



**Grip Factory Munich**  
YOUR INNOVATIVE PARTNER FOR CAMERA SUPPORT

# **GF-9**

## **Kransystem**

# **Bedienungsanleitung**

Originalbetriebsanleitung deutsch  
Stand: März 2015

Grip Factory Munich GmbH  
Fürholzener Straße 1  
85386 Eching bei München  
Germany

Tel.: +49 (0) 89 319 0 129-0  
Fax: +49 (0) 89 319 0 129-9  
e-Mail: [info@g-f-m.net](mailto:info@g-f-m.net)  
<http://www.g-f-m.net>

## Inhaltsverzeichnis:

---

Sicherheitsrichtlinien .....	2
Montage GF-9 Kransystem auf Krandolly .....	4
Montage GF-9 Kransystem auf Stativ .....	8
Montage GF-9 Kransystem auf Stativ und Schienendolly .....	10
Abspannung des Kranauslegers .....	11
Technische Daten und Montage einzelner Versionen .....	13
Version 1-150 D .....	13
Version 2-150 D .....	14
Version 3-150 D .....	15
Version 4-150 D .....	16
Version 5-150 D .....	17
Version 6-150 D .....	18
Version 7-150 D .....	19
Version 8-150 D .....	20
Version 9-150 D .....	21
Version 10-150 D .....	23
Austarieren des Krans .....	25
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	25
Außerbetriebnahme des Krans: .....	25
Zubehör für das GF-9 Kransystem .....	26
Montage des Zubehörs .....	26
Betrieb auf GFM-Schienen (GF-Tracks) .....	27
GF-9 Basis als Schienen- oder Westerdolly .....	28
Transport des GF-9 Kran .....	28
Tabelle GF-9 Kranversionen .....	29
Wartung .....	30
Regelmäßige Prüfungen .....	31
EG-Konformitätserklärung .....	32

## Sicherheitsrichtlinien



### Beachtung der Bedienungsanleitung:

Vor der Montage und dem Betrieb des Krans muß die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden werden.

Der Kran ist immer gemäß der Bedienungs- und Aufbauanleitung des Herstellers zu montieren. Die vom Hersteller angegebenen Grenzwerte (Verwendungsgrenzen und zulässige Belastungen je nach Version) müssen unter allen Umständen eingehalten werden. Eine Überschreitung ist nicht zulässig.

### Gewährleistung:

Der Hersteller schließt jegliche Haftung für Schäden oder Verletzungen aufgrund des Nichtbeachtens der Bedienungsanleitung oder missbräuchlichen und fahrlässigen Betriebs aus.

### Aufbau des Kranes:

Der Kran darf ausschließlich durch erfahrenes und geschultes Personal aufgebaut und bedient werden. Hierzu wird mindestens eine Person benötigt. Um nach dem Einsatz die Bedienung durch ungeschultes Personal zu vermeiden ist der Kran abzubauen.

Für die Fachkunde des Prüfpersonals siehe DGUV Vorschrift 17 (vormals BGV C1), Durchführungsanweisung zu §33 und §34. Der Kranbetrieb unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen Betäubungsmitteln ist strikt verboten. Persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen. (Handschuhe etc.).

### Standsicherheit des Kransystems:

Vor Montage des Krans muss sichergestellt sein, dass stabile Bodenverhältnisse herrschen und ein Einsinken ausgeschlossen ist. Der Boden muss eine Tragfähigkeit von mindestens 500 kg/m<sup>2</sup> aufweisen. Der Kranbetrieb ist nur mit Studiorädern (Vollgummi) erlaubt. Der Betrieb mit Lufrädern ist unzulässig. Die Räder der Kranbasis sind vor und während des Betriebs zu überprüfen.

### Bestimmungsgemäße Verwendung des Kransystems:

Kamerakran mit Personen oder nur mit Kamera zum Filmen von szenischen Darstellungen in Veranstaltungs- und Produktionsstätten in Gebäuden oder im Freien auf waagrechtem und ebenem Untergrund.

Feststehendes oder auf GF-Spezialschienen fahrbares Kransystem zur Aufnahme von Filmkameras.

Vom Boden aus manuell, in allen Richtungen schwenkbarer Kranarm mit Kameraaufnahme (Galgen) für Kamera-Fernbetrieb. Die Aufstellung und Inbetriebnahme des Kransystems darf nur auf waagrechtem, ebenem und stabilem Untergrund gemäß den Sicherheitsrichtlinien erfolgen. Bei stationärem Betrieb sind die an den Dolly anbringbaren Nivellierstützen (siehe Bild Seite 26) zu verwenden.

Die Kranbedienung erfolgt manuell vom Boden aus durch 1-2 geschulte und autorisierte Personen an den vorgesehenen Handgriffen am Gegengewichtskorb.

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Kransystems darf nur innerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen erfolgen, wie in dieser Bedienungsanleitung angegeben. Zulässige Tragfähigkeiten sind je nach Version des Kransystems am Gegengewichtskorb (Arbeitsplatz des Kranbedieners) gut sichtbar gekennzeichnet.

Der Kran darf nur in waagerechter Lage (Kranbasis gegebenenfalls mit Nivellierstützen waagrecht stellen) auf einer stabilen Fahrbahn oder einer Speziialschiene betrieben werden. Sowohl bei Schienen- als auch bei Bodenbetrieb muss der Untergrund oder die Schiene absolut eben, waagrecht, stabil und frei von Hindernissen sein. Bei Betrieb des Krans auf Schienen ist ein Schienenunterbau zu verwenden, der die benötigte Tragfähigkeit gewährleistet. Die Schiene muss absolut nivelliert und gegen jegliches Verrutschen gesichert werden. Bei Auf- und Abfahrten des Krans auf Schienen ist die vom Hersteller vorgesehene Auffahrrampe zu verwenden.

Es dürfen nur GFM-Schienensysteme verwendet werden oder vergleichbare Schienensysteme, die eine Tragfähigkeit von 500kg aufweisen!

### Bei Kurvenfahrten gilt extrem erhöhte Vorsicht (Schrittgeschwindigkeit)!

**Der Kranbetrieb auf einem Fahrzeug ist strikt verboten!** Der Hersteller schließt jegliche Gewährleistung und Haftung bei einem Einsatz des Krans auf einem Fahrzeug aus.

Der maximal zulässige Betriebswind beträgt 35 km/h. Bevor dieser erreicht wird, muss der Kran rechtzeitig außer Betrieb genommen werden. Siehe hierzu „Allgemeine Sicherheitshinweise und Außerbetriebnahme des Krans“ auf Seite 25.

**Kranbetrieb:**

Der gesamte Hub- und Schwenkbereich des Krans muss jederzeit frei von jeglichen Hindernissen sein. Ein Sicherheitsabstand von mindestens 1m ist allseitig einzuhalten. Der Kran darf nur von autorisiertem Personal betrieben werden. Für die Fachkunde des Prüfpersonals siehe DGUV Vorschrift 17 (vormals BGV C1), Durchführungsanweisung zu § 33 und § 34. Der Kranbetrieb unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen Betäubungsmitteln ist strikt verboten. Persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen (Handschuhe etc.).

Um Unfälle durch unzulässige Annäherung an elektrischen Freileitungen zu vermeiden, müssen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften insbesondere DGUV Vorschrift 1 (vormals BGV A1) und DGUV Vorschrift 3 (vormals BGV A3) sowie die VDE-Bestimmungen (insbesondere VDE 0105 Teil 100) beachtet werden.

Der Betrieb in der Nähe von Hochspannungsleitungen ist nicht erlaubt. Bei unbekannter Nennspannung ist grundsätzlich ein Mindestsicherheitsabstand von 5m nach allen Seiten einzuhalten.

**Bei Unterschreitung des Schutzabstandes besteht Lebensgefahr!**

Die Kamera darf erst dann vom Remote-Kopf demontiert werden, nachdem eine entsprechende Anzahl von Gegengewichten aus dem Gewichtskorb entnommen wurde. Das zusätzliche Auflegen von Gewichten auf den Gegengewichtskorb oder auf andere Kranbauteile ist verboten.

Für einen sicheren Kranbetrieb sind ruck- oder stoßartige Bewegungen zu vermeiden. Verbleibende Risiken können durch Personen entstehen, die sich im Hub- und Schwenkbereich des Krans aufhalten. Kranbediener müssen diesbezüglich geschult werden und dürfen Kranbewegungen nur im sicheren Schwenkbereich ausführen.

Vor dem Betrieb müssen alle Verschlussschrauben und Sicherungsstifte auf richtigen Sitz überprüft werden.

**Kranzubehör:**

Aus Sicherheitsgründen darf der Kran nur mit Originalzubehör von GFM betrieben werden.

**Vorgehen bei Unfällen oder Beschädigung:**

Sollte es durch die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder durch andere Umstände zu einem Unfall kommen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Bei eventuellen Beschädigungen des Kranes ist der Hersteller zu verständigen und der Grad der Beschädigung als auch der Unfallhergang wahrheitsgemäß zu schildern. Mit dem Hersteller ist das weitere Vorgehen abzuklären. Im Allgemeinen sind die beschädigten Teile dem Hersteller zur Reparatur bzw. zum Austausch zu senden.  
Der Betrieb mit beschädigten Kranbauteilen ist verboten, der Hersteller schließt jegliche Haftung für eventuelle Schäden oder Verletzungen aufgrund des Betriebs mit beschädigtem Material aus.
- Bei Schadensfällen oder Unfällen (Verletzte Personen) sind die lokal geltenden behördlichen und arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten!

## Montage GF-9 Kransystem auf Krandolly

### Allgemeine Beschreibung des Kransystems:

Feststehendes oder auf GF-Spezialschienen fahrbares Kransystem zur Aufnahme von Filmkameras.

Vom Boden aus manuell, in allen Richtungen schwenkbarer Kranarm mit Kameraaufnahme (Galgen) für Kamera-Fernbetrieb. Die Aufstellung und Inbetriebnahme des Kransystems darf nur auf waagrechtem, ebenem und stabilem Untergrund gemäß den Sicherheitsrichtlinien erfolgen. Bei stationärem Betrieb sind die an den Dolly anbringbaren Nivellierstützen (siehe Bild Seite 26) zu verwenden.

Die Kranbedienung erfolgt manuell vom Boden aus durch 1-2 geschulte und autorisierte Personen an den vorgesehenen Handgriffen am Gegengewichtskorb.

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Kransystems darf nur innerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen erfolgen, wie in dieser Bedienungsanleitung angegeben. Zulässige Tragfähigkeiten sind je nach Version des Kransystems am Gegengewichtskorb (Arbeitsplatz des Kranbedieners) gut sichtbar gekennzeichnet.

Im Allgemeinen kann das Kransystem auf drei verschiedene Unterbauten montiert werden:

- Dem Dolly → Version 1-150D bis 10-150D sowie Version 1/3/5/7-100D
- Dem Stativ (mit oder ohne Schienendolly) → Version 1-150TG bis 10-150TG sowie Version 1/3/5/7-100TG

Eine tabellarische Zusammenfassung sämtlicher Versionen finden Sie auf Seite 29.

Der Aufbau bzw. die Montage der verschiedenen Kranversionen erfolgt analog der folgenden Beschreibung ab Seite 4. Abgesehen von der Verwendung verschiedener Unterbauten, achten Sie auch darauf die Länge der Gegenausleger (100cm der 150cm), Parallelogramm- und Abspannungsstangen und Gegengewichtsaufnahmemittel der jeweiligen Version anzupassen.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an uns: Tel.: +49 (0) 89 319 0 129-0



**Achtung: Vor und während der Montage sind die Sicherheitsrichtlinien zu beachten.**

### **Für alle Versionen:**

1. Alle Radbremsen sind so anzuziehen, dass der Basisdolly sich nicht bewegen kann. Die Lenkstange ist in Richtung Kransäule zu schwenken, damit ein Stolpern des Bedienungspersonals über die Lenkstange ausgeschlossen ist.



Angezogene Radbremse an Basisdolly



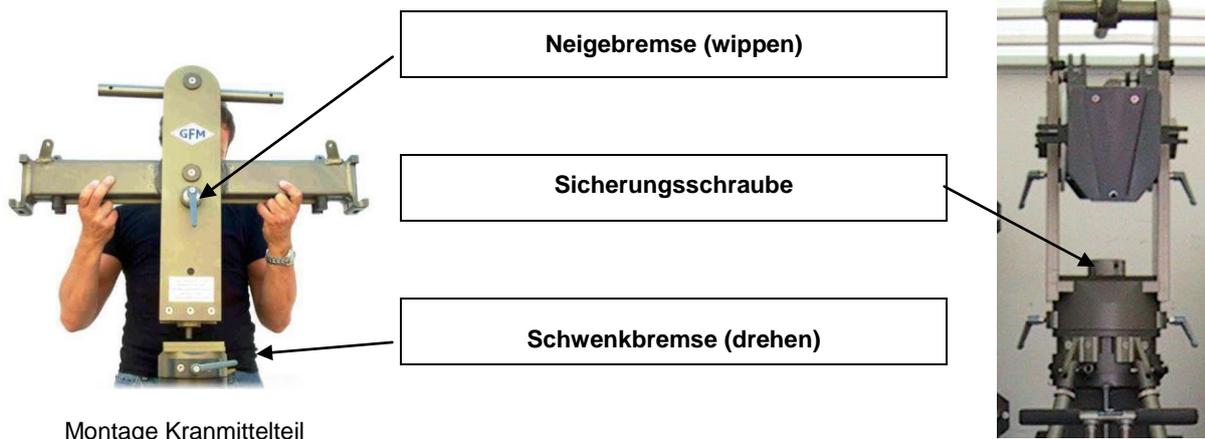
Krandolly mit Kransäule und Mittelteil

2. Bei allen Versionen mit Krandolly ist die 123cm hohe Kransäule auf dem Krandolly zu befestigen (Drehpunkthöhe 188cm). Dabei müssen die 4 Schrauben fest angezogen werden.

**Tipp:** Der Tragegriff an der Kransäule sollte von der Lenkung des Dolly's wegzeigen.

3. An beiden Seiten des Mittelteils befindet sich je eine Friktion, die zur Erleichterung bei der Montage des Kranauslegers eine Bremsung der Neig- und Schwenkbarkeit ermöglicht. Bringen Sie das Mittelstück vor der Montage auf der Kransäule in eine waagerechte Position und ziehen Sie beide Friktionen fest an. Dann setzen Sie das Mittelteil auf die Kransäule und ziehen die Sicherungsschraube mit dem zugehörigen Inbusschlüssel fest an. Dieser befindet sich am Tragegriff der Kransäule.

**Achtung:** Achten Sie darauf, dass das Mittelteil formschlüssig auf dem Drehkreuz aufsitzt bzw. einrastet (Es gibt nur eine Stellung in der die Teile zueinander passen)!



Montage Kranmittelteil



**Achtung Quetschgefahr!**

**Beim Auf- und Abbau, sowie Transport des Mittelteils ist die Neigbremse beidseitig fest anzuziehen!**

4. Montieren Sie jetzt die rechte und linke Abspannungshalterung am Kranmittelteil. Ziehen Sie die vier Schrauben fest an.
5. Bringen Sie anschließend die Verbindungsstange zwischen den beiden Abspannungshalterungen an, um diese zu stabilisieren. Sichern Sie die Verbindungsstange beidseitig mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.



Anbringen der Abspannungshalterung am Mittelteil

6. Je nach Aufbauversion montieren Sie nun einen 100cm oder 150cm Gegenausleger am Kranmittelteil indem Sie die beiden Flansche ineinander schieben.

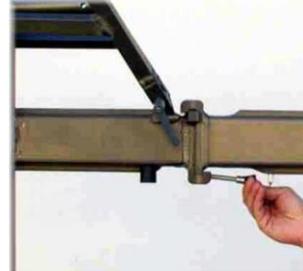
**Achtung:** Der Gegenausleger weist vier Aufnahmelaschen für die Abspannung auf.

Anschließend sichern Sie die Verbindung mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Bei Einsätzen mit wenig Platz können Sie auch den 50cm Ausleger als Gegenausleger verwenden.

- Tipp:** Um ein Verkeilen der Flansche zu vermeiden, schieben Sie die Kranteile absolut parallel ineinander. Die Verwendung von Schmiermittel an den Flanschen schafft eine zusätzliche Verbesserung.



Anbringen eines Auslegers



Sicherung durch Sicherungsstift

7. Verbinden Sie jetzt das Wippen-Endstück mit dem Ausleger und sichern dieses von **innen** mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.



Montage des Wippen-Endstücks



Sicherung durch Sicherungsstift

8. Montieren Sie nun die Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Je nach Aufbauversion und Länge des Gegenauslegers bringen Sie nun die zwei bzw. vier entsprechenden Abspannungsstangen zwischen den Abspannungshalterungen am Mittelteil und dem Gegenausleger an:

Für Gegenausleger 100cm (Version 1, 3, 5, 7)

→ zwei 100cm Abspannungsstangen zwischen oberem Aufnahmepunkt der Abspannungshalterung des Mittelteils und den hinteren Aufnahmepunkten des Gegenauslegers.

Für Gegenausleger 150cm

→ Für Versionen 1 bis 8 zwei 145cm Abspannungsstangen zwischen oberem Aufnahmepunkt der Abspannungshalterung des Mittelteils und den hinteren Aufnahmepunkten des Gegenauslegers.

→ Für Version 9 und 10 zwei 145cm zwischen oberem und zwei 100cm Abspannungsstangen zwischen unterem Aufnahmepunkt der Abspannungshalterung des Mittelteils und den jeweiligen Aufnahmepunkten des Gegenauslegers.

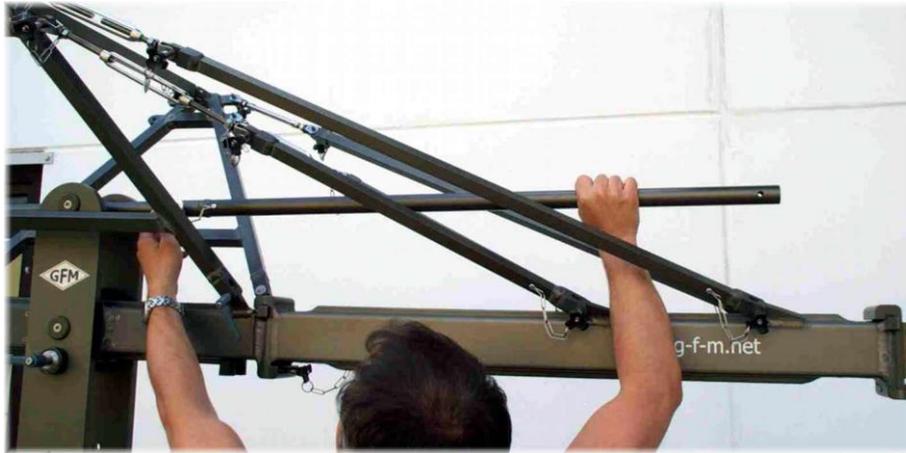
Benutzen Sie zur Sicherung die mitgelieferten Sicherungsstifte. Spannen Sie nun per Hand die Stangen mit den Spannschlössern. Diese dürfen nur handfest angezogen werden und müssen gegen selbsttätiges Lösen gesichert werden (Kontermutter).



Montage der Abspannungsstangen an Gegenausleger

9. Bringen Sie nun die entsprechende (100cm oder 150cm) Parallelogrammstange zwischen Kranmittelteil und Wippen-Endstück an und sichern diese mit den beiden vorgesehenen Sicherungsstiften.

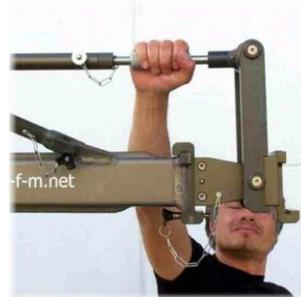
**Tipp:** Das Wippen-Endstück hat eine integrierte Nivellierung an der Aufnahme für die Parallelogrammstange, mit der Sie das Wippen-Endstück je nach Bedarf ausrichten können.



Montage der Parallelogrammstange



Sicherung der Parallelogrammstange



Nivellierung des Wippen-Endstücks

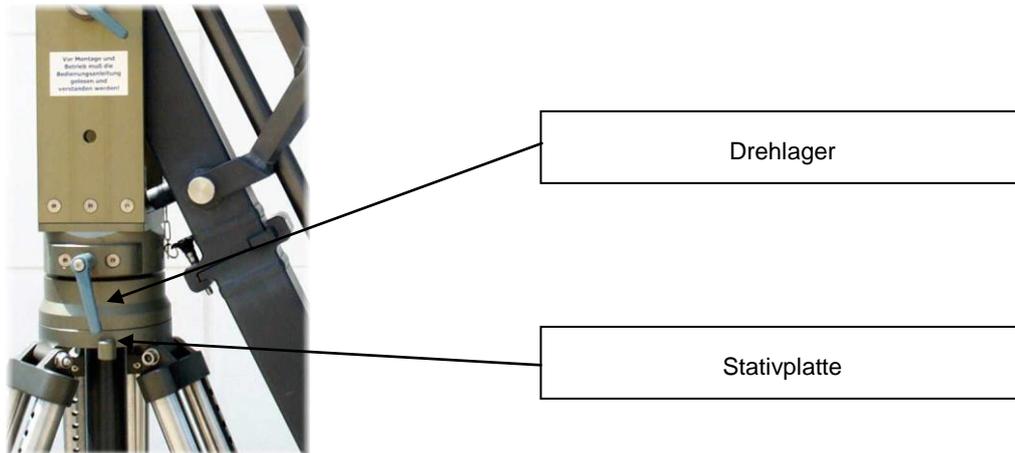
**Die Montage bis zu diesem Punkt ist bei allen Kranversionen gleich.**

Zur Erleichterung der im folgenden beschriebenen Montage der einzelnen Kranversionen empfiehlt sich zur Unterstützung des Auslegers die Verwendung eines Aufbauständers, eines Praktikabels oder eines ähnlichen Hilfsmittels.

## Montage GF-9 Kransystem auf Stativ

Alternativ kann das GF-9 Kransystem auch auf dem von GFM für den GF-9 Kran entwickelten Heavy-Duty Stativ aufgebaut werden.

Für den Betrieb des GF-9 Krans auf dem Stativ, muss das Drehlager auf die Stativplatte montiert werden. Hierbei muß das Drehlager mit sechs Schrauben per Inbusschlüssel fest angezogen werden.



Stativ mit Drehlager auf Stativplatte

**Achtung:** Bevor Sie jedoch den Kran auf das Stativ montieren, muß sichergestellt sein, dass stabile Bodenverhältnisse herrschen und ein Einsinken oder Verrutschen des Stativs ausgeschlossen ist. Der Boden muß eine Tragfähigkeit von mindestens 500 kg/m<sup>2</sup> aufweisen.

Vorbereitung des Stativs auf die Montage des GF-9 Krans.  
Befolgen Sie nachstehende Punkte:

1. Im Kranbetrieb müssen die Beine des Stativs auf die maximale Länge herausgezogen und mit den mitgelieferten Sicherungsstiften gesichert werden. Somit ist die zulässige Arbeitshöhe und die maximale Standfläche erreicht.



Stativ zusammengeklappt



Sichern der Stativbeine

2. Sobald Sie alle drei Beine des Stativs ausgezogen haben, ziehen Sie die Beine des Stativs soweit auseinander, bis die Spinne völlig ausgeklappt ist. Sichern Sie die Spinne indem Sie die Flügelschraube mit der Hand fest anziehen. Es ist darauf zu achten, dass das Stativ die maximale Standfläche erreicht.



Sichern der Spinne



Ausgezogenes Stativ, maximale Standfläche

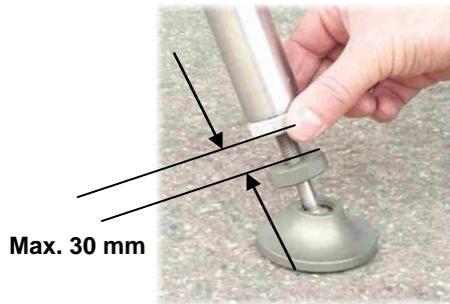
3. Dann nivellieren Sie das Stativ mit den Stellschrauben an den Stativfüßen solange, bis die Luftblase der Libelle an der Stativplatte / Drehlager absolut mittig ist.

**Achtung:** Der maximale Nivellierweg beträgt 30 mm (siehe Bild unten)!

Anschließend sichern Sie die Stellschrauben mit der Rändelmutter gegen ein eventuelles Verdrehen oder Verstellen.



Nivellieren der Stellschraube



Sichern der Stellschraube

4. Jetzt haben Sie die Einsatzfähigkeit des Stativs erreicht und können nun mit der Montage des Krans gemäß Seite 4, Punkt 3 fortfahren.



**Achtung:** Im Betrieb ist dafür zu sorgen, daß die Fußeinheiten gegen Verrutschen ausreichend gesichert werden.



Maximale Neigung auf Stativ



Anschlagen des Auslegers

**Achtung:** In der maximalen Neigung des Krans (positiv wie negativ) ist insbesondere bei der Verwendung des 100cm Gegenauslegers ein Anschlagen des Auslegers am Drehlager zu vermeiden: Bei zu heftigem Anschlagen besteht Kippgefahr des Stativs!

## Montage GF-9 Kransystem auf Stativ und Schienendolly

Für Schienenfahrten mit dem GF-9 Kran bieten wir als gewichtsparende und auch preisgünstige Alternative zum Krandolly einen zum Stativ passenden Schienendolly an.

Verfahren Sie bei der Montage des Stativs auf Schienendolly im wesentlichen wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben. Darüber hinaus sind folgende Hinweise unbedingt zu beachten:

1. Nachdem Sie das Stativ mit allen drei Beinen in die dafür vorgesehenen Mulden auf den Schienendolly gestellt haben, bringen Sie die dafür vorgesehenen Halterungen an und ziehen beide Sicherungsschrauben mit der Hand fest an.



Befestigen des Stativs auf dem Schienendolly

2. Dann nivellieren Sie das Stativ mit den Stellschrauben an den Stativfüßen solange, bis die Luftblase der Libelle an der Stativplatte / Drehlager absolut mittig ist. Anschließend sichern Sie die Stellschrauben mit der Rändelmutter gegen ein eventuelles Verdrehen oder Verstellen. Achten Sie hierbei auch darauf, dass der Untergrund der Schiene perfekt nivelliert, unterbaut, absolut eben, waagrecht, stabil und frei von Hindernissen ist.



Nivellieren und Sichern der Stellschrauben



Einstellen und Sichern der Stativbeine



Bremsen des Schienendolly's

3. Die maximale Drehpunkthöhe (Höhe der Tilt- bzw. Neigeachse) des GF-9 Krans montiert auf dem Stativ / Schienendolly darf 1,72m nicht überschreiten. Durch die Eigenhöhe der Schiene und des Schienendolly's ist das Stativ bei Verwendung von GFM Schienen nur bis zum 15. Loch (von oben gezählt) auszuziehen. Sichern Sie das Stativbein mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.
4. Um ein Verfahren des Schienendolly's während des Aufbaus zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung von GFM-Schienenstopper, eines Sandsacks oder ähnliches. Nun können Sie mit der Kranmontage auf dem Stativ analog zu Seite 4, Punkt 3 fortfahren.

## Abspannung des Kranauslegers

Zur Erhöhung der Stabilität und Entlastung des Kranauslegers ist ein Abspannsystem aus Stangen anzubringen, das V-förmig zwischen Kranmitte und dem Auslegern befestigt wird. Je nach Auslegerlänge und angebrachten Gegenausleger (100cm oder 150cm) besteht das Abspannsystem aus einer einfachen (bei sämtlichen Versionen mit 100cm Gegenausleger und Versionen 1 bis 8 mit 150cm Gegenausleger) oder doppelten Abspannung (notwendig bei Version 9 und 10 mit 150cm Gegenausleger).

**Achtung:** Bringen Sie beim Aufbau des Kranauslegers mit doppelter Abspannung die einfache (kürzere) Abspannung stets am zweiten Ausleger an, bevor Sie weitere Ausleger anbringen!

Zur Vereinfachung der Montage sind bis auf die Abspannungsstangen für den 100cm und 50cm Gegenausleger alle Stangen gleich lang und können somit in beliebiger Reihenfolge miteinander kombiniert werden.

**Achtung:** Die beiden 145cm Abspannungsstangen mit der Lasche zur Befestigung der verstellbaren Abspannungsunterstützung müssen am zweiten Ausleger montiert werden (vgl. Datenblätter, untere Abspannung).

Wie Sie den auf den folgenden Seiten dargestellten Zeichnungen entnehmen können, variiert die Abspannung des Kranauslegers in der Länge je nach Aufbauversion.

**Achtung:** Die Abspannung ist bis zu Version 5 - vom Drehpunkt aus betrachtet - am letzten Ausleger anzubringen. Ab Version 6 wird bei der Verwendung des 100cm Auslegers nur bis zum letzten 150cm Ausleger abgespannt.

### Allgemeine Montageschritte der Abspannung:

1. Nachdem Sie die Spanschlösser je nach Version an den Abspannungshalterungen montiert haben, befestigen Sie zunächst eine Abspannungsstange an der Abspannungshalterung am Mittelteil mit den dafür vorgesehenen Sicherungsstiften (vgl. Seite 6 Punkt 8).
2. Dann verbinden Sie je nach Version die notwendige Anzahl von Abspannungsstangen mit der ersten Abspannungsstange und sichern diese Verbindungen mit den dafür vorgesehenen Sicherungsstiften.
3. Ab Version 9 ist eine doppelte (untere/obere) Abspannung notwendig. Die untere, kurze Abspannung ist grundsätzlich am zweiten Ausleger - vom Drehpunkt aus betrachtet – zu befestigen. An dieser Stelle ist darauf zu achten, dass die beiden Abspannungsstangen mit der Lasche, nach oben zeigend zur Befestigung der verstellbaren Abspannungsunterstützung montiert werden (vgl. Bild unten, mitte). Ebenfalls sollte darauf geachtet werden, dass das Ausgleichstück in der oberen langen Abspannung an der benötigten Stelle eingebaut wird (sehen Sie hierzu die Datenblätter der verschiedenen Versionen). Im Allgemeinen muss das Ausgleichstück immer dort angebracht werden, wo auch die Abspannungsunterstützung montiert werden soll.
4. Nachdem Sie je nach Version die entsprechenden Abspannungsstangen verbunden und mit den Sicherungsstiften gesichert haben, können Sie nun die komplette Abspannung an den entsprechenden Auslegern einhängen und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.



Verbinden von  
Abspannungsstangen



Abspannungsstangen mit Lasche



Einhängen der Abspannungsstange



**Achtung:** Bei manchen Aufbauversionen ist es notwendig, das Ausgleichstück nach der zweiten Abspannungsstange (vom Drehpunkt aus betrachtet) an der oberen (längeren) Abspannung zu montieren. Dadurch können alle Abspannungsstangen gleich lang gehalten werden.

5. Wenn Sie die notwendige Anzahl an Abspannungsstangen montiert haben, spannen Sie diese per Hand an den Spannschlössern am Mittelteil an. Achten Sie hierbei darauf, dass Sie beide Abspannungen (rechts/links) gleichmäßig anziehen, um eine rechts- oder linksseitige Verbiegung des Auslegers zu vermeiden. Auch ein Überspannen des Auslegers nach oben sollte vermieden werden.
6. Nun können Sie die verstellbare Abspannungsunterstützung zwischen der Abspannungsstange mit der Lasche (bei Version 9 und 10) und dem Ausgleichstück an der längeren (oberen) Abspannung anbringen. Bei den Versionen 7 und 8 wird die Abspannungsunterstützung zwischen Ausleger und Ausgleichstück angebracht. Verwenden Sie zur Sicherung den an der Abspannungsunterstützung hängenden Sicherungsstift. Die Abspannungsunterstützung dient einer zusätzlichen Stabilisierung der Abspannung und kommt bei den Versionen 7 bis 10 zur Anwendung.



Ausgleichstück für Abspannung



Die Spannschlösser dürfen nur handfest angezogen werden!



verstellbare Abspannungsunterstützung

7. Passen Sie nun für die Versionen 9 und 10 die lange obere Abspannung mittels der verstellbaren Abspannungsunterstützung an Ausleger 2 in der Höhe so an, dass die Abspannung absolut geradlinig verläuft. Gleiches gilt für die Versionen 7 und 8, wobei hier die verstellbare Abspannungsunterstützung zwischen Ausleger und Abspannung in der Höhe anzupassen ist.
8. Ab Aufbauversion 3 ist die Abstützung der Parallelogrammstange zu montieren. Je nach Version bzw. Abspannung, befestigen Sie hierzu die mitgelieferten Parallelogrammstützen an den jeweiligen Auslegern indem Sie die Schrauben gut anziehen und die Parallelogrammstange von oben durch den Sicherungsstift sichern. Sehen Sie bitte hierzu auch die nachfolgenden Zeichnungen der einzelnen Versionen ein.



Anpassen der Abspannungsunterstützung



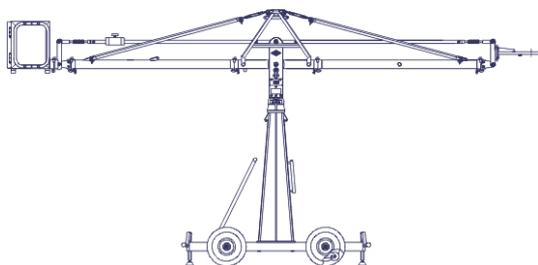
Montage der Stützen für Parallelogrammstange



Sicherung durch Sicherungsstift

## Technische Daten und Montage einzelner Versionen

### Version 1-150 D

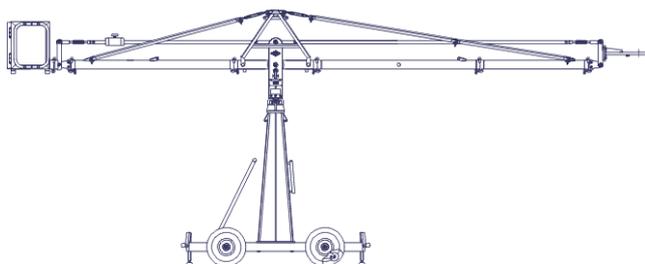


Benötigte Auslegerverlängerungen	1 x 150 cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	358 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	376 cm
Maximale Tragfähigkeit	45 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	28 kg
Gegengewichte ohne Belastung	0 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	92 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	235 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

### Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):

10. Verbinden Sie nun einen 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.
11. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
12. Bringen Sie jetzt eine 150cm Parallelogrammstange zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese an beiden Enden mit den Sicherungsstiften.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
13. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift. Jetzt hängen Sie die Abspannungsstange am 150cm Ausleger ein und sichern diese ebenfalls mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
14. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 2-150 D

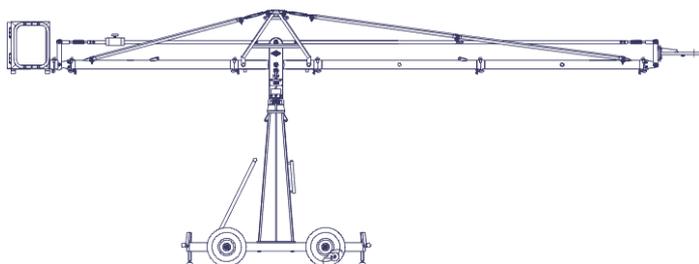


Benötigte Auslegerverlängerungen	1 x 150 cm + 100 cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	538 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	466 cm
Maximale Tragfähigkeit	45 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	64 kg
Gegengewichte ohne Belastung	0 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	98 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	335 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

**Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):**

10. Verbinden Sie nun einen 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.
11. Dann verbinden Sie einen 100cm Ausleger mit dem 150cm Ausleger und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.
12. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
13. Bringen Sie nun jeweils eine 150cm und eine 100cm Parallelogrammstange zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften.  
 **Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
14. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
15. Verbinden Sie dann eine 100cm Abspannungsstange mit der 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindung mit dem Sicherungsstift.
16. Jetzt hängen Sie die Abspannung am 100cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spanschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
17. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 3-150 D

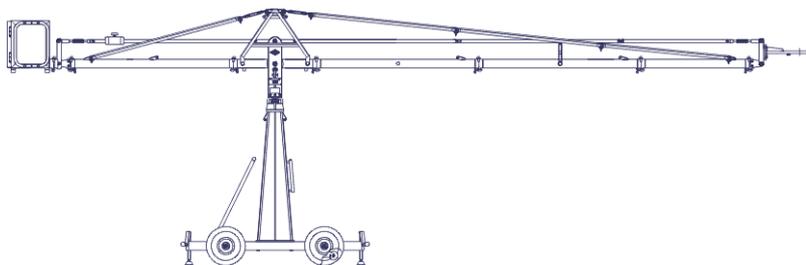


Benötigte Auslegerverlängerungen	2 x 150 cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	628 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	511 cm
Maximale Tragfähigkeit	45 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	84 kg
Gegengewichte ohne Belastung	8 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	101 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	385 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

**Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):**

10. Verbinden Sie nun zwei 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
11. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
12. Bringen Sie nun zwei 150cm Parallelogrammstangen zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
13. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
14. Verbinden Sie dann jeweils eine weitere 145cm Abspannungsstange mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindung mit dem Sicherungsstift.
15. Jetzt hängen Sie die Abspannung am letzten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
16. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 4-150 D

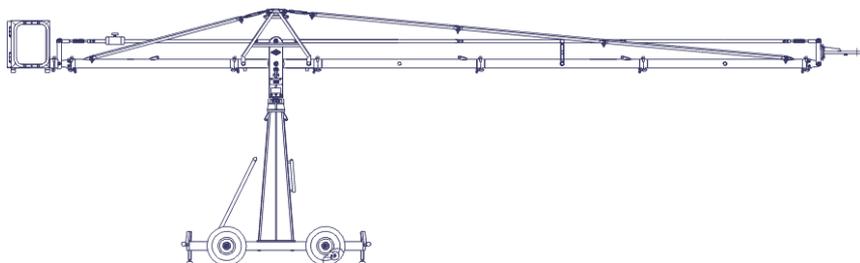


Benötigte Auslegerverlängerungen	2 x 150 cm + 100cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	808 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	601 cm
Maximale Tragfähigkeit	45 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	126 kg
Gegengewichte ohne Belastung	22 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	108 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	485 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

**Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):**

10. Verbinden Sie nun zwei 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
11. Dann verbinden Sie einen 100cm Ausleger mit dem letzten 150cm Ausleger und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.
12. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
13. Bringen Sie nun zwei 150cm und eine 100cm Parallelogrammstange zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Unterstützen Sie die Parallelogrammstangen durch Montage der Parallelogrammstütze am zweiten Ausleger analog zu Punkt 8 auf Seite 12.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
14. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
15. Nun verbinden Sie eine weitere 145cm und eine 100cm Abspannungsstange mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindungen mit den Sicherungsstiften.
16. Jetzt hängen Sie die Abspannung am 100cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
17. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 5-150 D

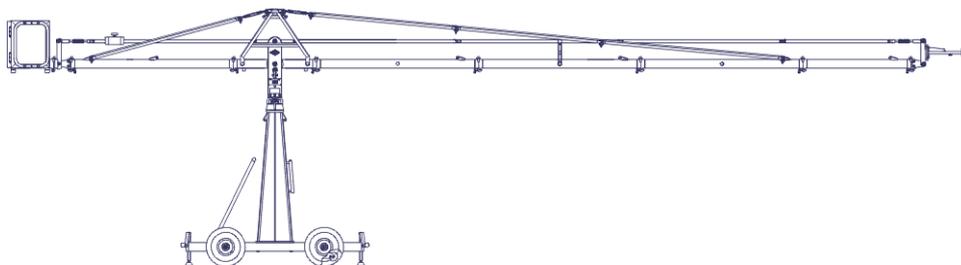


Benötigte Auslegerverlängerungen	3 x 150 cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	898 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	646 cm
Maximale Tragfähigkeit	30 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	106 kg
Gegengewichte ohne Belastung	36 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	112 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	535 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

## Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):

10. Verbinden Sie nun drei 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
11. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
12. Bringen Sie nun drei 150cm Parallelogrammstangen zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Unterstützen Sie die Parallelogrammstangen durch Montage der Parallelogrammstütze am zweiten Ausleger analog zu Punkt 8 auf Seite 12.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
13. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
14. Nun verbinden Sie zwei weitere 145cm Abspannungsstangen mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindungen mit den Sicherungsstiften.
15. Jetzt hängen Sie die Abspannung am letzten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spanschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
16. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 6-150 D

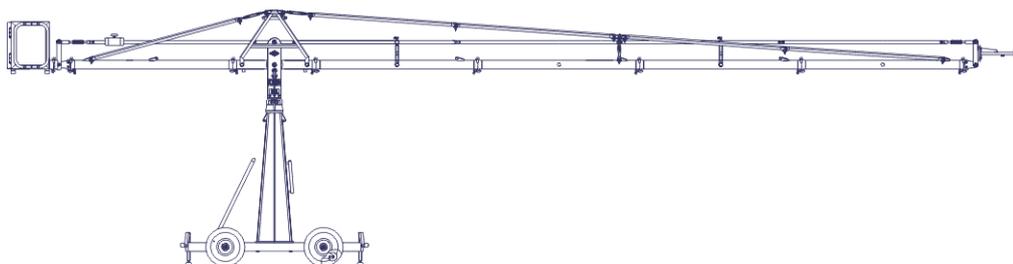


Benötigte Auslegerverlängerungen	3 x 150 cm + 100cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	1077 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	735 cm
Maximale Tragfähigkeit	30 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	140 kg
Gegengewichte ohne Belastung	50 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	118 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	635 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

## Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):

10. Verbinden Sie nun drei 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
11. Dann verbinden Sie einen 100cm Ausleger mit dem letzten 150cm Ausleger und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.
12. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
13. Bringen Sie nun drei 150cm und eine 100cm Parallelogrammstange zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Unterstützen Sie die Parallelogrammstangen durch Montage der Parallelogrammstütze am zweiten Ausleger analog zu Punkt 8 auf Seite 12.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
14. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
15. Nun verbinden Sie zwei weitere 145cm Abspannungsstangen mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindungen mit den Sicherungsstiften.
16. Jetzt hängen Sie die Abspannung am letzten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
17. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 7-150 D

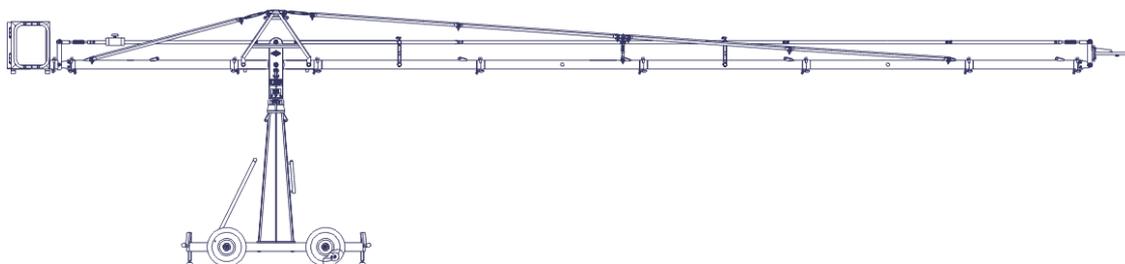


Benötigte Auslegerverlängerungen	4 x 150 cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	1167 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	780 cm
Maximale Tragfähigkeit	30 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	204 kg
Gegengewichte ohne Belastung	64 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	122 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	685 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

**Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):**

10. Verbinden Sie nun vier 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
11. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
12. Bringen Sie nun vier 150cm Parallelogrammstangen zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Unterstützen Sie die Parallelogrammstangen durch Montage der Parallelogrammstützen am ersten und dritten Ausleger analog zu Punkt 8 auf Seite 12.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
13. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
14. Nun verbinden Sie eine weitere 145cm Abspannungsstange mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindung mit dem Sicherungsstift. Bringen Sie jetzt am Ende der zweiten Stange die Abspannungsunterstützung an, sehen Sie hierzu Punkt 6 auf Seite 12 und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Dann verbinden Sie zwei weitere 145cm Abspannungsstangen mit der Abspannungsunterstützung und sichern diese mit den Sicherungsstiften.
15. Jetzt hängen Sie die Abspannung am letzten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
16. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 8-150 D

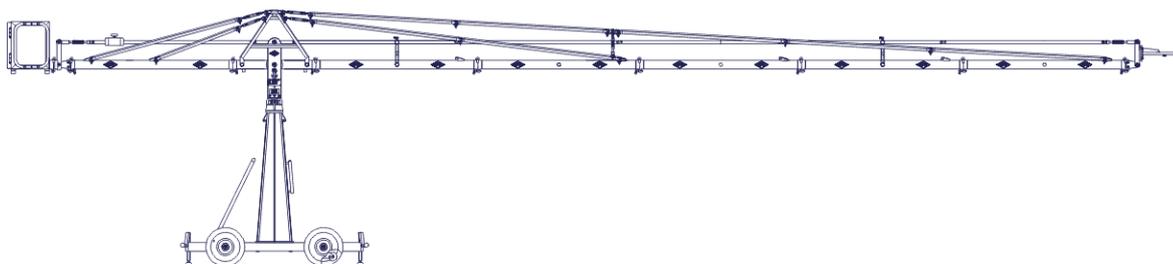


Benötigte Auslegerverlängerungen	4 x 150 cm + 1 x 100cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	1347 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	870 cm
Maximale Tragfähigkeit	30 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	224 kg
Gegengewichte ohne Belastung	84 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	128 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	785 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

### Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):

10. Verbinden Sie nun vier 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
11. Dann verbinden Sie einen 100cm Ausleger mit dem letzten 150cm Ausleger und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.
12. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
13. Bringen Sie nun vier 150cm und eine 100cm Parallelogrammstange zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Unterstützen Sie die Parallelogrammstangen durch Montage der Parallelogrammstützen am ersten und dritten Ausleger analog zu Punkt 8 auf Seite 12.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
14. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
15. Nun verbinden Sie eine weitere 145cm Abspannungsstange mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindung mit dem Sicherungsstift. Bringen Sie jetzt am Ende der zweiten Stange die Abspannungsunterstützung an, sehen Sie hierzu Punkt 6 auf Seite 12 und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Dann verbinden Sie zwei weitere 145cm Abspannungsstangen mit der Abspannungsunterstützung und sichern diese mit den Sicherungsstiften.
16. Jetzt hängen Sie die Abspannung am letzten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
17. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 9-150 D



Benötigte Auslegerverlängerungen	5 x 150 cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	1437 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	915 cm
Maximale Tragfähigkeit	30 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	238 kg
Gegengewichte ohne Belastung	112 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	138 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	835 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

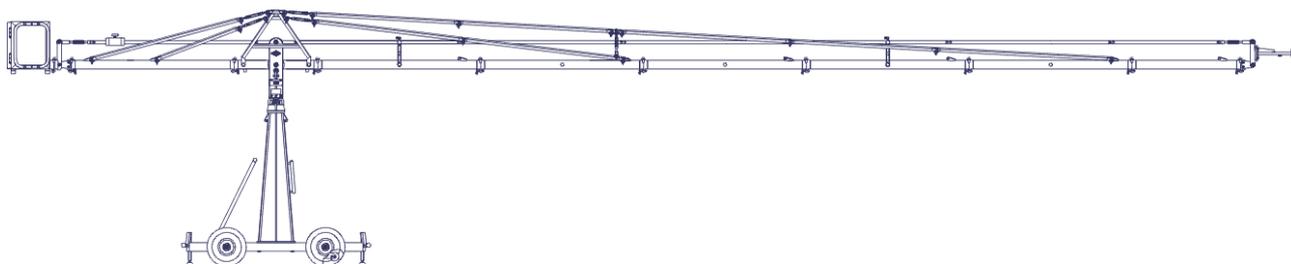
**Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):**

10. Verbinden Sie nun zwei 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
11. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der unteren Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
12. Nun verbinden Sie die 145cm Abspannungsstange (Abspannungsstange mit der Lasche für die Abspannungsunterstützung) mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindung mit dem Sicherungsstift.
13. Jetzt hängen Sie die Abspannung am zweiten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spanschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
14. Verbinden Sie nun drei weitere 150cm Ausleger mit den ersten zwei 150cm Auslegern und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
15. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
16. Bringen Sie nun fünf 150cm Parallelogrammstangen zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Unterstützen Sie die Parallelogrammstangen durch Montage der Parallelogrammstützen am ersten und vierten Ausleger analog zu Punkt 8 auf Seite 12.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
17. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
18. Nun verbinden Sie eine weitere 145cm Abspannungsstange mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindung mit dem Sicherungsstift. Bringen Sie jetzt am Ende der zweiten Stange die Abspannungsunterstützung an, sehen Sie hierzu Punkt 6 auf Seite 12 und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Dann verbinden Sie drei weitere 145cm Abspannungsstangen mit der

Abspannungsunterstützung und sichern diese mit den Sicherungsstiften.

19. Hängen Sie jetzt die Abspannung am letzten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
20. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Version 10-150 D



Benötigte Auslegerverlängerungen	5 x 150 cm + 1 x 100cm
Verlängerung zum Gegengewichtskorb	1 x 150 cm
Gesamthub	1617 cm
Maximale Höhe Mitchellplatte	1005 cm
Maximale Tragfähigkeit	25 kg
Gegengewichte bei max. Tragfähigkeit	252 kg
Gegengewichte ohne Belastung	140 kg
Eigengewicht Kran-Dolly (mit Schienenräder u. Nivellierstützen)	112 kg
Eigengewicht Kran (kompletter Ausleger mit Kranmittelsäule)	143 kg
Länge Ausleger (Drehpunkt bis Mitte Mitchellaufnahme)	935 cm
Länge Gegenausleger (Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb)	247 cm

**Fortsetzung der Kranmontage (von Punkt 9 auf Seite 7):**

10. Verbinden Sie nun zwei 150cm Ausleger mit dem Kranmittelteil und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
11. Dann befestigen Sie jeweils eine 150cm Abspannungsstange an der unteren Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
12. Nun verbinden Sie eine weitere 145cm Abspannungsstange (Abspannungsstange mit der Lasche für die Abspannungsunterstützung) mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindung mit dem Sicherungsstift.
13. Jetzt hängen Sie die Abspannung am zweiten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spanschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
14. Verbinden Sie nun drei weitere 150cm Ausleger und einen 100cm Ausleger mit den ersten zwei 150cm Auslegern und sichern Sie diese mit den vorgesehenen Sicherungsstiften.
15. Montieren Sie nun die Remote-Aufnahme am Auslegerende indem Sie die Flansche ineinander schieben und diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift sichern.
16. Bringen Sie nun fünf 150cm und eine 100cm Parallelogrammstange zwischen dem Kranmittelteil und der Remote-Aufnahme an und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Unterstützen Sie die Parallelogrammstangen durch Montage der Parallelogrammstützen am ersten und vierten Ausleger analog zu Punkt 8 auf Seite 12.  
**Tipp:** Die Remote-Aufnahme hat eine integrierte Nivellierung an der Verbindung zur Parallelogrammstange, mit der Sie die Remote-Aufnahme je nach Bedarf ausrichten können.
17. Dann befestigen Sie jeweils eine 145cm Abspannungsstange an der oberen Lasche der Abspannungshalterung am Mittelteil mit dem dafür vorgesehenen Sicherungsstift.
18. Nun verbinden Sie eine weitere 145cm Abspannungsstange mit der ersten 145cm Abspannungsstange und sichern die Verbindung mit dem Sicherungsstift. Bringen Sie jetzt am Ende der zweiten Stange die Abspannungsunterstützung an, sehen Sie

hierzu Punkt 6 auf Seite 12 und sichern diese mit den Sicherungsstiften. Dann verbinden Sie drei weitere 150cm Abspannungsstangen mit der Abspannungsunterstützung und sichern diese mit den Sicherungsstiften.

19. Hängen Sie jetzt die Abspannung am letzten 150cm Ausleger ein und sichern diese mit dem vorgesehenen Sicherungsstift. Anschließend spannen Sie die Abspannung per Hand mittels der Spannschlösser an der Abspannungshalterung. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel „Abspannung des Kranauslegers“ auf Seite 11.
20. Zuletzt montieren Sie je nach Bedarf entweder den Gegengewichtskorb oder die Gegengewichtsaufnahme im Dolly- bzw. Stativbetrieb am Wippen-Endstück des Gegenauslegers und sichern diesen mit dem vorgesehenen Sicherungsstift.

## Austarieren des Krans



**Achtung:** Beim Beladen des Krans dürfen niemals die vom Hersteller angegebenen Werte der maximalen Tragfähigkeit, sowie das maximale Gegengewicht von 252 kg bei Verwendung des Gegengewichtskorbes bzw. 260 kg bei Verwendung der Gegengewichtsaufnahme überschritten werden!

Nach der vollständigen Montage des Krans wird der Kran mit einem Remote-System und Kamera an der Remote-Aufnahme bestückt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Summe der genannten Einzelgewichte für das Zubehör plus Kamera die Tragfähigkeit nicht überschreitet.

Bei Verwendung eines Remote-Systems empfehlen wir dessen zusätzliche Sicherung an der Remote-Aufnahme durch einen Spanngurt.

Um die Tragfähigkeit an der Spitze des Auslegers zu tarieren, werden jetzt die entsprechenden Gegengewichte in den Gegengewichtskorb bzw. auf die Gegengewichtsaufnahme geladen.



**Achtung:** Die vom Hersteller vorgegebene maximale Tragfähigkeit darf unter keinen Umständen überschritten werden.

Nachdem die Kamera montiert wurde, werden so viele Gegengewichte in den Gegengewichtskorb gelegt, bis der Ausleger sich von selbst hebt und sich in die Horizontale begibt. Mit dem verschiebbaren Gewicht auf der Parallelogrammstange kann eine Feintarierung vorgenommen werden.

Aus Sicherheitsgründen muss die Türe des Gegengewichtskorbes während des Betriebs geschlossen bleiben.

## Allgemeine Sicherheitshinweise



**Achtung:** Vor dem Betrieb müssen alle Verschlußschrauben und Sicherungsstifte auf richtigen Sitz überprüft werden!

**Achtung:** Es sind alle erdenklichen Vorkehrungen zu treffen, damit der Kran nicht von unbefugten Personen bedient wird. Der Kran darf ausschließlich durch autorisiertes Personal betrieben werden. Der Hub- und Schwenkbereich des Krans ist mit einem Sicherheitsabstand von mindestens 1m allseitig abzusichern.

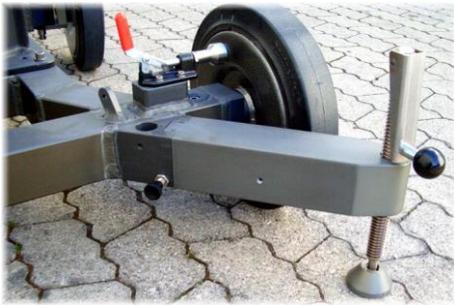
### Außerbetriebnahme des Krans:

**Das Abbauen der jeweiligen Kranversion erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Aufbau!**

Bei einem Betriebswind von 35 km/h ist der Kranbetrieb umgehend einzustellen. Der Kran ist zu sichern und abzubauen; gleichzeitig sind alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Benötigen Sie beispielsweise 2 Minuten, um die Gegengewichte zu entladen, so müssen Sie analog DIN 15019 (Teil 1, Abschnitt 6.1.3.) bei einem aufkommenden Sturm bei einer Windgeschwindigkeit von 23km/h mit der Außerbetriebnahme beginnen.

Ferner empfehlen wir, den Kranbetrieb bei Gewitter, Hagel, Starkregen und Schneefall einzustellen und sich bei Gewitter in geschlossene Fahrzeuge zu begeben (Blitzschutz).

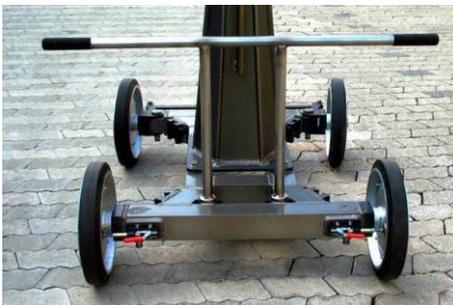
## Zubehör für das GF-9 Kransystem



Nivellierstütze



Monitorhalter



Schiebestange



Schienenrad mit Bremse

### Montage des Zubehörs

#### Nivellierstützen:

Um die Nivellierstützen am Krandolly anzubringen, sollte zuerst die Nivellierspindel soweit herausgedreht werden, dass die Stütze problemlos unter den Dolly passt. Als nächstes den Sicherungsstift am Aufnahme­flansch des Dollys anziehen und gleichzeitig die Flansch der Nivellierstütze parallel in das Gegenstück am Dolly schieben. Der Sicherungsstift rastet automatisch mit akustischem Feedback ein. Nun kann durch Drehen an der Spindel der Krandolly nivelliert werden.

#### Monitorhalter:

Um den Monitorhalter anzubringen, stecken Sie die Monitorhalterachse durch die dafür vorgesehenen Bohrungen am Kranmittelteil. Von der anderen Seite des Kranmittelteils sichern Sie diese nun indem Sie die mitgelieferte Rändelschraube in die Achse drehen.

#### Schiebestange:

Die Montage der Schiebestange geschieht, indem diese in die auf dem Krandolly befindlichen Aufnahmebohrungen gesteckt und seitlich mit den vormontierten Schrauben gesichert wird.

#### Schienenradeinheit:

Um die Schienenradeinheiten am Krandolly anzubringen, werden diese auf die Schienenradaufnahmebolzen, die sich auf der Unterseite des Dollys befinden gesteckt. Der seitlich an der Schienenradeinheit befindliche Sicherungsstift rastet automatisch mit

akustischer Rückmeldung ein und fixiert die Einheit auf dem Bolzen. Es gilt zu beachten, dass die Bremse, sowie der Sicherungsstift der Schieneradeinheit stets in Richtung der Kranssäule zeigen.

### Hinweis:

Bei der Benutzung der **Schiebestange** ist darauf zu achten, dass der Ausleger nicht mit der Schiebestange kollidieren kann.



**Achtung:** Aus Sicherheitsgründen darf der Kran nur mit **GFM Originalzubehör** oder von **GFM zugelassenem Zubehör** betrieben werden!

## Betrieb auf GFM-Schienen (GF-Tracks)

---

Für die Standard-Schiene ist folgende Belastung zugelassen: Belastung:  $m_{zul} = 1200 \text{ kg}$

zugelassene GFM Krane:

**GF-9, GF-6, GF-8 Standard und GF-8 Xten mit zweirädrigen GF-Track Radsätzen.  
Spurweite = 620mm**

**Folgende Methoden können angewandt werden, um das GF-9-Kransystems auf Schienen zu stellen:**

- Der Kran wird auf die bereits gelegten Schienen aufgebaut
- Der bereits montierte und austarierte Kran wird mit Hilfe der vier Nivellierstützen gleichmäßig soweit angehoben, bis die Schienen unter den Krandolly gelegt werden können. Danach wird der Kran in gleicher Weise auf die Schiene abgesenkt.



**Achtung:** Beim Verlegen der Schienen und dem Absenken des Kranes gilt erhöhte Vorsicht! Die Schienenräder müssen absolut parallel und exakt über der Schiene stehen!

- Der montierte und austarierte Kran wird über eine Auffahrrampe (GFM-Zubehör) auf die Schienen geschoben.



**Achtung:** Hierbei ist darauf zu achten, dass die Schienen und die Schienenräder des Dollys in eine Richtung zeigen und die Nivellierstützen vom Krandolly demontiert sind. Der Schiebevorgang sollte von mindestens drei Personen äußerst vorsichtig und langsam durchgeführt werden und es ist dabei besonders darauf zu achten, dass sich die bereits gelegte Schiene bzw. der Unterbau der Schiene nicht verschieben kann.

Betrieb auf Schienenkurven:



**Achtung:** Für den Fall, dass der Kran auf Schienenkurven gefahren werden muss, gilt bei Kurvenfahrten extrem erhöhte Vorsicht! Zur Sicherheit darf der Kran nur mit langsamer Schrittgeschwindigkeit bewegt werden!

## GF-9 Basis als Schienen- oder Westerndolly

Wenn Sie den Basis-Dolly des GF-9 als Schienen- oder Westerndolly einsetzen möchten, so montieren Sie einfach die Kranplattform des GF-8 Kransystems auf die Kranbasis indem Sie die drei vorgesehenen Bolzen von der Unterseite des Dolly's durch die Plattform hindurch im Drehlager des Drehkreuzes verschrauben. Ziehen Sie die drei Bolzen mit dem an der Kranmittelsäule vorgesehenen Sechskant-Schlüssel gut an.



## Transport des GF-9 Kran



Auf dem Foto ist der äußerst kompakte, praxisgerechte Transport des GF-9 Kamerakrans dargestellt. Nur Dolly und Kranmittelsäule werden separat transportiert.



**Achtung:** Während und nach der Be- und Entladung müssen die Radbremsen des Dolly angezogen werden !

# Tabelle GF-9 Kranversionen

erledigt Dat. Bed.	Version	Ausleger vorn		Maße				Ausführung				Gewichtangaben				Gegenge- gewicht z. Aus- tar. o. Belast. kg				
		Gegen- aus- leger mm	Dreh- punkt- höhe mm	Länge * Ausleger mm	Länge ** Gegenausl. mm	max. Höhe mm	Hub mm	max. Schwenk- winkel Grad	Basis	Gewicht- behälter	Trag- mittel	Ab- span- span.	Parall.- Stütze Ausleger Nr.	Abspann- Unter- stützung	Eigen- gewicht Kran kg		Dolly kpl. bzw. Stativ kg	Transport- gewicht o. Gegengew. kg	Gegenge- wicht (bei max. Tragf.) kg	max. Trag- fähigk. kg
x	V 1/150 D	1500		2351	3763	3588		3763	3588		oben				92	112	204	28	45	-
x	V 2/150 D	1500	1000	3351	4662	5386		4662	5386		oben				98	112	210	64	45	-
x	V 3/150 D	1500	1500	3651	5112	6284		5112	6284		oben				101	112	213	84	45	8
x	V 4/150 D	1500	1500	4851	6010	8082		6010	8082		oben				108	112	220	126	45	22
x	V 5/150 D	1500	1500	5351	6460	8981		6460	8981		oben				112	112	224	106	30	36
x	V 6/150 D	1500	1500	6351	7359	10778	2476	7359	10778	64	oben				117	112	229	140	30	50
x	V 7/150 D	1500	1500	6651	7808	11677		7808	11677		oben	Korb			122	112	234	204	30	64
x	V 8/150 D	1500	1500	7851	8707	13475		8707	13475		oben				128	112	240	224	30	84
x	V 9/150 D	1500	1500	8351	9166	14374		9166	14374		oben				138	112	250	238	30	112
x	V10/150 D	1500	1500	9351	10055	16171		10055	16171		oben				143	112	255	252	25	140
x	V 1/100 D	1500		2351	3763	3588		3763	3588		oben				88	112	200	56	45	-
x	V 3/100 D	1500	1500	3651	5112	6284	1976	5112	6284	64	oben				98	112	210	126	45	22
x	V 5/100 D	1500	1500	5351	6460	8981		6460	8981		oben				108	112	220	154	30	56
x	V 7/100 D	1500	1500	6651	7808	11677		7808	11677		oben				119	112	231	238	30	106
x	V 1/150 TG	1500		2351	3415	3188		3415	3188		oben				79	16	95	42	45	-
x	V 2/150 TG	1500	1000	3351	4213	4784		4213	4784		oben				85	16	101	76	45	5
x	V 3/150 TG	1500	1500	3651	4612	5582		4612	5582		oben				88	16	104	95	45	11
x	V 4/150 TG	1500	1500	4851	5410	7179		5410	7179		oben				95	16	111	137	45	11
x	V 5/150 TG	1500	1500	5351	5810	7977		5810	7977		oben				99	16	115	122	30	38
x	V 6/150 TG	1500	1500	6351	6608	9574		6608	9574		oben				104	16	120	158	30	57
x	V 7/150 TG	1500	1500	6651	7007	10372	2247	7007	10372	53	oben				109	16	125	183	30	75
x	V 8/150 TG	1500	1500	7851	7805	11969		7805	11969		oben				115	16	131	227	30	100
x	V 9/150 TG	1500	1500	8351	8205	12767		8205	12767		ob.-unt.				125	16	141	247	30	115
x	V10/150 TG	1500	1500	9351	9003	14364		9003	14364		ob.-unt.				130	16	146	260	25	140
x	V 1/100 TG	1500		2351	3615	3588		3615	3588		oben				75	16	91	63	45	-
x	V 3/100 TG	1500	1500	3651	4983	6284	1747	4983	6284	64	oben				85	16	101	135	45	24
x	V 5/100 TG	1500	1500	5351	6311	8981		6311	8981		oben				95	16	111	172	30	58
x	V 7/100 TG	1500	1500	6651	7660	11677		7660	11677		oben				106	16	122	251	30	105

Die Tabelle stellt die verschiedenen Kranversionen des GF-9 mit zugehörigen Angaben zu den Abmessungen, Eigengewichten, Tragfähigkeiten, Gegengewichten sowie sonstiger Aufbaudaten dar.

\* Drehpunkt bis Mitte Anschlußflansch  
 \*\* bei Dolly: Drehpunkt bis Außenkante Gegengewichtskorb  
 bei Stativ: Drehpunkt bis Mitte Gewicht  
 Erklärung der Abkürzungen: V = Version; D = Dolly; TG = Tripod (Stativ) mit Gewichtsaufnahme

## Wartung

---

Im Allgemeinen sollten Wartungsarbeiten grundsätzlich nur von fachkundigem Personal ausgeführt werden, unter Beachtung einschlägiger Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.

Empfohlenes Wartungsintervall: 1 Jahr

Selbstverständlich empfehlen wir dem Besitzer / Betreiber eine Sicht- und Funktionsprüfung der unten aufgeführten Komponenten mehrmals pro Jahr durchzuführen, um den einwandfreien Zustand des Kransystems aufrecht zu erhalten.

Sämtliche Verbindungselemente wie Verschlusschrauben, Verbindungsbolzen etc. sollten vor dem Betrieb des Kranes auf festen Sitz und Unversehrtheit geprüft werden.

Des Weiteren sollten sämtliche Bauteile bzw. Baugruppen des Kranes wie der Basis-Dolly, die Räder, Schienen- und auch Nivelliereinheiten, Ausleger- und Abspannungsteile, Wippen, Plattform, Galgen, Gegengewichtskorb und vor allem die Verbindungsflansche der Auslegerteile auf Beschädigungen hin untersucht werden.

Es ist auch auf die einwandfreie Funktion des Verschlusses des Gegengewichtskorbs, der Radbremsen, sowie der Friktionen am Mittelteil und auf die Leichtgängigkeit der verbauten Lager in den Rädern des Dolly, den Schienenradeinheiten, dem Mittelteil, des Drehkreuzes und der Wippen zu achten.

Bei eventuellen Beschädigungen des Kranes ist der Hersteller zu verständigen und der Grad, wie auch der Hergang der Beschädigung (falls bekannt) zu schildern. Mit dem Hersteller ist das weitere Vorgehen abzuklären. Im Allgemeinen sind die beschädigten Teile dem Hersteller zur Reparatur bzw. zum Austausch zu senden.

Der Betrieb mit beschädigten Kranbauteilen ist verboten, der Hersteller schließt jegliche Haftung für eventuelle Schäden oder Verletzungen aufgrund des Betriebs mit beschädigtem Material aus.



**Achtung:** Aus Sicherheitsgründen dürfen für die Wartung und Reparatur nur Original-Ersatzteile und Zubehör vom Hersteller GFM bezogen werden.

## Regelmäßige Prüfungen

---

Widerkehrende Prüfungen müssen gemäß DGUV Vorschrift 17, §34 mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen durchgeführt werden. Zusätzlich müssen Prüfungen von einem Sachverständigen mindestens alle 4 Jahre im Umfang der Abnahmeprüfung durchgeführt werden. Die durchgeführten Prüfungen sind im mitgelieferten Prüfbuch zu dokumentieren. Sachverständige und Sachkundige müssen den Anforderungen der DGUV Vorschrift 17, DA zu §33, §34 und §36 gemäß nachfolgender Beschreibung entsprechen:

Sachkundiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, BG-Vorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) so weit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen beurteilen kann.

Sachverständiger ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) vertraut ist. Er muss den arbeitssicheren Zustand von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen prüfen und gutachtlich beurteilen können.

Als Sachverständige für die Prüfung von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen gelten die von der Berufsgenossenschaft ermächtigten Sachverständigen. Die Ermächtigung zum Sachverständigen für die Prüfung setzt im Allgemeinen folgendes voraus:

- a) abgeschlossene Ingenieurausbildung und
- b) mindestens dreijährige Erfahrung in der Konstruktion, dem Bau oder der Instandhaltung von sicherheitstechnischen und maschinentechnischen Einrichtungen.

Es wird empfohlen, das Kransystem zur wiederkehrenden Prüfung entweder an den Hersteller GFM zu schicken oder die Überprüfung durch einen bestellten Sachkundigen bzw. Sachverständigen vor Ort durchführen zu lassen.

Sachverständige und Sachkundige können sowohl im Inland als auch im Ausland von den national anerkannten Technischen Überwachungsvereinen (z.b. TÜV) angefordert werden.

## EG-Konformitätserklärung

---

Die Firma

**Grip Factory Munich GmbH**

Fürholzener Str. 1

D-85386 Eching

erklärt, dass der Kran

Typ: GF-9

Modell: Kamerakran

Serien - Nr.: siehe Typenschild

Baujahr: siehe Typenschild

der Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG entspricht.

Die EG-Konformitätserklärung wird ungültig, sofern am Kran Änderungen vorgenommen werden, die von uns nicht schriftlich genehmigt worden sind.

Eching, im März 2015.

Paolo Tundo - Geschäftsführer