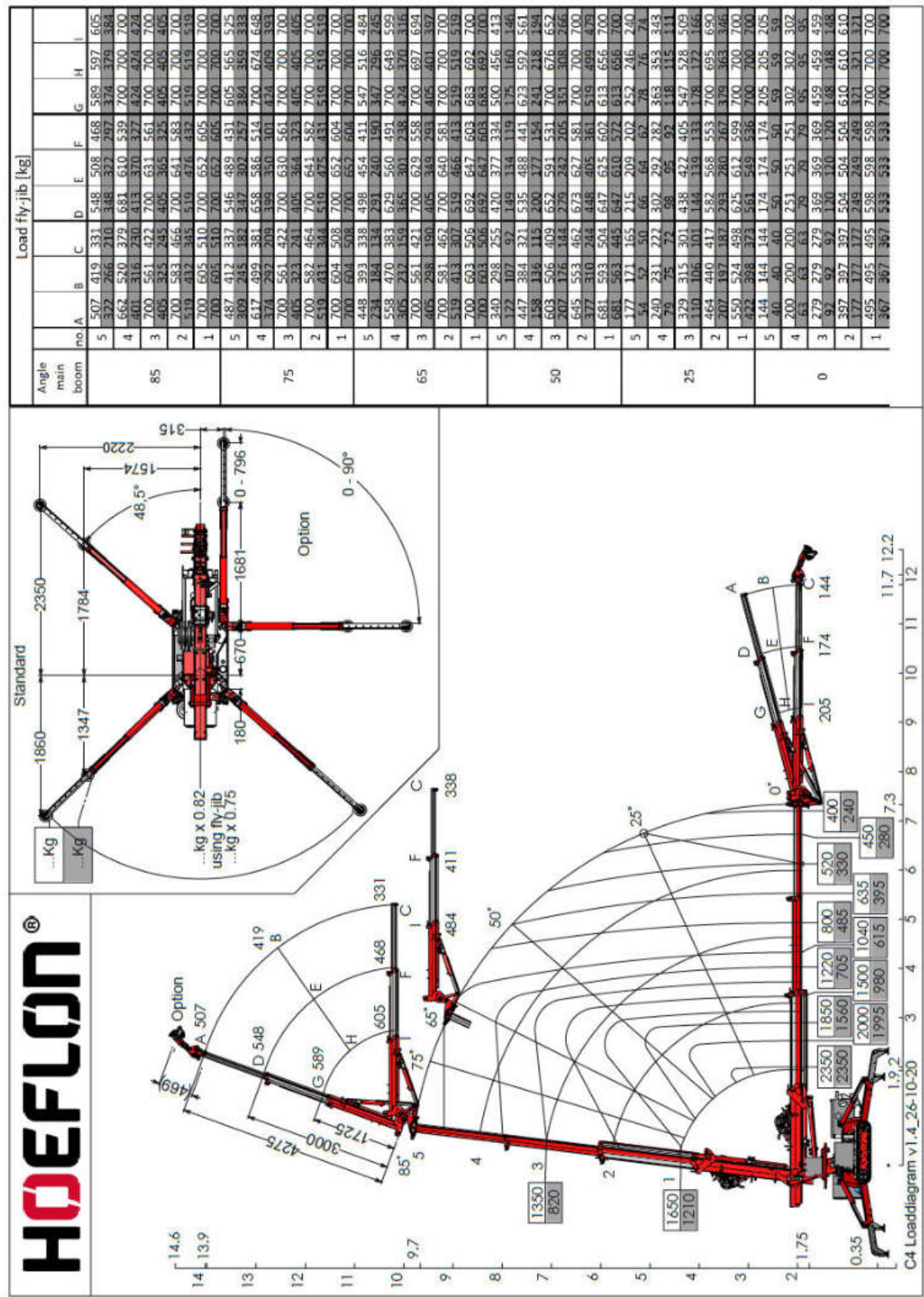


# 8.

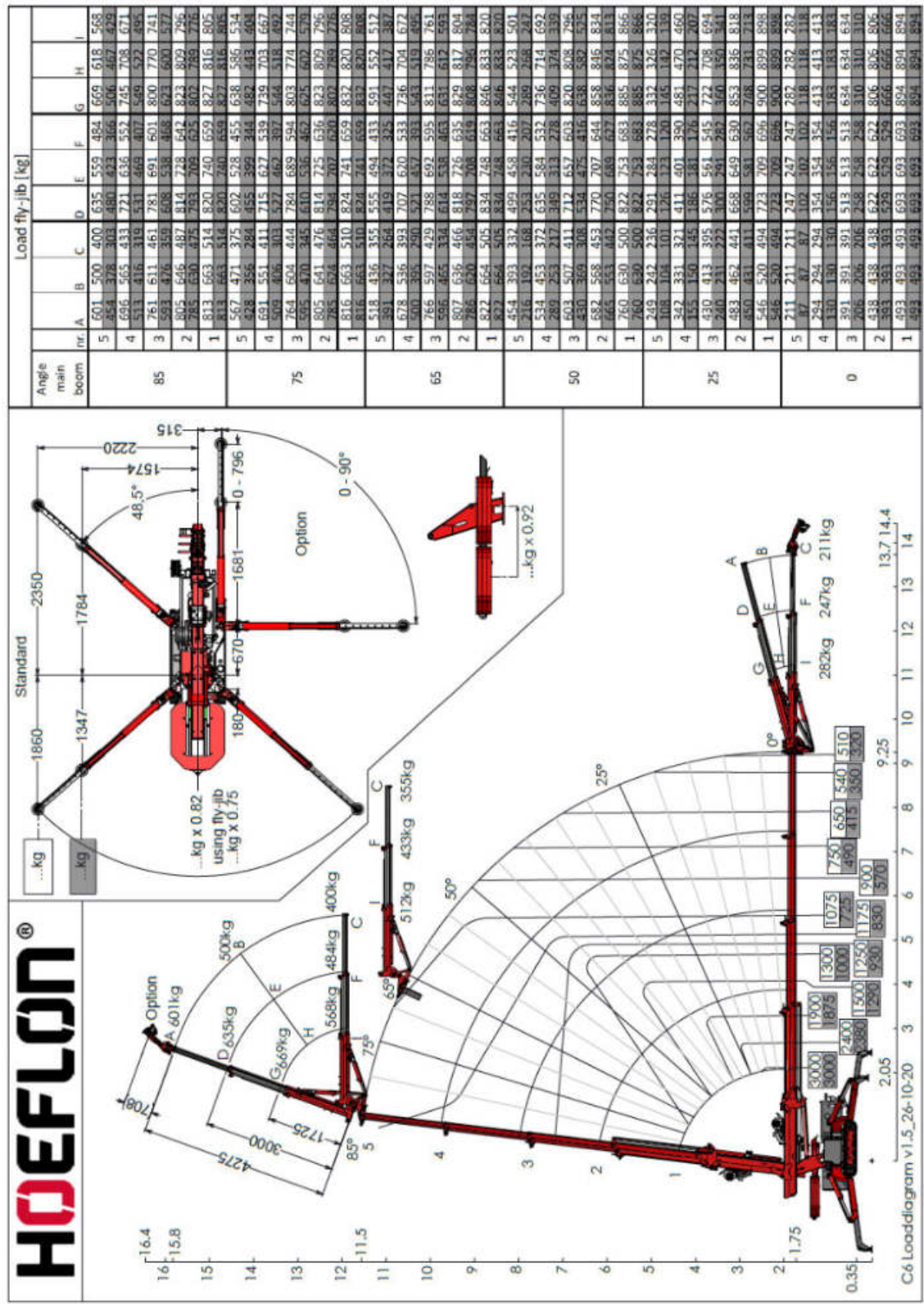
## Anlagen

---

8.1 C4e Lastdiagramm

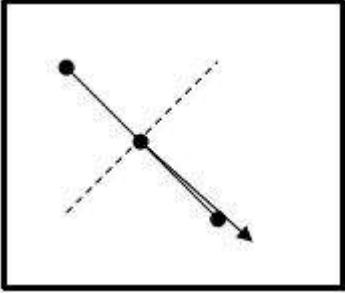
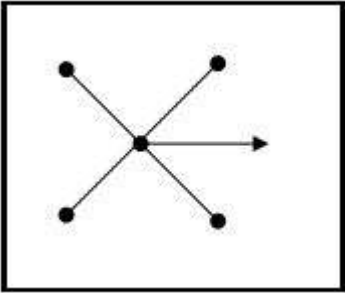
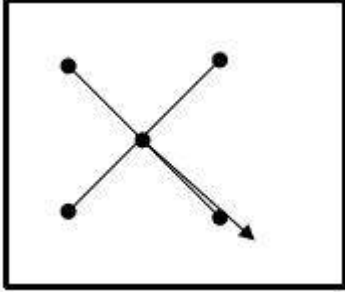


8.2 C6e Lastdiagramm



## 8.3 Maximaler Stützendruck

Maximaler Stützendruck des C4e - C6e Kompakt Kran.

Krantyp	C4e	C6e
Radius Abstützung	2400 mm	2400 mm
Winkel Abstützung	4 x 48,5°	4 x 48,5°
Länge Abstützung	Ausgefahren	Ausgefahren
Gewicht Ballast	Ausgefahren	Ausgefahren
Maximale Traglast	2350 kg	3000 kg
Eigengewicht	2000 kg	2850 kg
Maximaler Stützendruck bei ungünstigster Stellung 	2450 kg	3300 kg
Minimaler Stützendruck 	1600 kg	2150 kg
Maximaler Stützendruck, im Quadrat abgestützt 	1900 kg	2600 kg