

## ORIGINAL-BETRIEBS- UND MONTAGEANLEITUNG

Krankkomponenten ERK

**GIS CRANES**

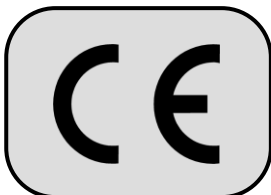
**+** SWISS QUALITY

**ERK 50**

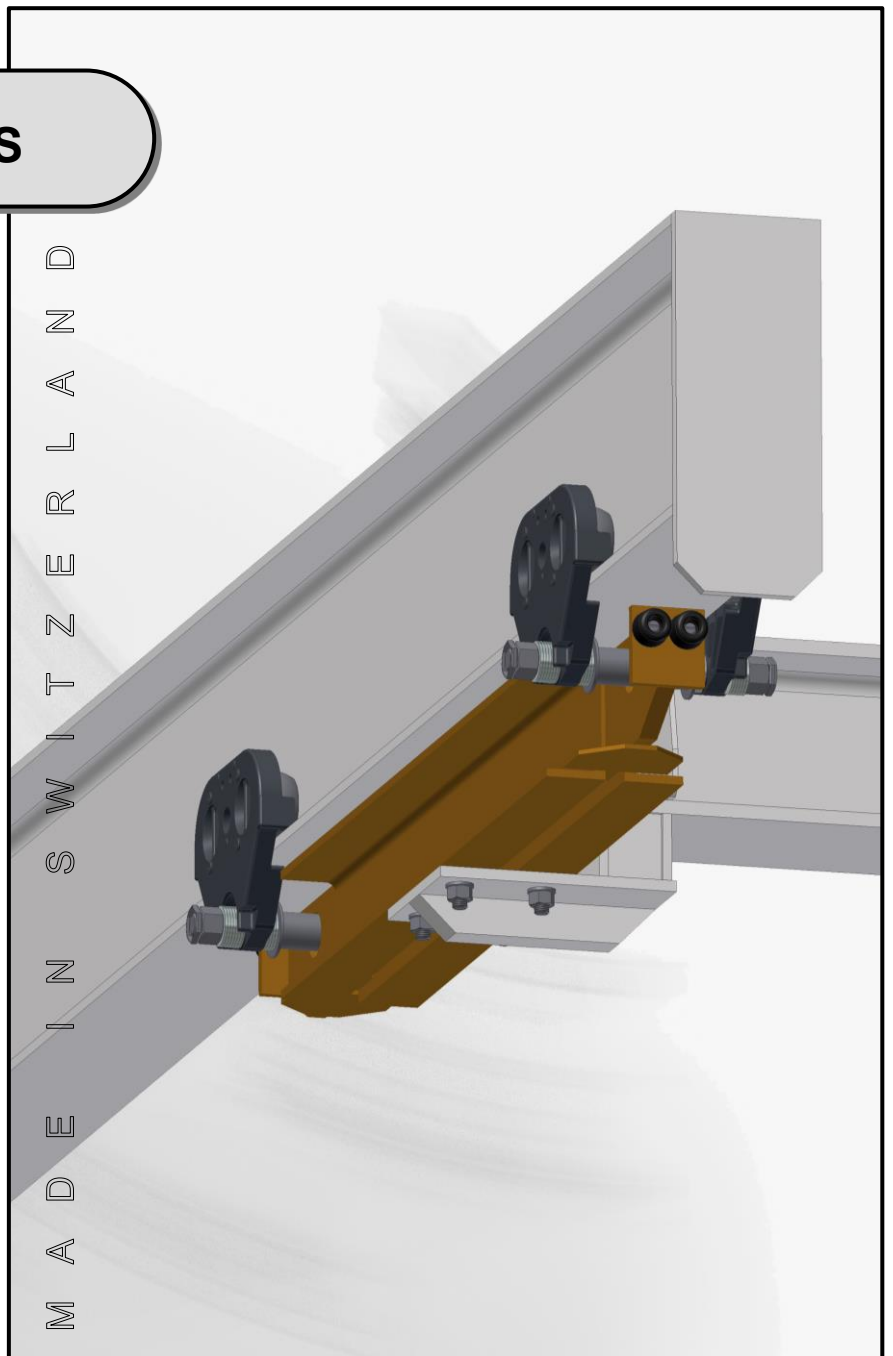
**ERK 150**

**ERK 300**

**ERK 500**



M A D E I N S W I T Z E R L A N D



# Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>3</b>
0.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3
0.1.1	Sicherheits- und Gefahrenhinweise .....	3
0.2	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen und organisatorische Massnahmen .....	3
0.3	Besondere Sicherheitshinweise.....	3
0.4	Hinweise zum Gefahrenschutz .....	4
0.4.1	Gefahren durch mechanische Einflüsse .....	4
0.5	Technischer Stand .....	4
0.5.1	Technische Daten .....	4
0.5.2	Wiederkehrende Prüfungen.....	4
0.5.3	Gewährleistung .....	4
0.6	Bestimmungsgemässe Verwendung .....	5
0.6.1	Hinweise zum Benutzen der Betriebsanleitung.....	5
<b>1</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Betriebsbedingungen .....	5
1.2	Allgemeine Beschreibung.....	5
<b>2</b>	<b>Montageanleitung .....</b>	<b>5</b>
2.1	Transport und Montage .....	6
2.2	Montage .....	6
<b>3</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>7</b>
3.1	EG-Einbauerklärung.....	7

## 0 Allgemeine Hinweise

### 0.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### 0.1.1 Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Folgende Symbole und Benennungen werden in dieser Betriebsanleitung als Sicherheits- bzw. Gefahrenhinweise verwendet:



#### **WARNUNG !**

Ernsthafte Personenschäden oder tödliche Unfälle können die Folge sein, wenn Arbeits- und Bedienungsanweisungen mit diesem Symbol nicht oder ungenau befolgt werden.  
Warnhinweise müssen **strengstens** eingehalten werden.



#### **ACHTUNG !**

Folgeschwere Maschinen- oder Sachschäden können die Folge sein, wenn Arbeits- und Bedienungsanweisungen mit diesem Symbol nicht oder ungenau befolgt werden.  
Hinweise der Kategorie "Achtung" sind **genauestens** einzuhalten.



#### **HINWEIS**

Wirkungsvolleres und einfacheres Arbeiten ist die Folge, wenn Arbeits- und Bedienungsanweisungen mit diesem Symbol befolgt werden.  
Hinweise erleichtern die Arbeit.

### 0.2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen und organisatorische Massnahmen

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Krananlage griffbereit aufbewahrt werden. Die Betriebsanleitung ist einzuhalten.  
Zusätzlich sind ergänzend zur Betriebsanleitung die allgemeinen, gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten.

Das Bedienungs- und Wartungspersonal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung und insbesondere die Richtlinien zur Sicherheit gelesen und verstanden haben. Schutzausrüstung für das Bedien- und Wartungspersonal muss bereitgestellt und getragen werden.

Der Betreiber der Krananlage oder sein Beauftragter hat den sicherheits- und gefahrenbewussten Umgang des Personals an und mit der Krananlage zu überwachen.

### 0.3 Besondere Sicherheitshinweise

#### **Beim Transport / Aufstellen:**

- Einzelteile und grössere Baugruppen sorgfältig an geeigneten und technisch einwandfreien Hebezügen / Lastaufnahmemitteln mit ausreichender Tragkraft befestigen

#### **Beim Inbetriebnehmen / Bedienen:**

- Vor Erstinbetriebnahme sowie täglicher Inbetriebnahme Sichtkontrolle und vorgeschriebene Prüfarbeiten vornehmen
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen
- Die maximale Belastung von ERK-Krankomponenten darf nicht überschritten werden

#### **Bei Reinigung / Wartung / Reparatur / Instandhalten / Instandsetzen:**

- Bei Montagearbeiten über Körperhöhe die dafür vorgesehenen Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden
- Maschinenteile nicht als Aufstiegshilfen benutzen
- Elektrokabel auf Scheuerstellen und Beschädigungen überprüfen
- Sicherheitseinrichtungen, die bei der Montage, beim Warten und Reparieren abgebaut werden, müssen unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten wieder montiert und geprüft werden
- In der Betriebsanleitung vorgegebene Intervalle für Prüf- und Wartungsarbeiten einhalten
- Angaben der Betriebsanleitung zum Austausch von Teilen beachten
- Bedienungspersonal vor Beginn von Sonder- und Instandsetzungsarbeiten informieren
- Reparaturbereich weiträumig absichern
- Warningschilder anbringen
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten gelöste Schraubverbindungen wieder vorschriftsgemäss anziehen
- Nicht wieder verwendbare Befestigungselemente und Dichtungen (z.B. selbstsichernde Muttern, Scheiben, Splinte, O-Ringe und Dichtungen) austauschen

## 0.4 Hinweise zum Gefahrenschutz

Gefahrenbereiche müssen eindeutig durch Warnschilder gekennzeichnet und durch Abspernungen gesichert sein. Es muss sichergestellt werden, dass Hinweise auf die Gefahrenbereiche beachtet werden.

### Gefahren können ausgehen von:

- unsachgemässer Verwendung
- ungenügendem Beachten der Sicherheitshinweise
- ungenügendem Ausführen von Prüf- und Wartungsarbeiten

### 0.4.1 Gefahren durch mechanische Einflüsse

#### Körperschäden:



#### WARNUNG !

#### Bewusstlosigkeit und Verletzungen durch:

- Quetschen, Scheren, Schneiden, Wickeln
- Einziehen, Stossen, Stechen, Reiben
- Rutschen, Stolpern, Stürzen

#### Ursachen:

- Quetsch-, Scher-, und Wickelbereiche
- Bruch oder Bersten von Teilen

#### Schutzmöglichkeiten:

- Boden, Geräte und Maschinen sauber halten
- erforderliche Sicherheitsabstände beachten

## 0.5 Technischer Stand

Diese Betriebsanleitung wurde im Jahre 2012 erstellt. Sie entspricht der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006.

### 0.5.1 Technische Daten

- 0.5.1.1 Modelle ERK 50 ..... Zeichnung 9248.9216.0, siehe Anhang
- 0.5.1.2 Modelle ERK 150 ..... Zeichnung 9248.9221.0, siehe Anhang
- 0.5.1.3 Modelle ERK 300 ..... Zeichnung 9248.9222.0, siehe Anhang
- 0.5.1.4 Modelle ERK 500 ..... Zeichnung 9248.9237.0, siehe Anhang

### 0.5.2 Wiederkehrende Prüfungen

Jeder Geräte-/ Anlagenführer trägt ordnungsgemäss alle Prüf-, Wartungs- und Revisionsarbeiten in das Prüfbuch ein und lässt diese durch den Verantwortlichen/Sachkundigen bestätigen.

Bei ungenauen oder fehlenden Eintragungen entfällt die Herstellergewährleistung.



#### ACHTUNG !

Geräte und Krane sind periodisch durch einen Sachkundigen zu prüfen. Im Wesentlichen sind Sicht- und Funktionskontrollen durchzuführen, wobei der Zustand von Bauteilen hinsichtlich Beschädigungen, Verschleiss, Korrosion oder sonstigen Veränderungen festgestellt werden. Im Übrigen werden Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen beurteilt. Zur Beurteilung von Verschleisstteilen kann eine Demontage erforderlich werden.



#### ACHTUNG !

Alle periodischen Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

### 0.5.3 Gewährleistung

- Die Gewährleistung erlischt, wenn die Montage, Bedienung, Prüfung und Wartung nicht nach dieser Betriebsanleitung erfolgt
- Reparaturen und Störungsbeseitigungen im Rahmen der Gewährleistung dürfen nur von qualifizierten Personen nach Rücksprache und Beauftragung durch den Hersteller / Lieferer ausgeführt werden. Bei Änderungen am Produkt sowie bei Einsatz von nicht Original-Ersatzteilen erlischt die Gewährleistung

## 0.6 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Krankomponenten der Baureihe ERK werden als Kopfräger für Unterflansch-Standardlaufkrane verwendet. Die Krankomponenten sind nach dem Stand der Technik und nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und vom Hersteller auf Sicherheit geprüft.

Die Krankomponenten ERK dürfen nur zusammen mit Standard-GIS-Fahrwerken verwendet werden.

Krankomponenten der o.g. Baureihe dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand, ihrer Bestimmung entsprechend und sicherheits- und gefahrenbewusst von geschultem Personal benutzt werden. An den Krankomponenten dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden, welche die Festigkeitswerte verschlechtern.

Bestimmungsgemässes Einsetzen der Krankomponenten schliesst ebenfalls das Einhalten der vom Hersteller vorgeschriebenen Instandhaltungsbedingungen ein. Bei der maximal zulässigen Nutzlast ist das Gewicht des Kranträgers und die zusätzliche Belastung durch den Lastüberhang mit zu berücksichtigen.

Als nicht bestimmungsgemässe Verwendung gilt:

- Überschreiten der zulässigen Höchstlast
- Schrägziehen von Lasten
- Losreissen, Ziehen oder Schleppen von Lasten

Siehe auch Kapitel 0.3.

### 0.6.1 Hinweise zum Benutzen der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung besteht aus folgenden Kapiteln:

- 0 Allgemeine Hinweise
- 1 Beschreibung
- 2 Montageanleitung
- 3 Anhang

## 1 Beschreibung

### Allgemeines:

Die Baureihe ERK umfasst folgende Modelle:  
ERK 50, ERK 150, ERK 300, ERK 500

### 1.1 Betriebsbedingungen

#### Einstufung nach Einsatzbedingungen:

Die ERK Komponenten sind nicht eingestuft nach DIN 15018 und können für Krane aller Einstufungsklassen verwendet werden.

### 1.2 Allgemeine Beschreibung

Die Krankomponenten ERK sind als Kranträgerkit ausgeführt.

Für den Bau eines Unterflanschkrans wird ein Kit benötigt. Die einzelnen Komponenten sind auf den technischen Datenblättern 9248.9216.0; 9248.9221.0; 9248.9222.0; 9248.9237.0 zu finden. Der ERK-Typ wird durch die maximal zulässige Nutzlast und durch die Spannweite des Kranträgers bestimmt.



#### ACHTUNG !

Als Längsfahrwerke sind die entsprechenden GIS-Standardfahrwerke zu verwenden. Siehe nachfolgende Tabelle:

ERK 50.....: EHF 50; EMFE 50  
ERK 150.....: EHF 150; EMFE 150  
ERK 300.....: EHF 300; EMFE 300  
ERK 500.....: EHF 500; EMFE 500

## 2 Montageanleitung



#### WARNUNG !

Mechanische Einstellungen dürfen ausschliesslich nur von dazu autorisierten Fachkräften ausgeführt werden.



#### ACHTUNG !

Das Bedienpersonal muss vor der Montage der Krankomponenten die Betriebsanleitung genau lesen. Unbefugte Personen dürfen die Krankomponenten nicht montieren oder Arbeiten mit diesen durchführen.



#### ACHTUNG !

Bei der Inbetriebnahme des Elektrokettenzuges ist vom Betreiber ein Prüfbuch zu erstellen. Das Prüfbuch enthält alle technischen Daten und das Datum der Inbetriebnahme. Es dient als Logbuch für alle Unterhalts- und Wartungsarbeiten.

## 2.1 Transport und Montage

Beim Transport und beim Montieren der Krankomponenten sind die Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 0.3) für den Umgang mit Lasten zu beachten. Die Krankomponenten müssen von Fachkräften unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften (siehe Kapitel 0.2) sachgerecht montiert werden. Die Krankomponenten sind vor dem Montieren in einem geschlossenen Raum oder an einem überdachten Ort zu lagern.

## 2.2 Montage



### ACHTUNG !

Vor der Montage der Krankomponenten ist zu überprüfen ob der Typ mit den Angaben auf dem technischen Datenblatt übereinstimmt, und ob dieser für die zu montierende Krananlage geeignet ist.

- Zuerst werden die Kopfräger an den Kranträger montiert. Die dazugehörigen Bohrungen müssen vom Kranbauer, gemäss den Angaben auf dem technischen Datenblatt, ausgeführt werden. Die mitgelieferten Verbindungsschrauben müssen mit dem Drehmomentschlüssel angezogen werden:

M 12	M 16	M 20
83 Nm	200 Nm	390 Nm

- An der Stirnseite der Kopfräger werden je 2 Puffer montiert.
- Als Röllfahrwerke dürfen nur Original GIS-Fahrwerke verwendet werden (siehe auch Kapitel 0.6). Es ist darauf zu achten, dass eine Seite als Festlager ausgeführt ist. Dabei werden zwischen den grossen U-Scheiben des Tragbolzens und dem Kopfräger die mitgelieferten Distanzrohre montiert.
- Die gegenüberliegende Seite ist als Loslager ausgeführt, um Kranbahnungenauigkeiten auszugleichen.

Siehe Abbildung 2-1 ERK 50/150 und Abbildung 2-2 ERK 300/500.

Abbildung 2-1 ERK 50/150

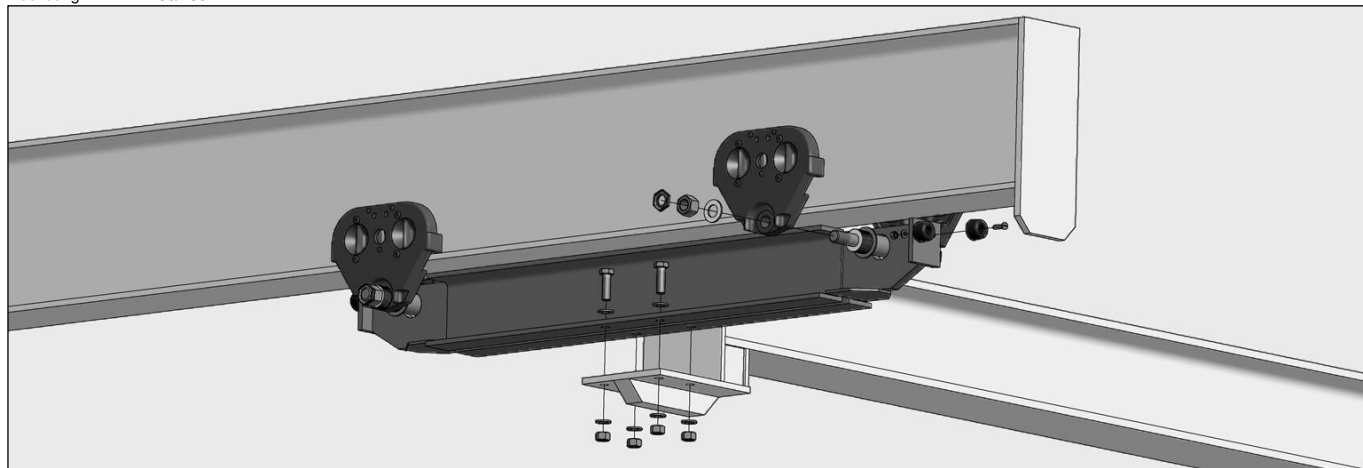
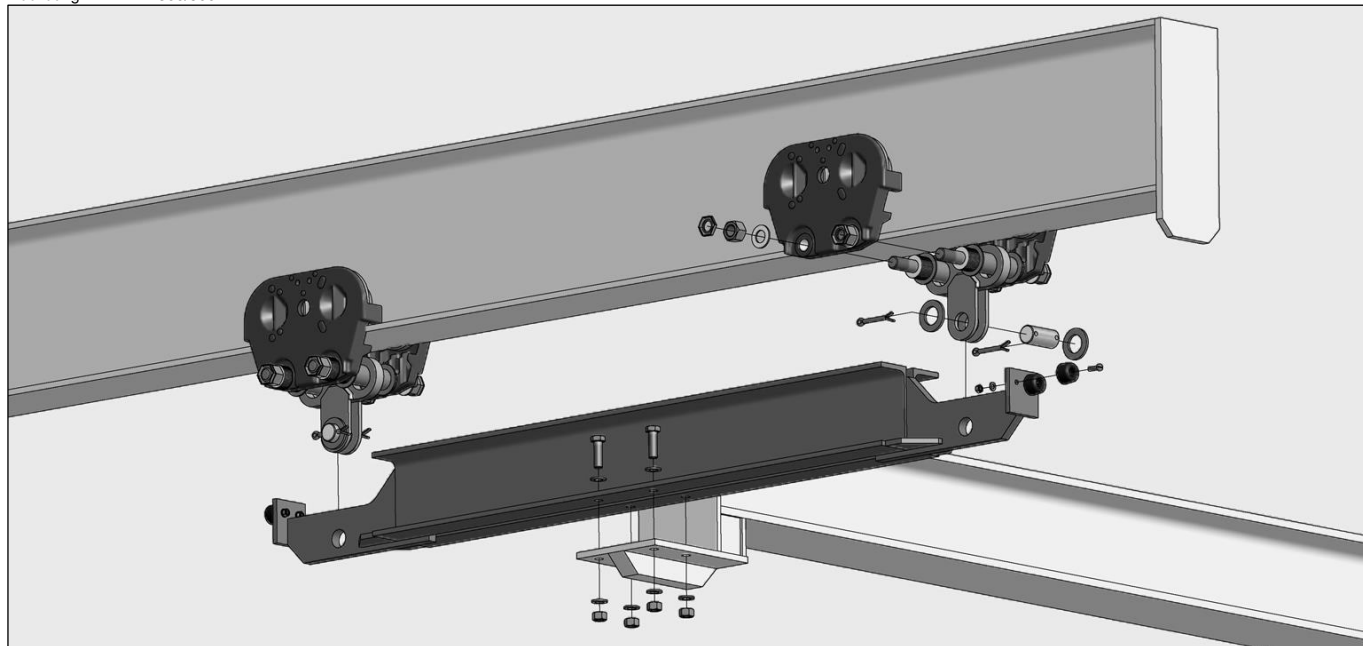


Abbildung 2-2 ERK 300/500



## 3 Anhang

### 3.1 EG-Einbauerklärung



## EG-EINBAUERKLÄRUNG

Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine gemäss der EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Hiermit erklären wir,

**GIS AG, Swiss Lifting Solutions, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz**

dass die unvollständige Maschine



**GIS Krankomponenten, Modellreihe  
im Traglastbereich**

**ERK  
bis 5000 kg**

die zum Transport von Lasten entwickelt worden ist, zum Einbau in eine Maschine bestimmt ist und den grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinie, soweit für den gelieferten Umfang zutreffend, entspricht:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

Ferner erklären wir, dass die technischen Unterlagen gemäss Anhang VII Teil B der Richtlinie 2006/42/EG erstellt wurden. Wir verpflichten uns, die speziellen Unterlagen zu den Krankomponenten auf begründetes Verlangen an einzelstaatliche Stellen zu übermitteln. Die Übermittlung erfolgt elektronisch.

#### Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100 Allgemeine Gestaltungsleitsätze; Risikobeurteilung und Risikominderung

#### Angewandte Normen und technische Spezifikationen:

DIN 15018-1 Krane; Grundsätze für Stahltragwerke; Berechnung  
DIN 15019-1 Krane; Standsicherheit

Unfallverhütungsvorschriften

**Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Krankomponenten. Eine Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass der Kran, in den die Komponenten eingebaut sind, den Bestimmungen der o.a. EG-Richtlinie entspricht.**

**Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:**  
GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz

Schötz, 20.02.2019

**GIS AG**

I. Muri  
Geschäftsleitung

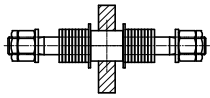
E. Widmer  
Verkaufsleitung

Typ	a	b	max. Spannweite	c
ERK 50/ 800	1000	800	5000	- abhängig von der Größe des Querträgers - Empfehlung nach DIN 997
ERK 50/ 1200	1400	1200	7500	
ERK 50/ 1600	1800	1600	10000	
ERK 50/ 2000	2200	2000	12500	

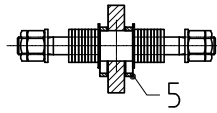
- Nutzlast max. 1000kg  
- Bohrungen für Querträger bauseits  
- Farbe: grau grundiert

Seite mit Spiel

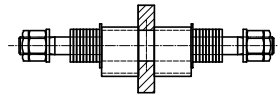
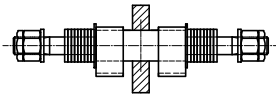
Seite ohne Spiel



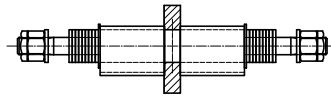
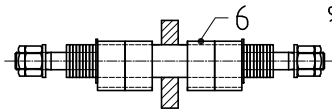
Tragbolzen Nr.1  
9247.1002.3



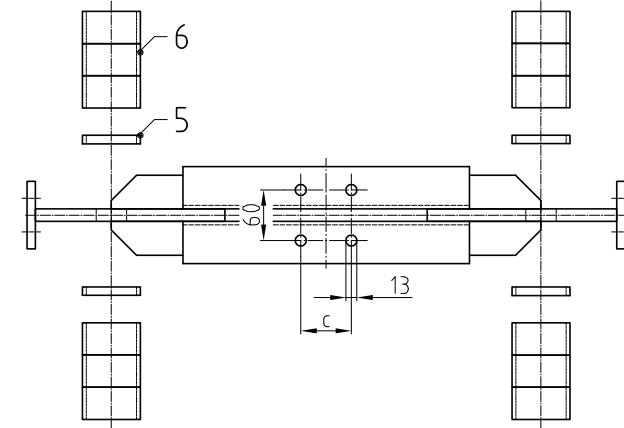
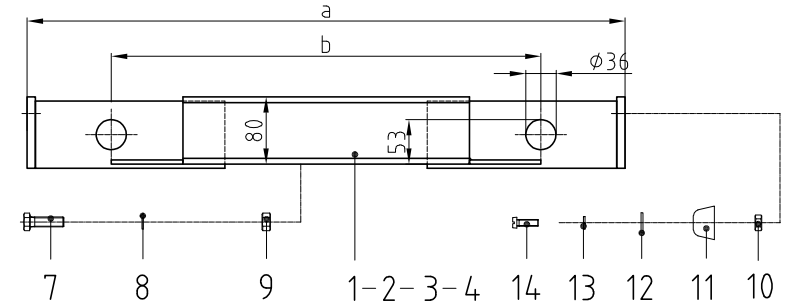
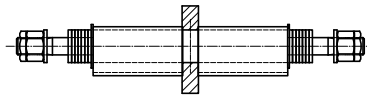
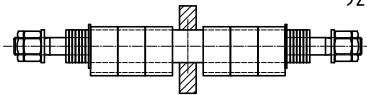
Tragbolzen Nr.2  
9247.1003.3



Tragbolzen Nr.3  
9247.1004.3



Tragbolzen Nr.4  
9247.1005.3



Stückzahl Quantity			
VI	III	II	I
ERK 50/ 2000	ERK 50/ 1600	ERK 50/ 1200	ERK 50/ 800
8	8	8	8
8	8	8	8
8	8	8	8
8	8	8	8
8	8	8	8
8	8	8	8
8	8	8	8
8	8	8	8
12	12	12	12
4	4	4	4
2			
	2		
		2	
			2

8	8	8	8	Zyl-Schraube m.Schlitz M8x25	St 4.8, vz	14	0030.3505
8	8	8	8	Federring M8	FSt, vz	13	9031.3904
8	8	8	8	U-Scheibe 8.4/17x1.6	St, vz	12	0031.0578
8	8	8	8	Puffer $\phi 40 \times 25$	SBR	11	9038.4500
8	8	8	8	6kt-Mutter M8, 0.8d	St 8, vz	10	0031.0008
8	8	8	8	6kt-Mutter M12, 0.8d	St 8, vz	9	0031.0040
8	8	8	8	Federring M12	FSt, vz	8	9031.3907
8	8	8	8	6kt-Schraube M12x4.0	St 8.8, vz	7	9030.5296
12	12	12	12	Distanzbüchse L=25	E235	6	9247.1007.4
4	4	4	4	Distanzrohr R45/3x6.5	E235	5	9247.1506.4
2				Kopfträger l=2000	S235JR	4	9247.1504.3
	2			Kopfträger l=1600	S235JR	3	9247.1503.3
		2		Kopfträger l=1200	S235JR	2	9247.1502.3
			2	Kopfträger l=800	S235JR	1	9247.1501.3

Bezeichnung / Dimension		Werkstoff	Pos.	Artikel-Nr.
Norm freigeben		Klasse B	Ersetzt durch	Ersetzt für
REV.	DATUM	USER	Kopfträgerkit	
B	18.09.2017	P.ENGEL	Masstab	1/
Gezeichnet	P.ENGEL		1:5	
ERK50 Technische Daten				



swiss lifting solutions

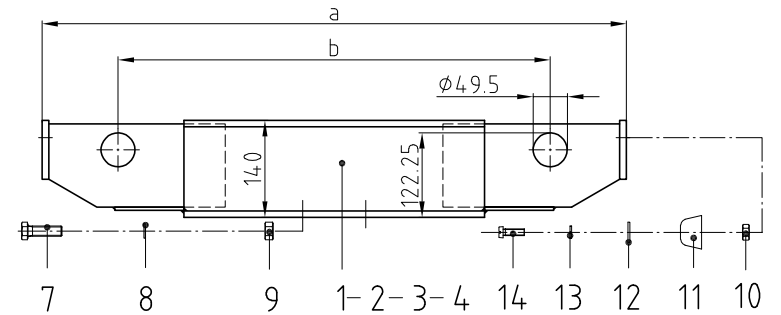
9248.9216.0

Revision

B

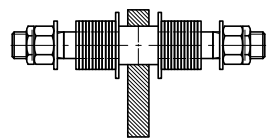


Typ	a	b	max. Spannweite	c
ERK 150/ 800	1000	800	5000	- abhängig von der Grösse des Querträgers - Empfehlung nach DIN 997 - Nutzlast max. 2000kg - Bohrungen für Querträger bauseits - Farbe: grau grundiert
ERK 150/ 1200	1400	1200	7500	
ERK 150/ 1600	1800	1600	10000	
ERK 150/ 2000	2200	2000	12500	

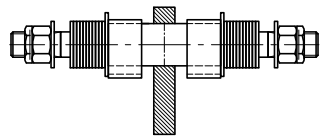
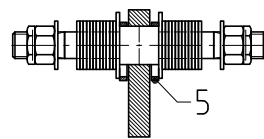


Seite mit Spiel

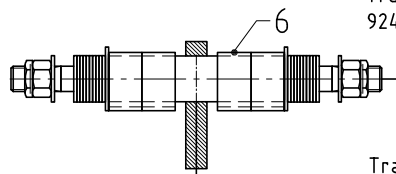
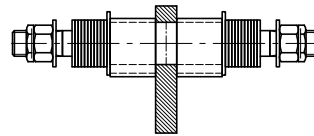
Seite ohne Spiel



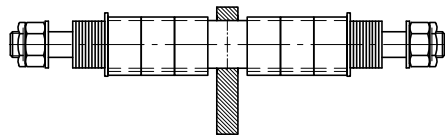
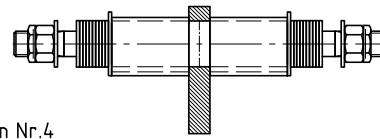
Tragbolzen Nr.1  
9248.1002.3



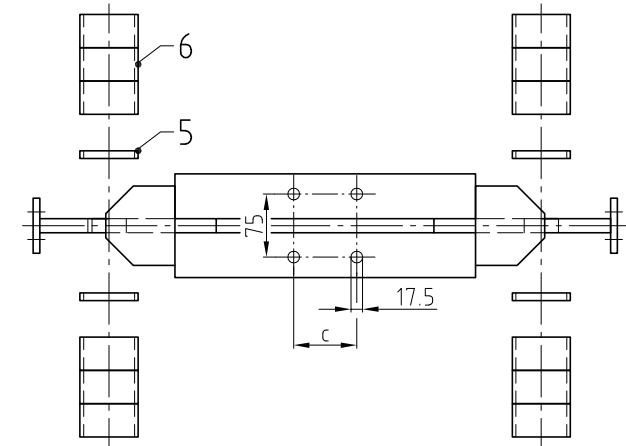
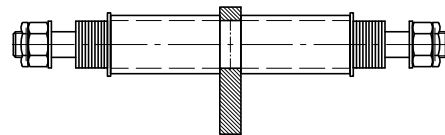
Tragbolzen Nr.2  
9248.1003.3



Tragbolzen Nr.3  
9248.1004.3



Tragbolzen Nr.4  
9248.1005.3



Stückzahl Quantity				Bezeichnung / Dimension	Werkstoff	Pos.	Artikel-Nr.
VI	III	II	I				
ERK 150/ 2000	ERK 150/ 1600	ERK 150/ 1200	ERK 150/ 800	8 8 8 8 Zyl-Schraube m.Schlitz M8x25	St 4.8, vz	14	0030.3505
				8 8 8 8 Federring M8	FSt, vz	13	9031.3904
				8 8 8 8 U-Scheibe 8.4/17x16	St, vz	12	0031.0578
				8 8 8 8 Puffer 40x25	SBR	11	9038.4500
				8 8 8 8 6kt-Mutter M8, 0.8d	St 8, vz	10	0031.0008
				8 8 8 8 6kt-Mutter M16, 0.8d	St 8, vz	9	0031.0042
				8 8 8 8 U-Scheibe HV M16	St, vz	8	9031.3229
				8 8 8 8 6kt-Schraube M16x50	St 8.8, vz	7	9030.5304
12	12	12	12	Distanzbüchse L=315	E235	6	9248.1009.4
4	4	4	4	Distanzrohr R55/3.5x7.5	E235	5	9249.1501.4
				2 Kopfräger l=2000	S235JR	4	9248.1504.3
				2 Kopfräger l=1600	S235JR	3	9248.1503.3
				2 Kopfräger l=1200	S235JR	2	9248.1502.3
				2 Kopfräger l=800	S235JR	1	9248.1501.3

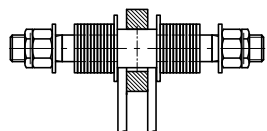
Bezeichnung / Dimension			Werkstoff	Pos.	Artikel-Nr.
Norm freigeben			Klasse B	Ersetzt durch	Ersatz für
REV.	DATUM	USER	Kopfrägerkit		
B	18.09.2017	P.ENGEL			
Gezeichnet			P.ENGEL		
ERK150 Technische Daten			Massstab	1 /	
			1:5	Revision	
GIS swiss lifting solutions			9248.9221.0		B

Typ	a	b	max. Spannweite	c
ERK 300/ 800	1040	800	5000	- abhängig von der Grösse des Querträgers - Empfehlung nach DIN 997
ERK 300/ 1200	1440	1200	7500	
ERK 300/ 1600	1840	1600	10000	
ERK 300/ 2000	2240	2000	12500	

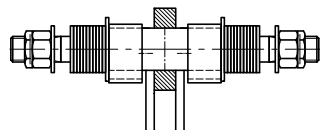
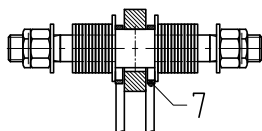
- Nutzlast max. 4000kg
- Bohrungen für Querträger bauseits
- Farbe: grau grundiert

Seite mit Spiel

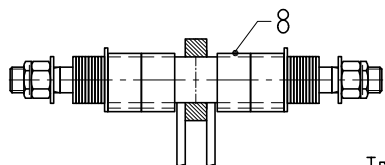
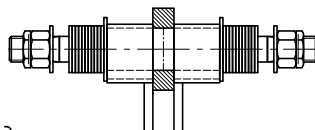
Seite ohne Spiel



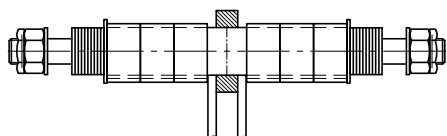
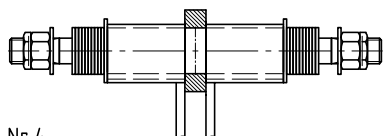
Tragbolzen Nr.1  
9248.1002.3



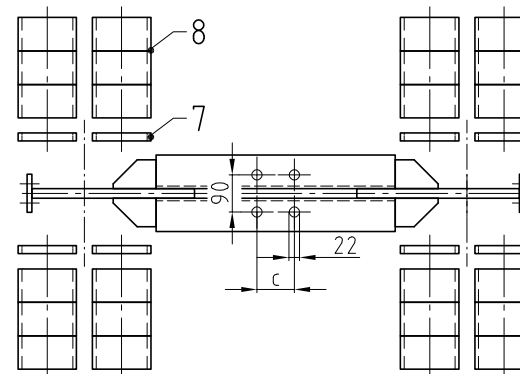
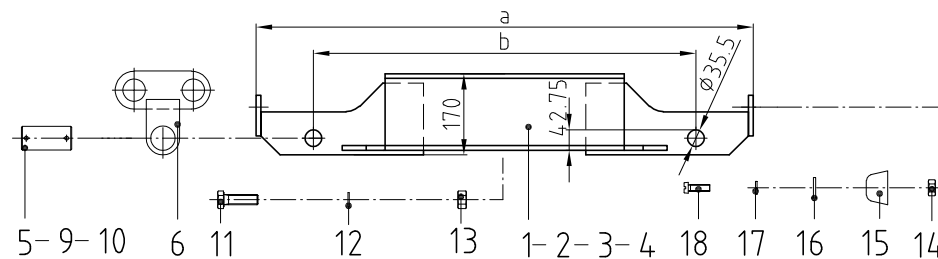
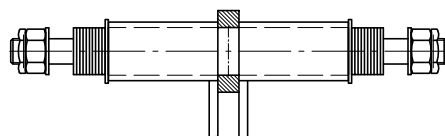
Tragbolzen Nr.2  
9248.1003.3



Tragbolzen Nr.3  
9248.1004.2



Tragbolzen Nr.4  
9248.1005.2

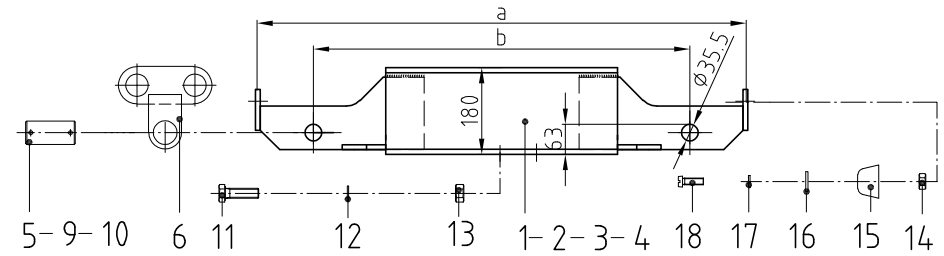


Stückzahl Quantity			
VI	III	II	I
ERK 300/ 2000			
ERK 300/ 1600			
ERK 300/ 1200			
ERK 300/ 800			

8	8	8	8	Zyl-Schraube m.Schlitz M8x25	St 4,8, vz	18	0030.3505
8	8	8	8	Federring M8	FSt, vz	17	9031.3904
8	8	8	8	U-Scheibe 8.4/17x16	St, vz	16	0031.0578
8	8	8	8	Puffer $\phi 40 \times 25$	SBR	15	9038.4500
8	8	8	8	6kt-Mutter M8, 0.8d	St 8, vz	14	0031.0008
8	8	8	8	6kt-Mutter M20, 0.8d	St 8, vz	13	0031.0043
8	8	8	8	U-Scheibe HV M20	St, vz	12	9031.3230
8	8	8	8	6kt-Schraube M20x50	St 8,8, vz	11	9030.5305
8	8	8	8	U-Scheibe 60/36x5	St vz	10	9031.3009
8	8	8	8	Splint $\phi 8 \times 71$	St vz	9	0031.5080
24	24	24	24	Distanzbüchse L=315	E235	8	9248.1009.4
8	8	8	8	Distanzrohr R55/3.5x75	E235	7	9249.1501.4
4	4	4	4	Waage	S235JR	6	9249.1500.3
4	4	4	4	Bolzen	C35E	5	9249.1502.4
2				Kopfträger l=2000	S235JR	4	9244.3010.3
	2			Kopfträger l=1600	S235JR	3	9244.3009.3
		2		Kopfträger l=1200	S235JR	2	9244.3008.3
			2	Kopfträger l=800	S235JR	1	9244.3007.3

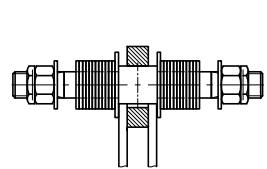
Bezeichnung / Dimension			Werkstoff	Pos.	Artikel-Nr.
Norm freigeben			Klasse B	Ersetzt durch	Ersetzt für
REV.	DATUM	USER	Kopfträgerkit ERK300 Technische Daten		
C	18.09.2017	P.ENGEL			
Gezeichnet		P.ENGEL	Masstab 1:5	1 /	
			swiss lifting solutions		Revision C
9248.9222.0					C

Typ	a	b	max. Spannweite	c	
ERK 300/500/ 800	1040	800	5000	- abhängig von der Größe des Querträgers - Empfehlung nach DIN 997	- Nutzlast max. 5000kg - Bohrungen für Querträger bauseits - Farbe: grau grundiert
ERK 300/500/ 1200	1440	1200	7500		
ERK 500/ 1600	1840	1600	10000		
ERK 500/ 2000	2240	2000	12500		

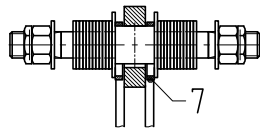


Seite mit Spiel

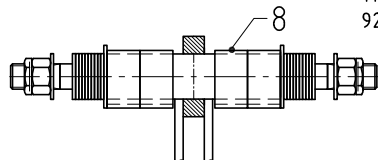
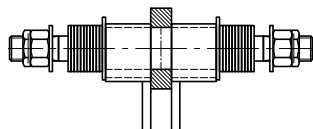
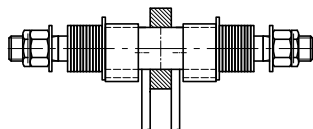
Seite ohne Spiel



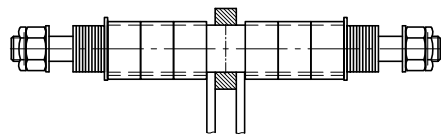
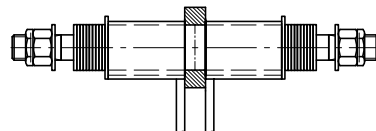
Tragbolzen Nr.1  
9248.1002.3



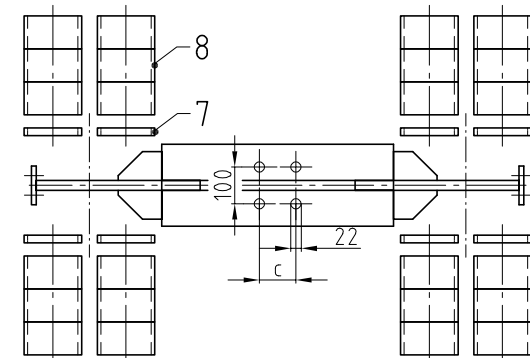
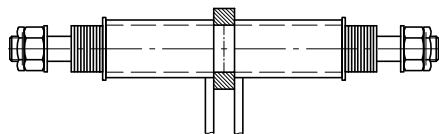
Tragbolzen Nr.2  
9248.1003.3



Tragbolzen Nr.3  
9248.1004.2



Tragbolzen Nr.4  
9248.1005.2



		Stückzahl Quantity							
VI	III	II	I						
ERK 500/ 2000	ERK 500/ 1600	ERK 300/ 500/ 1200	ERK 300/ 500/ 800						
8	8	8	8	Zyl-Schraube m.Schlitz M8x25	St 4,8, vz	18	0030.3505		
8	8	8	8	Federring M8	FSt, vz	17	9031.3904		
8	8	8	8	U-Scheibe 8.4/17x1.6	St, vz	16	0031.0578		
8	8	8	8	Puffer $\phi 40 \times 25$	SBR	15	9038.4500		
8	8	8	8	6kt-Mutter M8, 0.8d	St 8, vz	14	0031.0008		
8	8	8	8	6kt-Mutter M20, 0.8d	St 8, vz	13	0031.0043		
16	16	16	16	U-Scheibe 21/33x3	FSt, vz	12	9031.3208		
8	8	8	8	6kt-Schraube M20x50	St 8,8, vz	11	9030.5305		
8	8	8	8	U-Scheibe 60/36x5	St vz	10	9031.3009		
8	8	8	8	Splint $\phi 8 \times 71$	St vz	9	0031.5080		
24	24	24	24	Distanzbüchse L=31.5	E235	8	9248.1009.4		
8	8	8	8	Distanzrohr R55/3.5x7.5	E235	7	9249.1501.4		
4	4	4	4	Waage	S235JR	6	9249.1500.3		
4	4	4	4	Bolzen	C35E	5	9249.1502.4		
2				Kopfträger l=2000	S235JR	4	9249.1503.4		
	2			Kopfträger l=1600	S235JR	3	9249.1504.3		
		2		Kopfträger l=1200	S235JR	2	9244.3008.3		
			2	Kopfträger l=800	S235JR	1	9244.3007.3		

Bezeichnung / Dimension			Werkstoff	Pos.	Artikel-Nr.
Norm freigeben			Klasse B	Ersetzt durch	Ersatz für
REV.	DATUM	USER	Kopfträgerkit		
C	18.09.2017	P.ENGEL			
Bezeichnet					
ERK500 Technische Daten			Massstab	1 /	
			1:5		
			swiss lifting solutions		Revision
			9248.9237.0		C