

CE

**Benutzeranweisung  
und  
Sicherheitsvorschriften**

**für**

**RICHTTURM**

**CT 2006 AL & CT 2007 AL**



**JOSAM**



### INHALTSVERZEICHNIS

#### INHALT

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>2</b>	<b>Handhabung</b>	<b>19</b>
<b>Vorwort</b>	<b>3</b>	Versetzen der Brücke JO 2010. . . . .	19
Zielgruppe . . . . .	3	Montage der Brücke an	
Bestimmungsgemäßer Einsatzbereich und		Bank/Träger/Bodenverankerung. . . . .	20
bestimmungsgemäße Einsatzumgebung. . . . .	3	Verankerung am Boden . . . . .	21
Wichtige Empfangsinformationen. . . . .	3	Vor den Richtarbeiten	
CE-Kennzeichnung. . . . .	3	die Befestigung überprüfen. . . . .	23
<b>Sicherheitsanweisungen</b>	<b>4</b>	Grundlegender Aufbau . . . . .	24
Anforderungen an den Bediener . . . . .	4	Zulässige Belastungen in	
Andere JOSAM-Ausrüstung . . . . .	4	verschiedenen Höhen. . . . .	24
Schutz und Sicherheit. . . . .	4	Anwendung bei niedrigem Ziehen . . . . .	25
Verantwortung. . . . .	4	Anwendung bei hohem Ziehen. . . . .	25
Warnungen . . . . .	4	Verwendung einer Pumpe mit mehreren	
Warnstufen . . . . .	4	Anschlüssen . . . . .	27
Allgemeine Warnungen. . . . .	5	Aufbau des Richtturms für horizontales	
Schilder und Aufkleber . . . . .	6	und nach oben gerichtetes Ziehen . . . . .	28
Typenschild . . . . .	6	Aufbau des Richtturms für nach unten	
Warnaufkleber . . . . .	6	gerichtetes Ziehen . . . . .	29
Sicherheitsabstand . . . . .	7	Erweitertes Richten mit Vektorzug . . . . .	30
<b>Beim Auspacken</b>	<b>8</b>	Erweitertes Richten mit nach oben	
Montageanweisung. . . . .	8	gerichtetem Vektorzug . . . . .	31
Montage des Richtturms an der Brücke. . . . .	9	Aufbau des Richtturms für nach unten	
Handhabung von Sicherungssplint JO2450-1	10	gerichteten Vektorzug . . . . .	32
<b>Beschreibung</b>	<b>11</b>	Aufbau des Richtturms für Druck . . . . .	33
CT51, Ziehsatz mit 127 mm Hub . . . . .	12	<b>Allgemeines</b>	<b>34</b>
CT52, Ziehsatz mit 500 mm Hub . . . . .	13	Hersteller. . . . .	34
CT61, Richtsatz für Vektorzug und Druck . .	14	Maschinenbezeichnung . . . . .	34
CT62, Ergänzungssatz, Fahrerhaus- und		Garantie. . . . .	34
Busrichten . . . . .	15	Wiederverwertung. . . . .	34
Mindestanzahl Splinte. . . . .	16	Originalsprache . . . . .	34
Kontrollabmessungen. . . . .	16	Wartung. . . . .	35
Zugrichtung für Zugklemmen . . . . .	16	Technische Daten . . . . .	36
<b>Bohren/Arbeitsplatzinstallation</b>	<b>17</b>	Abmessungen und Gewicht, CT 2006 AL	36
Fahrerhausrichten. . . . .	17	Abmessungen und Gewicht, CT 2007 AL	37
Busrichten . . . . .	17	CE . . . . .	38
Fahrerhaus-/Busrichten . . . . .	18		



## VORWORT

Vor einer Verwendung der Ausrüstung ist es äußerst wichtig, dass der Benutzer das Benutzerhandbuch durchliest und sich mit dem Inhalt des Benutzerhandbuchs gut vertraut macht. Um Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden und damit die Maschine die vorgesehene Betriebskapazität erreicht, sind die Anweisungen zu befolgen.

### **Zielgruppe**

Werkmeister, Mechaniker und Servicepersonal, die sich in unmittelbare Nähe aufhalten haben dieses Handbuch zu lesen. In einer Notsituation kann es von entscheidender Bedeutung sein, dass alle in Maschinennähe befindlichen Personen, und nicht nur der Benutzer, mit der Maschine vertraut sind.

### **Bestimmungsgemäßer Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Einsatzumgebung**

Das Gerät ist für den Einsatz in geschlossenen Räumen in Werkstattumgebung für die Reparatur von Fahrzeugschäden bestimmt.

### **Wichtige Empfangsinformationen**

Eine Sichtprüfung aller Komponenten auf Transportschäden durchführen.

Transportschäden werden nicht von der Garantie abgedeckt. Falls Transportschäden festgestellt werden, sofort das Transportunternehmen benachrichtigen. Das Transportunternehmen ist für jegliche Reparatur- und Austauschkosten aufgrund von Transportschäden verantwortlich.

### **CE-Kennzeichnung**

Die Maschine verfügt über eine CE-Kennzeichnung von JOSAM. Dies gilt ausschließlich unter der Voraussetzung, dass eine von JOSAM zugelassene Pumpe zusammen mit dem Richtturm verwendet wird. Folgende Pumpen sind von JOSAM zugelassen:

- H1017
- H1018
- H1019



## SICHERHEITSANWEISUNGEN

Vor der Verwendung der Richtausrüstung muss der Benutzer die Sicherheitsanweisungen durchgelesen und verstanden haben.

### Anforderungen an den Bediener

Die Anlage darf nur von Personal verwendet werden, das für die Richtausrüstung entsprechend ausgebildet wurde. Eine falsche Verwendung kann zu Verletzungen und Sachschäden führen. Sicherstellen, dass unbefugte sowie nicht für die Maschine ausgebildete Personen keinen Zugang zur Richtausrüstung haben.

### Andere JOSAM-Ausrüstung

Wenn zusammen mit dem JOSAM-Richttturm eine andere JOSAM-Ausrüstung verwendet werden soll, sind Begrenzungen hinsichtlich Zug- und Druckbereich, Druck-/Hubkraft sowie Anschlussmöglichkeiten in Betracht zu ziehen.

### Schutz und Sicherheit

Es sind stets geeignete Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Eine persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe, Schutzbrille usw. verwenden. Eine gute Beleuchtung in den Räumlichkeiten ist erforderlich.

### Verantwortung

Es liegt in der Verantwortung des Vorgesetzten, dass der Bediener alle zur Handhabung der Richtausrüstung erforderlichen Kenntnisse besitzt. Wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten, wenn Sie auf irgendeine Weise unsicher sind, wie die Arbeit in der Anlage durchzuführen ist.

### Warnungen

Neben den Warnungen in diesem Handbuch sind die nationalen Gesetze und Verordnungen sowie die örtlichen Bestimmungen zu befolgen.

Eine fehlerhafte Anwendung kann zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen - die Beschreibungen in diesem Benutzerhandbuch sind hierzu mit Hinweistexten/-symbolen versehen. Die Hinweistexte sind abhängig von der Schwere der möglichen Unfallfolgen in drei Stufen unterteilt, siehe unten.

### Warnstufen



**Gefahr!** Kennzeichnet, dass bei Nichtbeachtung der Vorschrift ein Unfall geschieht. Der Unfall führt zu schweren Verletzungen, Todesfällen und/oder schweren Sachschäden.



**Warnung!** Kennzeichnet, dass bei Nichtbeachtung der Vorschrift ein Unfall geschehen kann. Der Unfall kann zu schweren Verletzungen, Todesfällen und/oder schweren Sachschäden führen.



**Wichtig!** Kennzeichnet, dass bei Nichtbeachtung der Vorschrift ein Unfall geschehen kann. Der Unfall kann zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.

**Hinweis!** Kennzeichnet wichtige Informationen. Bei Nichtbeachtung der Vorschrift besteht Gefahr von Sachschäden.



### ALLGEMEINE WARNUNGEN



**JOSAM** übernimmt keine Verantwortung für Schäden aufgrund von:

- Mangelnder Sicherheit bei der Verwendung von JOSAM-Produkten.
- Verwendung anderer Ausrüstung in Kombination mit JOSAM-Produkten.
- Mangelnder Wartung.
- Verändertem Geräteaufbau.



Wenn die Pumpe unkontrolliert Druck aufbaut, zum Stoppen der Pumpe den Druckluftschlauch herausziehen.



#### **Wichtig!**

Beim Anschließen und Abklemmen von Hydraulikschläuchen auslaufendes Öl kann Rutsch- und Verschmutzungsgefahr bedeuten.



#### **Warnung!**

Max. 700 bar / 70 MPa Pumpendruck sind für die Hydraulik zulässig.



#### **Wichtig!**

An den Stellen, wo Hydraulikschlauch auf dem Boden verlegt wird, besteht Stolpergefahr.



#### **Warnung!**

Die Pumpe muss mit einem Manometer ausgerüstet sein.



#### **Wichtig!**

Im Bereich der Zugkette sowie der Stützräder, die an der Gegenbrücke befestigt sind, besteht Stolpergefahr.



#### **Warnung!**

Nur die Kette KL10-10 darf verwendet werden.



#### **Wichtig!**

Benutzte/ausgefahrene Zylinder müssen vor dem Abklemmen des Schlauchs vollständig eingefahren werden.



#### **Warnung!**

Die Richtausrüstung darf nicht an anderen Objekten als den vorgesehenen verwendet werden.



**Wichtig!** Konzentrieren Sie sich bei Verwendung der Ausrüstung ausschließlich auf die Richtarbeiten.



**Warnung!** Bei Arbeiten über Bodenhöhe einen Schemel verwenden. Die Verwendung von Leitern vermeiden.



**Wichtig!** Zur Vermeidung von Öllecks sicherstellen, dass die Ausrüstung regelmäßig gewartet wird. Siehe Kapitel "Wartung" auf Seite 35.



**Warnung!** Ketten und Richtausrüstung bei Belastung nicht berühren.



#### **Wichtig!**

Absperrventil verwenden, wenn die Ausrüstung belastet wird.

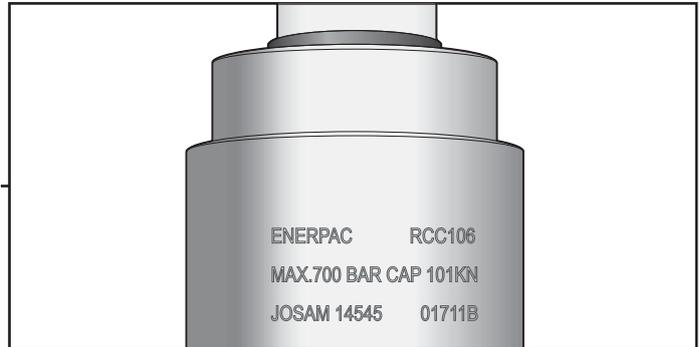
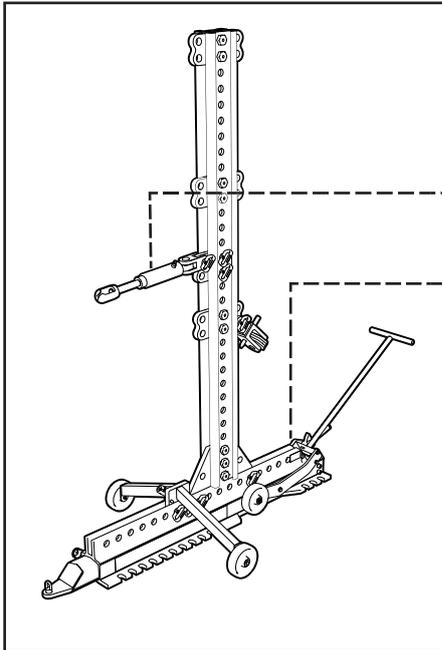


#### **Warnung!**

Bei Verwendung der Anlage eine geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden.

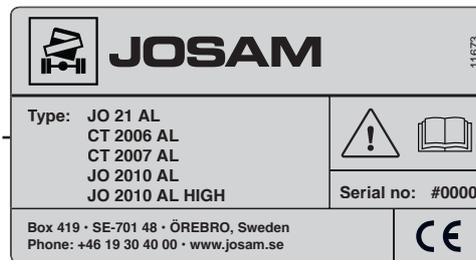


### SCHILDER UND AUFKLEBER

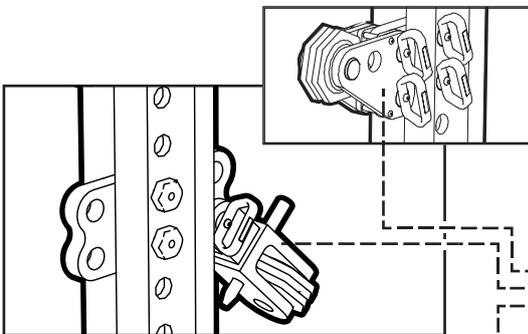


Zylinder. Max. Kraft: 10 t / 101 kN / 70 MPa.

### Typenschild



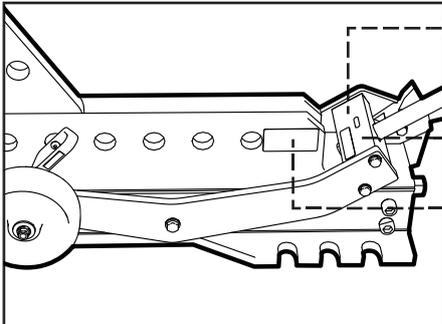
Gegenbrücke.



### Warnaufkleber



Klemmgefahr

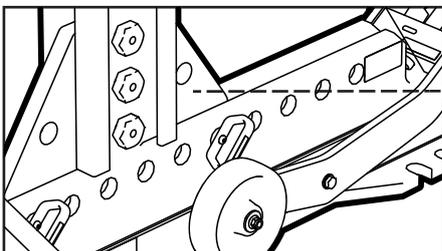


Eine persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Vor Verwendung des Produkts stets die Benutzeranweisung lesen.



Den Turm mit **zwei** Splinten sichern.



Unbefugten ist der Zutritt verboten

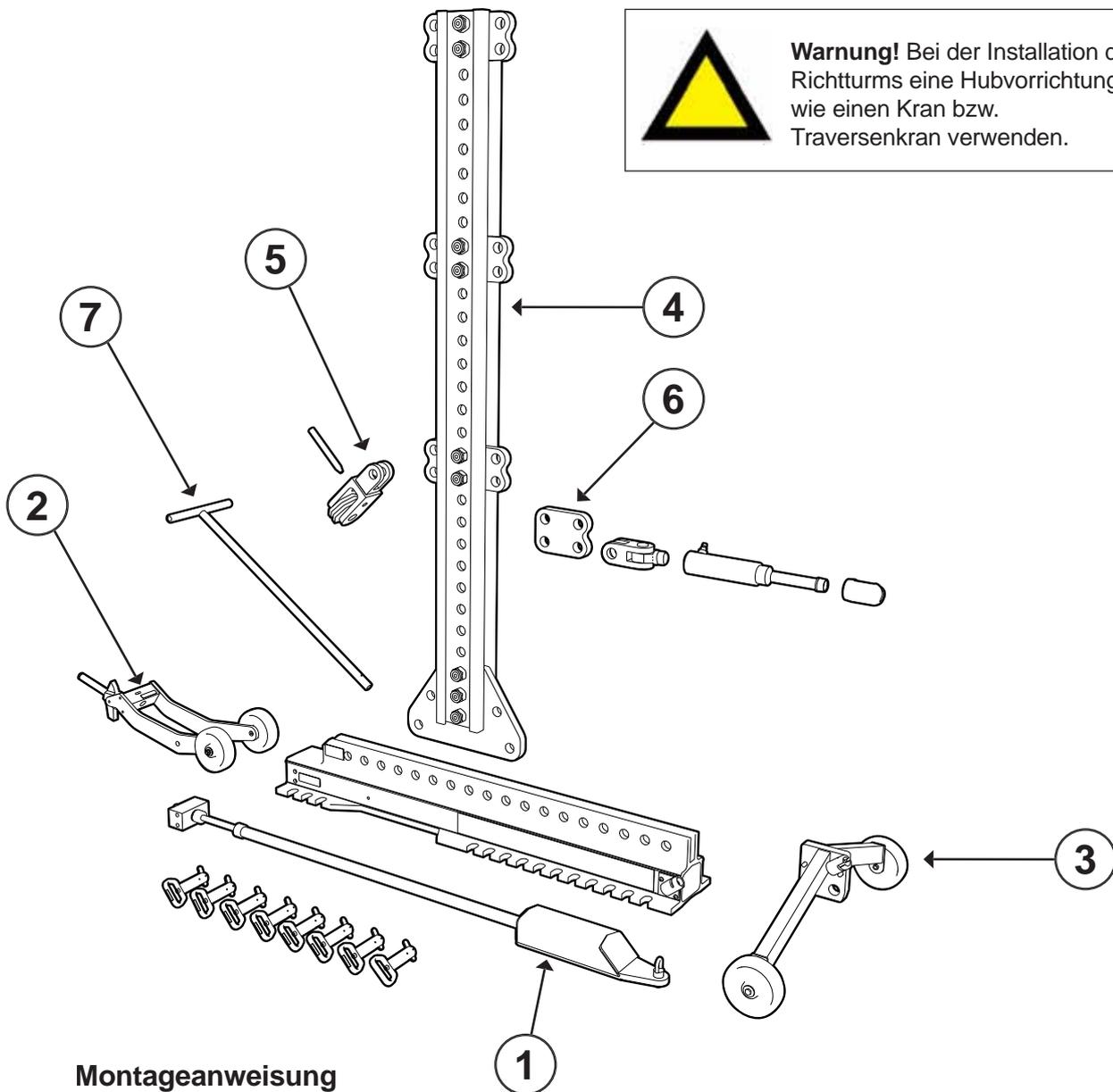




## BEIM AUSPACKEN



**Warnung!** Bei der Installation des Richtturms eine Hubvorrichtung wie einen Kran bzw. Traversenkran verwenden.



### Montageanweisung

Den Nasenhalter (1) in die liegende Brücke schieben und hinten mit einer Schraube befestigen. Anschließend das Radgestell (2) montieren.

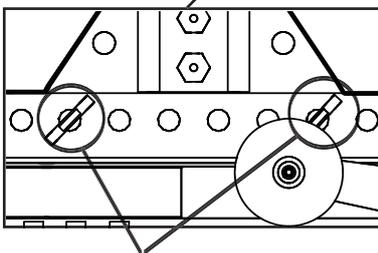
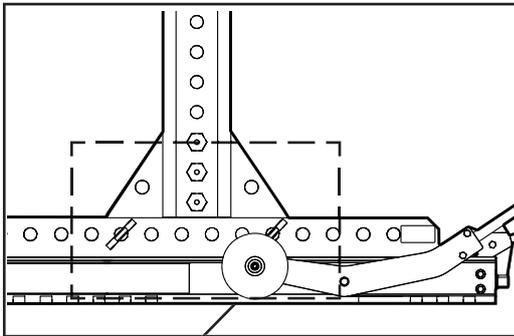
Den Turm (4) an der Brücke montieren und mit zwei Splinten befestigen. Anschließend die Stützradstrebe (3) an der liegenden Brücke anbringen und mit einem Splint befestigen.

Umlenkrolle mit Halter (5) mit einem Splint in einem der hinteren Befestigungsohren befestigen. Anschließend das Befestigungsohr (6) mit zwei Splinten am Turm sowie den Zugzylinder mit Kettenaufnahme mit einem Splint montieren. Die Kontrollabmessungen der Gewindebauteile beachten.

Anschließend den Griff (7) am Radgestell (2) anbringen, damit die Brücke auf sichere Weise versetzt werden kann.



## MONTAGE DES RICHTTURMS AN DER BRÜCKE



Der Richtturm wird mit 2 Splinten JO2450-1 gesichert.

Im Normalfall wird der Richtturm möglichst nah an den festen Transporträdern in der Laufnut der Brücke montiert, was den Transport vereinfacht.

Beim Versetzen der Brücke mit montiertem Turm werden die Stützräder JO2349 verwendet.



**Gefahr!** Den Richtturm stets mit 2 Splinten JO2450-1 sichern.



**Gefahr!** Bei einer Brücke mit montiertem Richtturm muss immer Stützradstrebe JO2349 montiert sein, wenn die Brücke nicht mit Gegenhaltkette am Boden verankert ist.



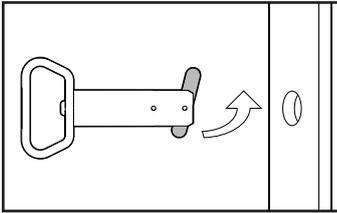
**Warnung!** Klemmgefahr bei der Montage des Richtturms an der Brücke.



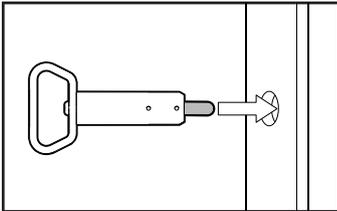
**Warnung!** Wenn nicht die vorgeschriebene Anzahl an Splinten eingesetzt wird, besteht Klemmgefahr im Bereich der Umlenkrollenbefestigung.



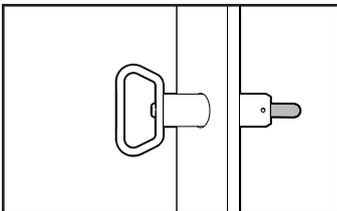
## HANDHABUNG VON SICHERUNGSSPLINT JO2450-1



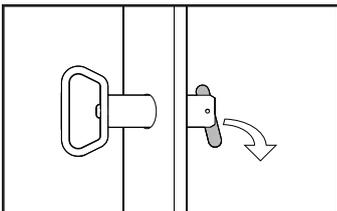
Die Sicherung nach oben klappen, so dass sie mit dem Loch für den Splint ausgerichtet ist. Indem der Splint in die richtige Lage gedreht wird, muss die Sicherung nicht festgehalten werden.



Den Splint in das Loch einsetzen.



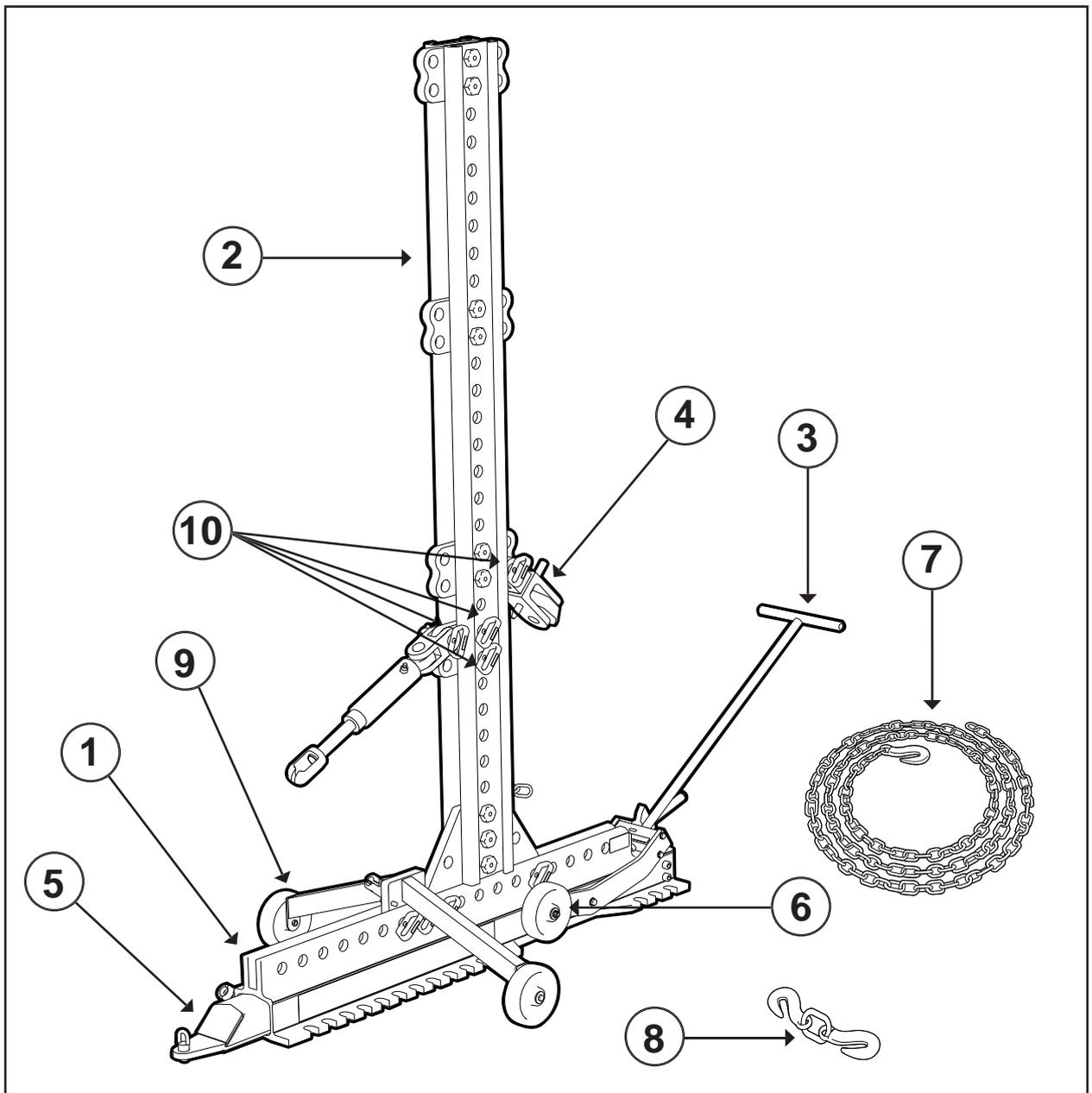
Sicherstellen, dass die Sicherung komplett durch das Loch gelangt.



Den Splint drehen, bis die Sicherung nach unten klappt und den Splint sichert.

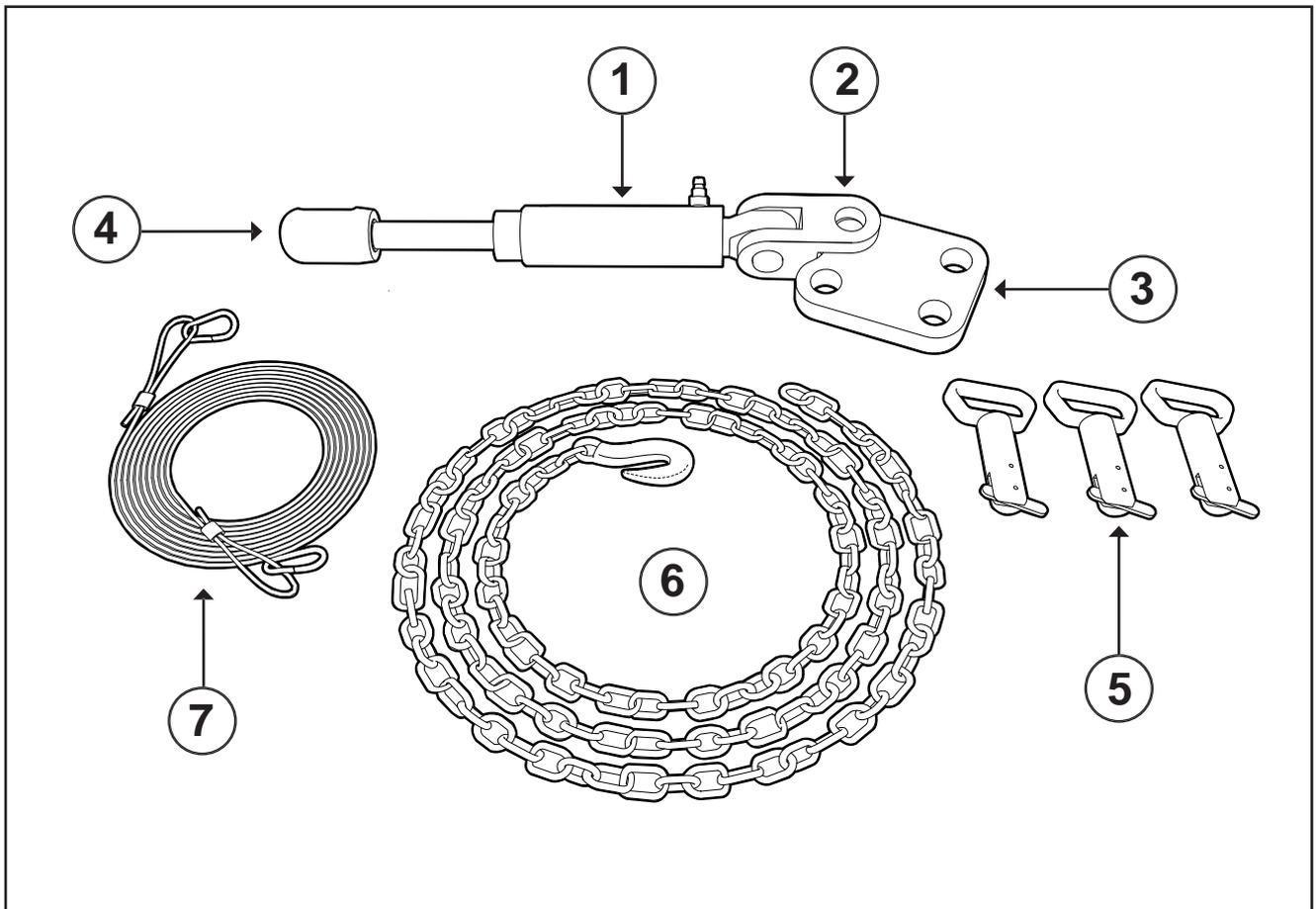


## BESCHREIBUNG



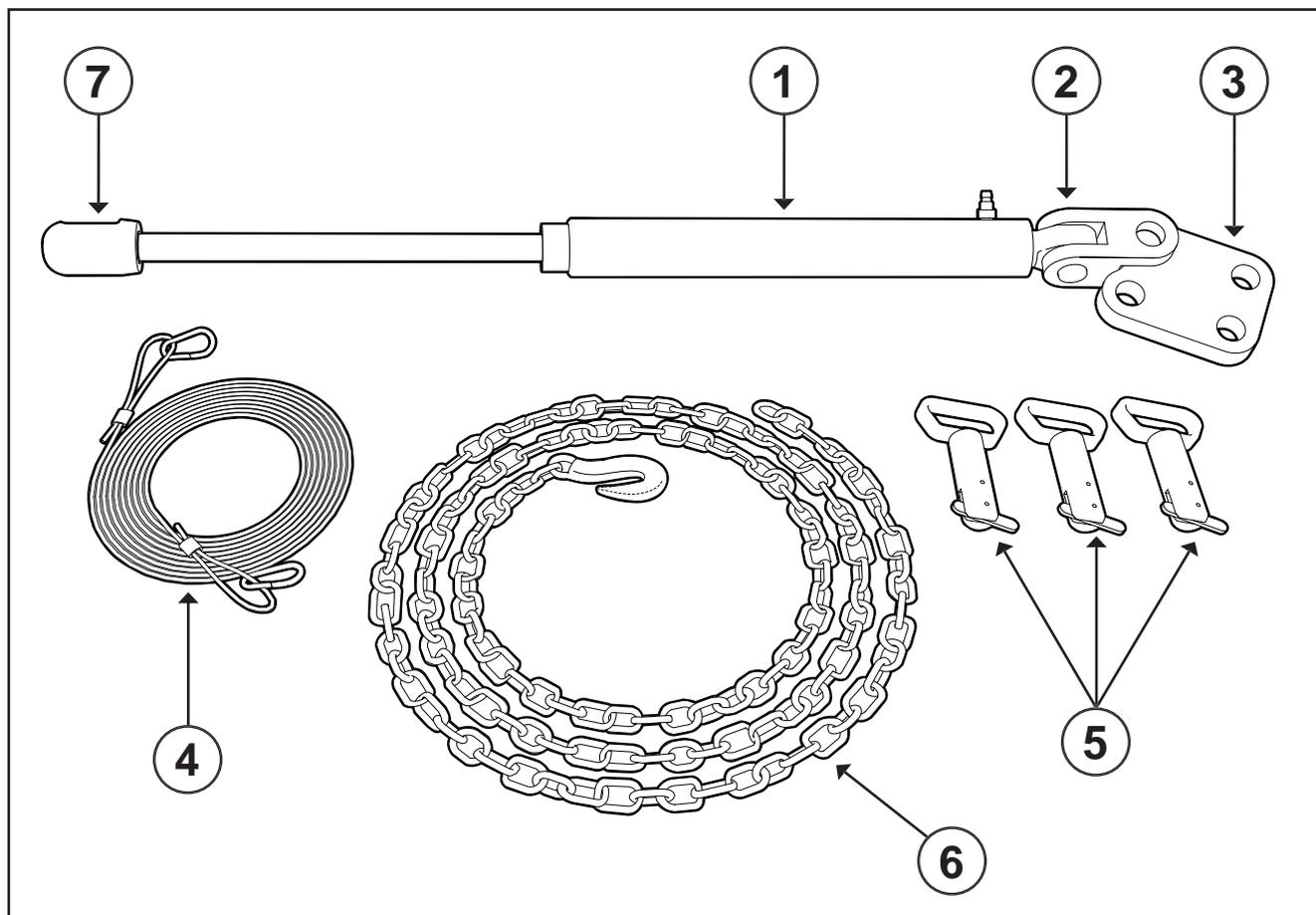
### Richteinheit

- |     |                              |                              |
|-----|------------------------------|------------------------------|
| 1.  | Gegenbrücke                  | JO 2010                      |
| 2.  | Richtturm                    | JO2420-1 AL bzw. JO2420-2 AL |
| 3.  | Griff                        | SR1-2                        |
| 4.  | Kettenhalter mit Umlenkrolle | JO2435 AL                    |
| 5.  | Nasenhalter                  | CT 31 (inkl. Splint SR12)    |
| 6.  | Radgestell                   | (in JO 2010 AL enthalten)    |
| 7.  | Kette                        | KL10-10-8M-13                |
| 8.  | Doppelhaken                  | KL13-10K                     |
| 9.  | Stützradstrebe               | JO2349                       |
| 10. | Splint                       | JO2450-1                     |



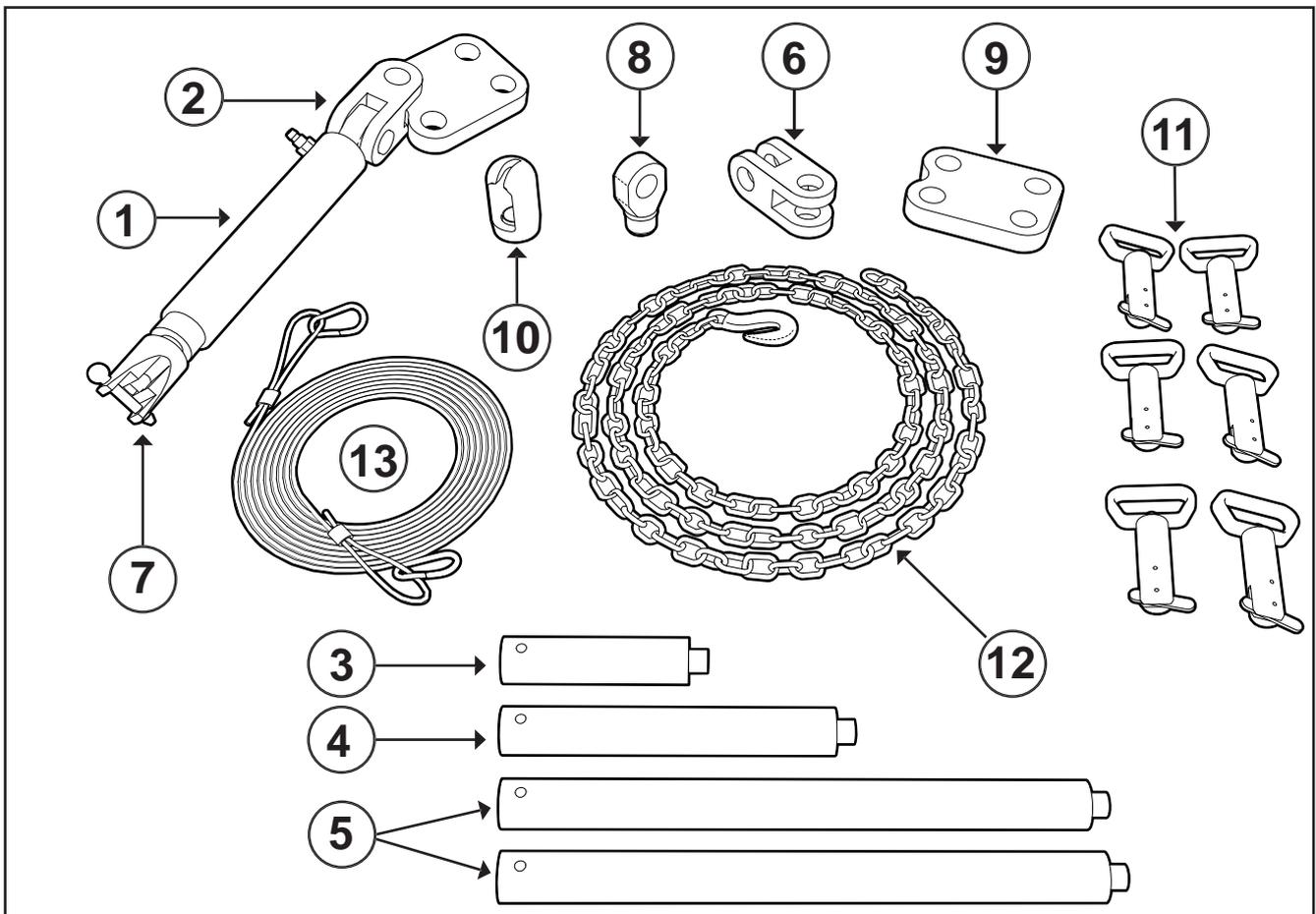
## CT 51 AL/10782, Ziehsatz mit 127 mm Hub

- |    |                                                |                  |
|----|------------------------------------------------|------------------|
| 1. | Zugzylinder, 10 Tonnen, 200 mm bzw. 127 mm Hub | H1010 / I-CPF709 |
| 2. | Knoten, komplett mit Zylinderhalter            | JO 2370 K        |
| 3. | Ohr aus Aluminium                              | JO2423 AL        |
| 4. | Kettenaufnahme                                 | JO2428-1         |
| 5. | Splint 35x100                                  | JO2450-1         |
| 6. | Kette, 3 m mit Haken                           | KL10-10-3M       |
| 7. | Sicherheitsdrahtseil                           | JO2398           |



**CT 52 AL/10783, Ziehsatz mit 500 mm Hub**

- |    |                                    |                      |
|----|------------------------------------|----------------------|
| 1. | Zugzylinder, 10 Tonnen, 500 mm Hub | H1009 / I-CPA110-500 |
| 2. | Knoten aus Aluminium               | JO2322 AL            |
| 3. | Ohr aus Aluminium                  | JO2423 AL            |
| 4. | Sicherheitsdrahtseil               | JO2398               |
| 5. | Splint 35x100 Aluminium            | JO2450-1             |
| 6. | Kette, 3 m mit Haken               | KL10-10-3M           |
| 7. | Kettenaufnahme                     | JO2428-1             |

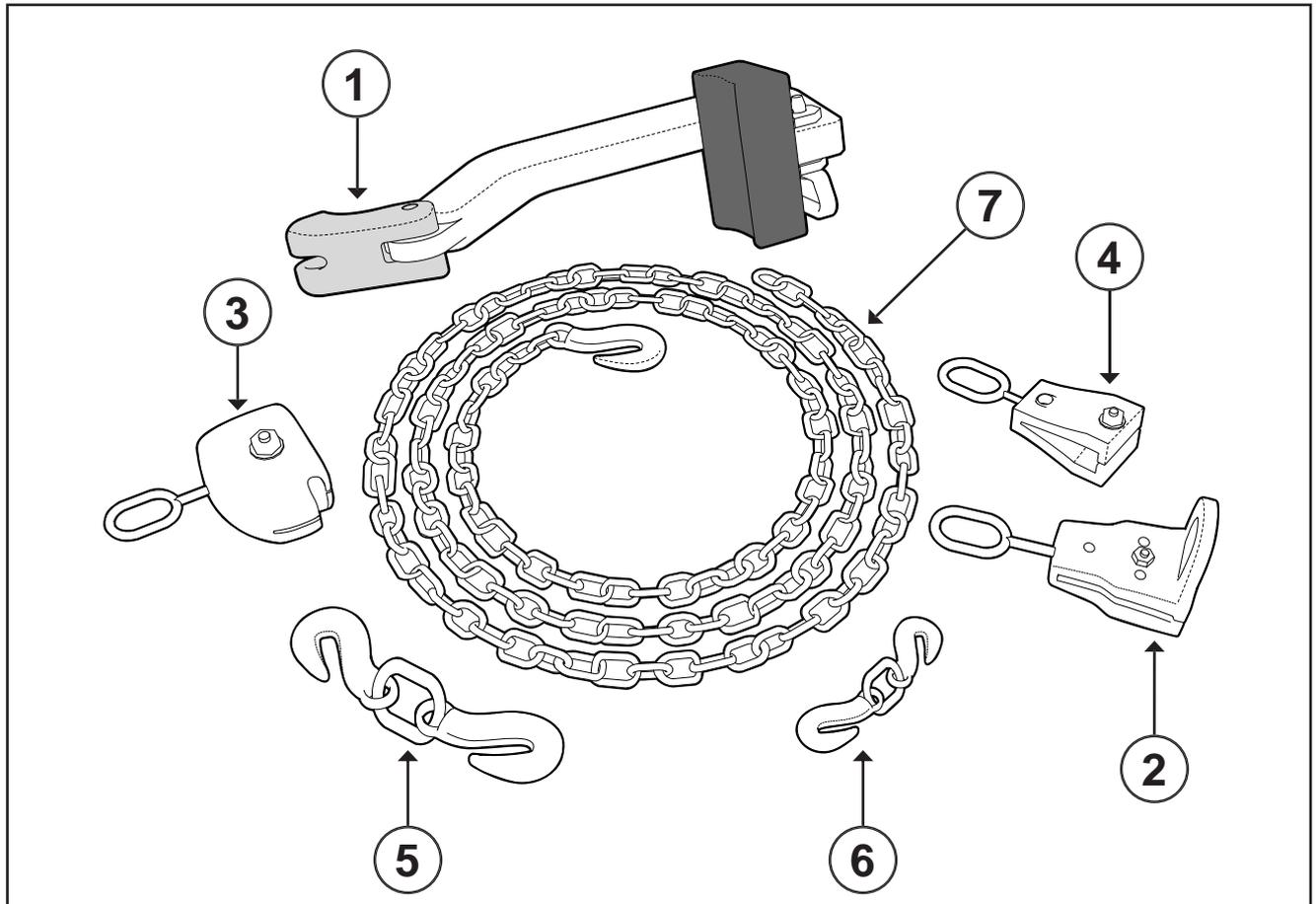


### CT 61 AL/10784, Richtsatz für Vektorzug und Druckfunktionen

- |     |                                         |                 |
|-----|-----------------------------------------|-----------------|
| 1.  | Hydraulikzylinder 10 Tonnen, 300 mm Hub | H1003 / I-CF310 |
| 2.  | Knoten, komplett mit Zylinderhalter     | JO 2370 K       |
| 3.  | Verlängerungsrohr 190 mm                | JO1393 AL       |
| 4.  | Verlängerungsrohr 280 mm                | JO1599 AL       |
| 5.  | Verlängerungsrohr 570 mm                | JO1601 AL       |
| 6.  | Knoten aus Aluminium                    | JO2322 AL       |
| 7.  | Druckkopf, komplett                     | JO2337          |
| 8.  | Zylinderhalter aus Aluminium            | JO2370 AL       |
| 9.  | Ohr aus Aluminium                       | JO2423 AL       |
| 10. | Kettenaufnahme 11 mm                    | JO2428-1        |
| 11. | Splint 35x100 aus Aluminium             | JO2450-1        |
| 12. | Kette, 3 m mit Haken                    | KL10-10-3M      |
| 13. | Sicherheitsdrahtseil                    | JO2398          |



**Gefahr!** Der Hydraulikzylinder darf nicht mit mehr als 2 festen Verlängerungen auf eine Gesamtlänge von 800 mm verlängert werden.



## CT 62 AL/10785, Ergänzungssatz, Fahrerhaus- und Busrichten

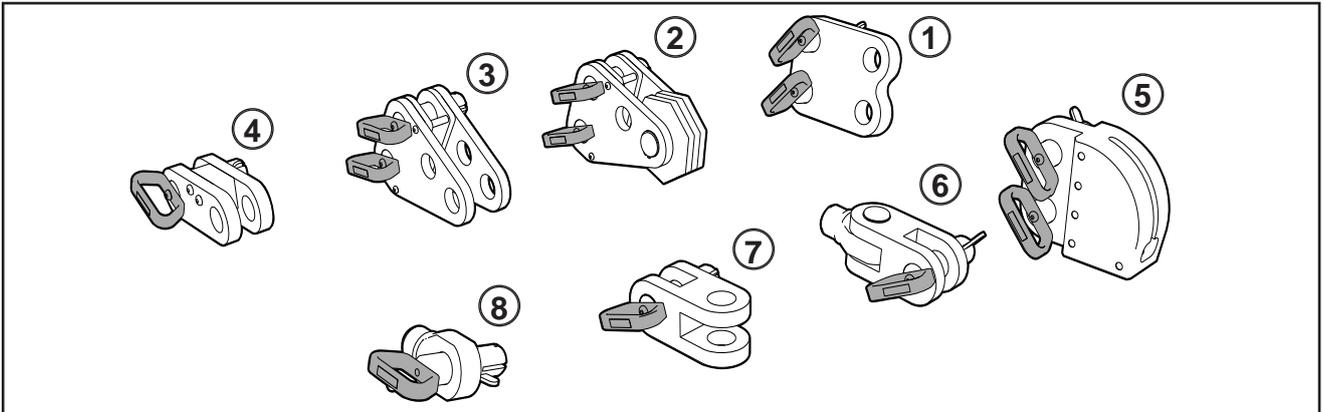
- |    |                                        |           |
|----|----------------------------------------|-----------|
| 1. | Universalhaken AL, komplett            | JO 1500 K |
| 2. | Zugklemme gerade + abgewinkelt, 100 mm | JO2381    |
| 3. | Zugklemme stufenlos, 90 mm             | JO2382    |
| 4. | Zugklemme, 75 mm                       | JO2383    |
| 5. | Doppelhaken, 10 mm                     | KL10-2 K  |
| 6. | Doppelhaken, 8 mm                      | KL8-2 K   |
| 7. | Kette, 4 Tonnen, 3 m mit Haken         | KL8-8-3M  |



**Gefahr!** Die Kette KL8-8 darf nur mit Zugklemmen und Kettenaufnahme JO2428-1 bis zu einer Maximallast von 4 Tonnen (40 kN) verwendet werden.



### MINDESTANZAHL SPLINTE

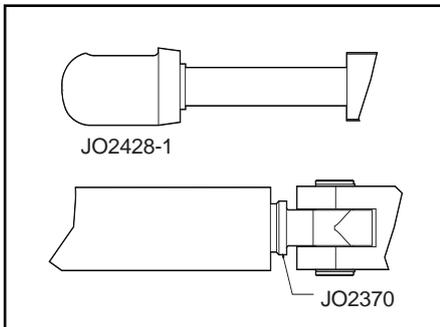


- |    |           |    |           |    |           |    |           |
|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| 1. | JO2423 AL | 3. | JO2439    | 5. | JO2369 AL | 7. | JO2322 AL |
| 2. | JO 2439 K | 4. | JO2440 AL | 6. | JO 2370 K | 8. | JO2370 AL |



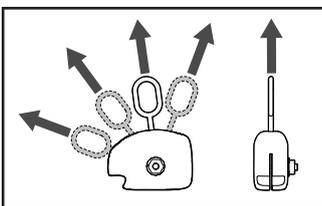
**Warnung!** Nur die Splinte JO2450-1 bzw. JO2450-2 dürfen verwendet werden.

### KONTROLLABMESSUNGEN

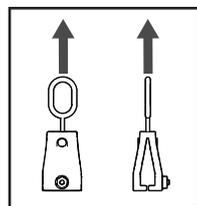


**Warnung!** Prüfen, dass das Zubehör so weit wie möglich eingeschraubt ist und die Gewindeverbindung kein Spiel aufweist.

### ZUGRICHTUNG FÜR ZUGKLEMMEN

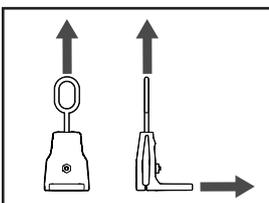
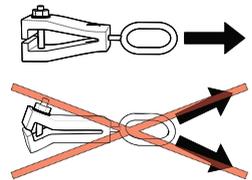


JO2382



JO2383 / JO2384

**Wichtig!** Die maximal zulässige Zugbelastung der Zugklemmen beträgt 6 Tonnen. Die maximal zulässige Materialdicke beträgt 6 mm. Nur die abgebildeten Richtungen sind beim Zugrichten zulässig. Die Mutter muss ordentlich festgezogen sein.



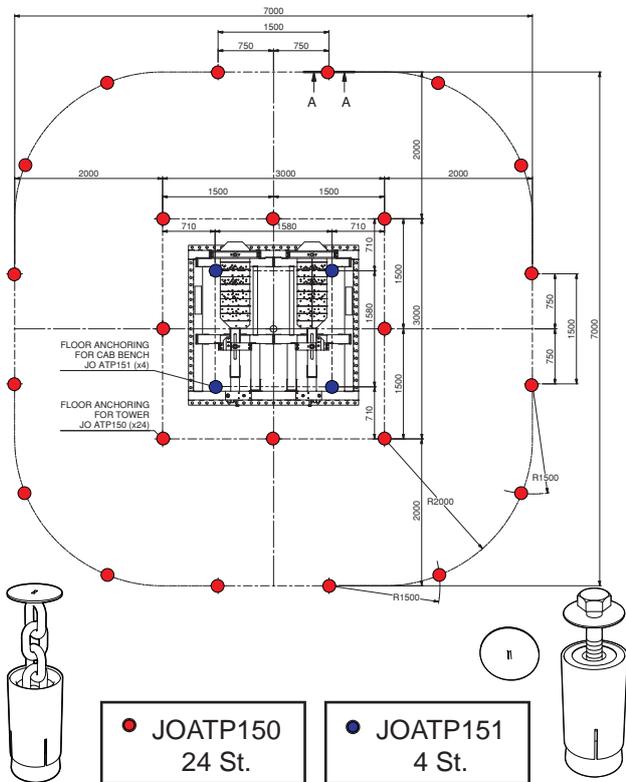
JO2381



**Wichtig!** Die Aufnahmeflächen zur Sicherstellung der Funktion reinigen.



### BOHREN UND ARBEITSPLATZINSTALLATION

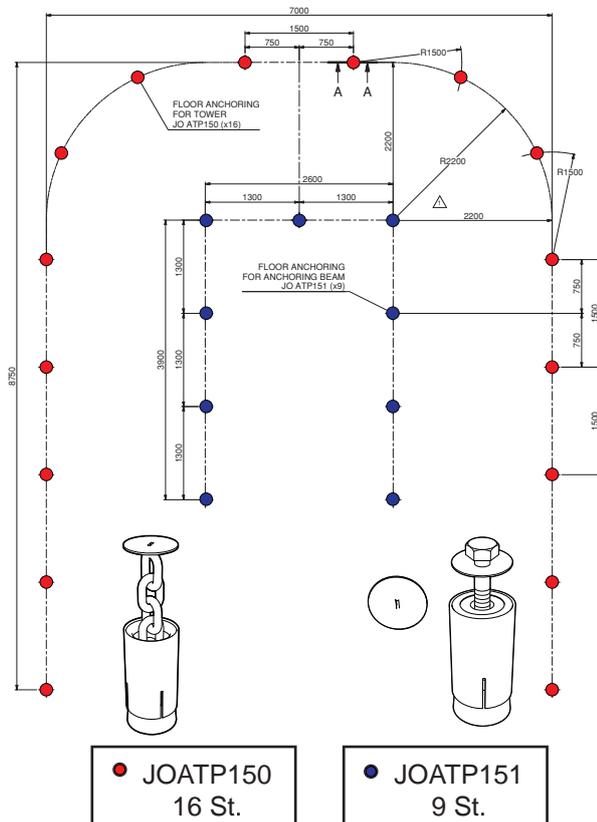


Der Verankerungsplatz wird installiert, indem die Betonplatte diamantgebohrt wird und expandierende Bodenverankerungen angebracht werden.

**Zu Bohr- und Installationsarbeiten mit JOSAM oder dem nächsten Händler Kontakt aufnehmen.**

- JOATP150 Bodenverankerung mit Kette.
- JOATP151 Bodenverankerung mit M30-Gewinde zur Befestigung der Richtbank JOSAM cab bench.

Arbeitsplatz zum Richten von Fahrerhausschäden mit Richtbank.



- JOATP150 Bodenverankerung mit Kette.
- JOATP151 Bodenverankerung mit M30-Gewinde zur Befestigung der Verankerungsstrebe CT 71.

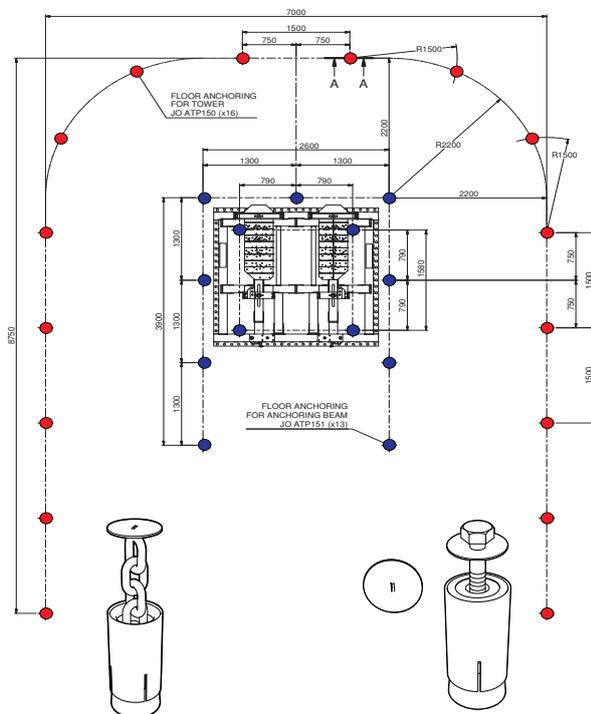
CT 71 ist 3.000 mm lang und der Abstand zwischen den Lochmitten beträgt 1.300 mm.



#### Warnung!

Prüfen, dass die Betonplatte die Anforderungen hinsichtlich Dicke, Betonqualität, Bewehrung usw. erfüllt. Siehe Informationsblatt T 94 ("General description about floor solutions and pit") auf [www.josam.se](http://www.josam.se).

Arbeitsplatz zum Richten von Bussen und verschiedenen anderen Fahrzeugtypen.



- JOATP150 Bodenverankerung mit Kette.

- JOATP151 Bodenverankerung mit M30-Gewinde zur Befestigung der Verankerungsstrebe CT 71.

CT 71 ist 3.000 mm lang und der Abstand zwischen den Lochmitten beträgt 1.300 mm.

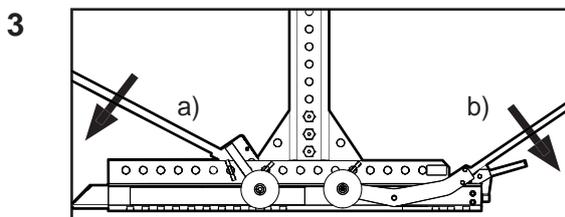
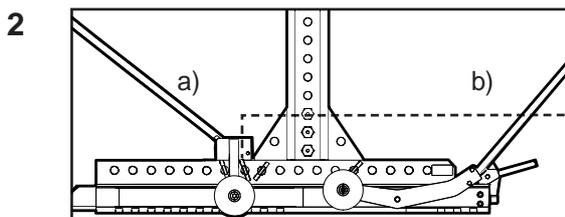
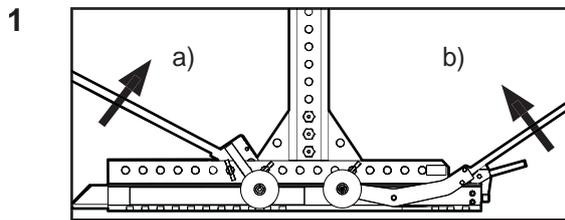
● JOATP150  
16 St.

● JOATP151  
13 St.

Kombinierter Arbeitsplatz zum Richten von Fahrerhausschäden sowie zum Richten von Bussen und verschiedenen anderen Fahrzeugtypen.



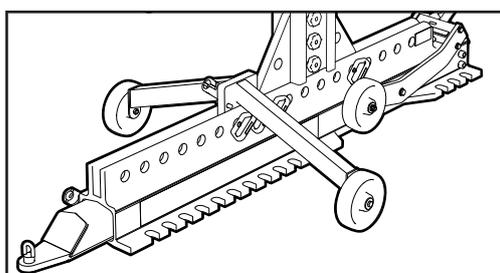
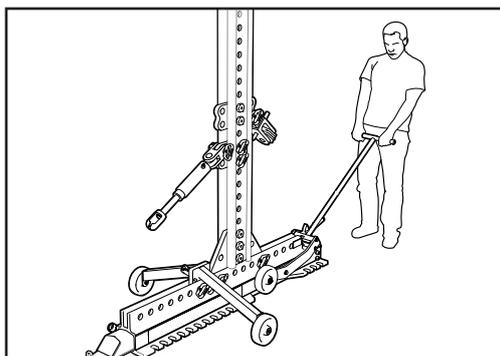
### VERSETZEN DER BRÜCKE JO 2010



1 Die Stützradstrebe am Richtturm montieren und mit einem Splint JO2450-1 sichern. Anschließend die Brücke anheben, indem die Stützradstrebe mit Hilfe des Transportgriffs gedreht wird. Der Transportgriff kann entweder in die Stützradstrebe (a) oder in das Radgestell (b) eingesetzt werden.

2 Anschließend die Stützradstrebe mit einem weiteren Splint JO2450-1 sichern.

3 Die Brücke zum gewünschten Platz für die Richtarbeiten versetzen und anschließend, vor dem Absenken der Brücke, den einen Splint JO2450-1 entfernen.



**Gefahr!** Darauf achten, dass keine Splinte aus dem Turm fallen.



**Gefahr!** Bei einer Brücke mit montiertem Richtturm muss immer Stützradstrebe JO2349 montiert sein, wenn die Brücke nicht per Gegenhaltkette am Boden verankert ist.



**Gefahr!** Die Stützradstrebe stets mit zwei Splinten JO2450-1 sichern.



**Warnung!** Klemmgefahr unter der Richteinheit beim Absenken der Richteinheit bzw. Anheben der Stützräder.

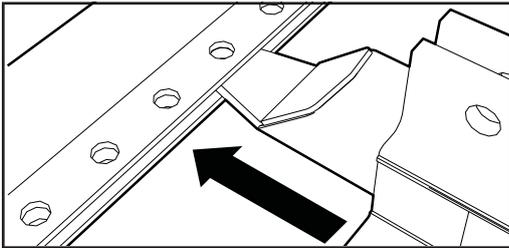


**Wichtig!** Bevor die Richteinheit verankert wird, sind grundsätzlich die Stützräder der Richteinheit anzuheben.



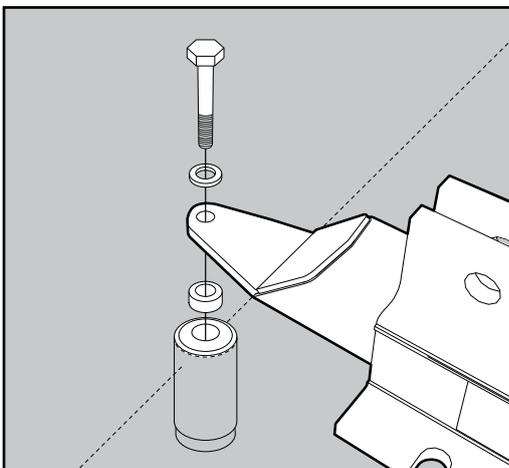
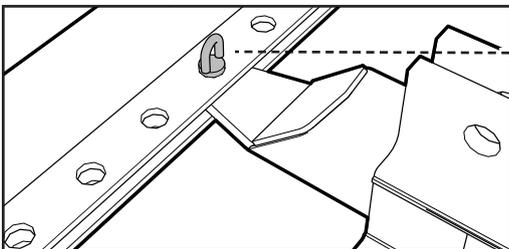
## MONTAGE DER BRÜCKE AN FAHRERHAUSBANK, BODENTRÄGER UND BODENVERANKERUNG

Der Richtturm kann dank der Verankerung an der Fahrerhausbank / am Bodenträger für hohes und niedriges Ziehen, mit einer oder zwei Befestigungen sowie gerade oder schräg zur Brücke verwendet werden.



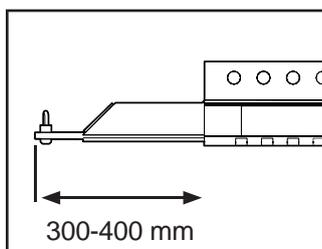
**Warnung!** Zugrichten in Höhen über drei Meter ist nur mit doppelter Befestigung zulässig.

Die Richtbrücke wird mit 1 St. Splint SR12 an der Fahrerhausbank / am Bodenträger gesichert.



Der Nasenhalter kann auch direkt an der Bodenverankerung JOATP151 befestigt werden.

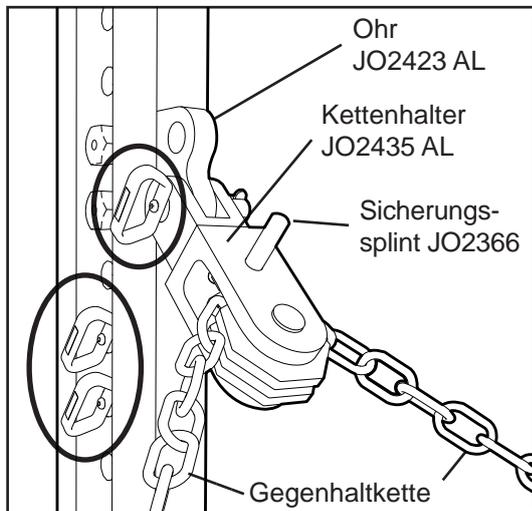
Dazu wird verwendet: Bolzen JO2399, Scheibe (dick) TBRB, Distanzscheibe JO179.



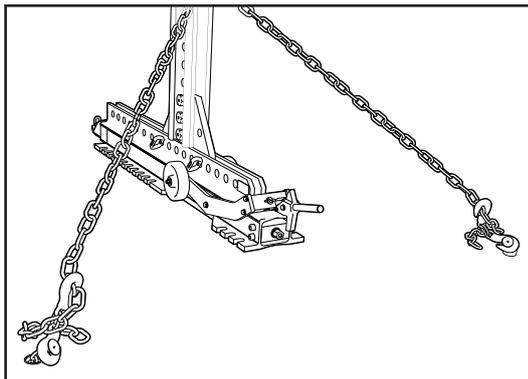
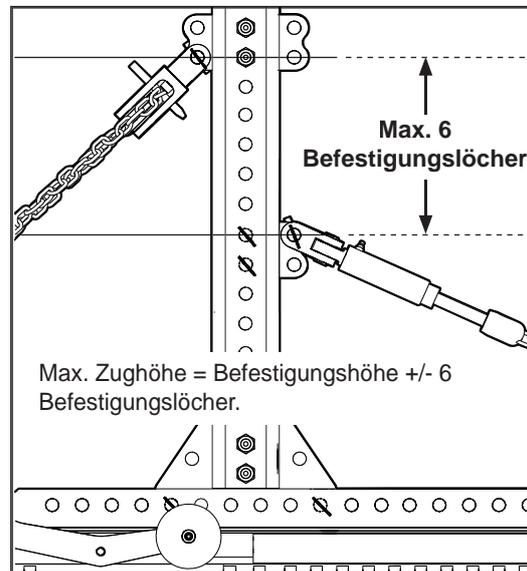
Der Zieweg für den Nasenhalter beträgt ca. 300-400 mm, um die Gegenhaltkette spannen zu können.



### VERANKERUNG AM BODEN



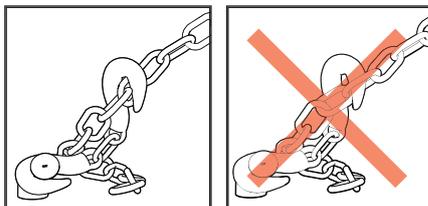
Ohr und Kettenhalter sind mit Splinten JO2450-1 zu sichern.




**Gefahr!** Befestigungen stets mit Splinten JO2450-1 sichern.

Bei eingestellter Horizontalstellung ist der Richtturm mit Splint JO2366 zu sichern.

Der Richtturm ist mit 2 St. Bodenverankerungen JOATP150 am Boden zu verankern.




**Gefahr!** Nur JOSAM-Bodenverankerungen JOATP150 sowie Haken KL13-10K und Kette KL-10-10 Gemäß DIN 5687 verwenden.



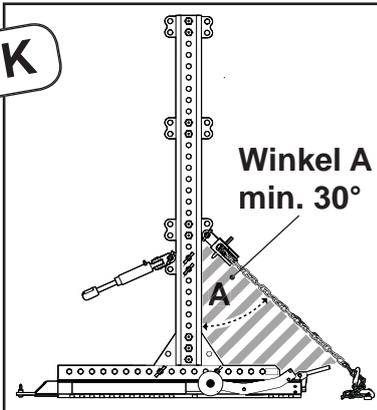
**Gefahr!** Sicherstellen, dass die Gegenhaltkette korrekt am Verankerungshaken befestigt wird. Der Verankerungshaken darf nicht an einem Kettenglied befestigt werden.



**Wichtig!** Bodenverankerungen die nicht verwendet werden sind mit einem Schutzdeckel zu versehen, um zu verhindern das Schmutz sich in der Bodenverankerung sammelt

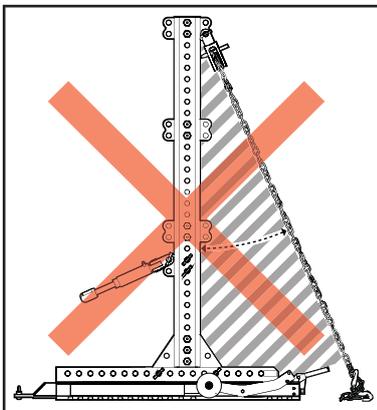


OK



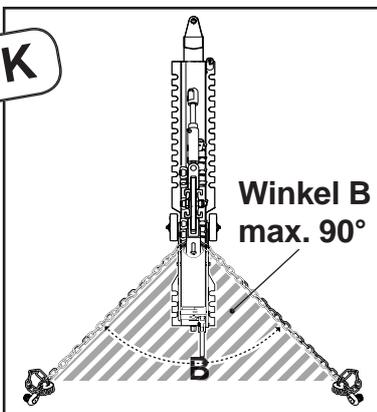
Beim Aufspannen der Verankerungskette darf Winkel A niemals weniger als 30 Grad betragen, da dies zu einer deutlich veränderten Belastung führt, was zu schweren Schäden an der Ausrüstung führen oder den Bediener in Gefahr bringen kann.

Zur Vergrößerung von Winkel A den Turm näher an den Nasenhalter bringen. Zur Vergrößerung von Winkel A eine Bodenverankerung wählen, die weiter vom Turm entfernt ist, bzw. den Turm näher an das Objekt bringen. Bei Bedarf den Abstand zwischen Objekt und Turm vergrößern.



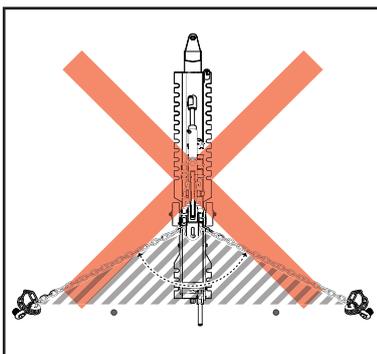
**Gefahr!** Winkel A darf nicht weniger als 30 Grad betragen!

OK



Beim Aufspannen der Verankerungskette darf Winkel B niemals mehr als 90 Grad betragen, da dies zu einer deutlich veränderten Belastung führt, was zu schweren Schäden an der Ausrüstung führen oder den Bediener in Gefahr bringen kann.

Den Turm an näheren Bodenverankerungen verankern.

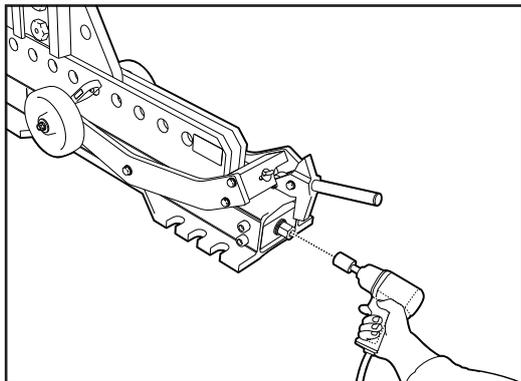


**Gefahr!** Winkel B darf nicht mehr als 90 Grad betragen!

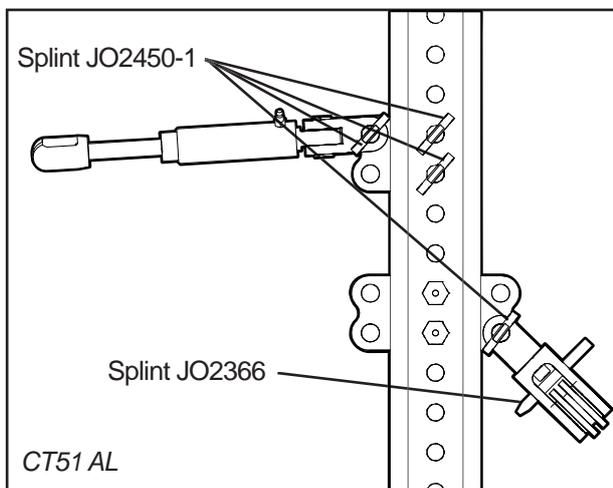
Näher am Turm befindliche Bodenverankerungen verwenden.



## VOR DEN RICHTARBEITEN DIE BEFESTIGUNG ÜBERPRÜFEN

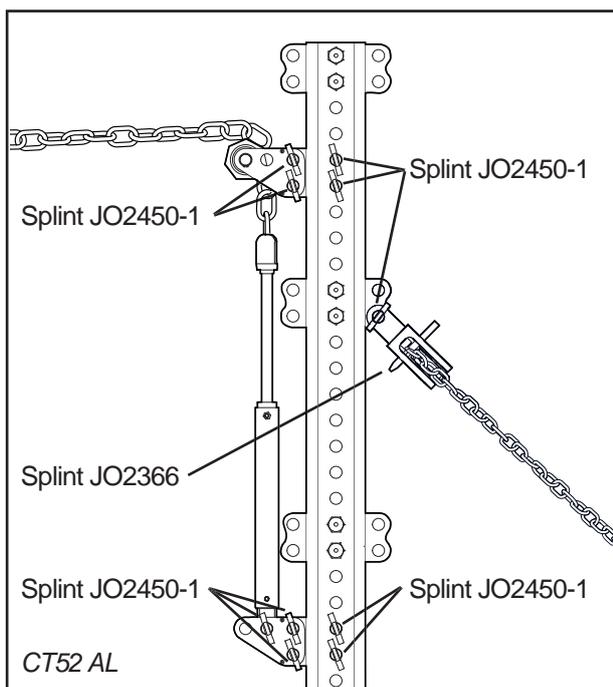


Wenn der Richtturm an der Bank, dem Träger oder der Bodenverankerung verankert ist, wird die Stellschraube mit einem Schlagschrauber festgezogen, bis die Gegenhaltkette gespannt ist.



**Gefahr!** Vor Beginn der Richtarbeiten stets prüfen, dass sich alle Splinte in Position befinden.

2 Splinte (JO2450-1) in den Ohren  
1 Splint (JO2366) im Kettenhalter

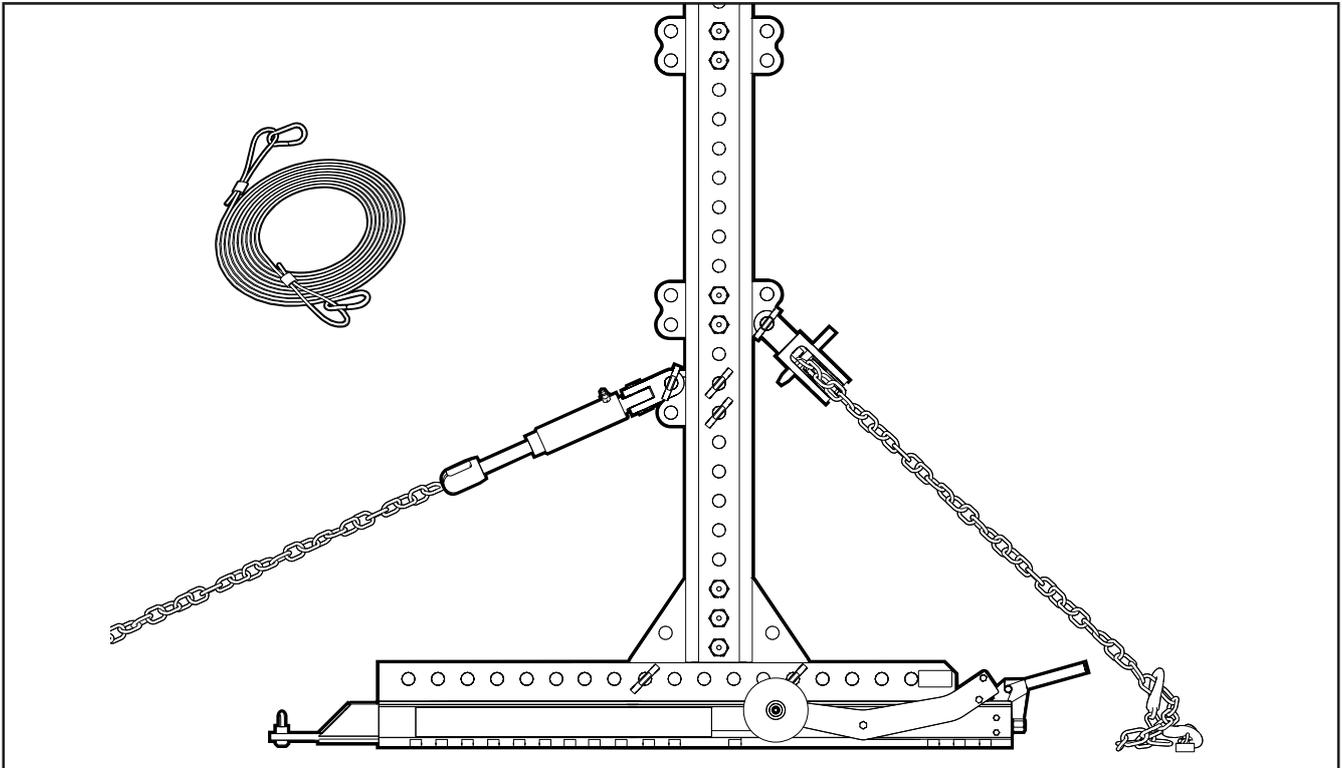


**Gefahr!** Vor Beginn der Richtarbeiten stets prüfen, dass sich alle Splinte in Position befinden.

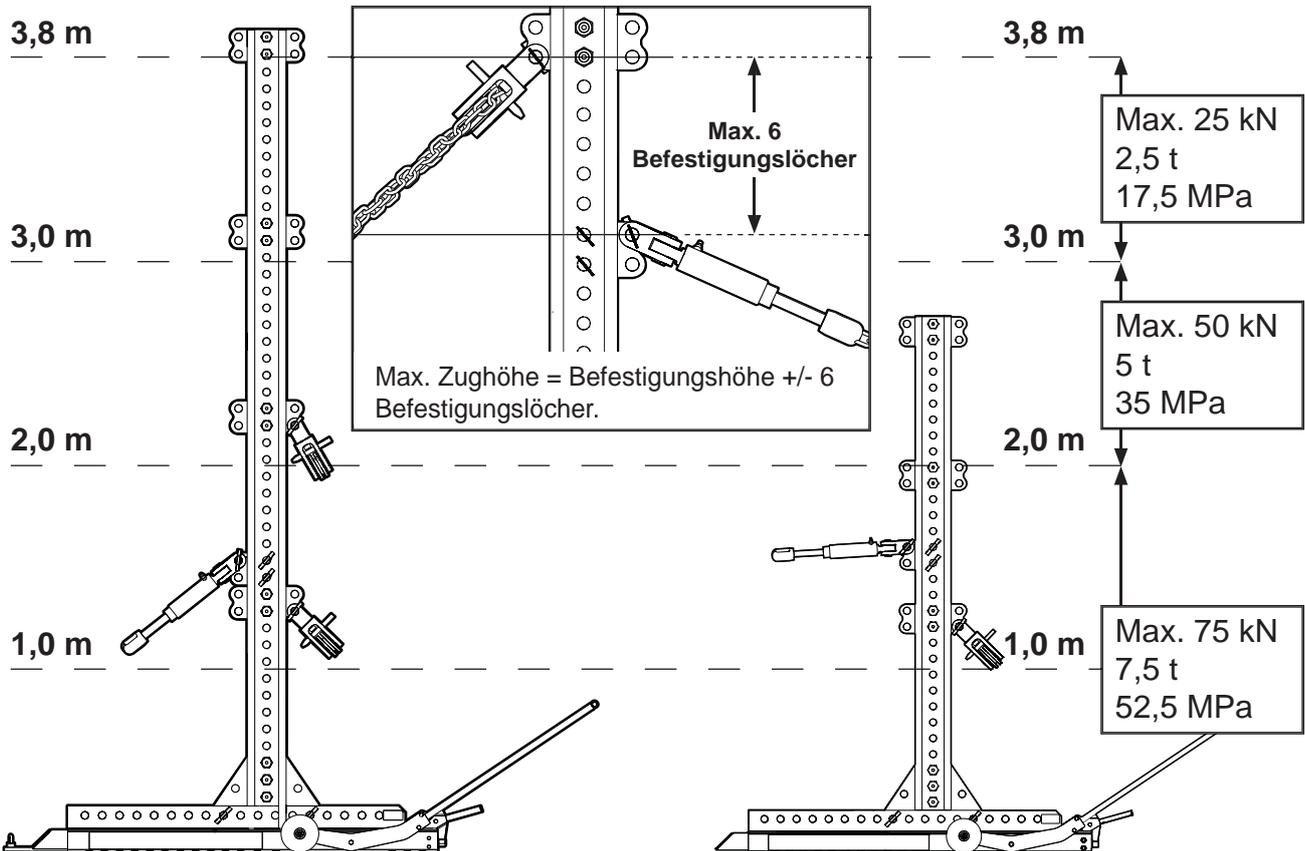
2 Splinte (JO2450-1) in den Ohren  
1 Splint (JO2366) im Kettenhalter



## GRUNDLEGENDER AUFBAU

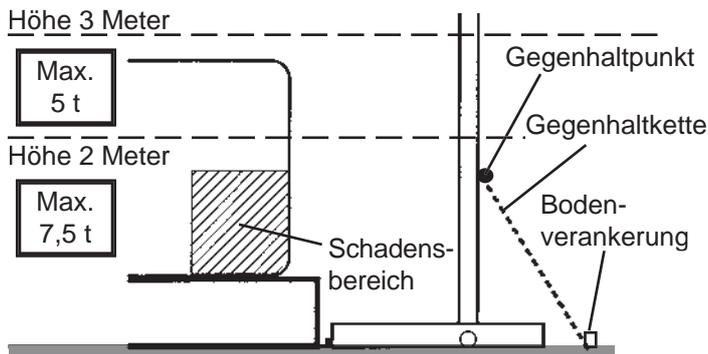


## ZULÄSSIGE BELASTUNGEN IN VERSCHIEDENEN HÖHEN



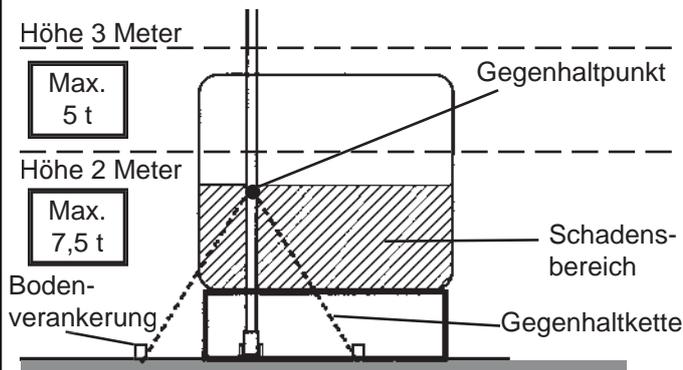


### VERWENDUNG VON CT 2006/2007 AL BEI "NIEDRIGEM ZIEHEN"



Bei "niedrigem Ziehen", d. h. beim Richten **unterhalb** der Höhe 3 Meter, reicht **eine** Gegenhaltkette aus.

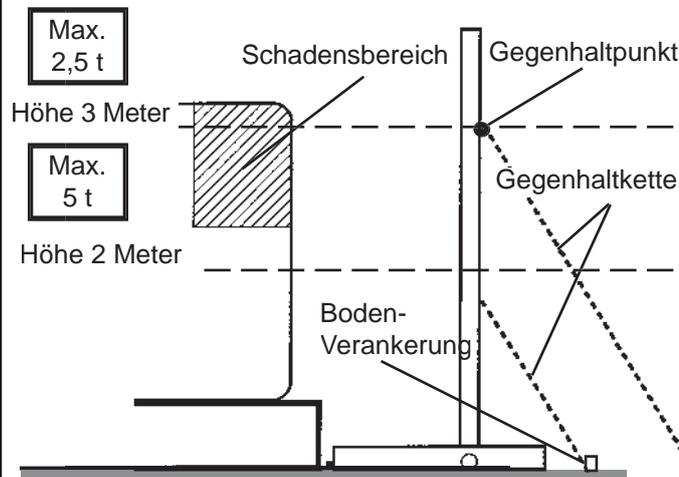
**Der Zugzylinder darf maximal 6 Befestigungslöcher vom Gegenhaltpunkt montiert werden.**



**Gefahr!** Zugkraft und Befestigung beachten, siehe Abbildung "Zulässige Belastungen in verschiedenen Höhen" unten auf Seite 24.

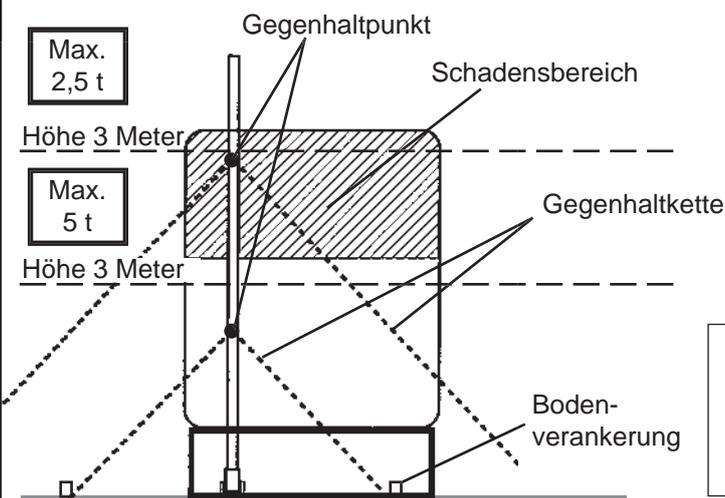
**Hinweis!** Zugrichten in Höhen über drei Meter ist nur mit doppelten Gegenhaltketten zulässig.

### VERWENDUNG VON CT 2007 AL BEI "HOHEM ZIEHEN"



Bei "hohem Ziehen" Beim Richten über 3 Meter Höhe, sind **zwei** Gegenhaltketten erforderlich.

**Der Zugzylinder darf maximal 6 Befestigungslöcher vom Gegenhaltpunkt montiert werden.**



**Gefahr!** Der Zugzylinder darf mit max. 7,5 Tonnen ziehen und max. 6 Löcher über dem obersten Gegenhaltpunkt angebracht werden. Siehe Seite 24.

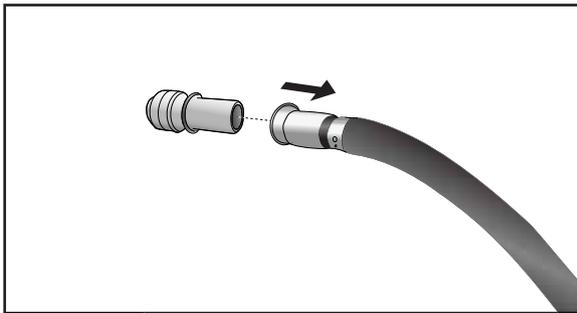


Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.



## HANDHABUNG

Vor Beginn der Richtarbeiten die untenstehenden Sicherheitsvorschriften beachten.



Wenn die Pumpe unkontrolliert Druck aufbaut, zum Stoppen der Pumpe den Druckluftschlauch herausziehen.

### Verwendung einer Pumpe mit mehreren Anschlüssen

Beim Anschließen von Ausrüstung an den Ventilblock vorsichtig vorgehen. Es besteht die Gefahr, dass sich kommunizierende Gefäße bilden, wobei unter Druck stehendes Öl zwischen Zylindern fließen und dadurch zu unkontrollierten Bewegungen führen kann. Daher vor dem Anschließen von weiterer Ausrüstung sicherstellen, dass alle Ventile vollständig geschlossen sind.



#### Gefahr!

Vor dem Anschließen von weiterer Ausrüstung sicherstellen, dass **alle** Ventile vollständig geschlossen sind.

#### Hinweis!

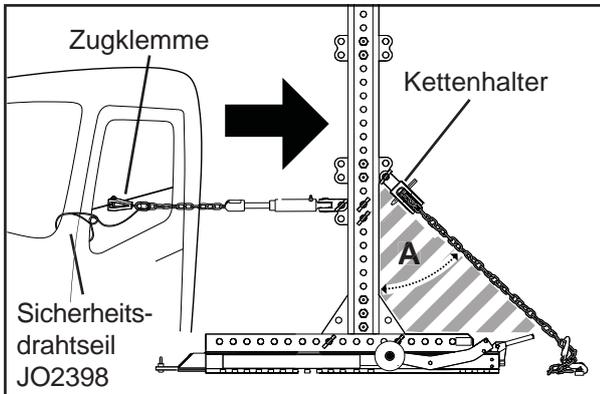
Jeweils nur eine Hydraulikeinheit betätigen und die übrigen Ventile geschlossen halten.

### Kontrolle der Bodenverankerungen

- Kontrolliere, dass die Bodenverankerungen im guten Zustand sind und nicht über den Boden darüber stehen.
- Kontrolliere, dass die Verankerungskettenglieder nicht gebogen sind.



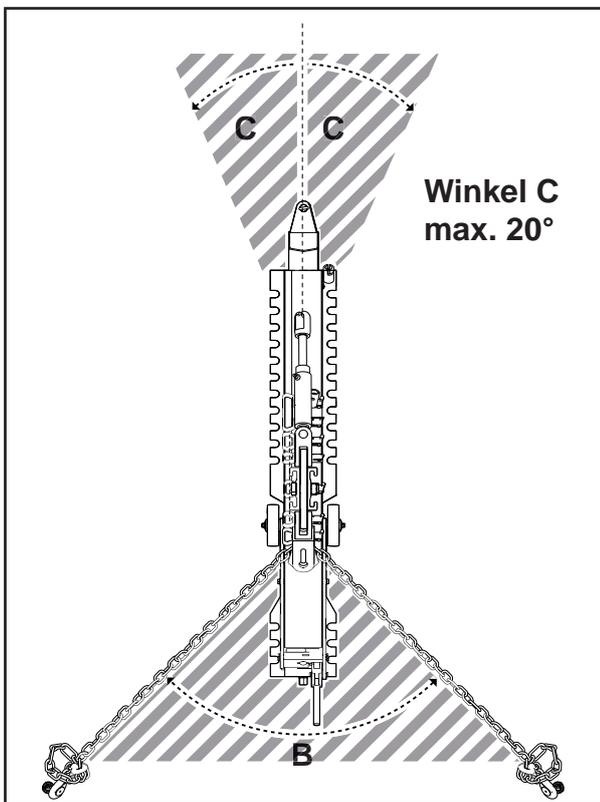
## AUFBAU DES RICHTTURMS FÜR HORIZONTALES UND NACH OBEN GERICHTETES ZIEHEN



Der Richtturm erlaubt **horizontales** und **nach oben gerichtetes** Ziehen auf verschiedenen Höhen. Um ein Ziehen auf höherer Höhe zu ermöglichen, den Zugzylinder in einem Ohr befestigen, das sich weiter oben am Turm befindet.

Winkel A und B prüfen (siehe Seite 22). Außerdem prüfen, dass der Ziehwinkel "C" nicht mehr als 20° beträgt.

Die Höhe des Zugzylinders lässt sich nach Bedarf stufenlos einstellen.



**Gefahr!** Zugkraft und Befestigung beachten, siehe Abbildung "Zulässige Belastungen in verschiedenen Höhen" unten auf Seite 24.



**Warnung!** Achte auf die maximale Lastkraft für Zugklämmen und Ketten.



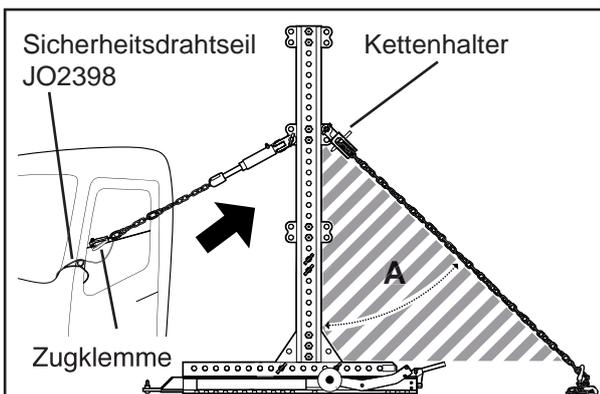
**Warnung!** Unbedingt prüfen, dass der Zylinderhalter ausreichend Bewegungsspielraum hat.



**Warnung!** Darauf achten, dass der Ziehwinkel "C" 20° nicht übersteigt.



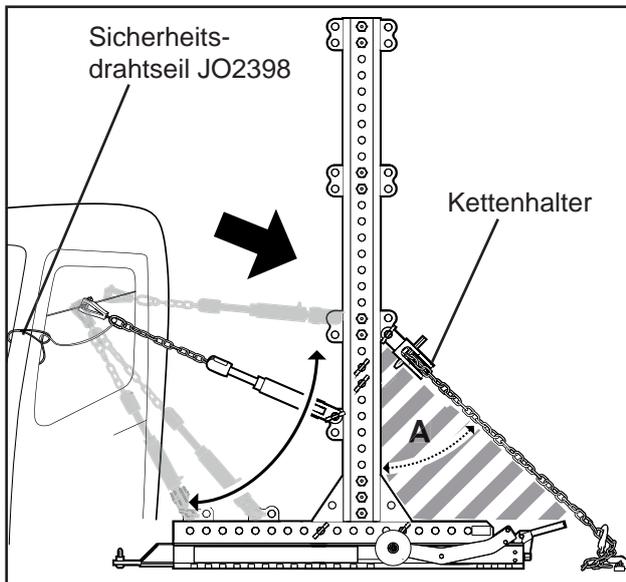
**Wichtig:** Die Zugklemme ist mit Sicherheitsdrahtseil JO2398 zu sichern.



Bei nach oben gerichtetem Ziehen muss die Befestigung stets im unteren Loch am Ohr erfolgen.



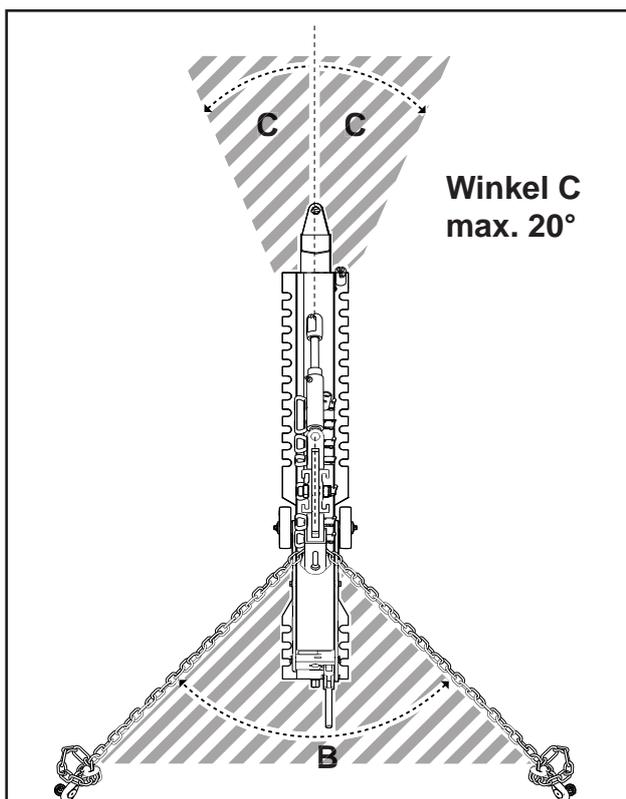
## AUFBAU DES RICHTTURMS FÜR NACH UNTEN GERICHTETES ZIEHEN



Den Kettenhalter in geeigneter Höhe am Richtturm montieren. Winkel A und B prüfen (siehe Seite 22). Außerdem prüfen, dass der Ziehwinkel "C" nicht mehr als 20° beträgt.

Den Zugzylinder beliebig am Turm oder an der Brücke versetzen, um den gewünschten Ziehwinkel zu erhalten (siehe Abbildungen links).

Bei nach unten gerichtetem Ziehen muss die Befestigung bei turmmontiertem Ohr im oberen Loch des Ohrs bzw. bei brückenmontiertem Ohr im in Richtung Zugobjekt liegenden Loch erfolgen.



**Gefahr!** Zugkraft und Befestigung beachten, siehe Abbildung "Zulässige Belastungen in verschiedenen Höhen" unten auf Seite 24.



**Warnung!** Achte auf die maximale Lastkraft für Zugklämmen und Ketten.



**Warnung!** Unbedingt prüfen, dass der Zylinderhalter ausreichend Bewegungsspielraum hat.



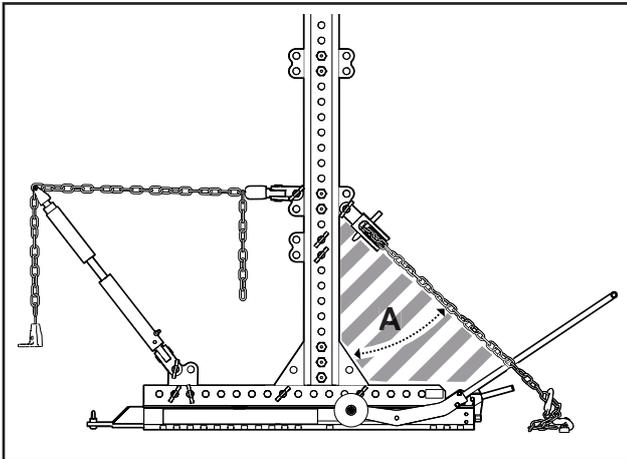
**Warnung!** Darauf achten, dass der Ziehwinkel "C" 20° nicht überschritten wird.



**Wichtig:** Die Zugklemme ist mit Sicherheitsdrahtseil JO2398 zu sichern.



## ERWEITERTES RICHTEN MIT VEKTORZUG

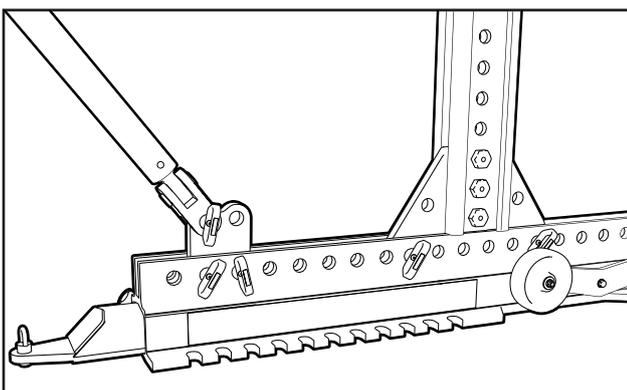
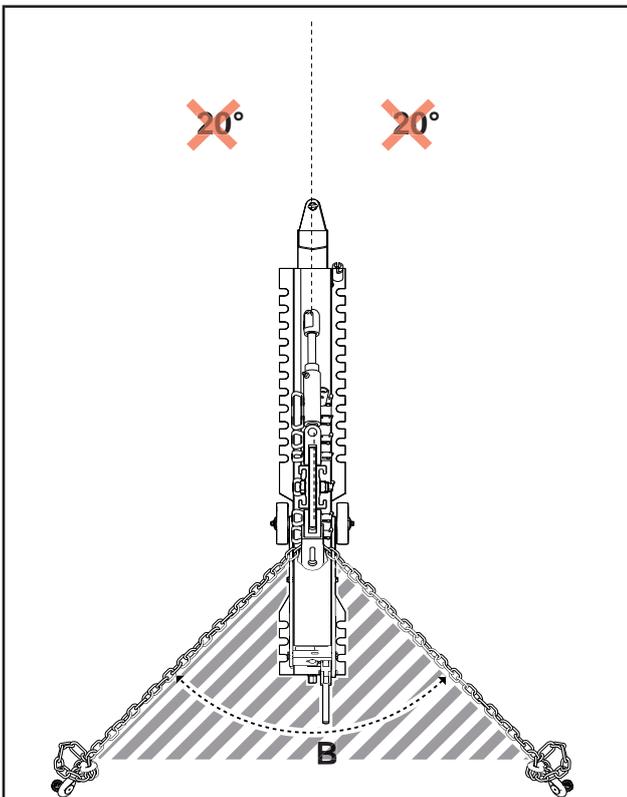


Das Richten von Verzug bzw. Höhendeformation erfolgt mit Vektorzug. Die Methode ist besonders bei vertikaler Deformation am vorderen Seitenteil des Fahrerhauses geeignet.

Winkel A und B prüfen (siehe Seite 22). Außerdem prüfen, dass die Richtbrücke in Linie mit dem Ziehwinkel liegt.

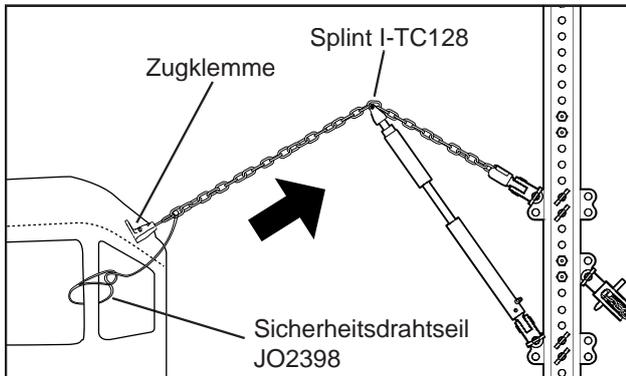


**Warnung!** Darauf achten, dass die Richtbrücke in Linie mit dem Ziehwinkel liegt.

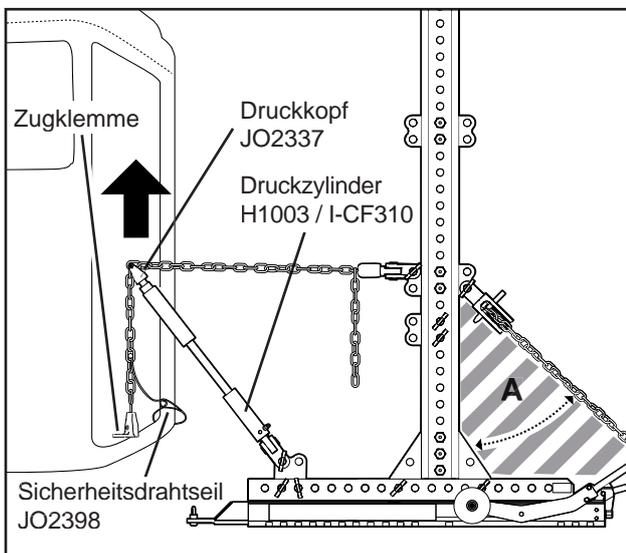




### ERWEITERTES RICHTEN MIT NACH OBEN GERICHTETEM VEKTORZUG

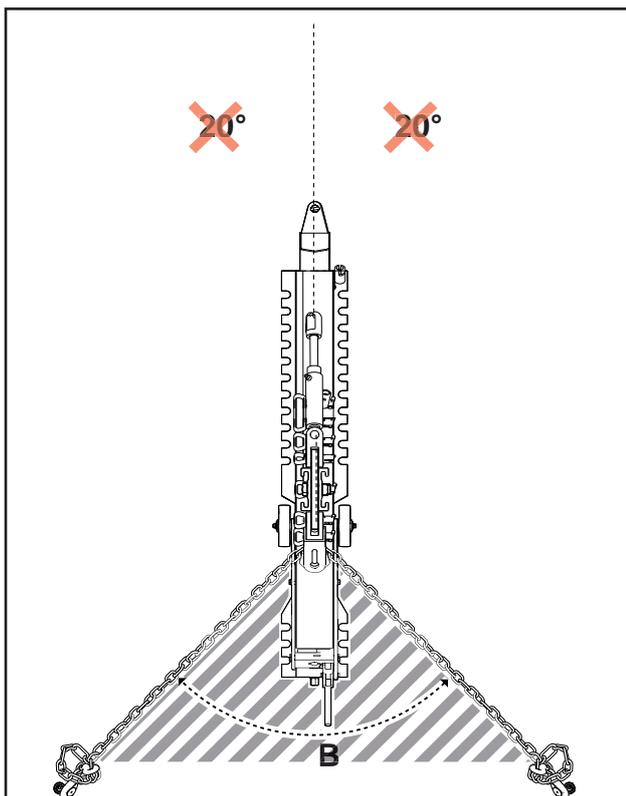


Die Kette an der Zugklemme befestigen und die Kettenlänge anpassen, um den gewünschten nach oben gerichteten Winkel zu erhalten. Die Kette mit dem Turm verbinden.



Den Druckzylinder an einer geeigneten Stelle an der Brücke montieren. Mit Verlängerungsrohren und Druckkopf erweitern, damit der Druckzylinder die gewünschte Höhe erhält.

Indem der Druckkopf an unterschiedlichen Kettengliedern befestigt wird, werden verschiedene Ziehwinkel erreicht. Den Druckkopf mit Splint I-TC128 am gewählten Kettenglied befestigen.



**Gefahr!** Im Druckkopf ist ein Splint zu montieren. Verlängerung max. Länge 800 mm und/oder max. Anzahl 2 St.



**Gefahr!** Zugkraft und Befestigung beachten, siehe Abbildung "Zulässige Belastungen in verschiedenen Höhen" unten auf Seite 24.



**Warnung!** Achte auf die maximale Lastkraft für Zugklämmen und Ketten.



**Warnung!** Unbedingt prüfen, dass der Zylinderhalter ausreichend Bewegungsspielraum hat.



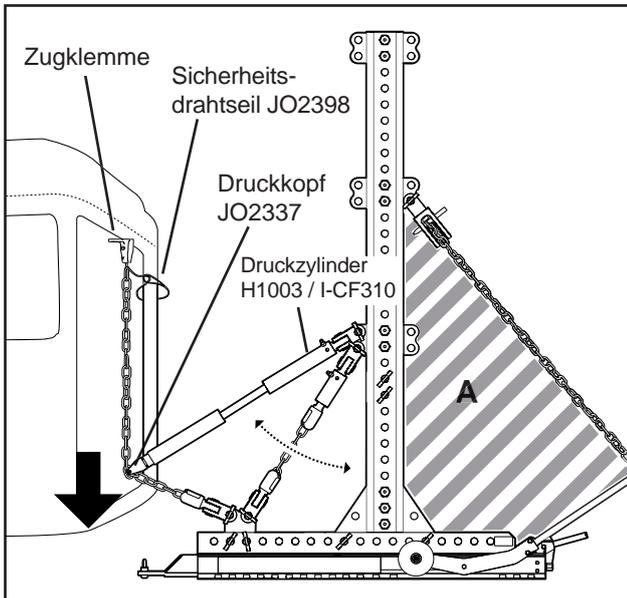
**Warnung!** Darauf achten, dass die Richtbrücke in Linie mit dem Ziehwinkel liegt.



**Wichtig!** Die Zugklemme ist mit Sicherheitsdrahtseil JO2398 zu sichern.



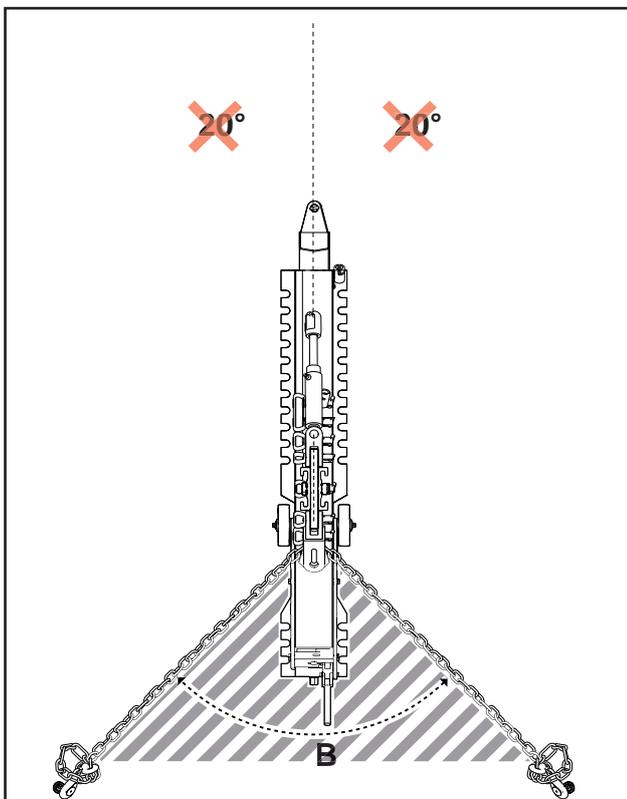
### AUFBAU DES RICHTTURMS FÜR NACH UNTEN GERICHTETEN VEKTORZUG



Die Gegenhaltkette an der passenden Bodenverankerung (CT41) befestigen. Um den Turm beim Drücken zu spannen / entgegenhalten, den mitgelieferten kurzen Zugzylinder (H1003 / I-CF310) zusammen mit Kette und Kettenaufnahme verwenden. Auf diese Weise bleiben die Gegenhalteketten auch dann gespannt, wenn der Turm nach hinten gedrückt wird.

Die Kette an einer Zugklemme befestigen und die Kettenlänge anpassen, um den gewünschten nach unten gerichteten Winkel zu erhalten. Die Kette mit der Brücke verbinden.

Den Druckzylinder an einer geeigneten Stelle an der Brücke montieren. Mit Verlängerungsrohren und Druckkopf erweitern, damit der Druckzylinder die gewünschte Höhe erhält. Indem der Druckkopf an unterschiedlichen Kettengliedern befestigt wird, werden verschiedene Ziehwinkel erreicht. Den Druckkopf mit Splint I-TC128 am gewählten Kettenglied befestigen.



**Gefahr!** Im Druckkopf ist ein Splint zu montieren. Verlängerung max. Länge 800 mm und/oder max. Anzahl 2 St.



**Gefahr!** Zugkraft und Befestigung beachten, siehe Abbildung "Zulässige Belastungen in verschiedenen Höhen" unten auf Seite 24.



**Warnung!** Darauf achten, dass die Richtbrücke in Linie mit dem Ziehwinkel liegt.



**Warnung!** Achte auf die maximale Lastkraft für Zugklämmen und Ketten.



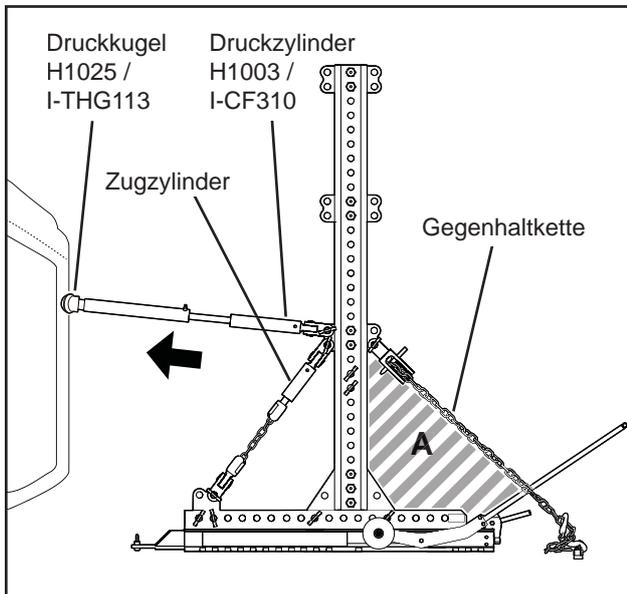
**Warnung!** Unbedingt prüfen, dass der Zylinderhalter ausreichend Bewegungsspielraum hat.



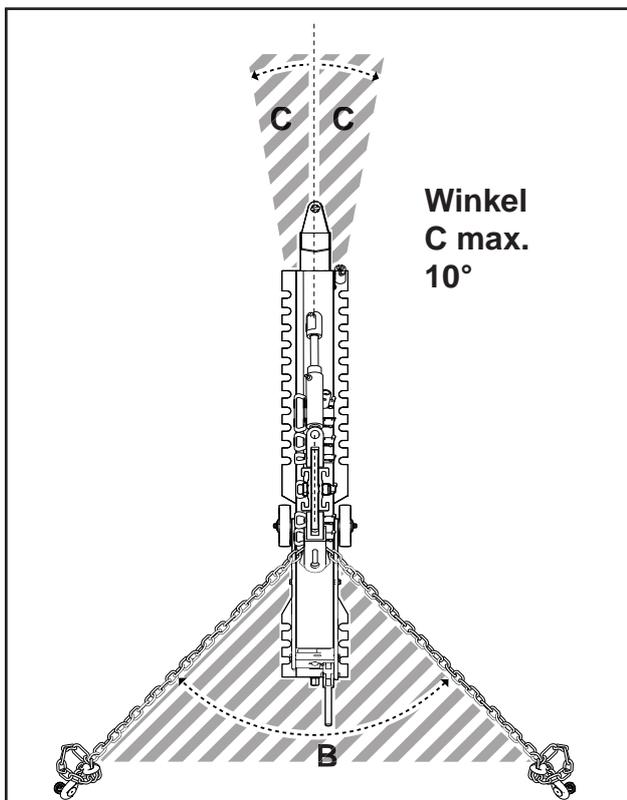
**Wichtig!** Die Zugklemme ist mit Sicherheitsdrahtseil JO2398 zu sichern.



### AUFBAU DES RICHTTURMS FÜR DRUCK



Die Gegenhaltkette an der passenden Bodenverankerung (CT41) befestigen. Um den Turm beim Drücken zu spannen / entgegenhalten, den mitgelieferten kurzen Zugzylinder (H1003 / I-CF310) zusammen mit Kette und Kettenaufnahme verwenden. Auf diese Weise bleiben die Gegenhaltketten auch dann gespannt, wenn der Turm nach hinten gedrückt wird.



Auch prüfen, dass der Druckwinkel "C" 10° nicht überschritten wird.



**Gefahr!** Zugkraft und Befestigung beachten, siehe Abbildung "Zulässige Belastungen in verschiedenen Höhen" unten auf Seite 24.



**Warnung!** Achte auf die maximale Lastkraft für Zugklämmen und Ketten.



**Warnung!** Unbedingt prüfen, dass der Zylinderhalter ausreichend Bewegungsspielraum hat.



**Warnung!** Darauf achten, dass der Ziehwinkel "C" 10° nicht übersteigt.



## ALLGEMEINES

### **Hersteller**

JOSAM AB  
Box 418, Maskingatan 5  
SE-701 48 Örebro  
Schweden

### **Maschinenbezeichnung**

CT 2006 AL & CT 2007 AL

### **Garantie**

JOSAM AB gewährt eine Garantie von einem Jahr ab Lieferdatum der Maschine. Die Garantie bezieht sich auf Materialfehler und setzt eine normale Wartung und Pflege voraus.

Die Garantie setzt voraus, dass:

- das Gerät korrekt installiert und gemäß den geltenden Bestimmungen abgenommen wurde,
- die Ausrüstung nicht ohne Zustimmung von JOSAM AB modifiziert oder umgebaut wurde,
- bei etwaigen Reparaturen ausschließlich Originalteile von JOSAM AB verwendet wurden,
- Handhabung und Wartung in Einklang mit den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung ausgeführt wurden.

### **Wiederverwertung**

Das Gerät ist gemäß den örtlichen Bestimmungen zu recyceln.

### **Originalsprache**

Die Originalsprache dieser Benutzer- und Sicherheitsvorschriften ist Schwedisch.



## WARTUNG

### Zugklemmen

Die Aufnahme­flächen der Zugklemmen regelmäßig reinigen.

### Splinte

Regelmäßig prüfen, dass sich die Splinte im guten Zustand befinden.

### Ketten

Regelmäßig prüfen, dass sich die Ketten im guten Zustand befinden. Siehe separates Handbuch T 51 ("Benutzeranweisung und Sicherheitsvorschriften für Rahmenhaken, Haken, Ketten und Kettenhalter").

### Bodenverankerungen

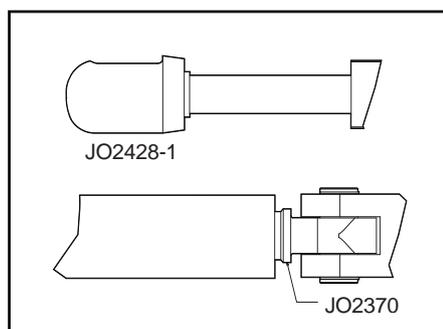
Regelmäßig kontrollieren dass die Bodenverankerungen keine Schäden aufweisen. Siehe separates manual T 150 ("Serviceinstruktionen für Bodenrahmen und Bodenverankerungen").

### Pumpe

Die Pumpe regelmäßig warten, um eine korrekte Funktion sicherzustellen. Siehe separate Gebrauchsanweisung der jeweiligen Pumpe.

### Zylinder

Den Zylinder beweglich halten, indem er einmal/ Monat über den kompletten Hub ausgezogen wird. Alle zwei Jahre die Zylinderdichtungen wechseln. Bei Undichtigkeiten die Zylinderdichtungen wechseln sowie die Schnellkupplungen und den Kolben prüfen. Zur weiteren Wartung des Zylinders siehe separate Gebrauchsanweisung T 137 (ENERPAC) bzw. 650.98 (NIKE).



### Zubehör mit Gewinde

Regelmäßig prüfen, dass

- die Gewinde keine Deformationen aufweisen.
- das mit Gewinde versehene Zubehör mindestens drei Gewindeumdrehungen aufgeschraubt ist.
- die Gewindeverbindung kein Spiel aufweist.

### Weitere Wartungsarbeiten

Zur weiteren Wartung der Maschine mit JOSAM Kontakt aufnehmen.

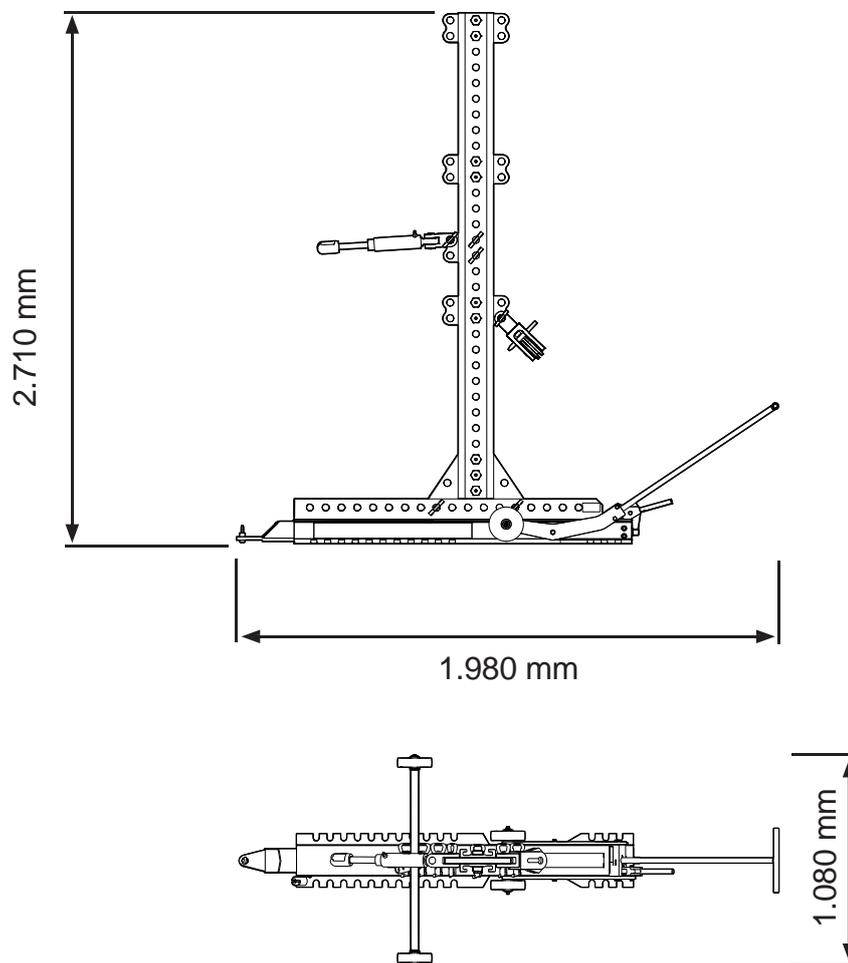


**TECHNISCHE DATEN  
CT 2006 AL**

Gewicht: .....188 kg

Abmessungen inkl. Nasenhalter

(LxBxH): .....1.980 x 1.080 x 2.710 mm



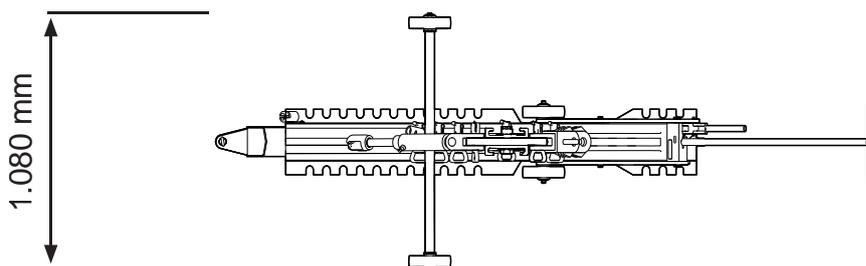
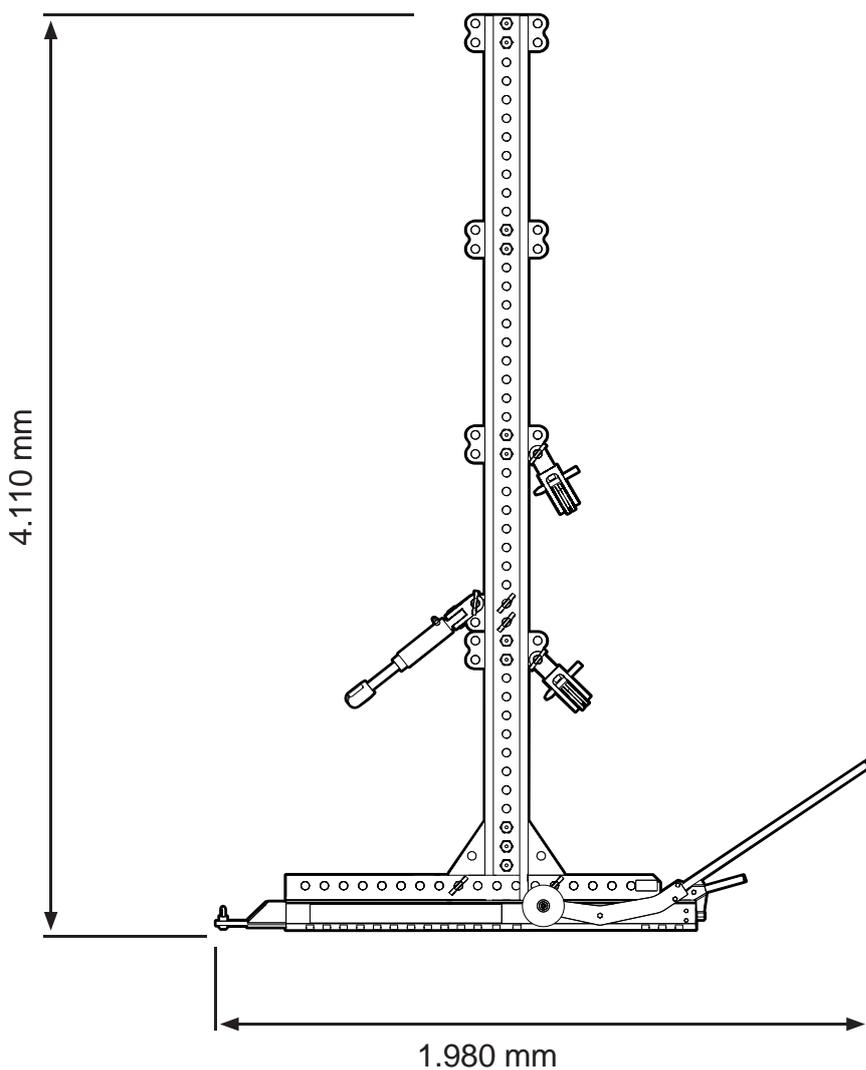


**TECHNISCHE DATEN  
CT 2007 AL**

Gewicht: .....214 kg

Abmessungen inkl. Nasenhalter

(LxBxH): .....1.980 x 1.080 x 4.110 mm





**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**



**JOSAM**

**Konformitätserklärung**

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Angang 2, Abschnitt A  
(AFS 2008:3, Angang 2, Abschnitt A)

Hersteller: JOSAM AB  
Maskingatan 5  
Box 419  
SE-701 48 ÖREBRO  
Schweden

**Versichert hiermit, dass**

Maschine: **Richtturm CT 2006 AL & CT 2007 AL**  
zur Verwendung zusammen mit  
**Lufthydraulische Pumpe**  
**H1017** oder **H1018** oder **H1019**

erfüllt die Bestimmungen gemäß AFS 2008:3

Folgender Standard wurde als Vorgabe verwendet:

SS-EN ISO 12100:2010

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation:

Marco Verveer  
JOSAM AB  
Maskingatan 5  
Box 419  
SE-701 48 ÖREBRO  
Schweden

.....  
*Johan Nordström, Geschäftsführer*

*Göteborg den 25.9.2012*



Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.



Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Hersteller:

**JOSAM AB**

Box 419 • SE-701 48 • ÖREBRO, Schweden

Telefon: +46 19 30 40 00 • Fax: +46 19 32 03 16

E-Mail: [info@josam.se](mailto:info@josam.se) • Internet: [www.josam.se](http://www.josam.se)

