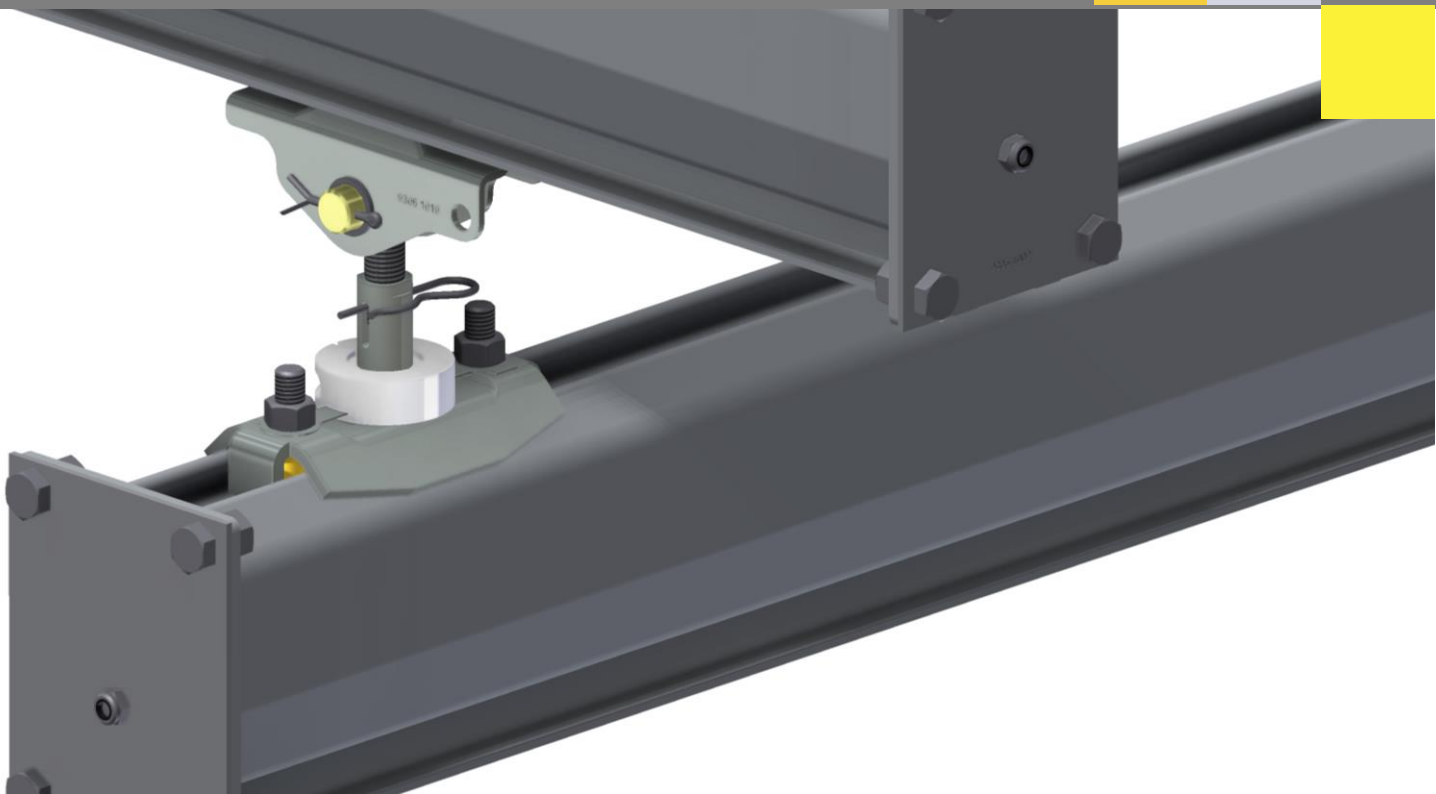


# GIS

swiss lifting solutions

## TECHNISCHE DOKUMENTATION KRANSYSTEM GISKB I | GISKB II





## Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>4</b>
0.1	Zeichenerklärung .....	4
<b>1</b>	<b>Übersicht</b> .....	<b>5</b>
1.1	Übersicht Aufhängungen .....	6
<b>2</b>	<b>Richtlinien über die Aufhängepunkte von GISKB Kleinkrananlagen</b> .....	<b>7</b>
2.1	Hängebahnen distanziert .....	7
2.2	Hängekrane .....	7
2.3	Beispiele Abspannungen .....	7
<b>3</b>	<b>Dimensionierung Hängekran</b> .....	<b>8</b>
3.1	Kranträger.....	8
3.2	Kranbahn / Hängebahn .....	9
<b>4</b>	<b>Anfahr- und Baumasse</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Projektierungsbeispiel</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Kransystem Komponenten</b> .....	<b>13</b>
6.1	Profil .....	13
6.2	Deckel.....	14
6.3	Profilverbindung .....	14
6.4	Profilverstärkung .....	15
6.5	Halter komplett.....	16
6.6	Fahrwerk.....	16
6.7	Traverse .....	17
6.8	Joch .....	17
6.9	Übersicht Kranträgeraufhängung .....	18
6.9.1	Einfachkranträger pendelnd .....	18
6.9.2	Einfachkranträger starr .....	19
6.9.3	Doppelkranträger starr .....	20
6.10	Kranträgeraufhängung pendelnd.....	21
6.11	Rollapparat .....	22
6.12	Verstärkung Rollapparat .....	22
6.13	Zwischenbau.....	23
6.14	Aufhängung pendelnd kurz .....	24
6.15	Aufhängung pendelnd distanziert.....	25
6.16	Abspannung pendelnd distanziert .....	26
6.17	Aufhängung starr direkt .....	27
6.18	Deckenlasche .....	28
6.19	Klemmbügel komplett.....	28
6.20	Unterlage Deckenlasche .....	29
6.21	Seitenaufhängung .....	29
6.22	Kleber GIS .....	30
6.23	Traglastkleber .....	30
6.24	Schienenantrieb .....	31
6.25	Zugverbinder Fahrwerk .....	32
6.26	Zugverbinder Rollapparat.....	32
6.27	Bogen .....	33
6.28	Stromschiene VA24, 4-polig, Bogen.....	34
6.29	Weiche.....	35
6.30	Bedienung Weiche.....	36
6.31	Stromschiene VA24, 4-polig, Weiche .....	37
6.32	Verriegelung .....	38
<b>7</b>	<b>Stromzuführung</b> .....	<b>39</b>
7.1	Schleppkabel .....	39
7.2	C-Schiene.....	40
7.3	Stromschiene.....	41
7.4	Innenliegende Stromschiene.....	42
7.5	Komponenten .....	43

## 0 Allgemeine Hinweise

In dieser GIS Dokumentation finden Sie Informationen über die Auslegung und Projektierung von GISKB Hängekran und Hängebahn bis 1600 kg Traglast.


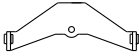
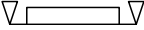





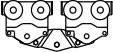


1. Anhand der Dimensionierungsunterlagen können Krananlagen schnell und optimal ausgelegt werden.

Technische Hinweise:

- Die Projektierungsunterlagen sind nach den Regeln der aktuellen Technik erstellt.
- Es dürfen nur Original GIS Teile verwendet werden.
- Für die Festigkeit der Deckenkonstruktion ist der Kunde verantwortlich.
- Farbgebung: Die Krananlagen werden grau grundiert (RAL 7035) geliefert.  
Auf Wunsch ist ein Fertiganstrich nach Ihrer Wahl oder verzinkte Ausführung möglich.

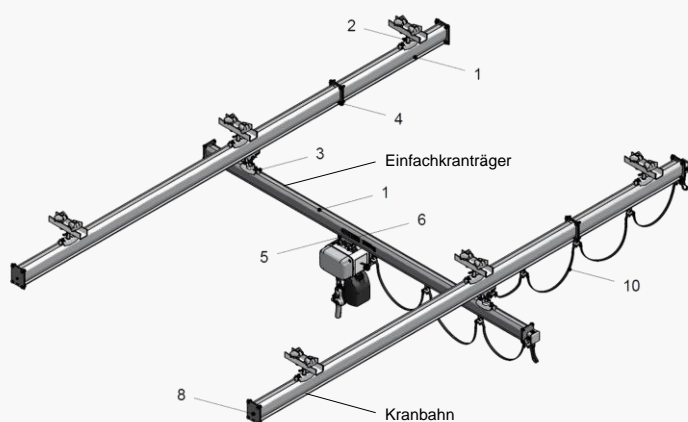
2. Zu den verwendeten Bauteilen sind die technischen Angaben und Masse sowie die Bestellnummern angegeben.
3. Ein Projektierungsbeispiel zeigt Ihnen, wie Sie am schnellsten zum Ziel gelangen, und wo Sie die entsprechenden Angaben in dieser Dokumentation finden.
4. Auf den letzten Seiten dieser Dokumentation ist ein Fragebogen zur Projektierung von GIS Leichtkransystemen angefügt. Es soll Ihnen erleichtern, die nötigen Daten aufzunehmen.

### 0.1 Zeichenerklärung

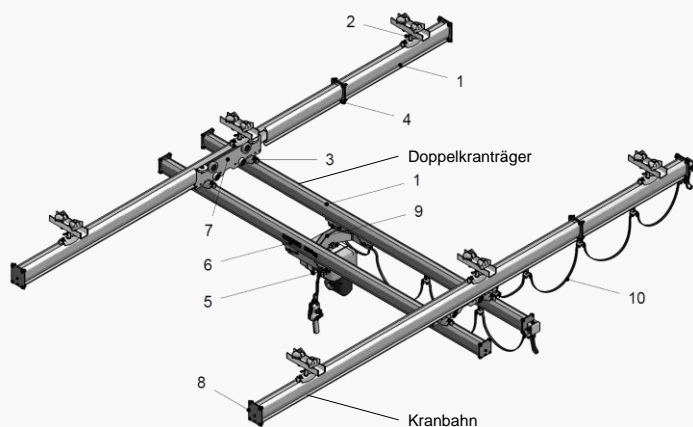
	Kranträger		Joch
	Kranträger verstärkt		Flanschbreite [mm]
	Profil		Traglast [kg]
	Fahrwerk		Eigengewicht [kg]
	Traverse		Netzanschluss Stromzuführung
	Rollapparat	<b>N°</b>	Bestellnummer

# 1 Übersicht

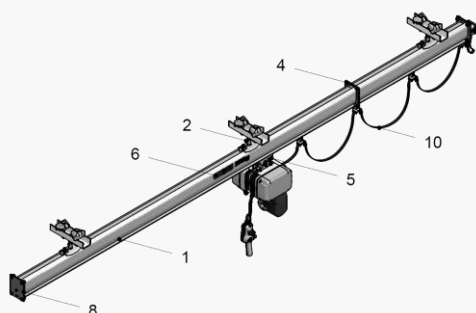
## Einträgerhängekran



## Zweiträgerhängekran

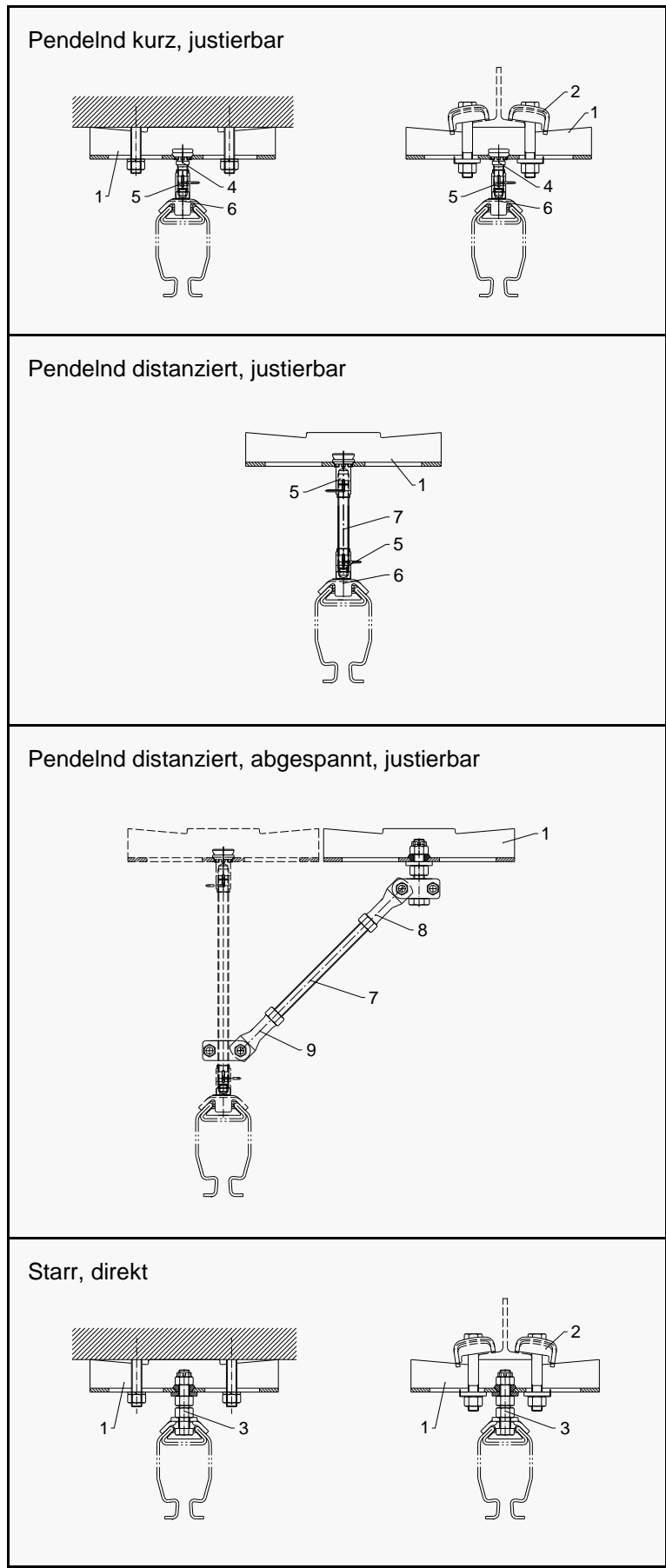


## Hängebahn



	Seite
1 Profil.....	13
2 Aufhängung .....	6
3 Kranträgeraufhängung.....	18-20
4 Profilverbindung.....	14
5 Fahrwerk.....	16
6 Traglastkleber.....	30
7 Rollapparat .....	22
8 Deckel.....	14
9 Joch .....	17
10 Stromzuführung .....	39

1.1 Übersicht Aufhängungen



	Seite
1 Deckenlasche .....	28
2 Klemmbügel komplett .....	28
3 Aufhängung starr .....	27
4 Kugelbolzen komplett .....	24
5 Kugelmutter komplett .....	24
6 Profilhalter komplett .....	24
7 Gewindestange .....	25
8 Knoten oben.....	26
9 Knoten unten.....	26

## 2 Richtlinien über die Aufhängepunkte von GISKB Kleinkrananlagen

Die Abstände zwischen den Aufhängepunkten sind von der Profilgrösse und Belastung abhängig. Diese Dimensionierung erfolgt mittels Diagrammen oder dem Kalkulationsprogramm.

Die Art der Aufhängung ist von den baulichen Gegebenheiten abhängig. Die kurze Aufhängung kann starr oder pendelnd ausgeführt werden. Distanzierte Aufhängungen sind nur in pendelnder Ausführung lieferbar. Pendelnde Aufhängungen haben eine einfachere Montage zur Folge. Ausrichtfehler durch ungenaue Deckenkonstruktionen können so vermieden werden. Es ist darauf zu achten, dass der Winkel der Aufhängung nicht mehr als 5° von der senkrechten Lage abweicht.

### 2.1 Hängebahnen distanziert

Distanziert aufgehängte Hängebahnen müssen nicht zwingend abgespannt werden, wenn kein Schrägzug auftritt. Die Praxis zeigt jedoch, dass der Schrägzug nicht ausgeschlossen werden kann, weshalb Abspannungen vorzusehen sind.

Für distanzierte Aufhängungen grösser oder gleich  $h_4 = 500$  mm (siehe Seite 10) sind quer und längs Abspannungen vorzusehen. Längsabspannungen sind für beide Bahnenden vorzusehen, Querabspannungen für jede zweite Aufhängung.

Für Hängebahnen mit Bogen und Weichen gelten spezielle Richtlinien (siehe Kapitel Bogen und Weichen).

### 2.2 Hängekrane

Kombinationen für pendelnde und starre Aufhängungen:

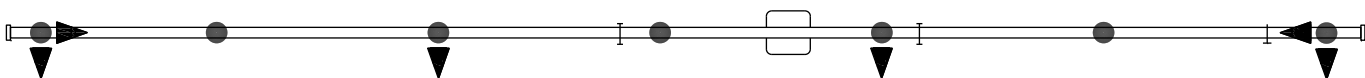
Ist die Kranbahn an der Decke pendelnd aufgehängt, kann der Kranträger pendelnd oder starr mit der Kranbahn verbunden werden (siehe Seite 18 - 19). Ist die Kranbahn starr aufgehängt, muss der Kranträger ebenfalls starr mit der Kranbahn verbunden sein (siehe Seite 19). Doppelkranträger müssen immer starr an der Kranbahn aufgehängt werden (siehe Seite 20).

Von der Decke distanziert aufgehängte Kranbahnen:

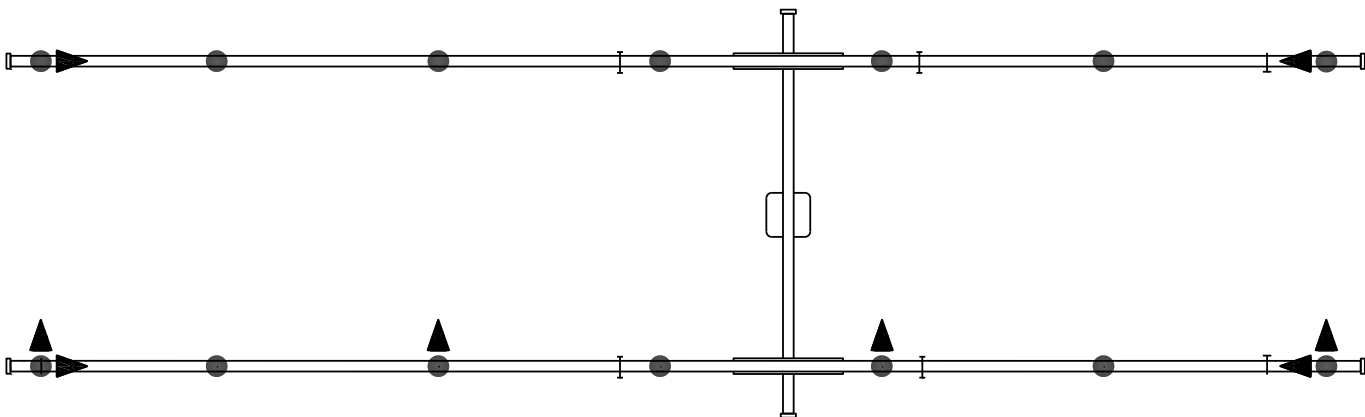
Sind Hängekrane grösser oder gleich  $h_4 = 500$  mm (siehe Seite 10) von der Decke distanziert, müssen beide Kranbahnen längs, sowie eine Kranbahn quer abgespannt werden. Längsabspannungen sind für alle Kranbahnenden vorzusehen. Querabspannungen sind nur bei einer Kranbahn für jede zweite Aufhängung vorzusehen.

### 2.3 Beispiele Abspannungen

Hängebahn (Distanzierung grösser oder gleich 500 mm)



Hängekran (Distanzierung grösser oder gleich 500 mm)



● Symbol Aufhängung

▶ Symbol Abspannung

### 3 Dimensionierung Hängekran

#### 3.1 Kranträger


Die Wahl der Profilgrösse ist von der Belastung (P) und der Spannweite (W) des Profils abhängig. In den Tabellen 3-1 (Einfachkranträger) und 3-2 (Doppelkranträger) kann die optimale Profilgrösse ermittelt werden.

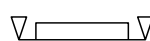
Belastung ..... : In der Belastung (P) ist das Eigengewicht des Elektrokettzugs und des Fahrwerks mitberücksichtigt. Die maximal zulässige Belastung beträgt bei: GISKB I = 800 kg / GISKB II = 1600 kg.

Spannweite ... : Die zulässige Spannweite kann in der Tabelle je nach Profilart ermittelt werden.  
Die maximale Spannweite beträgt 7800 mm.









Die Berechnungen in den Tabellen 3-1 und 3-2 basieren auf einer zulässigen Durchbiegung von  $W / 400$ . Die Einstufung der Krananlagen ist nach EN 13001: HC4; U2-U3; Q0-Q4; S0-S2 und nach EN 15018: H2/H3; B3/B4. Für andere Durchbiegungswerte steht ein Kalkulationsprogramm zur Verfügung.

Zulässiger Lastüberhang (y): Bei Kranträgern ist ein Lastüberhang nur bei Berechnung mit dem Kalkulationsprogramm zulässig.









 ohne Verstärkung

 mit Verstärkung

**Tabelle 3-1 Einfachkranträger Spannweite W [m]**

Traglast	GISKB I				GISKB II			
								
80 kg	5.1	7.8	7.8	7.8	7.6	7.8	7.8	7.8
100 kg	4.8	7.8	7.8	7.8	7.2	7.8	7.8	7.8
125 kg	4.5	7.8	7.8	7.8	6.9	7.8	7.8	7.8
160 kg	4.1	7.8	7.8	7.8	6.4	7.8	7.8	7.8
200 kg	3.8	7.6	7.8	7.8	6.0	7.8	7.8	7.8
250 kg	3.5	7.2	7.8	7.8	5.6	7.8	7.8	7.8
320 kg	3.1	6.7	7.8	7.8	5.1	7.8	7.8	7.8
400 kg	2.8	6.3	7.7	7.8	4.7	7.5	7.8	7.8
500 kg	2.6	5.8	7.3	7.8	4.3	7.0	7.8	7.8
630 kg	2.2	5.0	6.5	7.3	3.8	6.4	7.8	7.3
800 kg	1.6	4.0	5.0	5.7	2.9	5.1	6.2	6.9
1000 kg	-	-	-	-	2.8	5.4	6.7	7.3
1250 kg	-	-	-	-	2.3	4.1	5.2	5.6
1600 kg	-	-	-	-	1.7	3.0	3.7	4.2

**Tabelle 3-2 Doppelkranträger Spannweite W [m]**

Traglast	GISKB I				GISKB II			
								
80 kg	6.3	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
100 kg	6.0	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
125 kg	5.7	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
160 kg	5.4	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
200 kg	5.0	7.8	7.8	7.8	7.4	7.8	7.8	7.8
250 kg	4.7	7.8	7.8	7.8	7.1	7.8	7.8	7.8
320 kg	4.3	7.8	7.8	7.8	6.6	7.8	7.8	7.8
400 kg	3.9	7.7	7.8	7.8	6.1	7.8	7.8	7.8
500 kg	3.6	7.3	7.8	7.8	5.7	7.8	7.8	7.8
630 kg	3.2	6.8	7.8	7.8	5.2	7.8	7.8	7.8
800 kg	2.9	6.3	7.8	7.8	4.7	7.5	7.8	7.8
1000 kg	2.6	5.8	7.3	7.8	4.3	7.0	7.8	7.8
1250 kg	2.3	5.3	6.7	7.4	3.9	6.5	7.8	7.8
1600 kg	1.7	3.9	5.2	5.8	3.4	5.9	7.3	7.8



### 3.2 Kranbahn / Hängebahn

Die Stützweite A wird anhand der Diagramme 3-3 (GISKB I) und 3-4 (GISKB II) ermittelt. Die maximalen Stützweiten sind im Endfeld (EF) oder Mittelfeld (MF) unterschiedlich. Die 1 Feld-Lösung (1F) hat nur 2 Aufhängepunkte und muss separat berechnet werden. Die Belastung der Kranbahn bzw. Hängebahn wird nach den folgenden Formeln berechnet:

Kranbahn:

$$P_{KB} = 1.29 \times P_H + 1.1 \times (P_1 + 0.5 \times P_{KT})$$

$P_{KB}$  = Belastung Kranbahn [kg]

$P_{HB}$  = Belastung Hängebahn [kg]

$P_H$  = zulässige Hublast [kg]

$P_1$  = Eigengewicht Fahrwerk und Elektrokettenzug [kg]

$P_{KT}$  = Eigengewicht Kranträger [kg]

Hängebahn:

$$P_{HB} = 1.29 \times P_H + 1.1 \times P_1$$

Das Längenverhältnis zwischen zwei benachbarten Feldern darf den Wert 1.5 nicht überschreiten und den Wert 0.5 nicht unterschreiten.

Zulässiger Stossabstand (x): Die Verbindung zweier Bahnstücke soll maximum  $0.2 \times A$  und minimum 100 mm vom nächsten Aufhängepunkt entfernt sein.

Zulässiger Lastüberhang (y): Bei Kranbahnen und Hängebahnen kann ein Lastüberhang nur mit dem Kalkulationsprogramm dimensioniert werden.

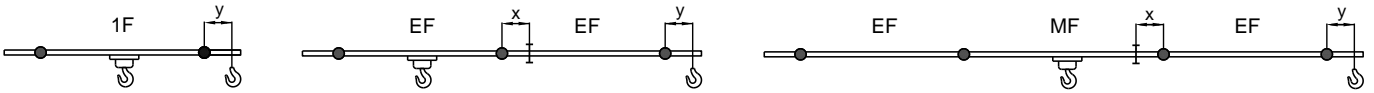


Diagramm 3-3 GISKB I

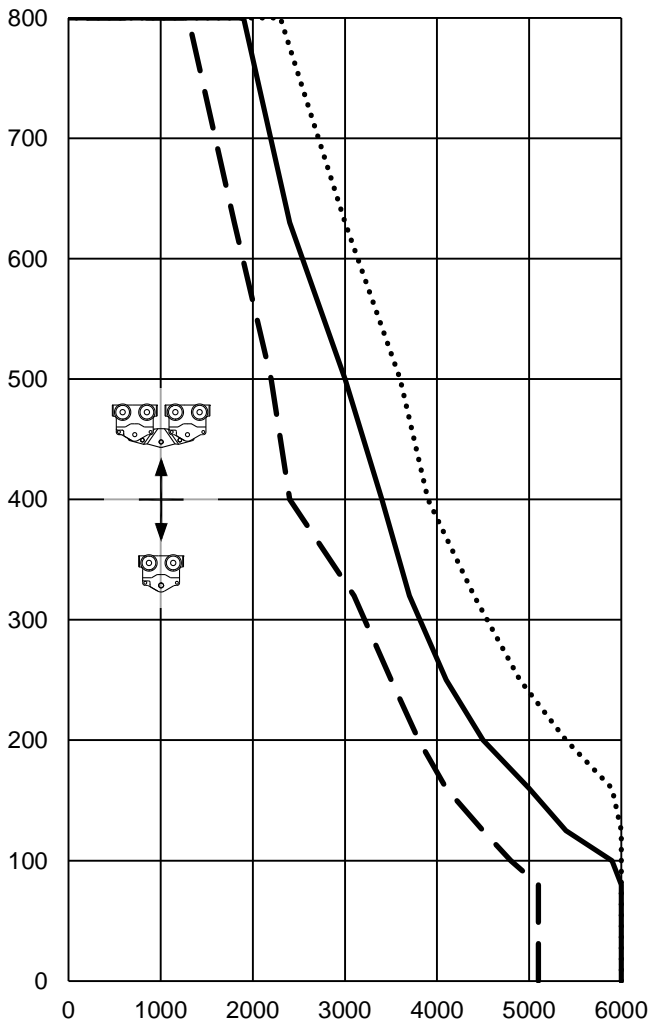
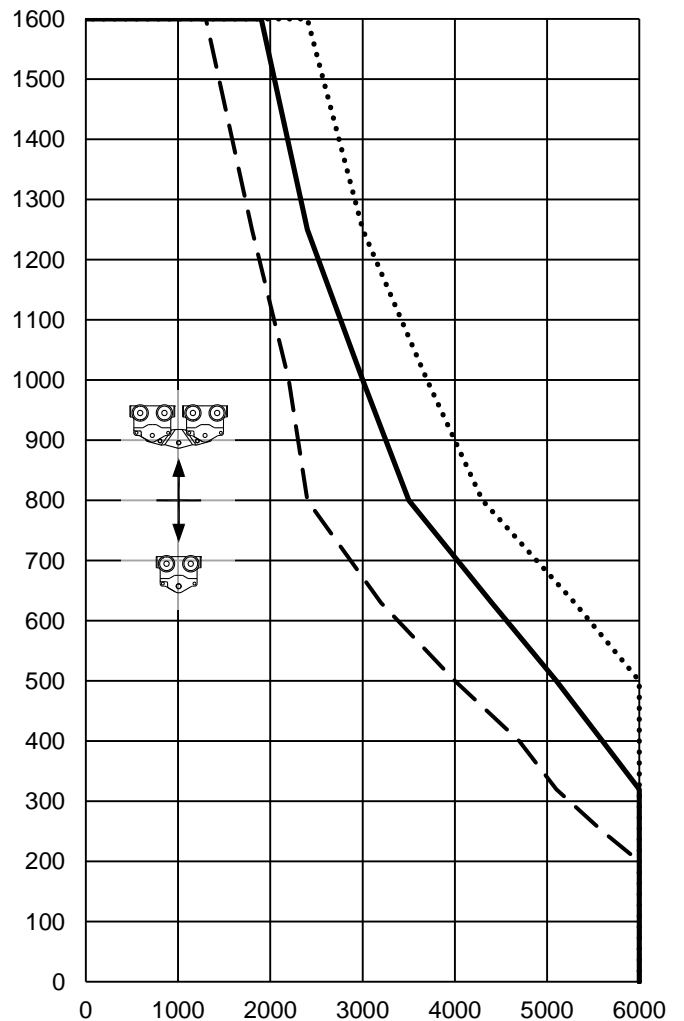
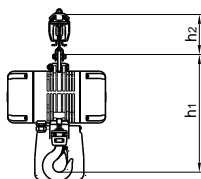
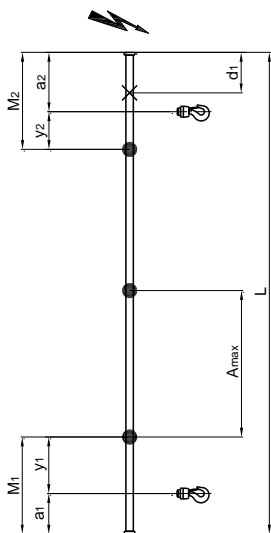
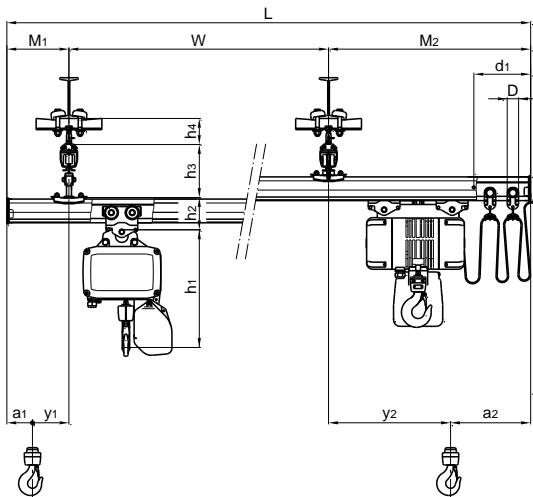
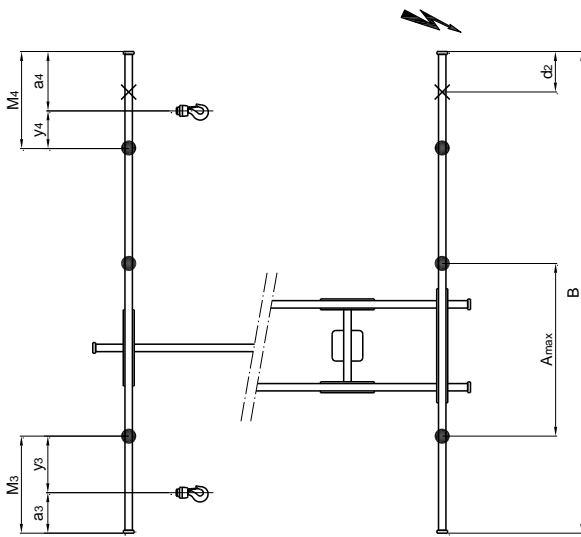


Diagramm 3-4 GISKB II



### 4 Anfahr- und Baumasse



		GISKB I	GISKB II
a <sub>1</sub> a <sub>3</sub>		110 mm	125 mm
a <sub>1</sub> a <sub>3</sub>		230 mm	245 mm
a <sub>1</sub>		260 mm	275 mm
a <sub>3</sub>		330 mm	330 mm
h <sub>1</sub>	[mm]	siehe Baumasse Elektrokettenzug	
h <sub>2</sub>		143 mm	181 mm
h <sub>2</sub>		175 mm	214 mm
h <sub>2</sub>		112 mm	151 mm
h <sub>3</sub> pendelnd		228 mm	266 mm
h <sub>3</sub> pendelnd		260 mm	299 mm
h <sub>3</sub> starr		147 mm	186 mm
h <sub>4</sub> pendelnd, kurz		120 ±7.5 mm	120 ±7.5 mm
h <sub>4</sub> starr, direkt		95 mm	95 mm
a <sub>2</sub>	[mm]	$a_1 + 25 + (x_1 \cdot D)$	
a <sub>4</sub>	[mm]	$a_3 + 25 + (x_2 \cdot D)$	
M <sub>1</sub>	[mm]	$a_1 + y_1$	
M <sub>2</sub>	[mm]	$a_2 + y_2$	
M <sub>3</sub>	[mm]	$a_3 + y_3$	
M <sub>4</sub>	[mm]	$a_4 + y_4$	
d <sub>1</sub> / d <sub>2</sub>	[mm]	$40 + (x_{1(2)} \cdot D)$	
y <sub>max.</sub>	[mm]	siehe Seite 8 - 9	
A <sub>max.</sub>	[mm]	siehe Seite 9	
W	[mm]	siehe Tab. 3-1 und Tab. 3-2 Seite 8	
x <sub>1</sub>	[Stück]	Kabelwagen Kranträger (L:1250)-1	
x <sub>2</sub>	[Stück]	Kabelwagen Kranbahn (B:1250)-1	
D	[mm]	Kabelwagen = 50	

## 5 Projektierungsbeispiel

Einträgerhängekran: Traglast 500 kg  
 Lastüberhang  $y_1$  und  $y_2$  so gross wie möglich  
 Kranträgerlänge  $L = 6000$  mm  
 Fahrweg längs ca. 13500 mm  
 Kranbahnlänge  $B$  nach Ergebnis  
 Aufhängepunkte frei wählbar, direkt an Stahlkonstruktion, pendelnd  
 Kranfahren (längs) und Katzfahren (quer) manuell  
 Stromzuführung Schleppkabel

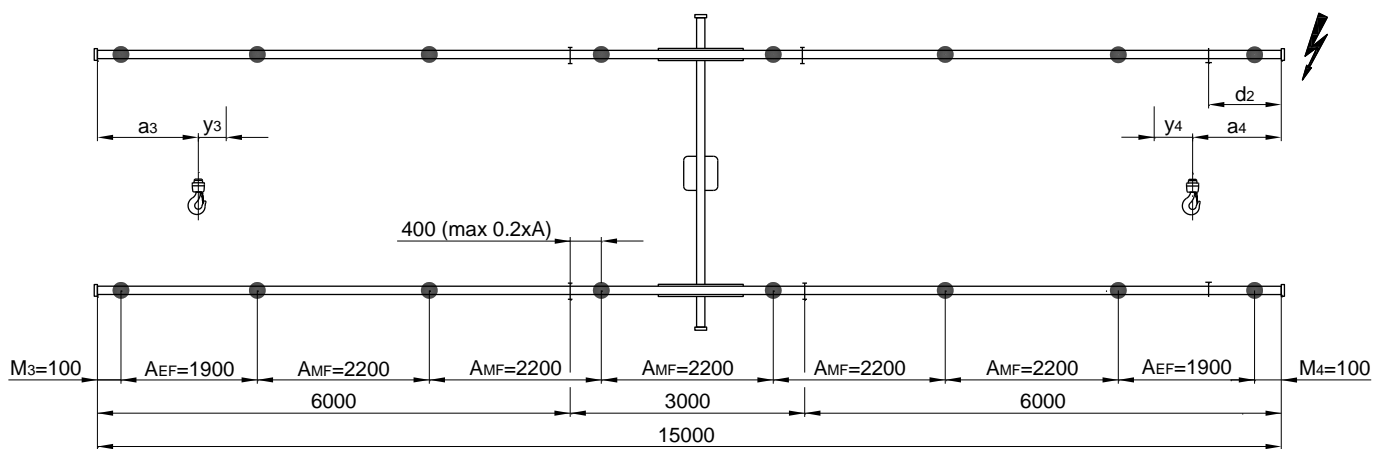
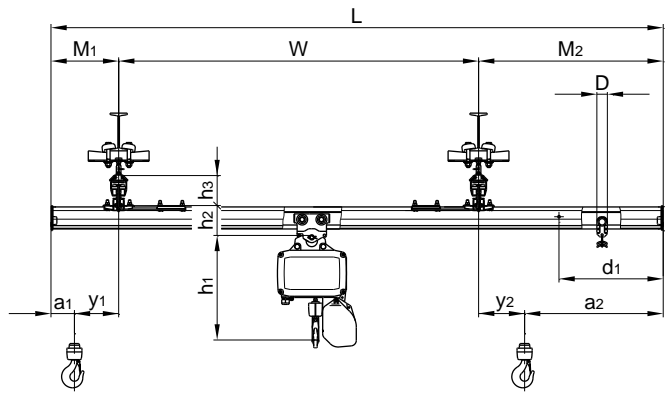
### Dimensionierung

<b>Einfachkranträger</b>	Last 500 kg, $W = 5125$ mm; siehe Tab. 3-1, Seite 8	gewählt GISKB II, Profilverstärkung IPE 120
Lastüberhang	siehe Seite 8; GISKB II mit Verstärkung; $y_1 = y_2 =$	gewählt 100 mm
Kranträgerlänge	$L = W + M_1 + M_2 = 5125$ mm + 225 mm + 650 mm =	6000 mm
<b>Kranbahn</b>	siehe Seite 9	gewählt GISKB I
Belastung	$P_{KB} = 1.29 \cdot P_H + 1.1 \cdot (P_1 + 0.5 \cdot P_{KT}) = 1.29 \cdot 500$ kg + 1.1 · (28 kg + 0.5 · 162 kg) = 765 kg $P_H =$ zulässige Hublast = 500 kg $P_1 =$ Eigenlast Fahrwerk + Elektrokettenszug = 3 kg + 25 kg = 28 kg $P_{KT} =$ Eigenlast Kranträger + Verstärkung + Fahrwerk längs = 6 · 15 kg + 4.725 · 11.1 kg + 2 · 9.4 kg = 162 kg	
Stützweite $A_{EF}$	Endfeld; siehe Diagramm 3-3, Seite 9; GISKB I	2000 mm
Stützweite $A_{MF}$	Mittelfeld; siehe Diagramm 3-3, Seite 9; GISKB I	2400 mm
Lastüberhang	siehe Seite 9; GISKB I; $y_3 = y_4 =$	gewählt 0 mm
Kranbahnlänge	$B = 2 \cdot A_{EF} + 5 \cdot A_{MF} + M_3 + M_4 = 2 \cdot 1900$ mm + 5 · 2200 mm + 100 mm + 100 mm =	15000 mm
<b>Anzahl Kabelwagen</b>		
$x_1$ Kranträger	$(6000 \text{ mm} : 1250 \text{ mm}) - 1 = 3.8$	gewählt 4 Stück
$x_2$ Kranbahn	$(15000 \text{ mm} : 1250 \text{ mm}) - 1 = 11$	gewählt 11 Stück
<b>Anfahrmasse <math>a_1 - a_4</math></b>		
$a_1$ laut Tabelle Seite 10	GISKB II	125 mm
$a_2$ laut Tabelle Seite 10	$a_1 + 25 + (x_1 \cdot D) = 125$ mm + 25 mm + (4 · 50 mm) =	350 mm
$a_3$ laut Tabelle Seite 10	GISKB I	330 mm
$a_4$ laut Tabelle Seite 10	$a_3 + 25 + (x_2 \cdot D) = 230$ mm + 25 mm + (11 · 50 mm) =	905 mm
<b>Lastüberhang <math>y_1 - y_4</math></b>		
$y_1 = y_2$	GISKB II mit Verstärkung	gewählt 100 mm
$y_3 = y_4$	GISKB I	gewählt 0 mm
<b>Profilüberhang <math>M_1 - M_4</math></b>		
$M_1$ laut Tabelle Seite 10	$a_1 + y_1 = 125$ mm + 100 mm	225 mm
$M_2$ laut Tabelle Seite 10	$a_2 + y_2 = 550$ mm + 100 mm	650 mm
$M_3$ laut Tabelle Seite 10	$a_3 + y_3 = 230$ mm + 0 mm	gewählt 100 mm
$M_4$ laut Tabelle Seite 10	$a_4 + y_4 = 1455$ mm + 0 mm	gewählt 100 mm
<b>Position Fahrtbegrenzer</b>		
$d_1$ laut Tabelle Seite 10	$40 + (x_1 \cdot D) = 40$ mm + (4 · 50 mm) =	240 mm
$d_2$ laut Tabelle Seite 10	$40 + (x_2 \cdot D) = 40$ mm + (11 · 50 mm) =	590 mm
<b>Höhenmasse</b>		
$h_1$ laut Datenblatt	Elektrokettenszug GCH 500/2 NF	417 mm
$h_2$ laut Tabelle Seite 10	GISKB II	181 mm
$h_3$ laut Tabelle Seite 10	GISKB I	147 mm

**Technische Daten**

Einfachkranträger : Profil GISKB II mit  
 Profilverstärkung IPE 120  
 Tragfähigkeit 500 kg  
 Spannweite 5125 mm  
 Trägerlänge 6000 mm  
 Stromzuführung Schleppkabel

Kranbahn.....: Profil GISKB I  
 Bahnlänge 15000 mm  
 Distanz Endfeld 1900 mm  
 Distanz Mittelfeld 2200 mm  
 Stromzuführung Schleppkabel



**Materialliste**

**Einfachkranträger:**

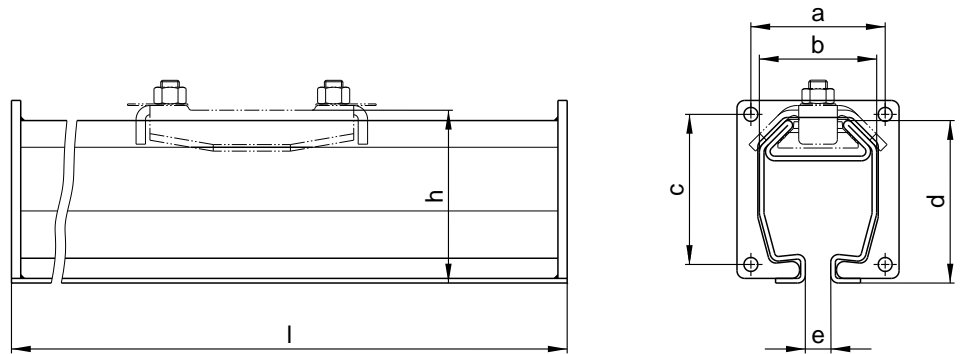
01 Stück	9306.1010.4	Profil 6 m GISKB II	L = 6000 mm
01 Stück	9309.3075.4	Profilverstärkung IPE 120	L = 4725 mm
03 Stück	9309.3031.4	Halter kompl. Profilverstärkung	
02 Stück	9309.3136.4	Halter kompl. Verstärkung Rollapparat	
02 Stück	9306.1002.4	Deckel GISKB II	
01 Stück	9306.1020.3	Fahrwerk GISKB II	
01 Stück	9309.3036.4	Fahrtbegrenzer GISKB I + II	
02 Stück	9309.5088.4	Traglastkleber 500 kg, klein	
02 Stück	9309.5075.4	Kleber GIS klein, 174 x 40 mm	
01 Stück	9309.3037.4	Klemmenkasten kompl. GISKB I + II	
04 Stück	9309.3040.4	Kabelwagen GISKB I + II	
01 Stück	9309.3069.4	Kabelfixpunkt GISKB I + II	
09 Meter	9055.0300	Kabel 4 x 1.5 mm <sup>2</sup> , FK	
01 Stück	9055.3107	Kabelverschraubung M25 x 1.5, FK	

**Kranbahn:**

04 Stück	9305.1010.4	Profil 6 m GISKB I	L = 6000 mm
02 Stück	9305.1007.4	Profil 3 m GISKB I	L = 3000 mm
04 Stück	9305.1003.4	Profilverbindung GISKB I	
04 Stück	9305.1002.4	Deckel GISKB I	
02 Stück	9305.1022.3	Rollapparat EQB GISKB I	
02 Stück	9309.3135.3	Verstärkung Rollapparat GISKB I + II	
16 Stück	9309.3032.4	Profilhalter komplett GISKB I + II	
16 Stück	9309.3011.4	Kugelmutter komplett GISKB I + II	
16 Stück	9309.3010.4	Kugelbolzen komplett GISKB I + II	
16 Stück	9309.3003.3	Deckenlasche GISKB I + II	
32 Stück	9309.3005.4	Klemmbügel komplett GISKB I + II	
02 Stück	9309.3036.4	Fahrtbegrenzer GISKB I + II	
01 Stück	9309.3037.4	Klemmenkasten komplett GISKB I + II	
11 Stück	9309.3040.4	Kabelwagen GISKB I + II	
01 Stück	9309.3069.4	Kabelfixpunkt GISKB I + II	
19 Meter	9055.0300	Kabel 4 x 1.5 mm <sup>2</sup> , FK	

## 6 Kransystem Komponenten


### 6.1 Profil



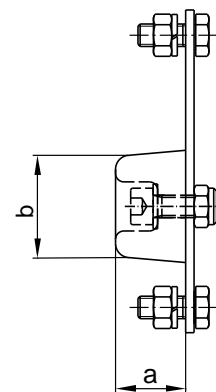
Ausführung .....: GISKBI + II sind kaltgewalzte grau grundierete Spezialprofile. An den Enden ist je eine Endplatte aufgeschweisst, welche als Verbindungsplatte zweier Profile oder zur Montage des Profildeckels dient.

Farbe.....: RAL 7035 lichtgrau.

Hinweis .....: Die Dimensionierung erfolgt entsprechend den Unterlagen (siehe Seite 8 - 9).


		GISKBI	GISKBI II
	[kg/m]	10.000	16.000
a	[mm]	87	91
b	[mm]	76	84
c	[mm]	97	125
d	[mm]	105	142
e	[mm]	18	18
h	[mm]	112	150
$W_x$	[mm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> ]	25.38	52.26
$I_x$	[mm <sup>4</sup> x 10 <sup>6</sup> ]	1.436	4.087
l = 1 m		9305.1005.4	9306.1005.4
l = 2 m		9305.1006.4	9306.1006.4
l = 3 m		9305.1007.4	9306.1007.4
l = 4 m		9305.1008.4	9306.1008.4
l = 5 m		9305.1009.4	9306.1009.4
l = 6 m		9305.1010.4	9306.1010.4
l = 7 m		9305.1011.4	9306.1011.4
l = 8 m		9305.1012.4	9306.1012.4
l = 0.001 - 0.999 m		9305.1030.4	9306.1030.4
l = 1.001 - 1.999 m		9305.1031.4	9306.1031.4
l = 2.001 - 2.999 m		9305.1032.4	9306.1032.4
l = 3.001 - 3.999 m		9305.1033.4	9306.1033.4
l = 4.001 - 4.999 m		9305.1034.4	9306.1034.4
l = 5.001 - 5.999 m		9305.1035.4	9306.1035.4
l = 6.001 - 6.999 m		9305.1036.4	9306.1036.4
l = 7.001 - 7.999 m		9305.1037.4	9306.1037.4

## 6.2 Deckel

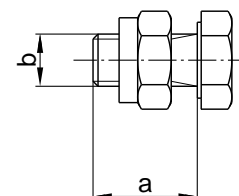


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Der Deckel dient als Profilabschluss. Er schliesst auch den Puffer ein.


Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]		N°
GISKB I	0.400	25	40		9305.1002.4
GISKB II	0.700	25	40		9306.1002.4

## 6.3 Profilverbindung

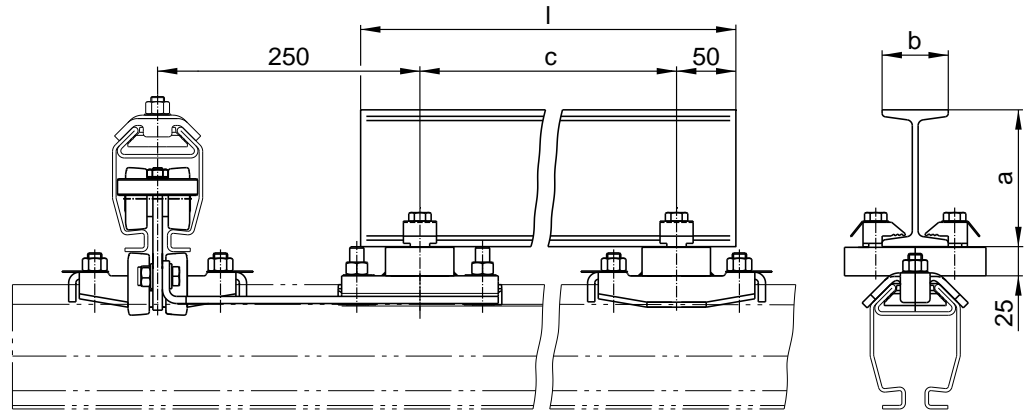


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Die Verbindung von zwei Profilen besteht aus vier hochfesten 6-kant Schrauben.

Profil	 [kg]	a [mm]	b		N°
GISKB I	0.100	25	M 8		9305.1003.4
GISKB II	0.200	35	M 12		9306.1003.4


6.4 Profilverstärkung



Ausführung .....: Die drei verschiedenen Profilverstärkungen sind für GISKB I + II einsetzbar. Die Verstärkung ist grau grundiert und wird an das Profil geklemmt. Es ist keine Schweißung notwendig.

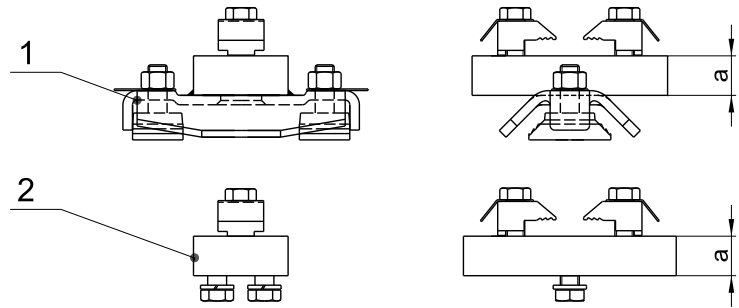
Farbe.....: RAL 7035 lichtgrau.

Hinweis .....: Als Profilverbindung sind Halter komplett (siehe Seite 16) zu verwenden. Die Länge der Kranträgerverstärkung beträgt Spannweite W - 400 mm. IPE verstärkte Kranträger sollen immer starr aufgehängt werden.

		IPE 120	IPE 160	IPE 180	
	[kg/m]	10.400	15.800	18.800	
a	[mm]	120	160	180	
b	[mm]	64	82	91	
c	[mm]	max. 1250	max. 1250	max. 1250	
GISKB I	$W_x$	[mm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> ]	94.66	136.04	161.14
	$I_x$	[mm <sup>4</sup> x 10 <sup>6</sup> ]	8.561	14.846	19.063
GISKB II	$W_x$	[mm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> ]	123.95	185.11	214.98
	$I_x$	[mm <sup>4</sup> x 10 <sup>6</sup> ]	13.301	21.820	27.329
l = 0 - 2 m		9309.3072.4	9309.3079.4	9309.3086.4	
l = 2 - 3 m		9309.3073.4	9309.3080.4	9309.3087.4	
l = 3 - 4 m		9309.3074.4	9309.3081.4	9309.3088.4	
l = 4 - 5 m		9309.3075.4	9309.3082.4	9309.3089.4	
l = 5 - 6 m		9309.3076.4	9309.3083.4	9309.3090.4	
l = 6 - 7 m		9309.3077.4	9309.3084.4	9309.3091.4	
l = 7 - 8 m		9309.3078.4	9309.3085.4	9309.3092.4	


Verstärkungen sind nicht ab Lager lieferbar.

6.5 Halter komplett

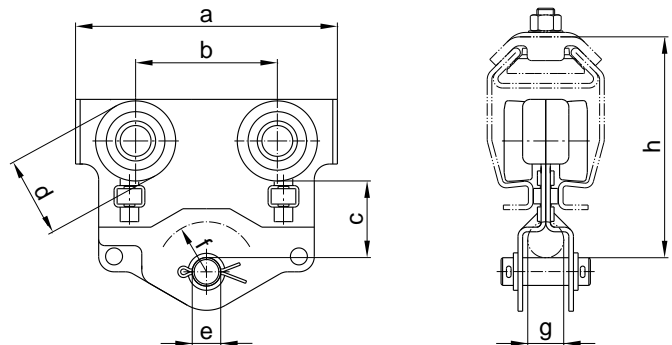


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Der Halter (Pos. 1) dient zur Verbindung von Profil und Verstärkung. Der Halter (Pos. 2) muss bei der Verstärkung Rollapparat montiert werden (siehe Seite 22).

Pos.	Profil	 [kg]	a [mm]	Bezeichnung	N°
1	GISKB I + II	2.800	25	Halter Profilverstärkung	9309.3031.4
2	GISKB I + II	1.900	25	Halter Verstärkung Rollapparat	9309.3136.4



6.6 Fahrwerk



Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Das Fahrwerk besteht aus einer Stahlkonstruktion mit Kunststofflaufrollen.

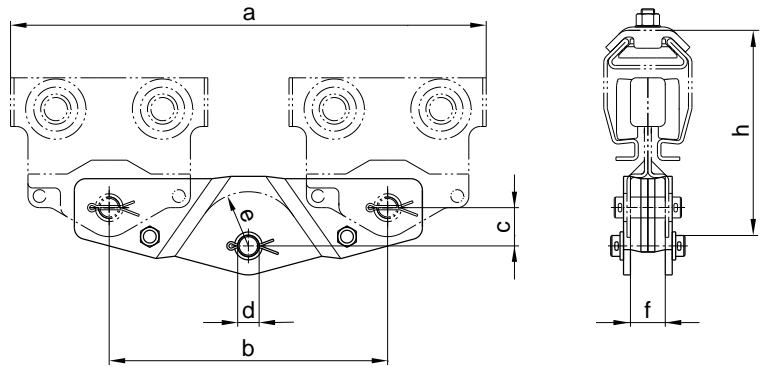
Verwendung.....: Das Fahrwerk wird als Hänger des Elektrokettzugs eingesetzt und kann bei pendelnder Ausführung auch als Längsfahrwerk für Kranträger verwendet werden.

Profil	 [kg]	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	h [mm]	N°
GISKB I	1.500	400	170	92	50	52	18	-	30	143	9305.1020.3
GISKB II	2.000	800	192	92	62	74	18	-	30	181	9306.1020.3

Zur besseren Lastaufteilung werden 2 Fahrwerke mit einer Traverse verbunden. Beim Joch des Doppelkranträgers (siehe Seite 17) werden 4 Fahrwerke benötigt.





## 6.7 Traverse

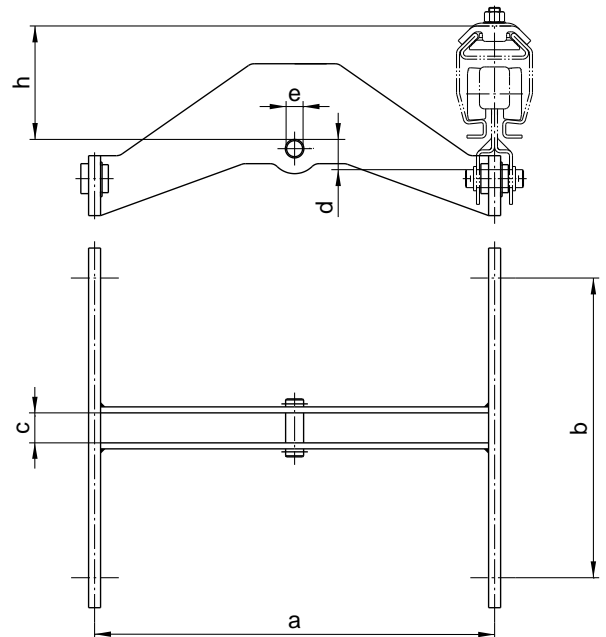


Ausführung .....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Die Traverse gilt als Verbindung von zwei Fahrwerken.



Profil	 [kg]	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	h [mm]		N°
GISKB I	2.000	800	410	240	33	18	-	30	176		9309.3020.3
GISKB II	2.000	1600	432	240	33	18	-	30	214		9309.3020.3

## 6.8 Joch



Ausführung .....: Stahl, galvanisch verzinkt.

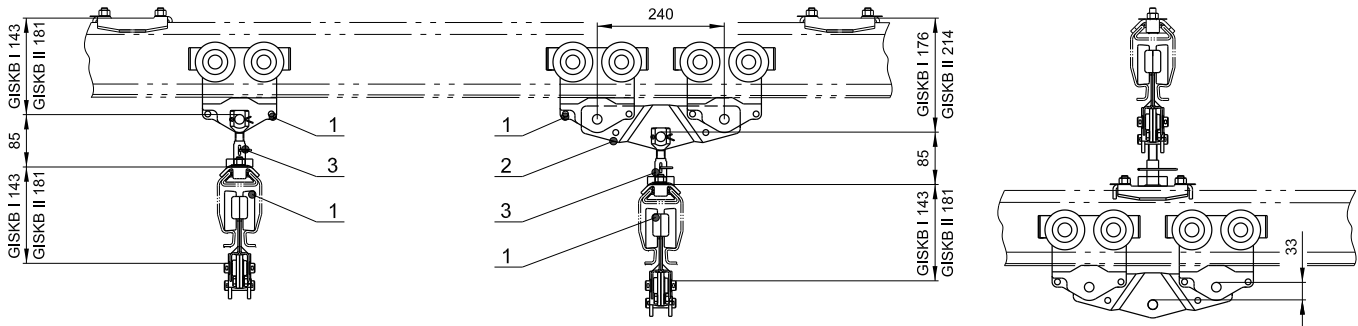
Verwendung.....: Das Joch gilt als Verbindung von vier Fahrwerken bei Doppelkranträgern.

Profil	 [kg]	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	h [mm]		N°
GISKB I	7.100	1600	400	300	30	30	18	113		9309.3021.3
GISKB II	7.100	1600	400	300	30	30	18	151		9309.3021.3

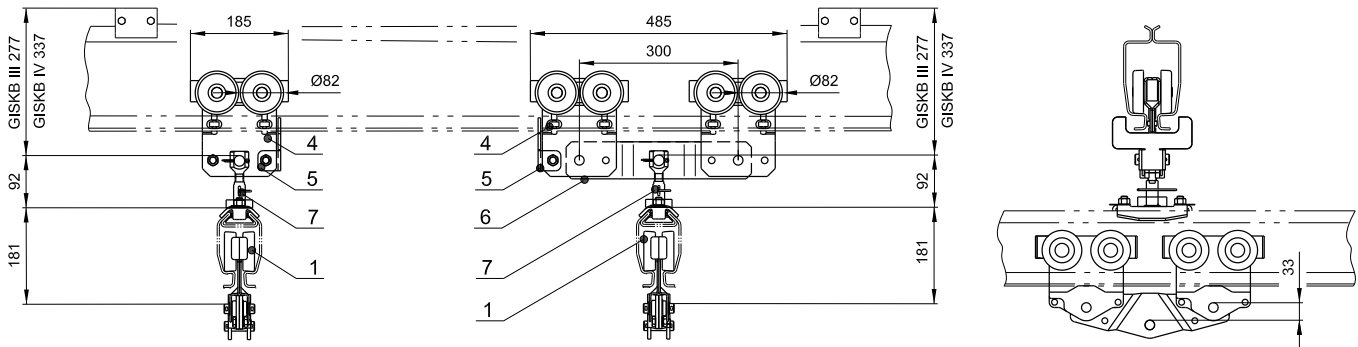
## 6.9 Übersicht Kranträgeraufhängung

### 6.9.1 Einfachkranträger pendelnd

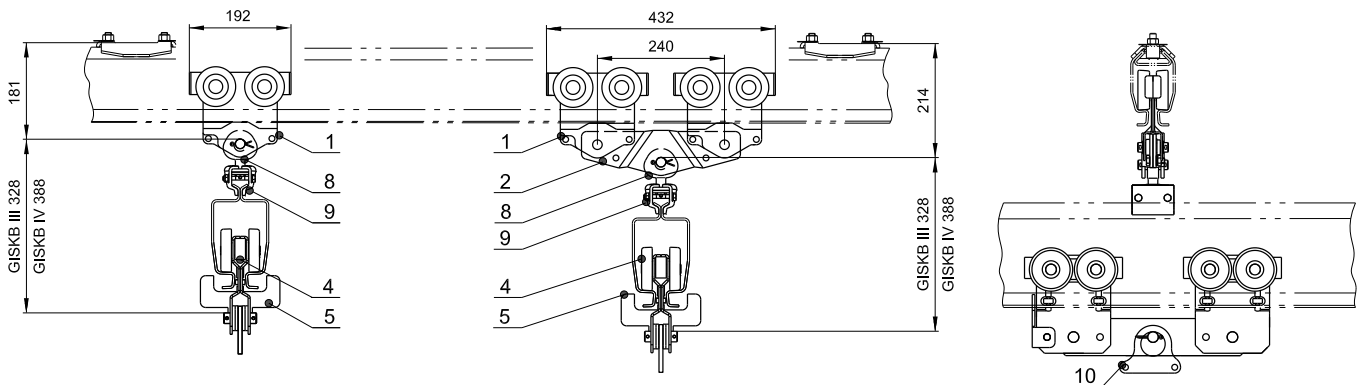
Kranbahn: GISKB I / GISKB II, Kranträger: GISKB I / GISKB II



Kranbahn: GISKB III / GISKB IV, Kranträger: GISKB II



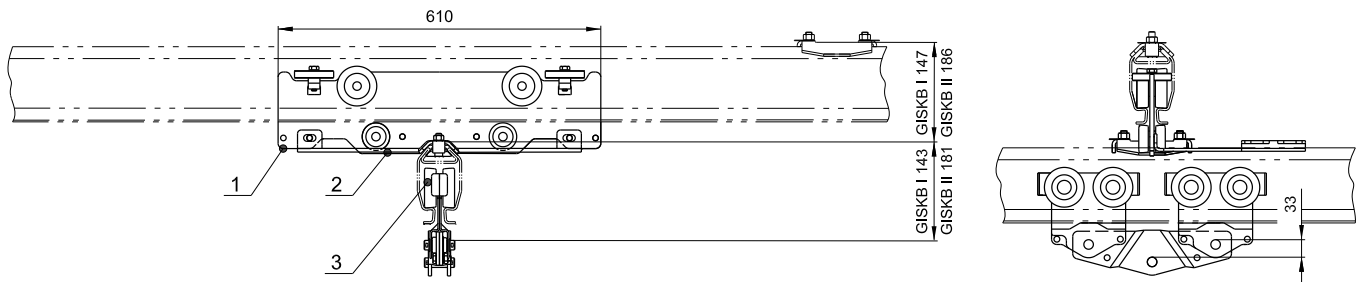
Kranbahn: GISKB II, Kranträger: GISKB III / GISKB IV



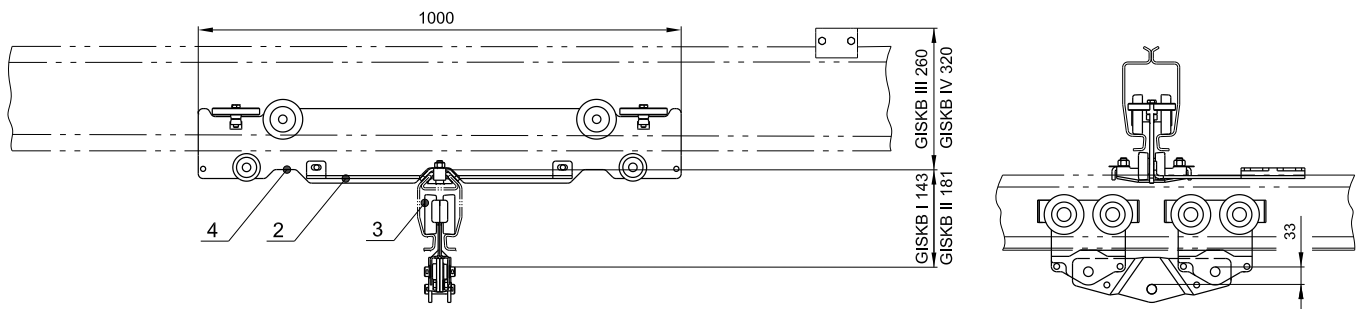
Pos.	Profil	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	GISKB I	1.500	400	Fahrwerk	9305.1020.3
	GISKB II	2.000	800	Fahrwerk	9306.1020.3
2	GISKB I + II	2.000	1600	Traverse	9309.3020.3
3	GISKB I + II	1.600	1600	Kranträgeraufhängung pendelnd	9309.3068.4
4	GISKB III + IV	6.200	800	Fahrwerk	9307.1002.3
5	GISKB III + IV	0.500	1600	Überlastsicherung	9307.1108.4
6	GISKB III + IV	3.400	1600	Traverse	9307.1006.3
7	GISKB III + IV	1.200	1600	Kranträgeraufhängung	9307.1050.4
8	GISKB III + IV	0.600	1600	Gelenkaufhängung	9307.1003.4
9	GISKB III + IV	0.400	1600	Profilhalter komplett	9307.1004.4
10	GISKB III + IV	0.600	1000	Ösenaufhängung GCH 250/500	9307.1052.4
	GISKB III + IV	1.100	1600	Ösenaufhängung GCH 1000	9307.1049.4

### 6.9.2 Einfachkranträger starr

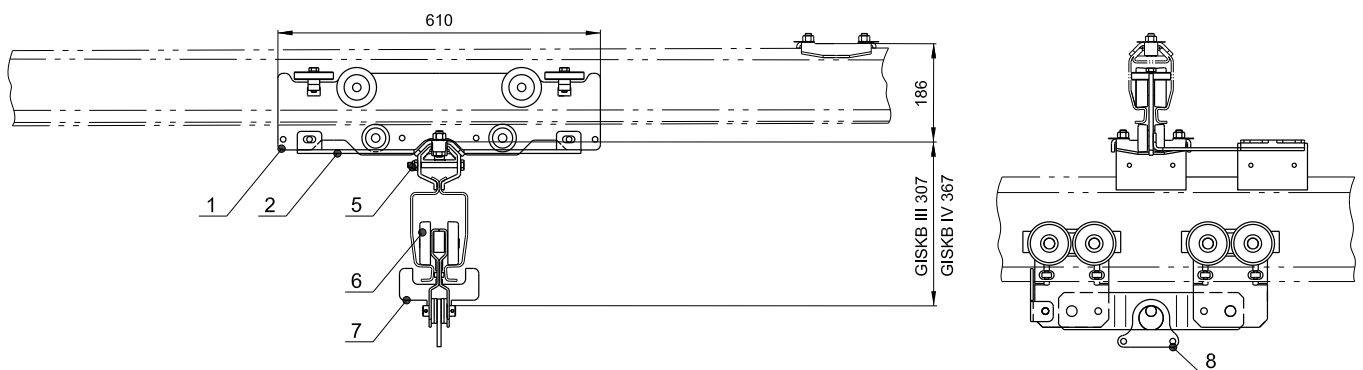
Kranbahn: GISKB I / GISKB II, Kranträger: GISKB I / GISKB II



Kranbahn: GISKB III / GISKB IV, Kranträger: GISKB I / GISKB II



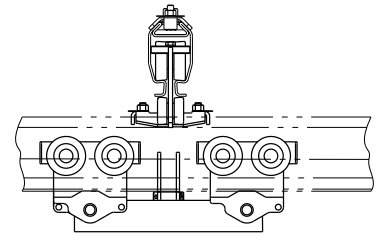
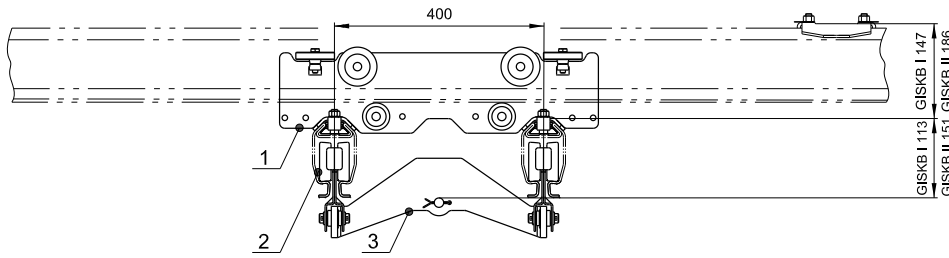
Kranbahn: GISKB II, Kranträger: GISKB III / GISKB IV



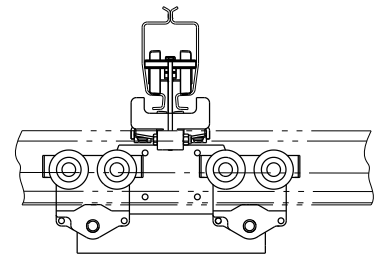
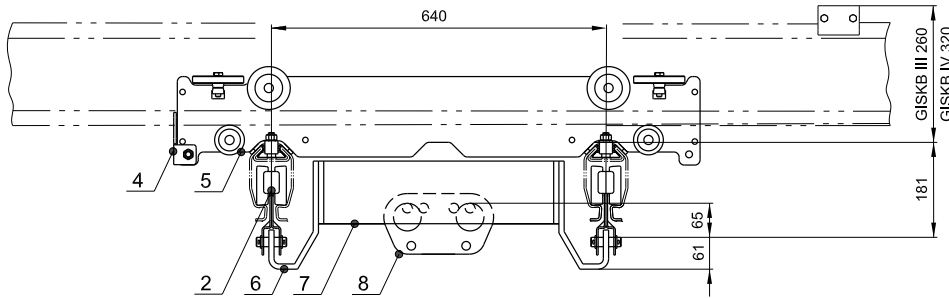
Pos.	Profil	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	GISKB I	5.500	800	Rollapparat EQB	9305.1022.3
	GISKB II	6.500	1600	Rollapparat EQB	9306.1022.3
2	GISKB I + II	3.000	1600	Verstärkung Rollapparat	9309.3135.3
3	GISKB I	1.500	400	Fahrwerk	9305.1020.3
	GISKB II	2.000	800	Fahrwerk	9306.1020.3
4	GISKB III + IV	14.000	1600	Rollapparat EQB	9307.1118.3
5	GISKB III + IV	0.500	1600	Profilhalter komplett	9307.1055.3
6	GISKB III + IV	6.200	800	Fahrwerk	9307.1002.3
7	GISKB III + IV	0.500	1600	Überlastsicherung	9307.1108.4
8	GISKB III + IV	0.600	1000	Ösenaufhängung GCH 250/500	9307.1052.4
	GISKB III + IV	1.100	1600	Ösenaufhängung GCH 1000	9307.1049.4

6.9.3 Doppelkranträger starr

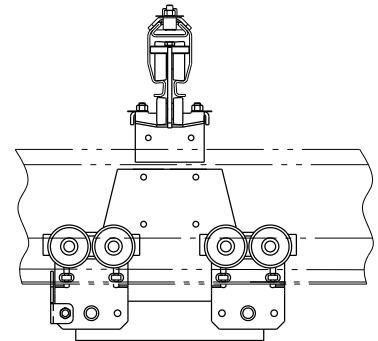
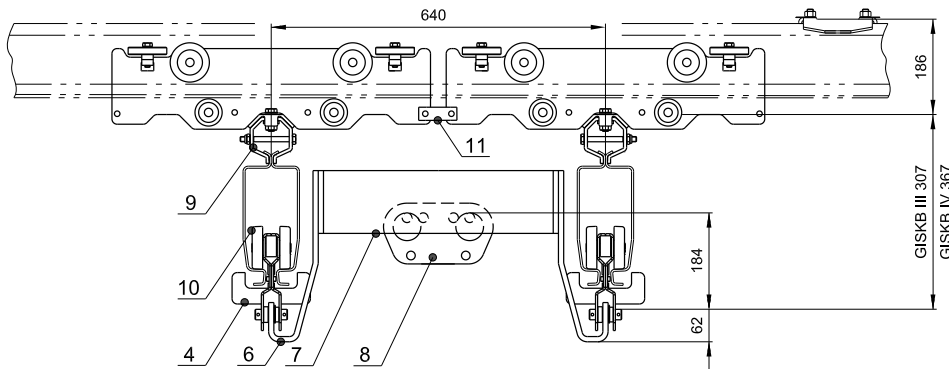
Kranbahn: GISKB I / GISKB II, Kranträger: GISKB I / GISKB II



Kranbahn: GISKB III / GISKB IV, Kranträger: GISKB II

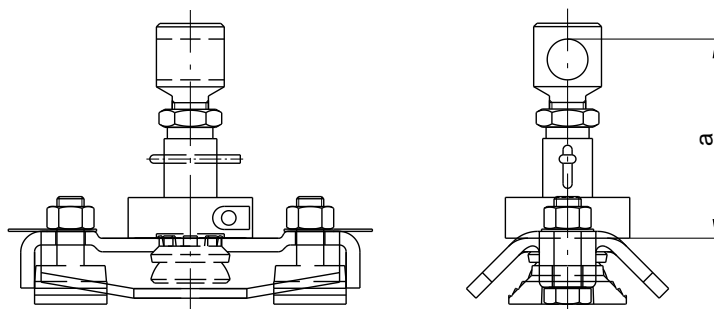


Kranbahn: GISKB II, Kranträger: GISKB III / GISKB IV



Pos.	Profil	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	GISKB I	6.000	800	Rollapparat DQB	9305.1023.3
	GISKB II	7.000	1600	Rollapparat DQB	9306.1023.3
2	GISKB I	1.500	400	Fahrwerk	9305.1020.3
	GISKB II	2.000	800	Fahrwerk	9306.1020.3
3	GISKB I + II	7.100	1600	Joch	9309.3021.3
4	GISKB III + IV	0.500	1600	Überlastsicherung	9307.1108.4
5	GISKB III + IV	14.000	1600	Rollapparat DQB	9307.1118.3
6	GISKB III + IV	5.900	1600	Winkel Joch	9307.1100.3
	GISKB III + IV	8.800	1600	Winkel Joch hoch	9307.1101.3
7	GISKB III + IV	11.000	1600	Traverse Joch	9307.1104.3
8	GISKB III + IV	0.800	1000	Aufhängeteil GCH 250/500	9401.3046.4
	GISKB III + IV	2.000	1600	Aufhängeteil GCH 1000	9307.1103.3
	GISKB III + IV	2.800	1600	Aufhängeteil GCH 1600/2000/2500	9408.3020.3
9	GISKB III + IV	0.500	1600	Profilhalter komplett	9307.1055.3
10	GISKB III + IV	6.200	800	Fahrwerk	9307.1002.3
11	GISKB I + II	0.200	1600	Rollapparatverbinder komplett	9307.1107.4



## 6.10 Kranträgeraufhängung pendelnd



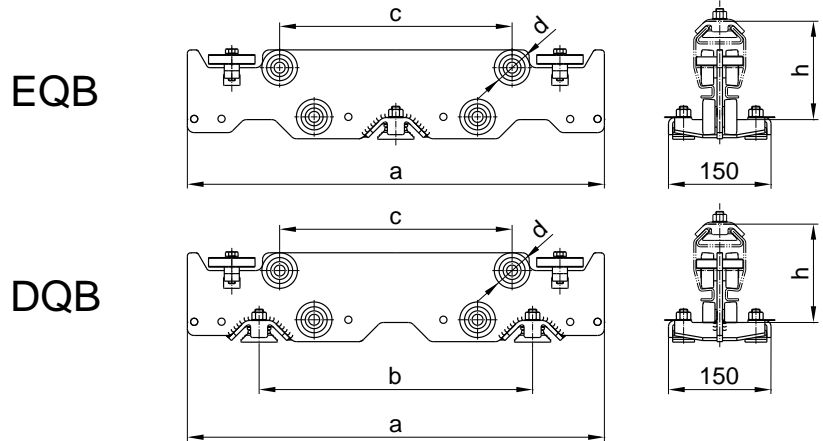
Ausführung .....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Für pendelnde Aufhängung des Kranträgers.

Hinweis .....: Eine pendelnde Aufhängung des Kranträgers ist nur möglich bei pendelnd aufgehängter Kranbahn.



Profil	 [kg]	 [kg]	a [mm]		N°
GISKB I + II	1.600	1600	85		9309.3068.4

6.11 Rollapparat

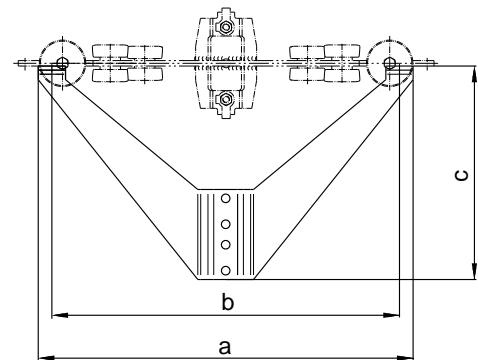


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt. Der Rollapparat ist mit Kunststoffauflagen ausgerüstet. Seitliche Führungsrollen und Gegendruckrollen verhindern ein Auf- oder Umkippen im Profil.

Verwendung.....: Die Ausführung EQB wird bei Einfachkranträgern eingesetzt, Ausführung DQB bei Doppelkranträgern. Der Kranträger ist bei beiden Ausführungen fest montiert. Die Kranbahn kann pendelnd oder auch starr montiert werden.


Profil	 [kg]	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	h [mm]		N°
GISKB I EQB	5.500	800	610	-	340	52	147		9305.1022.3
GISKB I DQB	6.000	800	610	400	340	52	147		9305.1023.3
GISKB II EQB	6.500	1600	610	-	312	74	186		9306.1022.3
GISKB II DQB	7.000	1600	610	400	312	74	186		9306.1023.3

6.12 Verstärkung Rollapparat

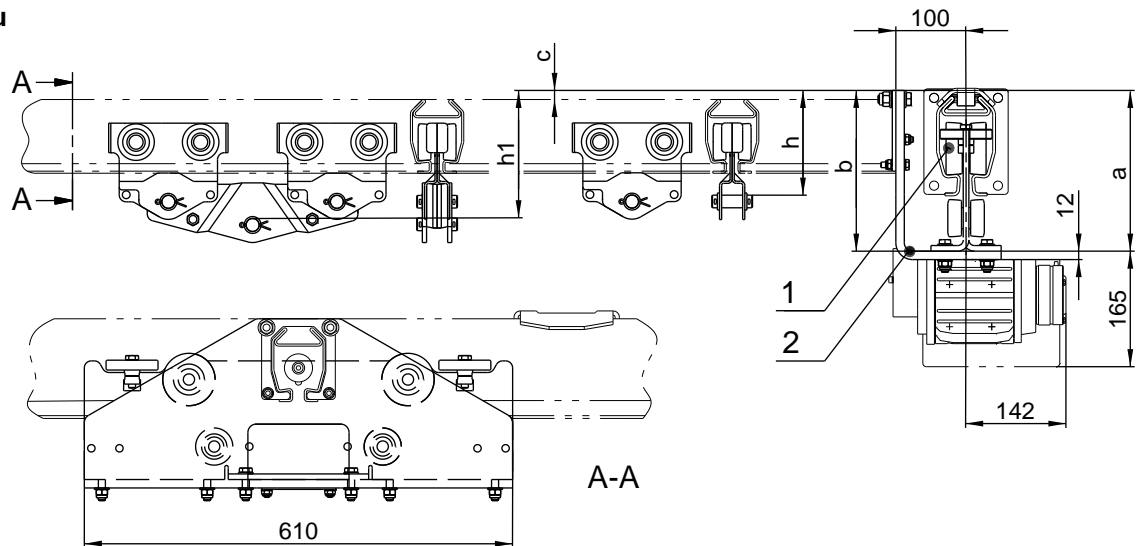


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt. Die Verstärkung stabilisiert die Verbindung vom Kranträger zum Rollapparat und verbessert dadurch die Laufeigenschaften.

Verwendung.....: Die Verstärkung wird immer bei Verwendung von EQB Rollapparaten eingesetzt.

Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]		N°
GISKB I + II	3.000	550	510	313		9309.3135.3



6.13 Zwischenbau





Ausführung .....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Verbindung von Rollapparat und Kranträger. Der Kranträger wird zwischen den Kranbahnen montiert. Dadurch wird die Bauhöhe erheblich reduziert.

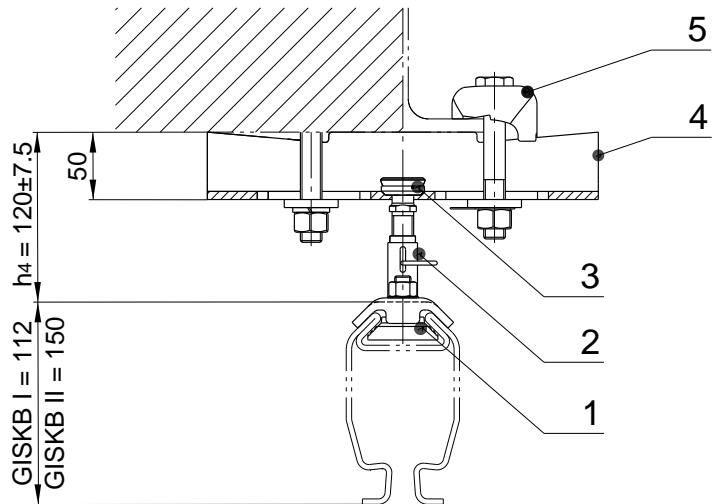
Rollapparat (Pos. 1)

Profil	 [kg]	 [kg]	N°
GISKB I	8.400	800	9309.3184.2
GISKB II	9.800	1600	9309.3186.2
GISKB III + IV	19.600	1600	9309.3188.2

Winkel (Pos. 2)



Kranbahn	Kranträger	 [kg]	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	h [mm]	h1 [mm]	N°
GISKB I	GISKB I EQB	14.200	800	190	190	13	150	183	9309.3150.2
	GISKB I DQB	16.300	800	190	190	13	117	-	9309.3166.2
	GISKB II EQB	14.200	800	190	190	13	186	219	9309.3150.2
	GISKB II DQB	16.300	800	190	190	13	153	-	9309.3166.2
GISKB II	GISKB I EQB	15.000	800	229	229	13	150	183	9309.3152.2
	GISKB I DQB	17.800	800	229	229	13	117	-	9309.3168.2
	GISKB II EQB	15.000	1600	229	229	13	186	219	9309.3152.2
	GISKB II DQB	17.800	1600	229	229	13	153	-	9309.3168.2
GISKB III	GISKB I EQB	14.200	800	303	269	13	184	217	9309.3154.2
	GISKB I DQB	16.300	800	303	269	13	157	-	9309.3170.2
	GISKB II EQB	14.200	1600	303	269	13	220	253	9309.3154.2
	GISKB II DQB	16.300	1600	303	269	13	193	-	9309.3170.2
GISKB IV	GISKB I EQB	14.200	800	363	329	13	184	217	9309.3156.2
	GISKB I DQB	16.300	800	363	329	13	157	-	9309.3172.2
	GISKB II EQB	14.200	1600	363	329	13	220	253	9309.3156.2
	GISKB II DQB	16.300	1600	363	329	13	193	-	9309.3172.2

### 6.14 Aufhängung pendelnd kurz justierbar



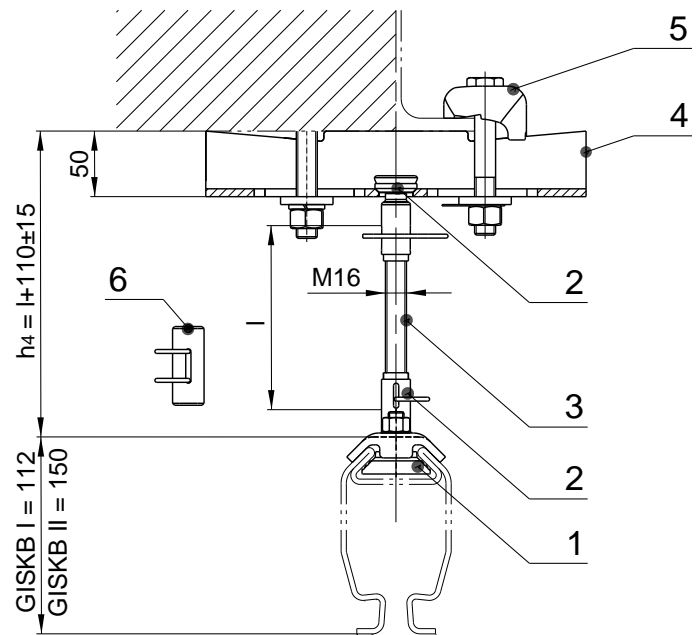
Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt. Kugelbolzen (3) und Kugelmutter (2) direkt miteinander verschraubt bilden die kürzestmögliche pendelnde Aufhängung. Pendelbewegungen von max. 10° sind zulässig. Die Aufhängung kann  $\pm 7.5$  mm justiert werden.

Hinweis.....: Beachten Sie die Richtlinien über Aufhängungen (siehe Seite 7).

Pos.	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.800	1600	Profilhalter komplett	9309.3032.4
2	0.160	1600	Kugelmutter komplett	9309.3011.4
3	0.120	1600	Kugelbolzen komplett	9309.3010.4
4	2.000	1600	Deckenlasche	9309.3003.3
5	0.600	800	Klemmbügel komplett	9309.3005.4



### 6.15 Aufhängung pendelnd distanziert justierbar

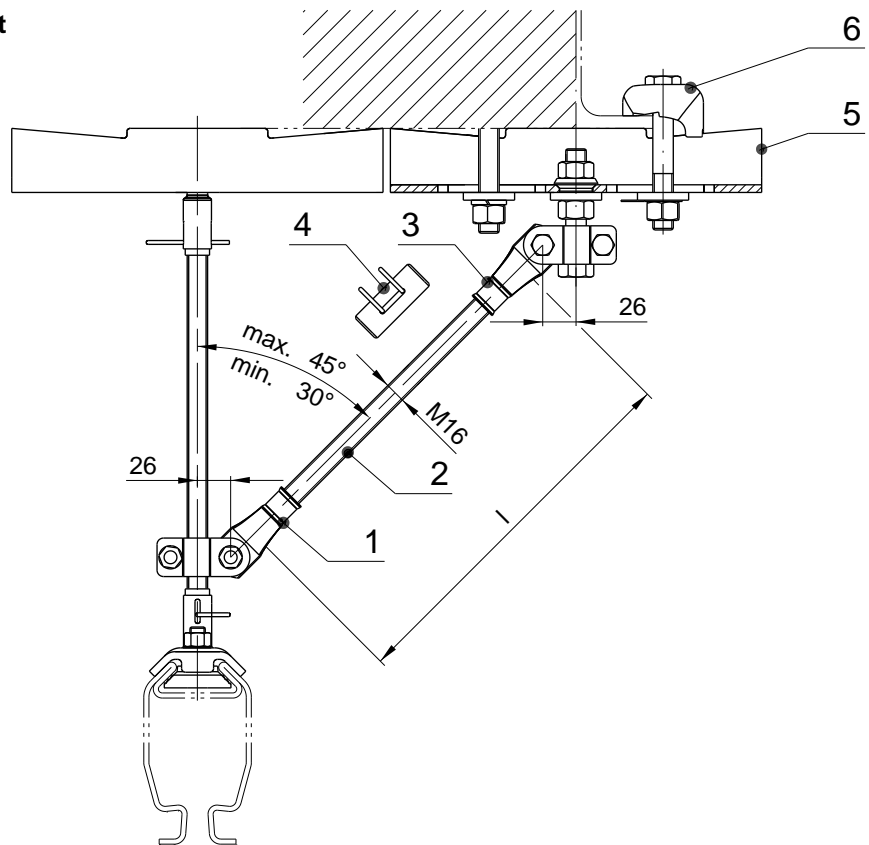


Ausführung .....: Stahl, galvanisch verzinkt. Die in der Länge variierebare Gewindestange (3) bildet mit zwei Kugelmuttern (2) verschraubt die distanzierte Aufhängung. Mit der Aufhängung können Höhenunterschiede von  $\pm 15$  mm ausjustiert werden. Mit der Kupplung (6) können zwei Gewindestangen verbunden werden. Eine Aufhängung kann aus mehreren Gewindestangen bestehen. Bei Sonderlängen der Gewindestangen ist darauf zu achten, dass die Bohrung für die mechanische Sicherung vorhanden ist.

Hinweis .....: Für distanzierte Aufhängungen grösser oder gleich  $h_4 = 500$  mm (siehe Seite 10) sind Abspannungen vorzusehen. Beachten Sie die Richtlinien über Aufhängungen (siehe Seite 7).

Pos.	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.800	1600	Profilhalter komplett	9309.3032.4
2	0.160	1600	Kugelmutter komplett	9309.3011.4
3	0.100	1600	Gewindestange, l = 100 mm	9309.3024.4
	0.200	1600	Gewindestange, l = 200 mm	9309.3025.4
	0.400	1600	Gewindestange, l = 300 mm	9309.3026.4
	0.650	1600	Gewindestange, l = 500 mm	9309.3027.4
	1.200	1600	Gewindestange, l = 1000 mm	9309.3028.4
4	2.000	1600	Deckenlasche	9309.3003.3
5	0.600	800	Klemmbügel komplett	9309.3005.4
6	0.150	1600	Kupplung komplett	9309.3033.4

### 6.16 Abspannung pendelnd distanziert justierbar

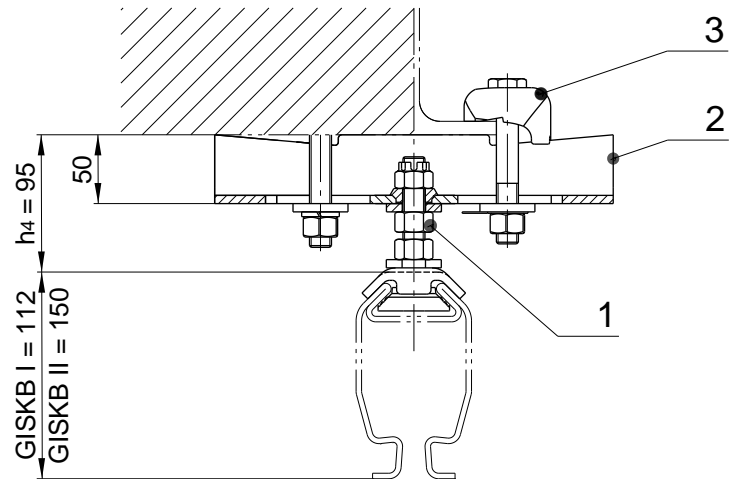


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt. Die Abspannung besteht aus dem Knoten unten (1) und dem Knoten oben (3) verbunden mit einer Gewindestange (2). Die Länge der Gewindestange ist gleich wie bei der Aufhängung.

Hinweis.....: Beachten Sie die Richtlinien über Aufhängungen (siehe Seite 7).



Pos.	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.300	1600	Knoten unten	9309.3015.4
2	0.100	1600	Gewindestange, l = 100 mm	9309.3024.4
	0.200	1600	Gewindestange, l = 200 mm	9309.3025.4
	0.400	1600	Gewindestange, l = 300 mm	9309.3026.4
	0.650	1600	Gewindestange, l = 500 mm	9309.3027.4
	1.200	1600	Gewindestange, l = 1000 mm	9309.3028.4
3	0.600	1600	Knoten oben	9309.3016.4
4	0.150	1600	Kupplung komplett	9309.3033.4
5	2.000	1600	Deckenlasche	9309.3003.3
6	0.600	800	Klemmbügel komplett	9309.3005.4

## 6.17 Aufhängung starr direkt

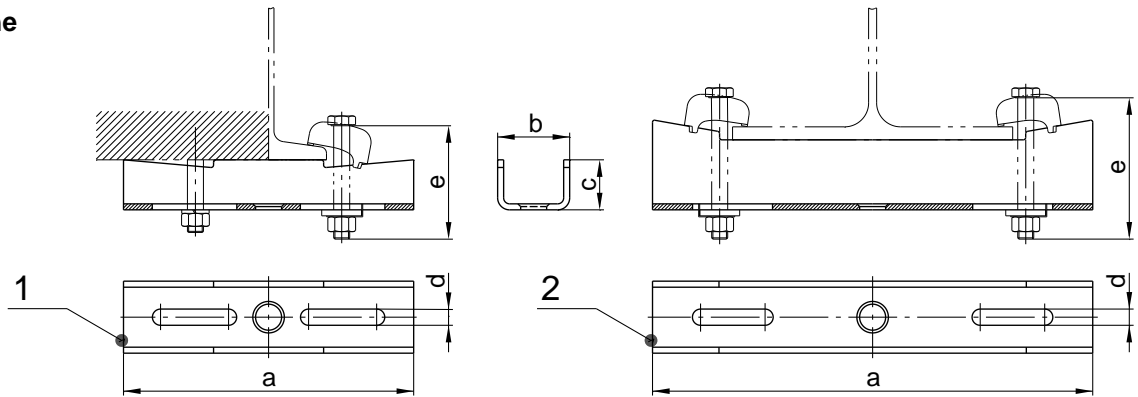


Ausführung .....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Hinweis .....: Die starre Aufhängung ist nur als kurze Ausführung lieferbar. Beachten Sie die Richtlinien über Aufhängungen (siehe Seite 7). Diese Aufhängung ist nicht höhenverstellbar.

Pos.	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	1.250	1600	Aufhängung starr	9309.3013.4
2	2.000	1600	Deckenlasche	9309.3003.3
3	0.600	800	Klemmbügel komplett	9309.3005.4




6.18 Deckenlasche



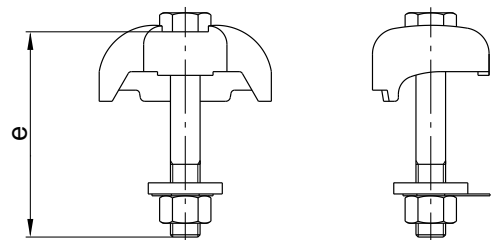
Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Aufhängung an Stahlkonstruktion (Pos. 1, Pos. 2) und flache Betondecke (Pos. 1).

Hinweis.....: Befestigungsmaterial für flache Betondecken wird nicht durch uns geliefert: Wenden Sie sich an den Fachhandel. Die Deckenlasche (Pos. 2) ist für die Montage an flache Betondecken nicht geeignet.



Pos.	Profil	 [kg]	 [kg]	 [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	N°
1	GISKB I + II	2.000	1600	65 - 200	290	72	50	16.2	110	9309.3003.3
2	GISKB I + II	4.000	1600	200 - 300	440	72	70	16.2	150	9309.3112.3

6.19 Klemmbügel komplett

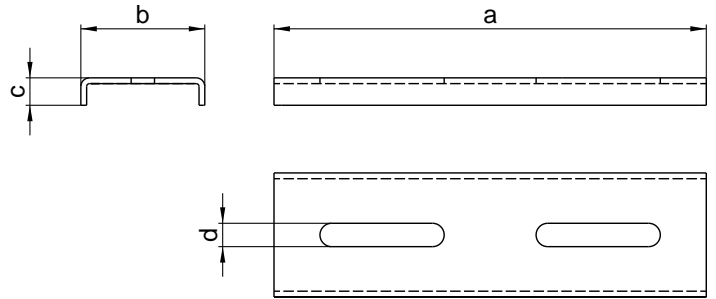


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Aufhängung an Stahlträger.


Profil	 [kg]	 [kg]	e [mm]	Bezeichnung	N°
GISKB I + II	0.600	800	110	Klemmbügel kompl. Deckenlasche 65-200 mm	9309.3005.4
GISKB I + II	0.650	800	150	Klemmbügel kompl. Deckenlasche 200-300 mm	9309.3113.4

6.20 Unterlage Deckenlasche

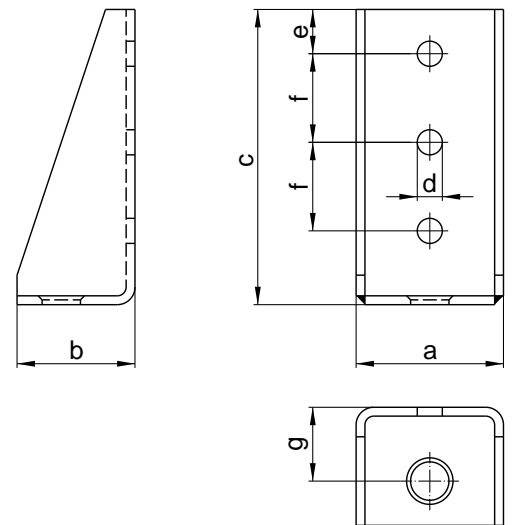


Ausführung .....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Aufhängung an flache Betondecke oder an, in die Betondecke eingegossene, Stahlschienen (Halfen, Jordal).

Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]		N°
GISKB I + II	1.000	300	86	19	16.2		9309.3115.3


6.21 Seitenaufhängung



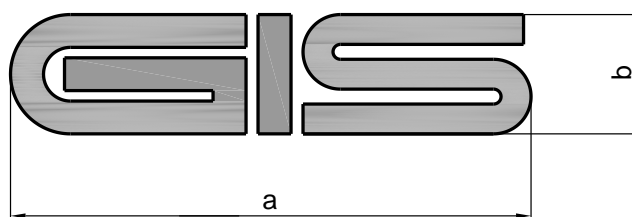
Ausführung .....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Aufhängung seitlich an Holzbinder oder Betonträger. Die Aufhängung ist für starre und pendelnde Ausführung geeignet.

Hinweis .....: Befestigungsmaterial wird nicht durch uns geliefert: Wenden Sie sich an den Fachhandel.

Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]		N°
GISKB I + II	2.000	100	80	200	17	30	60	50		9309.3111.3

6.22 Kleber GIS

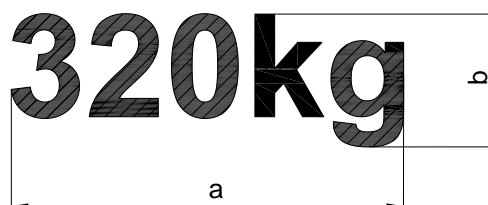


Ausführung.....: Grau, selbstklebend.

Verwendung.....: Kranträger, Hängebahn.


Typ	Profil	a [mm]	b [mm]	N°
Klein	GISKB I + II	174	40	9309.5075.4

6.23 Traglastkleber

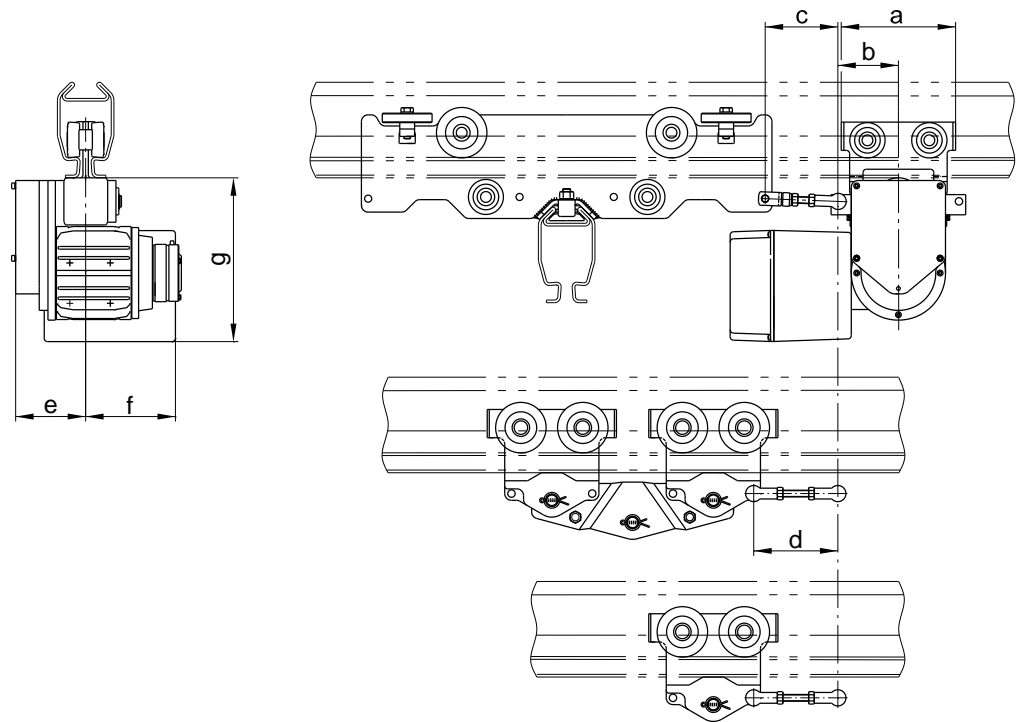


Ausführung.....: Schwarz, selbstklebend.

Verwendung.....: Kranträger, Hängebahn.

Typ	Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]	N°
Klein	GISKB I + II	80	100	40	9309.5080.4
	GISKB I + II	100	125	40	9309.5081.4
	GISKB I + II	125	125	40	9309.5082.4
	GISKB I + II	160	125	40	9309.5083.4
	GISKB I + II	200	125	40	9309.5084.4
	GISKB I + II	250	125	40	9309.5085.4
	GISKB I + II	320	125	40	9309.5086.4
	GISKB I + II	400	125	40	9309.5087.4
	GISKB I + II	500	125	40	9309.5088.4
	GISKB I + II	630	125	40	9309.5089.4
	GISKB I + II	800	125	40	9309.5090.4
	GISKB I + II	1000	150	40	9309.5091.4
	GISKB I + II	1250	150	40	9309.5092.4
GISKB I + II	1600	150	40	9309.5093.4	


## 6.24 Schienenantrieb




Ausführung .....: Reibrollenantrieb. Fahrwerk galvanisch verzinkt mit Kunststoffauflagen, Getriebegehäuse und Motor schwarz lackiert. Serienmässig mit Frequenzumformer (FU) gesteuert und mit Bremse ausgerüstet.

Verwendung.....: Elektroantrieb für Katz- und Kranfahren in GISKB I + II.

Hinweis .....: Zugverbinder zum Fahrwerk und Rollapparat müssen separat bestellt werden. Wird der Kranträger elektrisch verfahren muss immer eine starre Kranträgeraufhängung gewählt werden (siehe Seite 19 - 20).

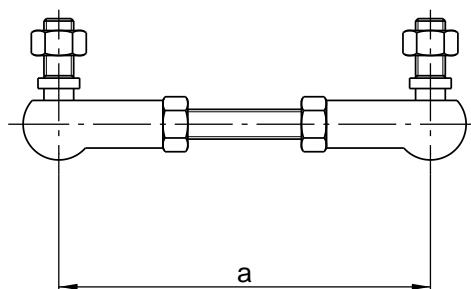
Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	N°
GISKB I	15.100	170	90	100	125	104	134	244	SAKB1.BR/FU
GISKB I	14.600	170	90	100	125	104	134	244	SAKB1.BR
GISKB II	15.100	170	90	100	125	104	134	244	SAKB2.BR/FU
GISKB II	14.600	170	90	100	125	104	134	244	SAKB2.BR

## Typenbezeichnung und technische Daten:

Typ	Profil	 [kg]	Geschwindigkeit [m/min]	Leistung [kW]	3 x 400 V 50 Hz [A]	ED% / S/h	Ausführung
SAKB.BR/FU	GISKB I + II	800	3-12 / 3-35	0.25	0.8	60 / 360	mit Steuerung
SAKB.BR	GISKB I + II	800	3-12 / 3-35	0.25	0.8	60 / 360	ohne Steuerung

Bei Einschienenbahnen können mit dem Schienenantrieb Lasten bis 1600 kg verschoben werden. Werksseitig sind die Rampen und Geschwindigkeiten voreingestellt (6/35 m/min). Diese können jedoch durch eine Fachperson kundenspezifisch angepasst werden. Die einstellbare Frequenz ist min. 8 Hz (3 m/min) bis max. 87 Hz (35 m/min). Der Schienenantrieb ist für folgende Betriebsspannungen erhältlich: 400-480 V 50/60 Hz, 208-240 V 50/60 Hz, 500-575 V 50/60 Hz.

## 6.25 Zugverbinder Fahrwerk

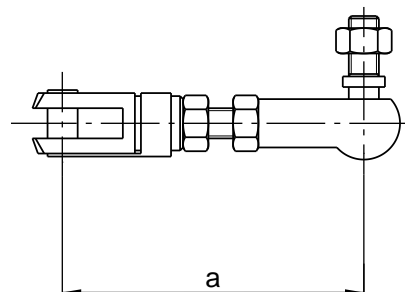


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Verbindung von Schienenantrieb und Fahrwerk.

Profil	 [kg]	a [mm]	N°
GISKB I + II	0.200	125	9310.5011.4

## 6.26 Zugverbinder Rollapparat



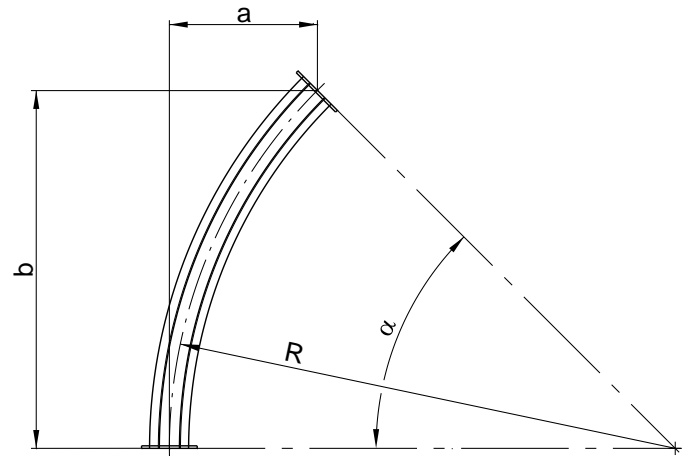
Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Verbindung von Schienenantrieb und Rollapparat.

Profil	 [kg]	a [mm]	N°
GISKB I + II	0.200	100	9310.5012.4



6.27 Bogen



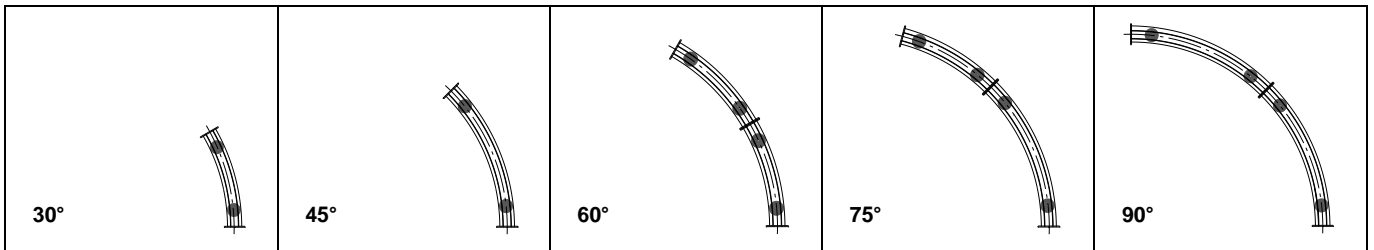
Ausführung .....: Bogen sind mit den Winkeln 30° und 45° lieferbar. Der Radius beträgt immer 1000 mm. An den Enden ist je eine Endplatte aufgeschweisst.


Farbe.....: RAL 7035 lichtgrau.

Hinweis .....: Durch zusammensetzen mehrerer Bogensegmente können verschiedene Winkel ausgeführt werden (siehe Skizze).

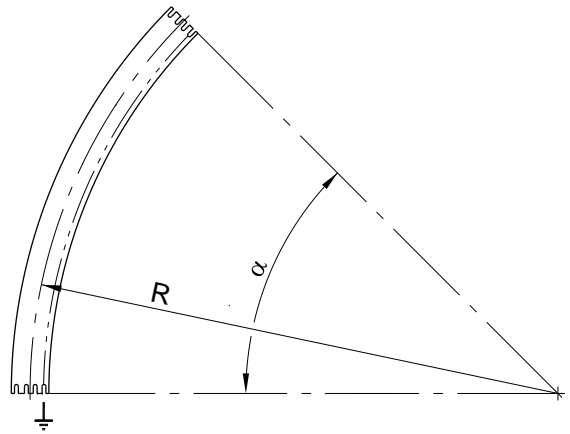
**Richtlinien über die Aufhängepunkte**

Die Bogen können pendelnd kurz, pendelnd distanziert und starr aufgehängt werden. Pendelnd distanziert aufgehängte Bogen müssen längs und quer abgespannt werden, wobei die Querabspannungen gegen das Bogeninnere vorzusehen sind. Das Bogensegment muss zwei Mal aufgehängt werden (siehe Skizze).



Profil	 [kg]	$\alpha$	R [mm]	a [mm]	b [mm]		N°
GISKB I	5.240	30°	1000	134	500		9305.1024.4
GISKB I	7.860	45°	1000	293	707		9305.1025.4
GISKB II	8.380	30°	1000	134	500		9306.1026.4
GISKB II	12.570	45°	1000	293	707		9306.1027.4


## 6.28 Stromschiene VA24, 4-polig, Bogen



Ausführung.....: Stromschienebogen sind mit den gleichen Winkeln erhältlich wie die Bogen des Profils. Es sind Ausführungen mit Radius 900 mm (Montage innen) und Radius 1100 mm (Montage außen) möglich. Zusätzlich muss die Lage des Erdungsleiters definiert werden.

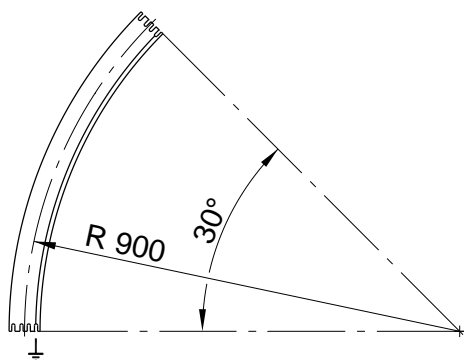
**Richtlinien über die Aufhängepunkte**

Jeder Bogen muss mindestens zwei Mal aufgehängt sein.

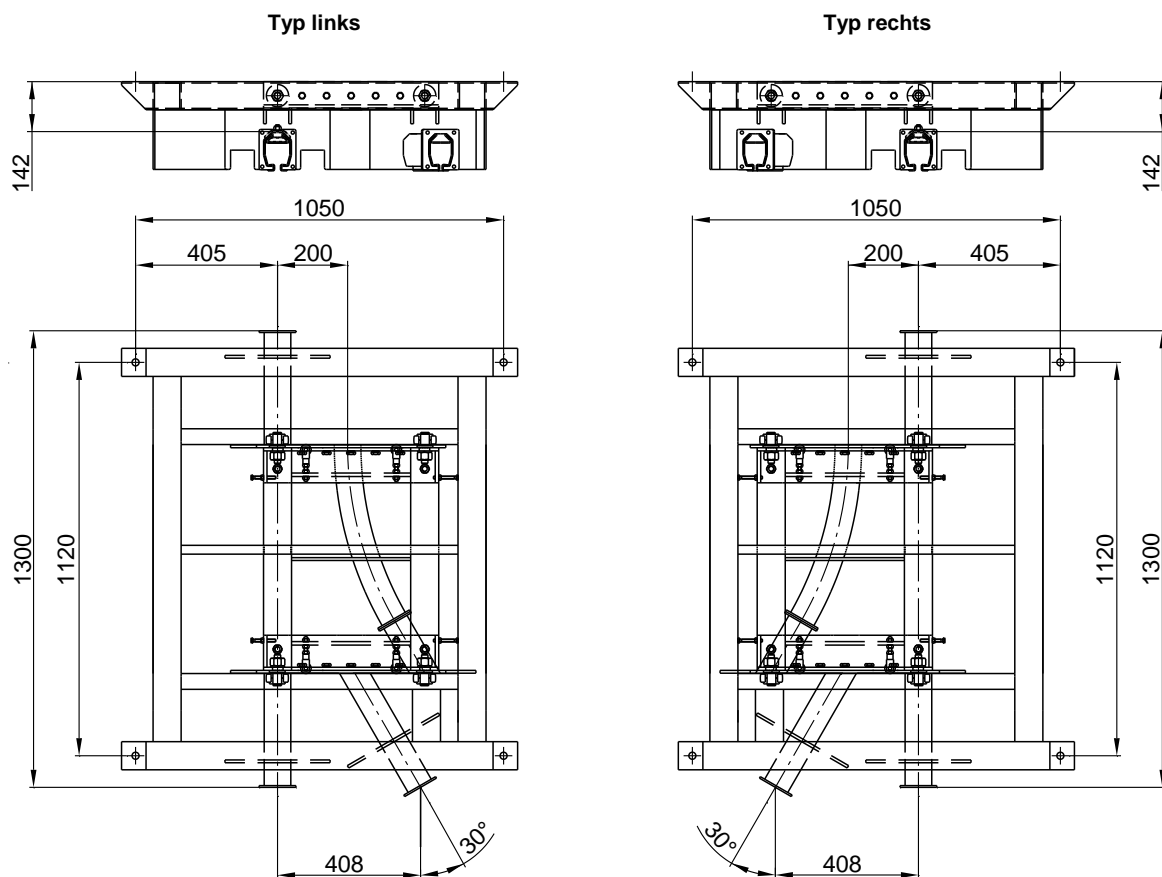
Typ	 [kg]	$\alpha$	R [mm]	Erdungsleiter		N°
30° / 900 / PE r	0.520	30°	900	rechts		9309.3096.4
30° / 900 / PE l	0.520	30°	900	links		9309.3097.4
30° / 1100 / PE r	0.640	30°	1100	rechts		9309.3098.4
30° / 1100 / PE l	0.640	30°	1100	links		9309.3099.4
45° / 900 / PE r	0.780	45°	900	rechts		9309.3100.4
45° / 900 / PE l	0.780	45°	900	links		9309.3101.4
45° / 1100 / PE r	0.950	45°	1100	rechts		9309.3102.4
45° / 1100 / PE l	0.950	45°	1100	links		9309.3103.4

**Bestellbeispiel:**

30° / 900 / PE r  
9309.3096.4



## 6.29 Weiche




Ausführung .....: Die Weiche ist als Schiebeweiche ausgeführt. Das Verschieben der Profile erfolgt manuell oder mittels Elektroantrieb (Bedienung siehe Seite 36).

Farbe.....: RAL 7035 lichtgrau.

Hinweis .....: Für die Bestückung mit einer Stromschiene sind entsprechende Bestellangaben erforderlich (siehe Seite 37).

#### Richtlinien über die Aufhängepunkte

Die vier Aufhängepunkte (1120 x 1050 mm) werden auf eine ausnivellierte Decke montiert. Es ist zu beachten, dass die Anschlussprofile mindestens 150 mm distanziert werden müssen.

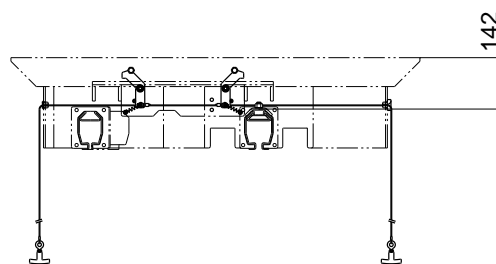
Profil	 [kg]	Typ	N°
GISKB I	128.000	Weiche rechts	9309.3501.3
GISKB I	128.000	Weiche links	9309.3502.3
GISKB II	142.000	Weiche rechts	9309.3503.3
GISKB II	142.000	Weiche links	9309.3504.3

#### Bestellbeispiel:

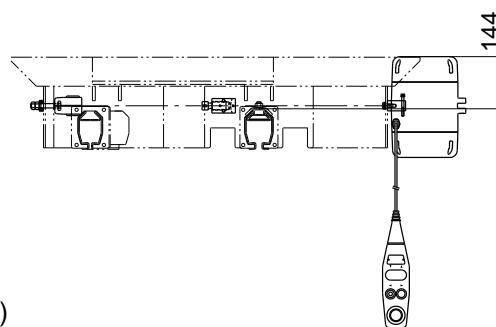
Weiche rechts 9309.3501.3, Bedienung elektrisch 9309.3551.2, 3 x 400 V, 50 Hz, Steuerkabelänge 2 Meter  
Stromschiene R = 900, PE rechts 9309.3542.2

## 6.30 Bedienung Weiche


manuell



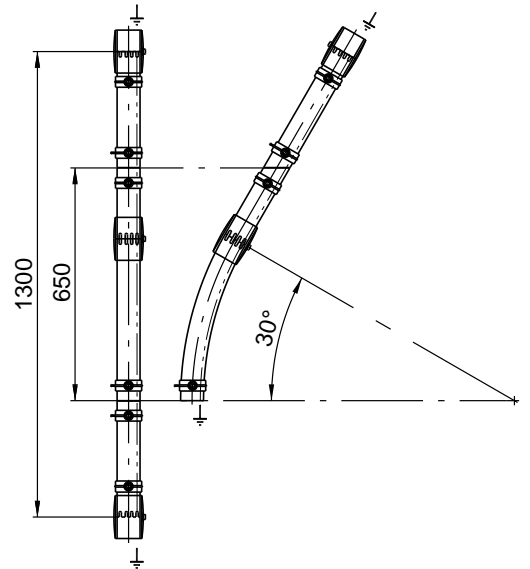
elektrisch (Elektrokettenzug)



Ausführung.....: Bei der manuellen Bedienung erfolgt das Verschieben der Profile durch ein Zugseil (Standardlänge 2 m). Die Bedienung des Elektroantriebs erfolgt über einen 2-knöpfigen Hängetaster (Standard Steuerkabelänge 2 m).

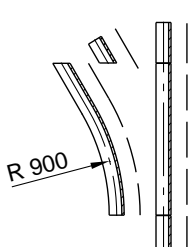
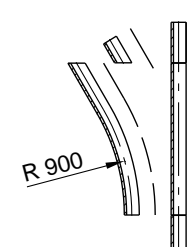
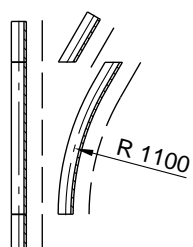
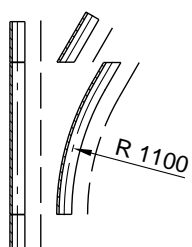
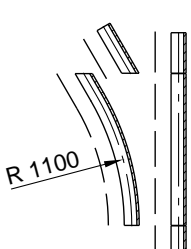
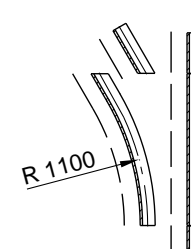
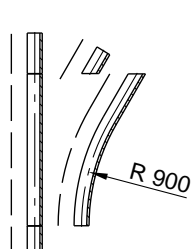
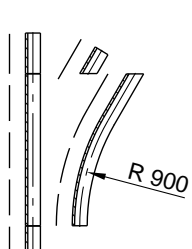
Profil	 kg [kg]	Typ		N°
GISKB I + II	6.000	manuell		9309.3550.2
GISKB I + II	27.000	elektrisch		9309.3551.2

6.31 Stromschiene VA24, 4-polig, Weiche

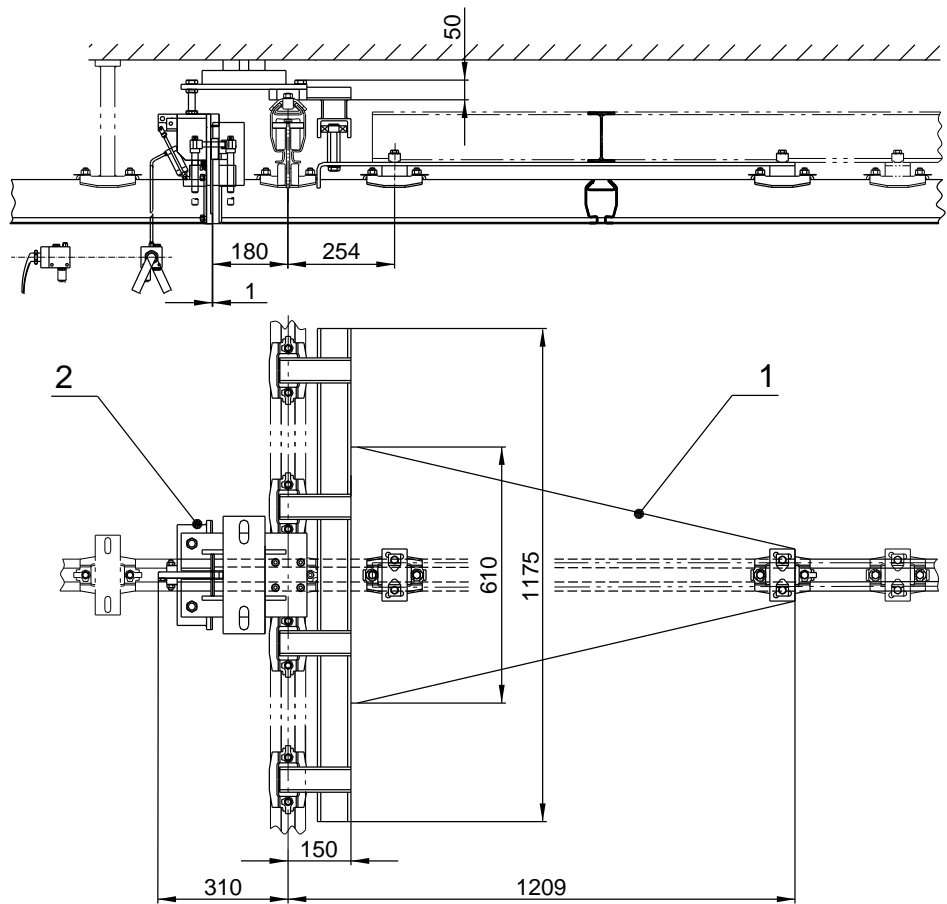


Ausführung .....: Die Weichen können optional mit Stromschiene 4-polig geliefert werden. Bei der Bestellung muss die Lage der Stromschiene zum Profil sowie die Position des Erdungsleiters definiert werden.

Hinweis .....: Die Stromschiene wird im Werk montiert und angepasst. Die Einspeisung der Anschlussstücke erfolgt an den jeweiligen Profilen. Die Stromschiene läuft im Weichenbereich ca. 20 mm tiefer als ausserhalb der Weiche. Dieser Niveauunterschied muss nicht ausgeglichen werden, wenn die nächste Stromschieneaufhängung ausserhalb der Weiche ca. 1 m entfernt gewählt wird.

kg [kg] 3.900	Weiche links		Weiche rechts	
	rechts	links	rechts	links
Stromschiene links	 9309.3536.2	 9309.3537.2	 9309.3540.2	 9309.3541.2
Stromschiene rechts	 9309.3538.2	 9309.3539.2	 9309.3542.2	 9309.3543.2

6.32 Verriegelung





Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt. Pneumatische Schaltung.



Verwendung.....: Überfahrt vom Kranträger eines Hängekrans auf eine angrenzende Hängebahn.

Hinweis.....: Eine Stromschiene oder C-Schiene muss auf der gegenüberliegenden Seite der Verriegelung montiert werden. Die Bedienung wird auf der Stichbahn montiert.

**Führungsseite (Pos. 1)**

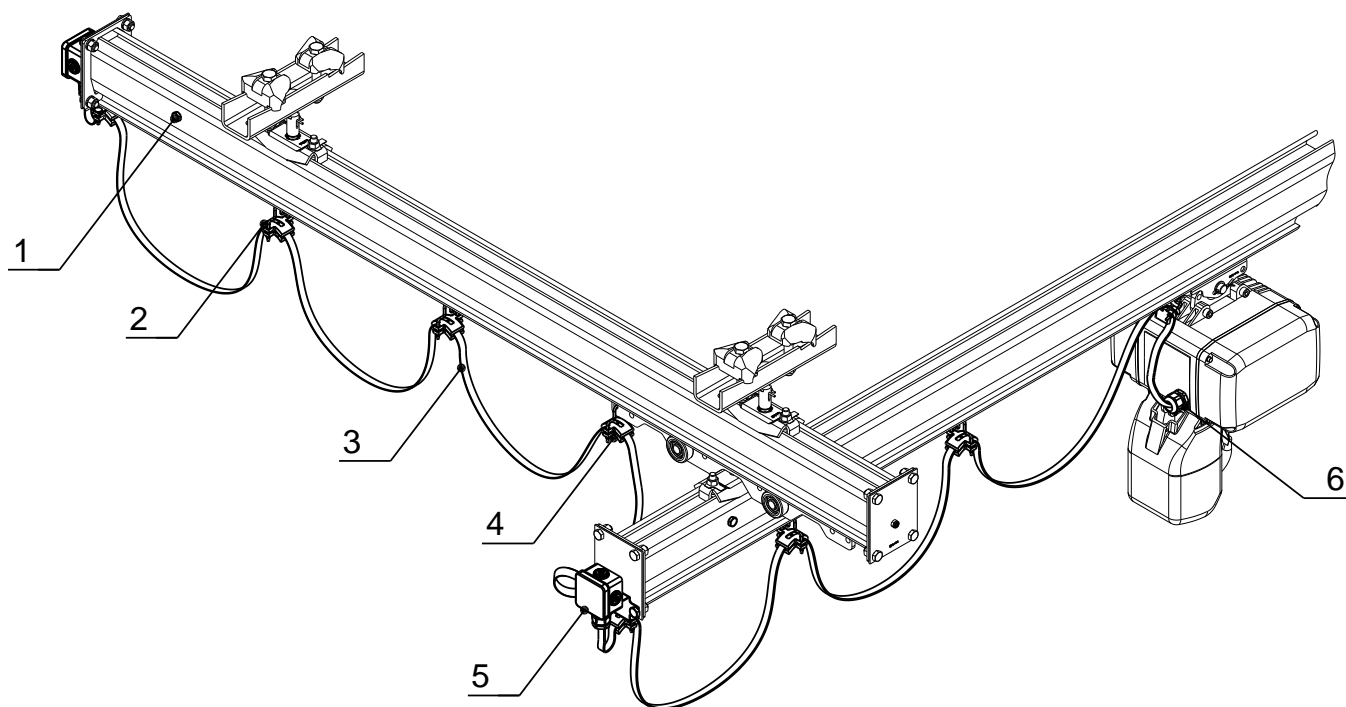
Kranbahn	Kranträger	 [kg]	 [kg]		N°
GISKB I	GISKB I EQB	42.300	800		9309.4523.2
	GISKB II EQB	43.500	1600		9309.4526.2
GISKB II	GISKB I EQB	43.200	800		9309.4525.2
	GISKB II EQB	42.600	1600		9309.4524.2


**Bedienungsseite (Pos. 2)**

Kranbahn	Kranträger	 [kg]	 [kg]		N°
GISKB I	GISKB I EQB	35.500	800		9309.4533.2
	GISKB II EQB	35.700	1600		9309.4534.2
GISKB II	GISKB I EQB	35.500	800		9309.4533.2
	GISKB II EQB	35.700	1600		9309.4534.2

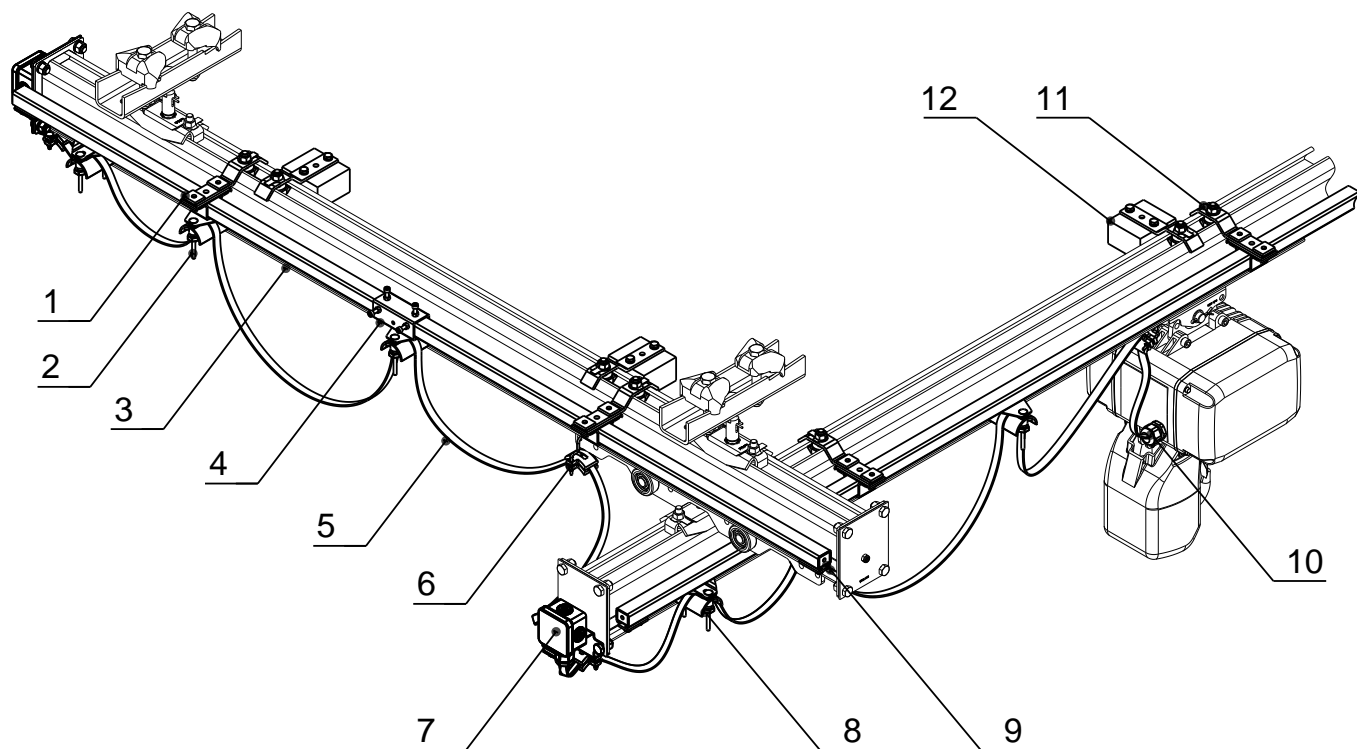
## 7 Stromzuführung


### 7.1 Schleppkabel



Pos.	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.080	Fahrtbegrenzer	9309.3036.4
2	0.095	Kabelwagen 2-rollig, kurvengängig	9309.3040.4
3	0.130	Flachkabel, 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	9055.0300
4	0.040	Kabelfixpunkt	9309.3069.4
5	0.300	Klemmenkasten komplett	9309.3037.4
6	0.050	Kabelverschraubung, M25 x 1.5, FK, PVC	9055.3107

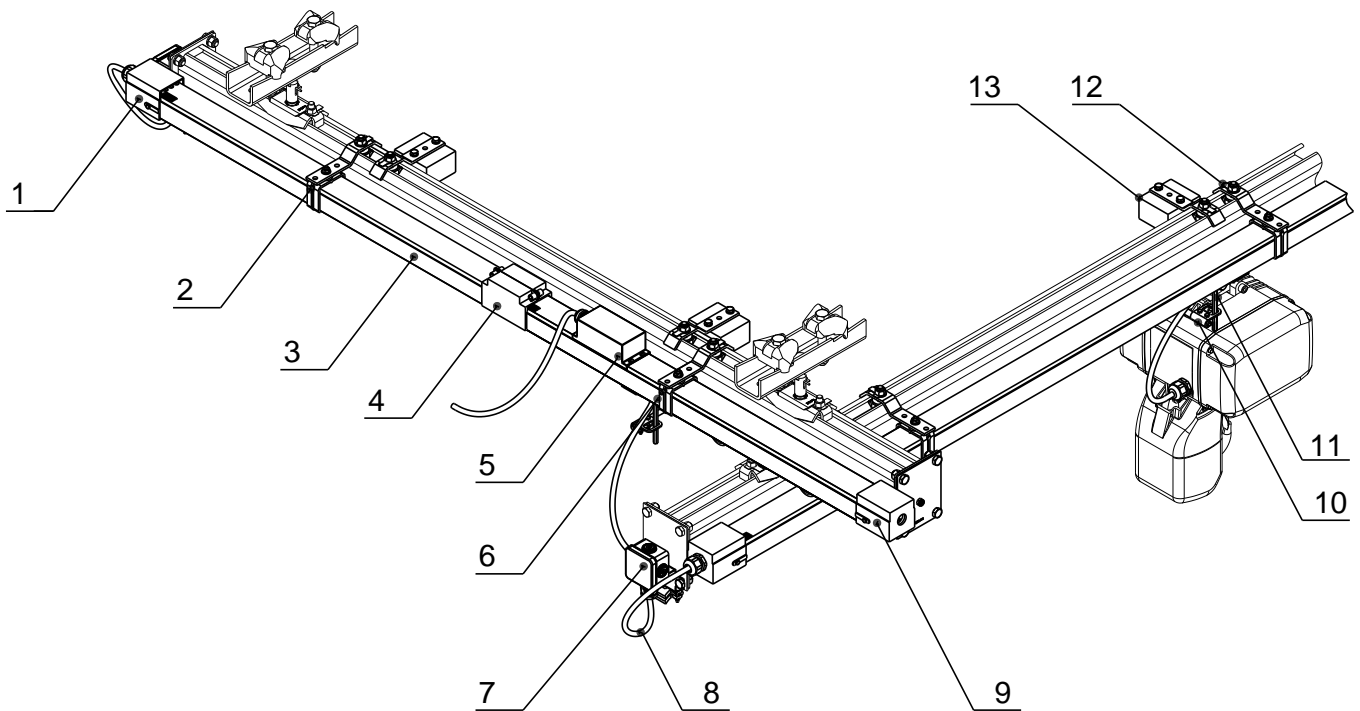
## 7.2 C-Schiene




Pos.	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.250	Aufhängung	9057.4200
2	0.300	Kabelwagen	9057.4250
3	1.500	C-Schiene, 1 m	9309.3046.4
	3.000	C-Schiene, 2 m	9309.3047.4
	4.500	C-Schiene, 3 m	9309.3048.4
	6.000	C-Schiene, 4 m	9309.3049.4
	7.500	C-Schiene, 5 m	9309.3050.4
	9.000	C-Schiene, 6 m	9309.3051.4
4	0.300	Verbinder	9057.4150
5	0.130	Flachkabel, 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	9055.0300
6	0.040	Kabelfixpunkt	9309.3069.4
7	0.300	Klemmenkasten komplett	9309.3037.4
8	0.200	Endklemme	9057.4100
9	0.150	Schienenstopper	9057.4300
10	0.050	Kabelverschraubung, M25 x 1.5, FK, PVC	9055.3107
11	0.400	Klemmhalter komplett, a = 100	9309.3045.4
12	2.750	Gegengewicht	9309.3143.3

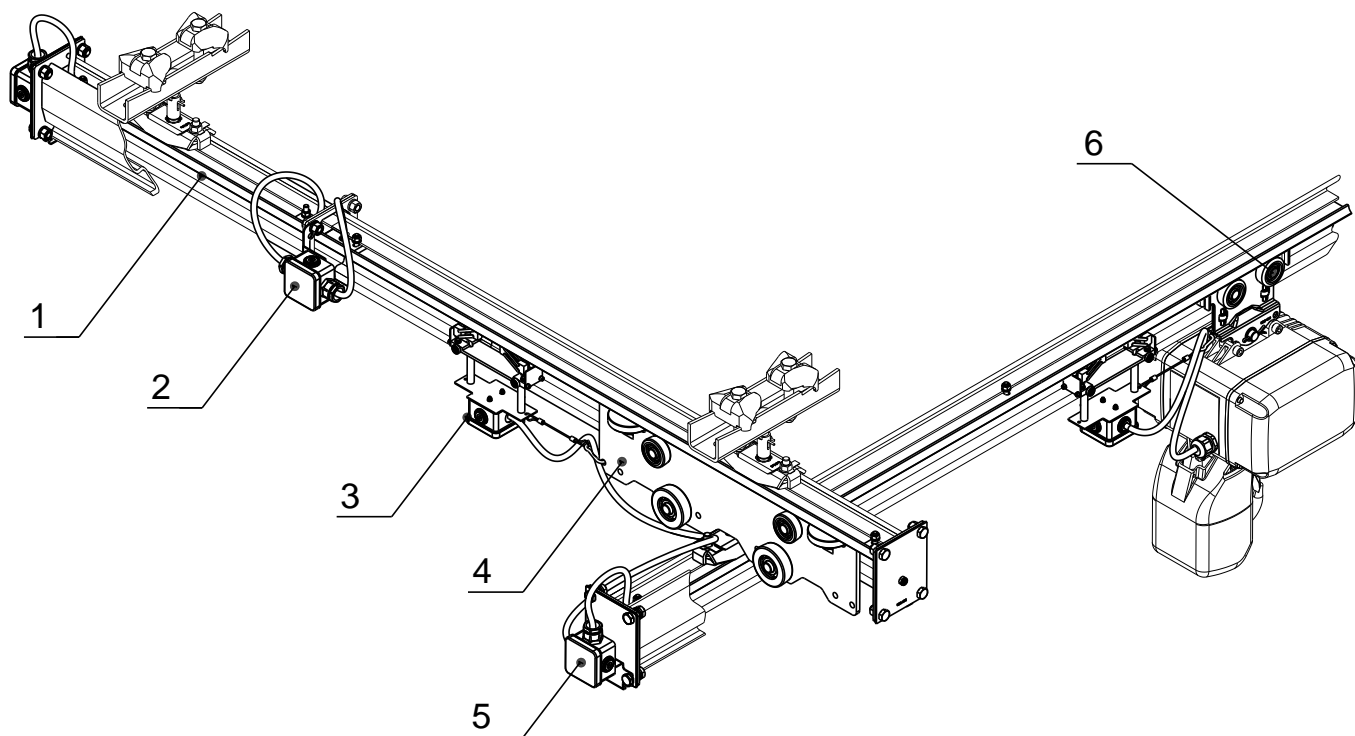



## 7.3 Stromschiene



Pos.	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.100	Einspeisung, EVD4	9309.3127.4
2	0.050	Aufhängung, VA806	9057.0103
3	1.100	Stromschiene VA24, 4-polig, 1 m	9309.3058.4
	2.200	Stromschiene VA24, 4-polig, 2 m	9309.3059.4
	3.300	Stromschiene VA24, 4-polig, 3 m	9309.3060.4
	4.400	Stromschiene VA24, 4-polig, 4 m	9309.3061.4
	5.500	Stromschiene VA24, 4-polig, 5 m	9309.3062.4
4	0.100	Verbindungskappe, VA804	9057.0552
5	0.100	Streckeneinspeisung	9309.3124.4
6	0.050	Festaufhängung, VA850	9057.0104
7	0.300	Klemmenkasten komplett	9309.3037.4
8	0.200	Verbindungskabel	9309.3071.4
9	0.100	Endkappe, VA802	9057.0151
10	0.110	Mitnehmer	9309.3070.4
11	0.600	Stromabnehmerwagen, PM425C, Standard	9057.0400
12	0.400	Klemmhalter komplett, a = 100	9309.3045.4
13	2.750	Gegengewicht	9309.3143.3


## 7.4 Innenliegende Stromschiene

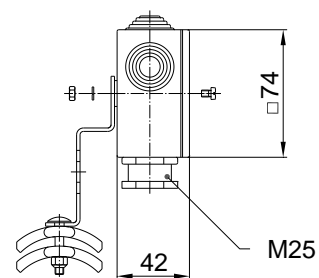


Pos.	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	17.000	Stromschiene GISKB II ST, 4-polig, 1 m	9309.4000.3
	33.000	Stromschiene GISKB II ST, 4-polig, 2 m	9309.4001.3
	49.000	Stromschiene GISKB II ST, 4-polig, 3 m	9309.4002.3
	64.500	Stromschiene GISKB II ST, 4-polig, 4 m	9309.4003.3
	80.500	Stromschiene GISKB II ST, 4-polig, 5 m	9309.4004.3
	96.500	Stromschiene GISKB II ST, 4-polig, 6 m	9309.4005.3
	112.000	Stromschiene GISKB II ST, 4-polig, 7 m	9309.4006.3
	128.000	Stromschiene GISKB II ST, 4-polig, 8 m	9309.4007.3
2	0.180	Anschlusskasten GISKB II ST	9309.4021.4
3	2.400	Stromabnehmerwagen GISKB II ST, kurvengängig	9309.4032.3
4	5.500	Rollapparat EQB GISKB II ST, P max. = 800 kg	9309.4011.3
	6.000	Rollapparat DQB GISKB II ST, P max. = 800 kg	9309.4012.3
5	0.700	Deckel isoliert GISKB II ST, Einspeisung	9309.4018.4
6	1.400	Fahrwerk GISKB II ST, P max. = 500 kg	9309.4010.3


## 7.5 Komponenten

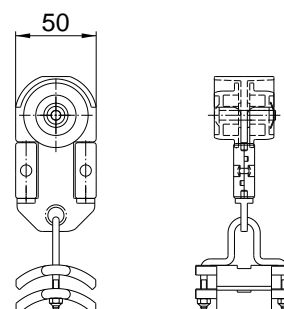
### Klemmenkasten komplett

Profil	 [kg]	N°
GISKB I + II	0.300	9309.3037.4




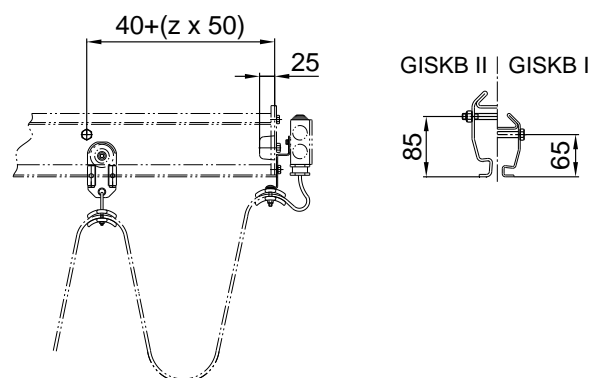
### Kabelwagen 2-rollig, kurvengängig

Profil	 [kg]	N°
GISKB I + II	0.095	9309.3040.4




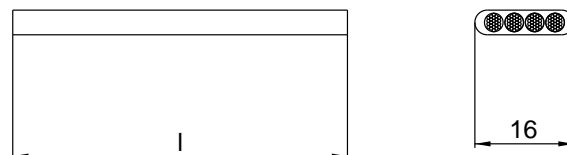
### Fahrtbegrenzer

Profil	 [kg]	N°
GISKB I + II	0.080	9309.3036.4




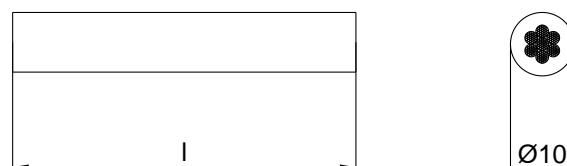
### Flachkabel

Typ	 [kg/m]	N°
4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	0.130	9055.0300




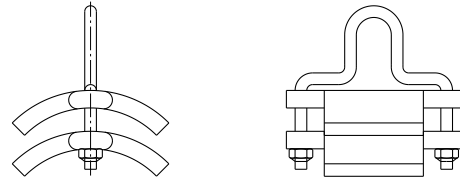
### Rundkabel, geschirmt

Typ	 [kg/m]	N°
7 x 1.0 mm <sup>2</sup>	0.200	9055.0028




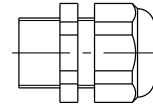
**Kabelfixpunkt**

Profil	 [kg]	N°
GISKB I + II	0.040	9309.3069.4




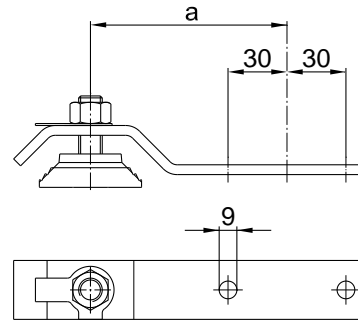
**Kabelverschraubung**

Typ	 [kg]	N°
M25 x 1.5, FK	0.050	9055.3107




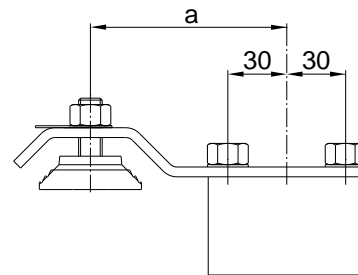
**Klemmhalter komplett**

Profil	 [kg]	a [mm]	N°
GISKB I + II	0.400	100	9309.3045.4
GISKB I + II	0.750	300	9309.3123.4




**Gegengewicht**

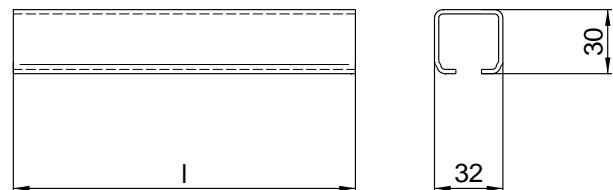
Profil	 [kg]	a [mm]	N°
GISKB I + II	2.750	100	9309.3143.3




Verwendung bei pendelnder Aufhängung (im Abstand von 2500 mm).

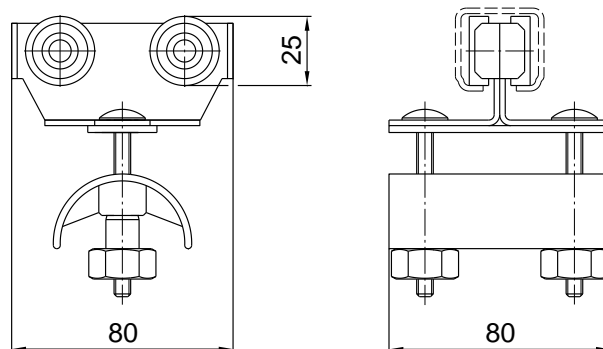
**C-Schiene (Zwischenlängen auf Anfrage)**


Typ	 [kg]	N°
l = 1 m	1.500	9309.3046.4
l = 2 m	3.000	9309.3047.4
l = 3 m	4.500	9309.3048.4
l = 4 m	6.000	9309.3049.4
l = 5 m	7.500	9309.3050.4
l = 6 m	9.000	9309.3051.4




**Kabelwagen**

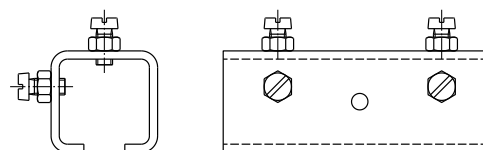
Profil	 [kg]	N°
C-Schiene	0.300	9057.4250


**Aufhängung**

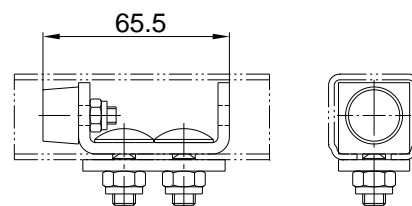
Profil	 [kg]	N°
C-Schiene	0.250	9057.4200


**Verbinder**

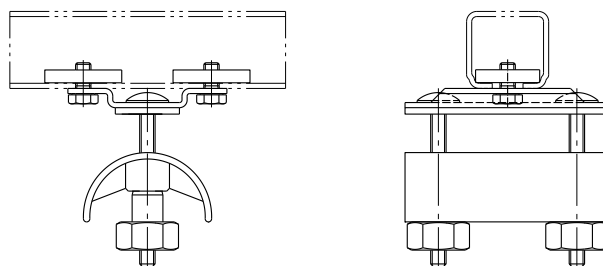
Profil	 [kg]	N°
C-Schiene	0.300	9057.4150

**Schiensstopper**


Profil	 [kg]	N°
C-Schiene	0.150	9057.4300

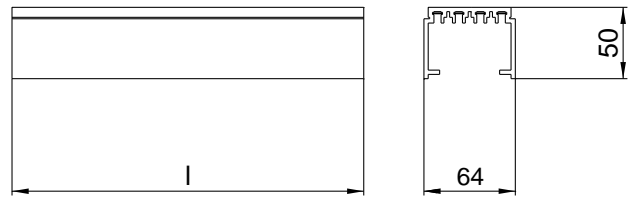
**Endklemme**

Profil	 [kg]	N°
C-Schiene	0.200	9057.4100




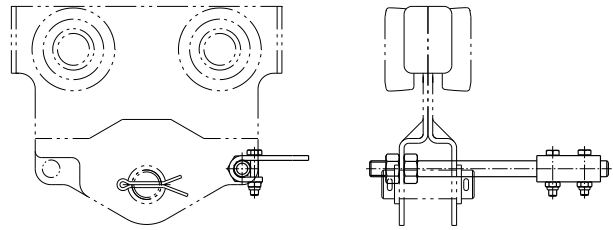
**Stromschiene VA24, 4-polig** (Zwischenlängen auf Anfrage)

Typ	 [kg]	N°
l = 1 m	1.100	9309.3058.4
l = 2 m	2.200	9309.3059.4
l = 3 m	3.300	9309.3060.4
l = 4 m	4.400	9309.3061.4
l = 5 m	5.500	9309.3062.4




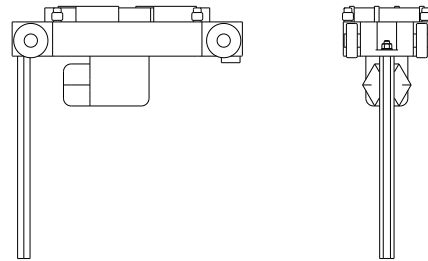
**Mitnehmer**

Profil	 [kg]	N°
GISKB I + II	0.110	9309.3070.4




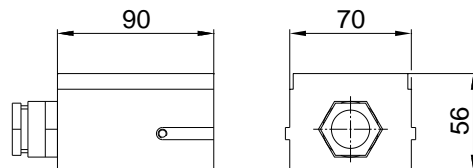
**Stromabnehmerwagen, PM425C**

Typ	 [kg]	N°
Standard	0.600	9057.0400
Kurvengängig	0.600	9057.0408




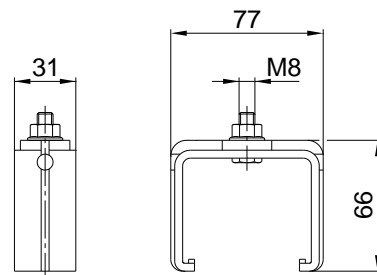
**Einspeisung, EVD4**

Profil	 [kg]	N°
Stromschiene	0.100	9309.3127.4




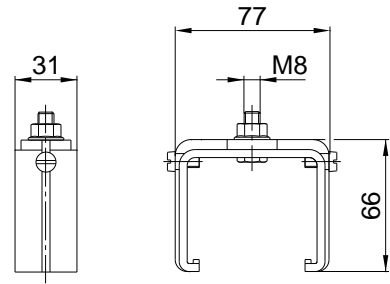
**Aufhängung, VA806**

Profil	 [kg]	N°
Stromschiene	0.050	9057.0103




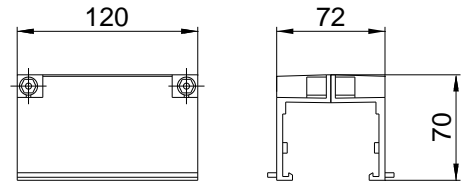
**Festaufhängung, VA850**

Profil	 [kg]	N°
Stromschiene	0.050	9057.0104




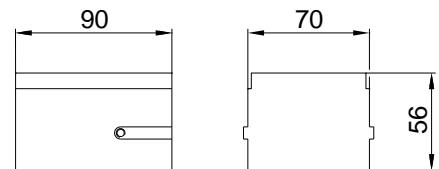
**Verbindungskappe, VA804**

Profil	 [kg]	N°
Stromschiene	0.100	9057.0552




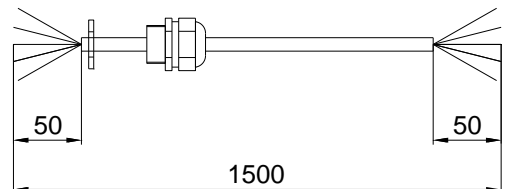
**Endkappe, VA802**

Profil	 [kg]	N°
Stromschiene	0.100	9057.0151




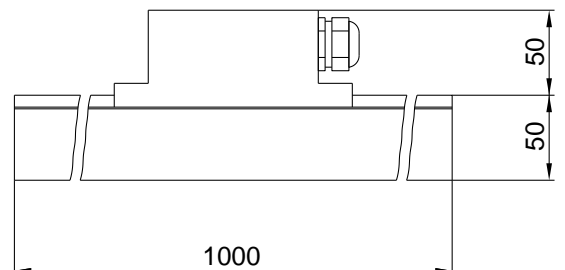
**Verbindungskabel**

Profil	 [kg]	N°
GISKB I + II	0.200	9309.3071.4



**Streckeneinspeisung**

Profil	 [kg]	N°
Stromschiene	0.100	9309.3124.4



<b>Kundendaten</b>	
Firma _____	Datum _____
Strasse _____	Kunden-Nr. _____
Postleitzahl _____	Tel-Nr. _____
Ort _____	Fax-Nr. _____
Zuständig _____	Funktion _____
<b>Krananlage GISKB</b>	<input type="checkbox"/> Einträgerhängekran <input type="checkbox"/> Zweiträgerhängekran <input type="checkbox"/> Hängebahn
Tragfähigkeit _____	kg
Trägerlänge L _____	mm    Bahnlänge B _____ mm
Spannweite W _____	mm    Raumhöhe _____ mm
Erforderliche Hubhöhe _____	mm    Skizze siehe Rückseite !
<b>Aufhängung</b>	
Aufhängeart	<input type="checkbox"/> pendelnd kurz <input type="checkbox"/> pendelnd distanziert _____ mm <input type="checkbox"/> starr
Deckenkonstruktion	<input type="checkbox"/> Betondecke <input type="checkbox"/> Stahlträger _____ <input type="checkbox"/> Holzbinder _____
Aufhängeabstand	<input type="checkbox"/> variabel <input type="checkbox"/> gegeben _____ mm
<b>Fahrbewegungen</b>	
Katzfahren (quer)	<input type="checkbox"/> manuell <input type="checkbox"/> elektrisch
	<input type="checkbox"/> 1 Geschwindigkeit <input type="checkbox"/> 2 Geschwindigkeiten <input type="checkbox"/> _____ m/min
Kranfahren (längs)	<input type="checkbox"/> manuell <input type="checkbox"/> elektrisch
	<input type="checkbox"/> 1 Geschwindigkeit <input type="checkbox"/> 2 Geschwindigkeiten <input type="checkbox"/> _____ m/min
<b>Hebezeug</b>	
<input type="checkbox"/> Elektrokettzug GIS <input type="checkbox"/> Handkettzug <input type="checkbox"/> _____	
Typ _____	Tragfähigkeit _____ kg
Hubgeschwindigkeit	<input type="checkbox"/> 1 Geschwindigkeit <input type="checkbox"/> 2 Geschwindigkeiten <input type="checkbox"/> _____ m/min
Hubhöhe (Standard 3 m) _____	m    Benutzungsdauer/Tag _____ Stunden
<b>Steuerung / Elektrik</b>	
Steuerung	<input type="checkbox"/> Bedienung von Steuerschalter Elektrozug <input type="checkbox"/> Idealsteuerung (Steuerschalter unabhängig verschiebbar)
Stromart	<input type="checkbox"/> 3 Ph 400V, 50Hz <input type="checkbox"/> 1 Ph 230V, 50Hz <input type="checkbox"/> _____ V            _____ Hz
Stromzuführung längs	<input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> Schleppkabel <input type="checkbox"/> C-Schiene <input type="checkbox"/> Stromschiene            _____
Stromzuführung quer	<input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> Schleppkabel <input type="checkbox"/> C-Schiene <input type="checkbox"/> Stromschiene            _____
<b>Standort des Krans</b>	
<input type="checkbox"/> Werkstatt <input type="checkbox"/> im Freien <input type="checkbox"/> in Nähe von Säuren/Laugen <input type="checkbox"/> _____	
<b>Montage</b>	
<input type="checkbox"/> erfolgt durch GIS <input type="checkbox"/> erfolgt bauseits <input type="checkbox"/> Hubstapler auf Bau vorhanden	
<b>Zusätzliche technische Angaben/Kundenwünsche</b>	
<b>Gewünschtes Angebot</b>	
<input type="checkbox"/> Kurzangebot <input type="checkbox"/> Richtpreis <input type="checkbox"/> Angebot bis _____ per _____	
<input type="checkbox"/> Detailliertes Angebot <input type="checkbox"/> Zeitpunkt der Realisierung bzw. Liefertermin	
GIS AG swiss lifting solutions CH - 6247 Schötz Tel-Nr.    +41 (0)41 984 11 33 E-Mail    tel@gis-ag.ch	<b>Beilagen</b> <input type="checkbox"/> Skizze _____ <input type="checkbox"/> Plan/Zeichnung _____ <input type="checkbox"/> _____



