



## ALLGEMEINE SICHERHEITSANLEITUNG

-

-

413336

H0061312

-

721008-0.ORD

4.1.2006

### **SWF Krantechnik GmbH**

Postbox 310410  
68264 Mannheim  
Germany

Boehringer Straße 4  
68307 Mannheim  
Germany

tel +49(0)621 789-900  
fax +49(0)621 789 90-100  
Info@swfkrantechnik.com  
www.swfkrantechnik.com

 **Vor Beginn der Arbeiten mit oder an dem Elektrozug muss der Bediener diese Anleitung gelesen und verstanden haben.**

 Diese Anleitung muss jedem Bediener zugänglich sein.

<b>1</b>	<b>Vorschriften .....</b>	<b>3</b>
1.1	Symbole und Abkürzungen .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheitsvorschriften .....</b>	<b>4</b>
2.1	Vor der Montage des Seilzuges zu beachtende Sicherheitsvorschriften.....	4
2.2	Sicherheitsvorschriften für die Montage des Seilzuges .....	4
2.3	Sicherheitsvorschriften für die Inbetriebnahme des Seilzuges .....	5
2.4	Sicherheitsvorschriften für den Betrieb des Seilzuges .....	5
2.5	Sicherheitsvorschriften für das Beenden der Arbeit mit dem Seilzug.....	9
2.6	Sicherheitsvorschriften für die Wartung des Seilzuges .....	10
<b>3</b>	<b>Inspektionspunkte.....</b>	<b>11</b>

## 1 VORSCHRIFTEN

Die zur sicheren und effektiven Installation, Bedienung und Wartung des Seilzuges benötigten Vorschriften werden zusammen mit dem Seilzug geliefert. Der Seilzug selbst ist mit Schildern und Markierungen ausgestattet. Die Vorschriften werden als Ausruck auf Papier und/oder auf CD-ROM herausgegeben. Die Vorschriften zur Benutzung digitaler CD-ROMs sind auf der Verpackung aufgedruckt.



**Lesen Sie sich alle mit dem Seilzug gelieferten Vorschriften durch, bevor Sie mit der Montage und der Inbetriebnahme des Seilzuges beginnen.**



**Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, ist es von größter Wichtigkeit, dass der Bediener des Seilzuges, das Wartungspersonal des Seilzuges und das für die Bedienung und Wartung des Seilzuges verantwortliche Personal mit den Vorschriften, die mit dem Seilzug geliefert wurden, vertraut sind und diese befolgen.**



Bewahren Sie die Vorschriften an einem sicheren Ort auf, um sie jederzeit benutzen zu können.

### 1.1 Symbole und Abkürzungen

Die folgenden Symbole werden in den Vorschriften benutzt:



**Warnung!**



Vorsicht

## 2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

 **Der Besitzer des Seilzuges ist dafür verantwortlich, allen in diesen Vorschriften beschriebenen Anforderungen gerecht zu werden, mit Ausnahme jener Punkte, für die speziell vereinbart wurde, dass der Lieferant die notwendigen Verfahren ausführt.**

### 2.1 Vor der Montage des Seilzuges zu beachtende Sicherheitsvorschriften

 **Befolgen Sie vor der Montage des Seilzuges die folgenden Vorschriften:**

- Stellen Sie sicher, dass das Montagepersonal für die Arbeit ausreichend qualifiziert und kompetent ist und über die entsprechenden Vorschriften zur Ausführung der Montagearbeit verfügt.
- Überprüfen Sie vor Beginn der Montagearbeiten, ob Maßabweichungen in den Zeichnungen, Vorschriften, bei Teilen oder strukturellen Abmessungen vorhanden sind.
- Achten Sie auf bewegliche Maschinen und Geräte im Montage- und Wartungsbereich, wie Maschinen, andere Krane und automatische Tore. Der Montagebereich muss so eingerichtet sein, dass der Betrieb anderer Geräte die Montagearbeit nicht gefährden kann (oder umgekehrt).
- Stellen Sie sicher, dass der für den Seilzug und den Kran am Betriebsstandort reservierte Platz für alle Funktionen des Kranes und des Seilzuges angemessen ist.
- Hindern Sie unbefugte Personen und Außenstehende daran, sich auf oder unter dem Arbeitsbereich aufzuhalten und zu bewegen.

 **Befolgen Sie diese Vorschriften, wenn der Seilzug auf einer Laufbahn montiert werden soll:**

- Vergewissern Sie sich, dass die Fahrbahn für die von dem Seilzug verursachten Lasten konstruiert wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass die Montagetoleranzen für die Schienen der Fahrbahn den vorgegebenen Anforderungen entsprechen.
- Überprüfen Sie, dass die Fahrbahn geeignete Pufferanschlüge für den Seilzug hat.

### 2.2 Sicherheitsvorschriften für die Montage des Seilzuges

 **Befolgen Sie bei der Montage des Seilzuges die folgenden Vorschriften:**

- Benutzen Sie geeignete Sicherheitsausrüstung, um zu verhindern, dass beim Arbeiten in großen Höhen Objekte herabfallen können.
- Sorgen Sie dafür, dass Maschinen und Geräte nicht unbeabsichtigt starten oder sich während der Montage und Wartung bewegen können.
- Sorgen Sie dafür, dass die Montage- und Wartungsbereiche sowie die Zugangswege zu diesen Bereichen immer sauber und ordentlich sind.
- Achten Sie darauf, dass Werkzeuge und Teile nicht herabfallen können.
- Seien Sie darauf vorbereitet, dass die Bewegungsrichtung von Geräten beim Testen gegensätzlich sein könnte.
- Überprüfen Sie, dass die für die Stromversorgung installierten Sammelschienen für den Seilzug geeignet sind.
- Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung und die Frequenz für den Seilzug geeignet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitseinrichtungen, die zu Testzwecken umgangen worden sind, wieder in ihren ursprünglichen Betriebszustand gebracht werden.

## 2.3 Sicherheitsvorschriften für die Inbetriebnahme des Seilzuges



### **Befolgen Sie vor der Inbetriebnahme des Seilzuges die folgenden Vorschriften:**

- Die Bedingungen am Einsatzort des Seilzuges müssen den Betriebsbedingungen entsprechen, für die der Seilzug konstruiert wurde (einschließlich Innen-/Außeneinsatz, Umgebungstemperatur, Strahlungstemperatur, Wind, Staub, Spritzwasser, Schnee, Wasser, Transport von gefährlichen Gütern, Brandgefahr usw.).
- Vergewissern Sie sich, dass am Arbeitsplatz angemessene Beleuchtung für die sichere und effektive Benutzung des Seilzuges vorhanden ist.
- Wenn sich die Steuerposition auf dem Seilzug befindet, stellen Sie sicher, dass Sie den Seilzug unabhängig von seiner Position auf der Fahrbahn sicher verlassen können.
- Stellen Sie sicher, dass angemessene Laufstege und Plattformen auf dem Seilzug und/oder geeignete Geräte zur Wartung und Inspektion des Seilzuges im Einsatzbereich vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Seilzug den zutreffenden Sicherheitsvorschriften entspricht.
- Stellen Sie sicher, dass der Seilzug den zutreffenden Betriebsvorschriften entspricht.
- Stellen Sie sicher, dass die Bauteile, elektrischen Anschlüsse und Stahlkonstruktionen des Seilzuges geprüft worden und als fehlerfrei zertifiziert worden sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Testladung, die Testfahrt und die Inspektion zur Inbetriebnahme richtig ausgeführt wurden und dass das Übergabeprotokoll richtig ausgefüllt wurde.

## 2.4 Sicherheitsvorschriften für den Betrieb des Seilzuges



### **Befolgen Sie diese Vorschriften, wenn Sie den Seilzug bedienen:**

- Lesen Sie sich alle mit dem Seilzug gelieferten Vorschriften durch. Der Bediener des Seilzuges muss mit den Vorschriften vertraut sein und sie befolgen.
- Der Bediener des Seilzuges muss für die Aufgabe qualifiziert sein, alle Steuerungen des Seilzuges kennen und in der Lage sein, diese korrekt und sicher zu benutzen.
- Der Bediener des Seilzuges muss wissen, wie der Seilzug bedient wird und muss sich der Unfallrisiken bewusst sein, die der Arbeitsbereich birgt.
- Lernen Sie in einer sicheren Umgebung, wie der Seilzug bedient wird, bevor Sie beginnen, mit dem Seilzug zu arbeiten. Lernen Sie, wie die Bewegungen des Hakens und der Last gesteuert werden. Benutzen Sie das Eigentümerhandbuch für den Seilzug, um sich mit dem Seilzug und der Steuerung des Seilzuges vertraut zu machen.
- Machen Sie sich mit den Schildern und Warnungen auf dem Seilzug vertraut. Die Richtungssymbole für die Bewegungen des Seilzuges entsprechen den Symbolen auf der Steuertafel. Überprüfen Sie die Richtungssymbole im Eigentümerhandbuch des Seilzuges.
- Lernen Sie die Handsignale zum Anzeigen der Bewegungen des Seilzuges, zum Verschieben der Katze und der Fahrt des Kranes. Der Bediener des Seilzuges sollte Handsignale nur von einer dafür autorisierten Person akzeptieren.
- Stellen Sie sicher, dass angemessene Beleuchtung sowie geeignete Werkzeuge und Geräte am Arbeitsplatz vorhanden sind und dass angemessene Arbeitsabläufe festgelegt werden.



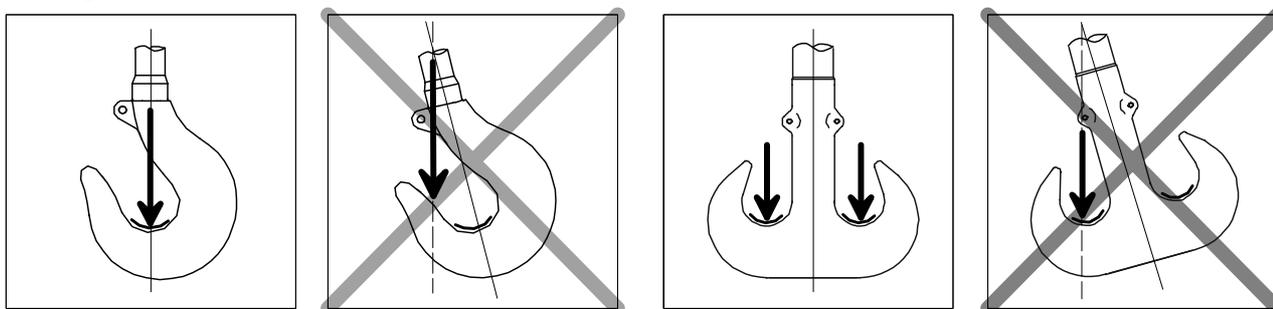
### **Befolgen Sie diese Vorschriften bei der Arbeitsvorbereitung:**

- Wenn der Seilzug mit Bewegungssperren (z.B. Schienenklemmen) ausgestattet ist, öffnen Sie die Sperrvorrichtungen, bevor Sie den Seilzug benutzen.
- Bevor Sie den Hauptstrom anschalten, vergewissern Sie sich, dass sich alle Steuerelemente in der 0-Position befinden.
- Schließen Sie den Strom an den Seilzug an, indem Sie die Sicherheitsschalter für den Hauptstrom und für den Steuerstrom einschalten.
- Schließen Sie den Hauptschütz, indem Sie die Drucktaste "START" herunterdrücken.

- Wenn die Drucktaste einen Wahlschalter einschließt, stellen Sie sicher, dass der Wahlschalter sich in der korrekten Position befindet, bevor Sie die Drucktasten der Steuerung benutzen.
- Überprüfen Sie, ob alle Sicherheitsschalter funktionstüchtig sind.
- Überprüfen Sie, ob die Bremsen funktionieren.
- Bei einem Seilzug, der im Freien oder in einem kalten Gebäude eingesetzt wird und für längere Zeit nicht in Betrieb war, sollte beim Start der Haken zuerst nach oben bewegt werden, damit das Seilwerk nicht auf Grund des Gefrierens der Seilführung beschädigt wird.

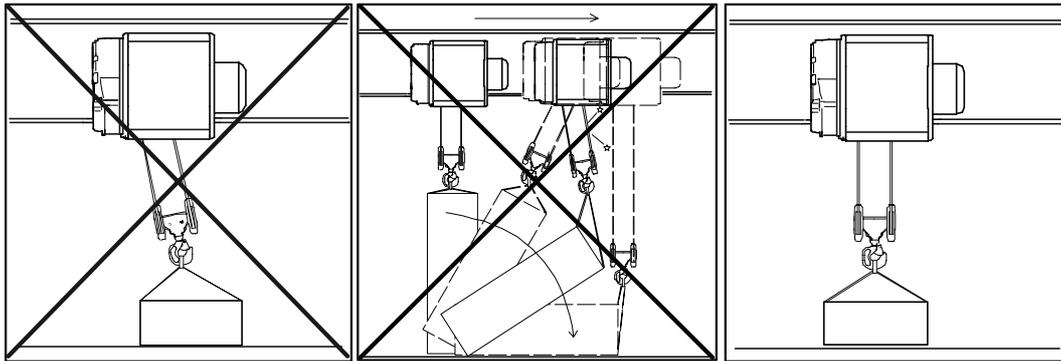
 **Befolgen Sie diese Vorschriften, wenn Sie den Seilzug bedienen:**

- Die Lebensdauer eines Seilzuges hängt sehr stark davon ab, ob der Seilzug korrekt eingesetzt wird oder nicht. Die Verwendung des Seilzuges für Arbeiten, die nicht der Gruppenklassifikation, für die der Seilzug konstruiert wurde, entsprechen, wirkt sich negativ auf die Lebensdauer des Seilzuges aus.
- Bevor Sie eine Last heben, stellen Sie sicher, dass sie einen sicheren und effektiven Weg für die Last kennen. Stellen Sie sicher, dass die Last nicht mit Gegenständen oder Personen kollidieren kann.
- Vergewissern Sie sich, dass sich kein Wartungspersonal oder unbefugte Personen auf dem Kran befinden und dass die Schienen und Stromkabel nicht von Objekten verstellt sind.
- Stellen Sie vor dem Heben von Lasten sicher, dass die Hebevorrichtungen sicher auf der Auflagefläche des Hakens positioniert sind und dass die Sicherheitskette am Haken geschlossen ist.
- Der Schwerpunkt der Last muss sich auf der Mittellinie des Lasthakens befinden, damit die Last den Lasthaken nicht verbiegt.
- Die Kraft darf nur auf die Auflagefläche des Lasthakens (den tiefsten Punkt des Lasthakens) wirken. Auf andere Teile des Lasthakens einwirkende Kräfte erzeugen unerwünschte Beanspruchungen. Bei Doppelhaken müssen die Kräfte gleichmäßig auf beide Auflageflächen wirken.

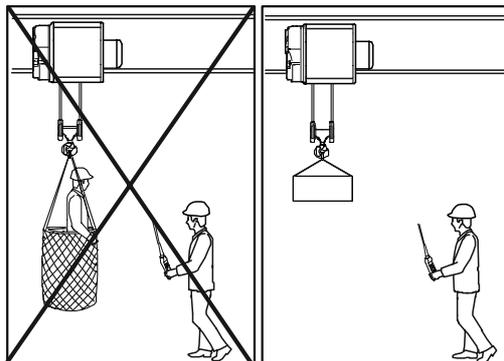


c\_hoload1a

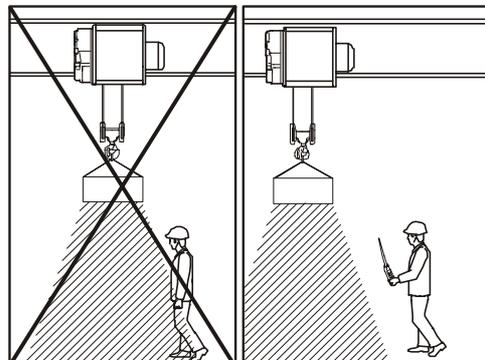
- Stellen Sie vor dem Heben sicher, dass die Last ausbalanciert und sicher an den Hebepunkten befestigt ist.
- Stellen Sie vor dem Heben sicher, dass die Last nicht vom Haken gleiten, abrutschen oder sich anderweitig während des Hängens lösen kann.
- Stellen Sie vor dem Heben sicher, dass die Seile gerade sind und dass der Seilzug senkrecht über der zu hebenden Last positioniert ist. Eine Last darf nicht in einer Art gehoben oder am Boden entlanggezogen werden, die Seitenzug am Seilwerk verursachen kann, es sei denn, der Seilzug wurde zu diesem Zweck konstruiert und hergestellt.



- Halten Sie sich bei der Verwendung von Hubzubehör (Schlaufe, Riemen etc.) immer an die Anweisungen des Herstellers.
- Wenn zwei Kräne benötigt werden, um einen Last zu transportieren, muss eine Traverse benutzt werden, um die Last zu nivellieren. Das kombinierte Heben mit zwei Kränen muss von einem Vorarbeiter überwacht werden, der über das erforderliche Wissen über Kräne verfügt, oder durch einen Kranspezialisten, der dann für den gesamten Hebevorgang verantwortlich ist.
- Starten und stoppen Sie die Fahrbewegung bei geringer Geschwindigkeit, um das übermäßige Schwingen der Last zu verhindern. Vermeiden Sie es, den Haken oder die Last während der Fahrbewegung zu schwingen.
- Heben Sie keine Personen am Haken oder an der Last. Das Anheben von Personen mit einem Seilzug ist verboten, es sei denn, der Seilzug wurde zu diesem Zweck konstruiert und hergestellt (dies muss immer mit dem Lieferanten des Seilzuges abgesprochen werden).

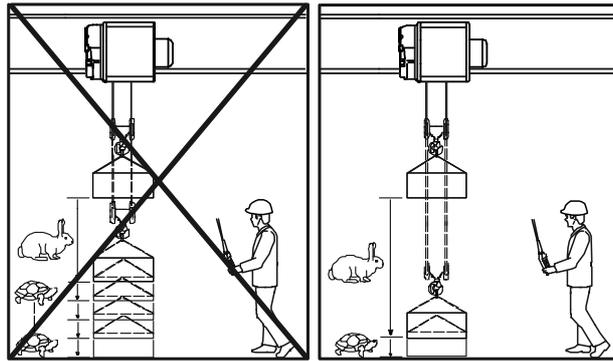


- Begeben Sie sich nicht unter den Haken oder unter die Last. Bewegen Sie den Haken oder die Last nicht über Personen. Eine Last darf niemals in einer Weise angehoben werden, in der Personen verletzt werden können, wenn die Last herunterfällt.

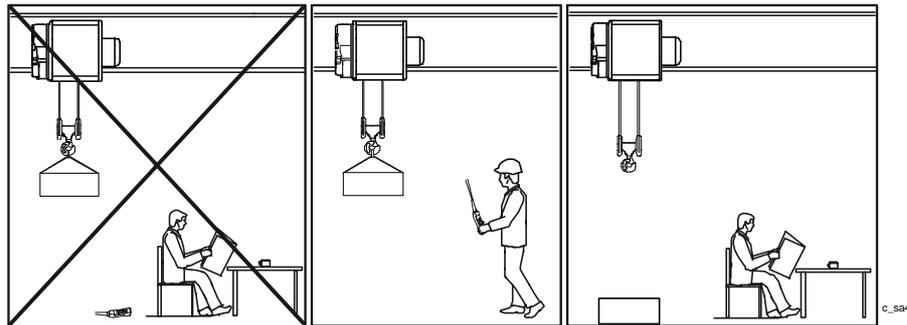


- Bedienen Sie den Seilzug nicht, wenn Ihnen bekannt ist, dass Medikamente, eine Krankheit, eine Verletzung oder eine Behinderung sich nachteilig auf Ihre Wachsamkeit oder Ihre Arbeitsfähigkeit auswirken könnten.

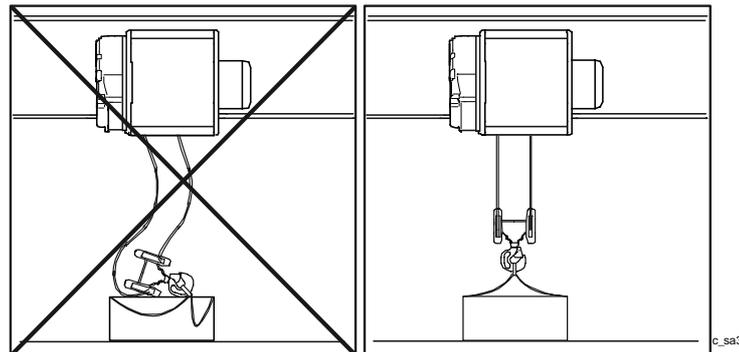
- Heben Sie keine Lasten an, die auf der Basis befestigt sind oder die schwerer als die höchste zulässige Hublast für den Seilzug oder die Anschlagmittel sind. Eine schwingende oder statische Belastung kann eine Überlastung hervorrufen. Ein Seilzug darf nur für jene Lasten und Lastenkombinationen und bei jenen Geschwindigkeiten benutzt werden, für die der Seilzug konstruiert und hergestellt wurde.
- Heben Sie die Last hoch genug, um zu vermeiden, dass sie während der Bewegung mit Gegenständen kollidieren kann. Heben Sie die Last jedoch nicht höher, als es für die jeweilige Situation erforderlich ist. Heben Sie den Haken nicht bis zu oberen Sicherheitsgrenze.
- Stellen Sie während des Hebens und Fahrens sicher, dass der Haken, die Last, der Kran und seine beweglichen Teile nicht mit Gegenständen oder Personen kollidieren können.
- Wenn der Seilzug mit einem Signalhorn ausgestattet ist, geben Sie ein Signal ab, wenn Sie die Last in die Nähe von Personen bewegen, die nicht auf die sich bewegende Last achten.
- Bewegen Sie die Last nicht, bis Sie ein Signal von der Person erhalten haben, die die Last am Haken oder an der Hebevorrichtung befestigt.
- Benutzen Sie den Überlastschutz nicht zum Wiegen der Last.
- Halten Sie alle Hebe- und Fahrbewegungen an, bevor die Sicherheitsbegrenzungsschalter auslösen.
- Verstellen oder umgehen Sie die Begrenzungsschalter oder Warnvorrichtungen nicht, um an Bewegungsgrenzen vorbeizukommen. Benutzen Sie den Seilzug nicht, wenn die Begrenzungsschalter nicht funktionstüchtig sind.
- Wenn der zusätzliche Sicherheitsbegrenzungsschalter des Seilzuges (welcher manuell zurückgestellt wird) auslöst, ist das Wartungspersonal zu verständigen, damit festgestellt werden kann, warum der normale Sicherheitsbegrenzungsschalter nicht funktioniert hat.
- Benutzen Sie das Hubseil nicht als Tragöse.
- Benutzen Sie den Seilzug nicht, wenn der Seilzug, das Hubseil oder eine andere Konstruktion des Seilzuges sichtbare Defekte oder Schäden aufweist oder wenn eine Funktion des Seilzuges fehlerhaft ist. Halten Sie den Betrieb des Seilzuges an, wenn der Seilzug nicht normal funktioniert (z.B. bei einem erhöhten Geräuschpegel, ungleichmäßigem Start oder anderen Störungen). Die Benutzung fehlerhafter Maschinen und Geräte ist strengstens verboten.
- Wenn am Seilzug Defekte festgestellt wurden, sind die erforderlichen Inspektionen und Reparaturarbeiten durchzuführen. Stellen Sie sicher, dass der Seilzug ordnungsgemäß funktioniert, bevor er wieder in Betrieb genommen wird.
- Benutzen Sie die Begrenzungsschalter nicht, um die Bewegungen des Seilzuges anzuhalten. Die Bewegungen des Seilzuges müssen mit der Steuertafel oder anderen zu diesem Zweck vorgesehenen Steuervorrichtungen angehalten werden.
- Benutzen Sie die korrekten zur Steuerung des Seilzuges vorgesehenen Drucktasten. Wenn Sie das Gefühl haben, die Kontrolle über die Bewegungen des Seilzuges zu verlieren, betätigen Sie den Notausschalter. In einer potentiell gefährlichen Situation können alle Bewegungen des Seilzuges durch das Betätigen des Notausschalters angehalten werden. Benutzen Sie den Notausschalter jedoch nicht unnötig. Vergewissern Sie sich, dass es sicher ist, die Arbeit wieder aufzunehmen, nachdem der Notausschalter betätigt wurde.
- Vermeiden Sie kurze, ruckartige Bewegungen. Durch unnötigen Tippbetrieb kann der Hubmotor schnell heißlaufen. Die letzte Stufe der Steuervorrichtung ist die normale Fahrstufe. Die Zwischenstufen werden normalerweise benutzt, wenn kurzzeitig gefahren wird. Um einem frühzeitigen Verschleiß vorzubeugen, sollte der Schalthebel nicht unnötig hin- und hergeschaltet werden.



- Vermeiden Sie heftige Kollisionen mit anderen Seilzügen oder Puffern.
- Lassen Sie schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt.



- Lassen Sie den Haken nicht wo weit herab, dass die Seile durchhängen.



- Ziehen Sie keine Lasten von der Seite. Lassen Sie die Last mit einem senkrechten Seil herab.
- Benutzen Sie die Bewegungen des Seilzuges nicht, um die Last vom Haken zu entfernen.
- Führen Sie keine Schweißarbeiten an den Haken durch, wenn diese nicht isoliert sind. Befestigen Sie keine Schweißelektrode an einem Hubseil.
- Verändern Sie nicht die Größe der Sicherungen. Stellen Sie sicher, dass ein qualifizierter Elektriker alle elektrischen Arbeiten ausführt.

## 2.5 Sicherheitsvorschriften für das Beenden der Arbeit mit dem Seilzug



**Befolgen Sie diese Vorschriften, wenn Sie die Arbeit mit dem Seilzug beenden:**

- Heben Sie den leeren Haken oder die Ladevorrichtung hoch genug, dass diese kein Risiko für den Verkehr darstellen, aber nicht bis zur obersten Sicherheitsgrenze.
- Lassen Sie alle Steuerelemente in der 0-Position.
- Drücken Sie den Notausschalter, um den Hauptschütz zu öffnen.
- Drehen Sie die Sicherheitsschalter für die Steuerspannung und die Arbeitsspannung zu.
- Schließen Sie alle mechanischen Bremsen, wie Schienenklemmen usw.
- Informieren Sie Ihren Vorarbeiter über eventuelle Defekte, die Sie festgestellt haben.

- Informieren Sie den nächsten Bediener über Abweichungen an der Maschine oder der Betriebsweise der Maschine, die Ihnen aufgefallen sind.

## 2.6 Sicherheitsvorschriften für die Wartung des Seilzuges



### **Befolgen Sie diese Vorschriften, wenn Sie den Seilzug warten:**

- Führen Sie regelmäßige Inspektionen und vorbeugende Wartungsarbeiten in Übereinstimmung mit den Vorschriften durch. Führen Sie Aufzeichnungen über die Inspektionen und Wartungsarbeiten. Regelmäßige Wartungs- und Inspektionsverfahren sind für den sicheren und effizienten Betrieb des Seilzuges erforderlich. In ungewissen oder ungewöhnlichen Fällen setzen Sie sich bitte mit dem Lieferanten des Seilzuges in Verbindung.
- Achten Sie besonders auf die Funktion der Bremse und der Begrenzungsschalter sowie auf den Zustand des Hakens, des Seils und der Steuertafel. Sicherheitsvorrichtungen (Überlastschutz, Begrenzungsschalter usw.) müssen unbedingt korrekt funktionieren und sich in einem guten Betriebszustand befinden, da sie Schutzeinrichtungen gegen menschliches Versagen darstellen.
- Setzen Sie zur Wartung des Seilzuges geschultes Wartungspersonal ein, das vom Hersteller des Seilzuges zu dessen Wartung autorisiert wurde. Die Person, die den Seilzug wartet, muss für die Aufgabe qualifiziert und mit den Wartungs- und Inspektionsvorschriften vertraut sein.
- Benutzen Sie nur echte Ersatzteile, die vom Hersteller des Seilzuges genehmigt wurden.
- Jegliche Zusätze oder Modifikationen der Konstruktionen oder Leistungswerte des Seilzuges müssen zuerst mit dem Lieferanten des Seilzuges abgesprochen werden.
- Alle Inspektionen oder Reparaturarbeiten, die nach einer Überlastung oder Kollision am Seilzug vorgenommen werden, müssen mit dem Lieferanten des Seilzuges abgesprochen werden.

### 3 INSPEKTIONSPUNKTE

Die Inspektionsvorschriften, die speziell für den Seilzug zutreffen, sollten in erster Linie bei der Inspektion des Seilzuges angewandt werden. In der folgenden Tabelle sind einige allgemeine Inspektionpunkte und Inspektionsmethoden aufgeführt. Das Inspektionsintervall für einen in Dauerbetrieb befindlichen Kran beträgt eine Woche. Kräne in periodischem Betrieb sollten kontrolliert werden, bevor Sie in Betrieb genommen werden.

Die an den Inspektionpunkten vorzunehmenden Messungen sind nur dann erforderlich, wenn andere Methoden keine brauchbaren Resultate bringen. Wenn ein Fehler oder eine Abweichung festgestellt wird, müssen diese untersucht werden. Korrekturmaßnahmen müssen dann in Übereinstimmung mit den speziellen Vorschriften für die jeweilige Vorrichtung vorgenommen werden.

Konstruktion/ Bauteil	Inspektionpunkt	Inspektionsmethode		
		Optisch	Akustisch	Test mit Hand/ Messung
Seilzug	Siehe getrennte Spezifikationen für spezielle Bauteile im Eigentümerhandbuch des Seilzuges.			
Brückenfahrausrüstung	Befestigung der Fahrausrüstungseinheiten	X		
	Funktion des Motors	X	X	X
	Funktion der Bremsen	X	X	X
	Funktion des Getriebes	X	X	X
	Ölstand des Getriebes			X
	Zustand der Laufräder	X		
	Funktion der Begrenzungsschalter	X		X
Katzfahrausrüstung	Befestigung der Fahrausrüstungseinheiten	X		
	Funktion des Motors	X	X	X
	Funktion der Bremsen	X	X	X
	Funktion des Getriebes	X	X	X
	Ölstand des Getriebes			X
	Zustand der Laufräder	X		
	Funktion der Begrenzungsschalter	X		X
Stromzufuhr der Katze	Zustand der Kabel	X		
	Zustand der Kabelwagen	X		X
	Zustand und Sauberkeit der Kabelhalterungsschienen	X		
	Sauberkeit der Ausrüstung und Vorrichtungen	X		
	Zustand der Kabel im Schaltschrank	X		X
	Zustand der Kabeldichtungen	X		X
	Funktion der Verzögerungsrelais	X	X	
Schaltschrank	Funktion der Schütze	X	X	X
	Einstellung des Überstromschutzes	X		X
	Zustand der Sicherungen	X		
	Sauberkeit der Anlaufwiderstände	X		
	Kabelbefestigung der Anlaufwiderstände	X		

Konstruktion/ Bauteil	Inspektionspunkt	Inspektionsmethode		
		Optisch	Akustisch	Test mit Hand/ Messung
	Funktion und Zustand des Hauptschalters	X		X
Stahlkonstruktion	Sauberkeit und Entfernen fremder Gegenstände	X		
	Zustand der Katzfahrschiene	X		
	Zustand der Puffer und Endanschläge	X		
	Zustand und Befestigung der Handläufe	X		
Kranfahrbahn	Zustand der Kranfahrbahn	X		
	Zustand der Erdung	X		X
	Zustand der Stromabnehmer des Kranes	X		

Das Anzugsdrehmoment für M16 – 10,9 beträgt 300 Nm, für M20 – 8,8 390 Nm und für M20 – 10,9 580 Nm.