

GIS

swiss lifting solutions

TECHNISCHE DOKUMENTATION KRANSYSTEM GISKB Alu



www.gis-ag.ch



Inhaltsverzeichnis

0	Allgemeine Hinweise	4
0.1	Zeichenerklärung	4
1	Übersicht	5
2	Richtlinien über die Aufhängepunkte von GISKB Alu Kleinkrananlagen	6
2.1	Hängebahnen distanziert	6
2.2	Hängekrane	6
2.3	Beispiele Abspannungen	6
3	Dimensionierung Hängekran	7
3.1	Kranträger.....	7
3.2	Kranbahn / Hängebahn	8
4	Anfahr- und Baumasse	9
5	Kransystem Komponenten	10
5.1	Profil	10
5.2	Deckel.....	11
5.3	Stossverbindung	11
5.4	Endanschlag	12
5.5	Distanzierung Doppelkranträger.....	12
5.6	Fahrwerk.....	13
5.7	Joch.....	13
5.8	Kranträgeraufhängung pendelnd.....	14
5.9	Zwischenbau.....	15
5.10	Aufhängung pendelnd kurz	16
5.11	Aufhängung pendelnd distanziert.....	17
5.12	Abspannung pendelnd distanziert	18
5.13	Kleber GIS	19
5.14	Traglastkleber	19
6	Stromzuführung	20
6.1	Schleppkabel	20
6.2	C-Schiene.....	21
6.3	Stromschiene.....	22
7	Notizen	23

0 Allgemeine Hinweise

In dieser GIS Dokumentation finden Sie Informationen über die Auslegung und Projektierung von GISKB Hängekran und Hängebahn bis 630 kg Traglast.

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

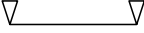







Technische Hinweise:

- 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 Aluminiumprofile sind naturfarben-eloxiert, Stahlteile galvanisch verzinkt.

2. Zu den verwendeten Bauteilen sind die technischen Angaben und Masse sowie die Bestellnummern angegeben.

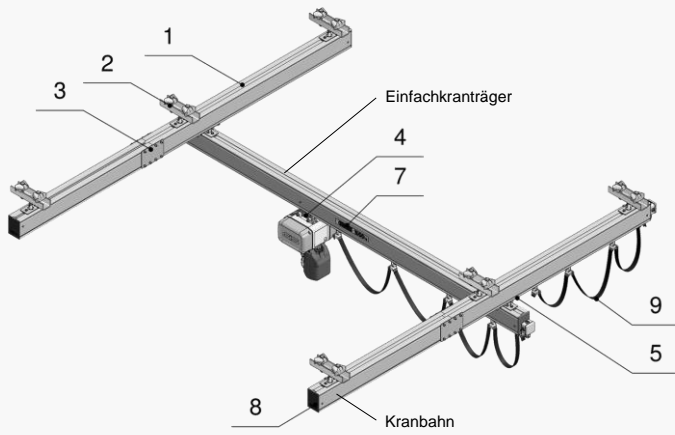
3. Auf den letzten Seiten dieser Dokumentation ist ein Fragebogen zur Projektierung von GIS Leichtkransystemen angefügt. Es soll Ihnen erleichtern, die nötigen Daten aufzunehmen.

0.1 Zeichenerklärung

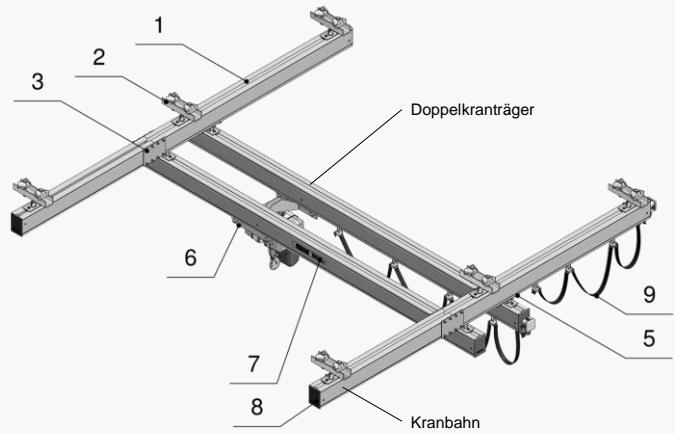
	Kranträger		Flanschbreite [mm]
	Profil		Traglast [kg]
	Fahrwerk		Eigengewicht [kg]
	Joch		Netzanschluss Stromzuführung
		N°	Bestellnummer

1 Übersicht

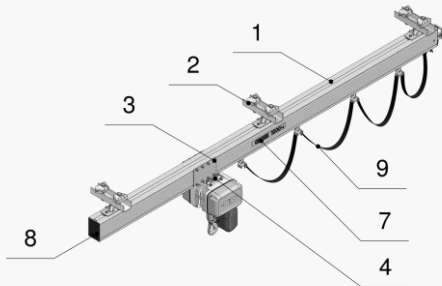
Einträgerhängekran



Zweiträgerhängekran



Hängebahn



	Seite
1 Profil.....	10
2 Aufhängung	16-18
3 Stossverbindung	11
4 Fahrwerk.....	13
5 Fahrwerk.....	13
6 Fahrwerk.....	13
7 Traglastkleber.....	19
8 Deckel.....	11
9 Stromzuführung.....	20

2 Richtlinien über die Aufhängepunkte von GISKB Alu 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. Alle 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 9) sind quer und längs Abspannungen vorzusehen. Längsabspannungen sind für beide Bahnenden vorzusehen, Querabspannungen für jede zweite Aufhängung.

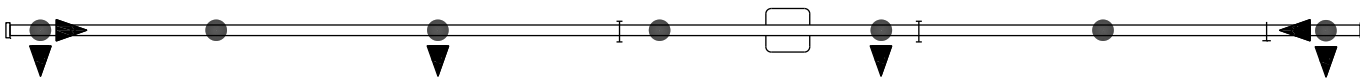
2.2 Hängekrane

Von der Decke distanziert aufgehängte Kranbahnen:

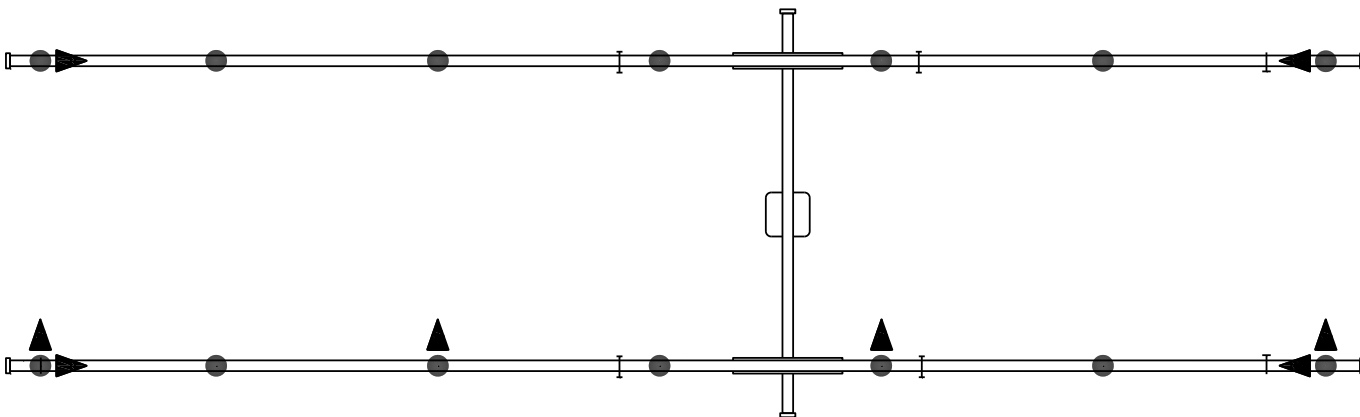
Sind Hängekrane grösser oder gleich $h_4 = 500$ mm (siehe Seite 9) von der Decke distanziert, müssen beide Kranbahnen längs, sowie eine Kranbahn quer abgespannt werden. Längsabspannungen sind für alle Kranbahnenden vorzusehen. Querabspannungen sind nur bei einer Kranbahn für jede zweite Aufhängung vorzusehen.

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 ist gemäss Tabelle limitiert.

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

Tabelle 3-1 Einfachkranträger Spannweite W [m]

Traglast	GISKB Alu S	GISKB Alu M	GISKB Alu L
	▽ ▽	▽ ▽	▽ ▽
80 kg	4.1	6.2	7.8
100 kg	3.8	5.8	7.8
125 kg	3.5	5.4	7.3
160 kg	3.2	4.9	6.8
200 kg	2.9	4.5	6.3
250 kg	2.6	4.1	5.8
320 kg	-	3.7	5.2
400 kg	-	3.4	4.7
500 kg	-	2.3	4.3
630 kg	-	-	3.0

Tabelle 3-2 Doppelkranträger Spannweite W [m]

Traglast	GISKB Alu S	GISKB Alu M	GISKB Alu L
	▽ ▽	▽ ▽	▽ ▽
80 kg	5.4	7.7	7.8
100 kg	5.0	7.3	7.8
125 kg	4.7	6.9	7.8
160 kg	4.3	6.5	7.8
200 kg	4.0	6.0	7.8
250 kg	3.7	5.6	7.6
320 kg	3.3	5.1	7.0
400 kg	3.0	4.7	6.4
500 kg	2.7	4.2	5.9
630 kg	-	3.8	5.3

3.2 Kranbahn / Hängebahn

Die Stützweite A wird anhand der Diagramme 3-3 (GISKB Alu S), 3-4 (GISKB Alu M) und 3-5 (GISKB Alu L) 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.

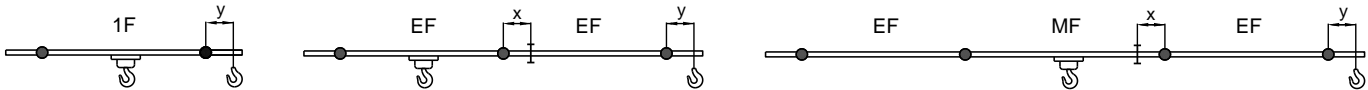


Diagramm 3-3 GISKB Alu S

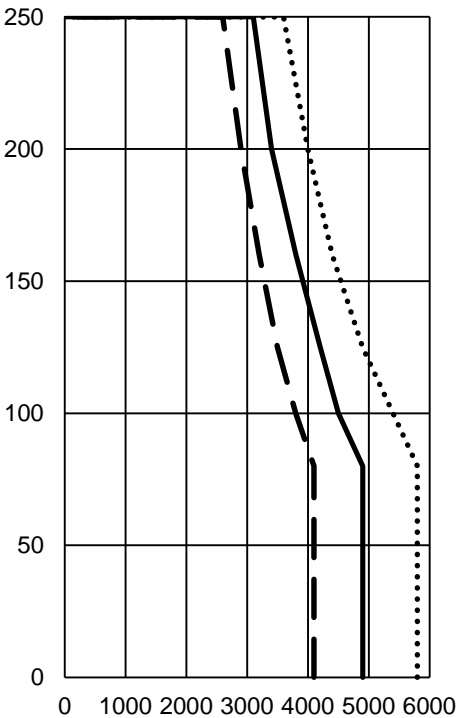


Diagramm 3-4 GISKB Alu M

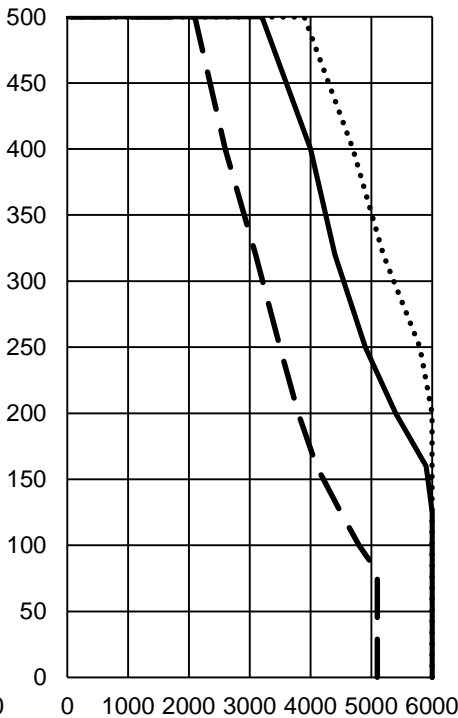
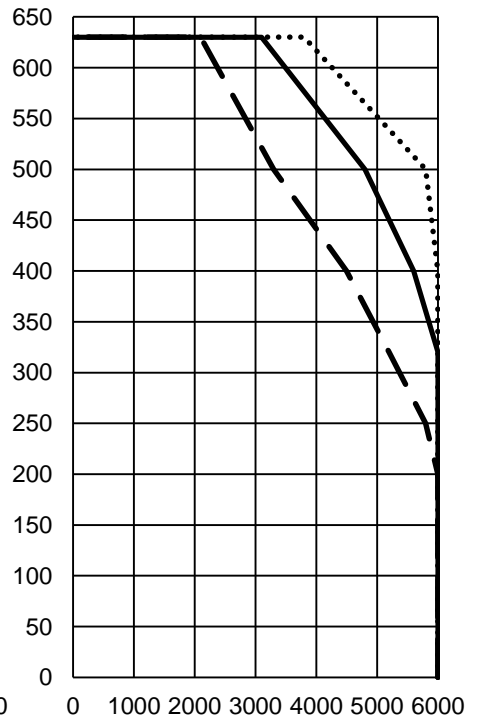
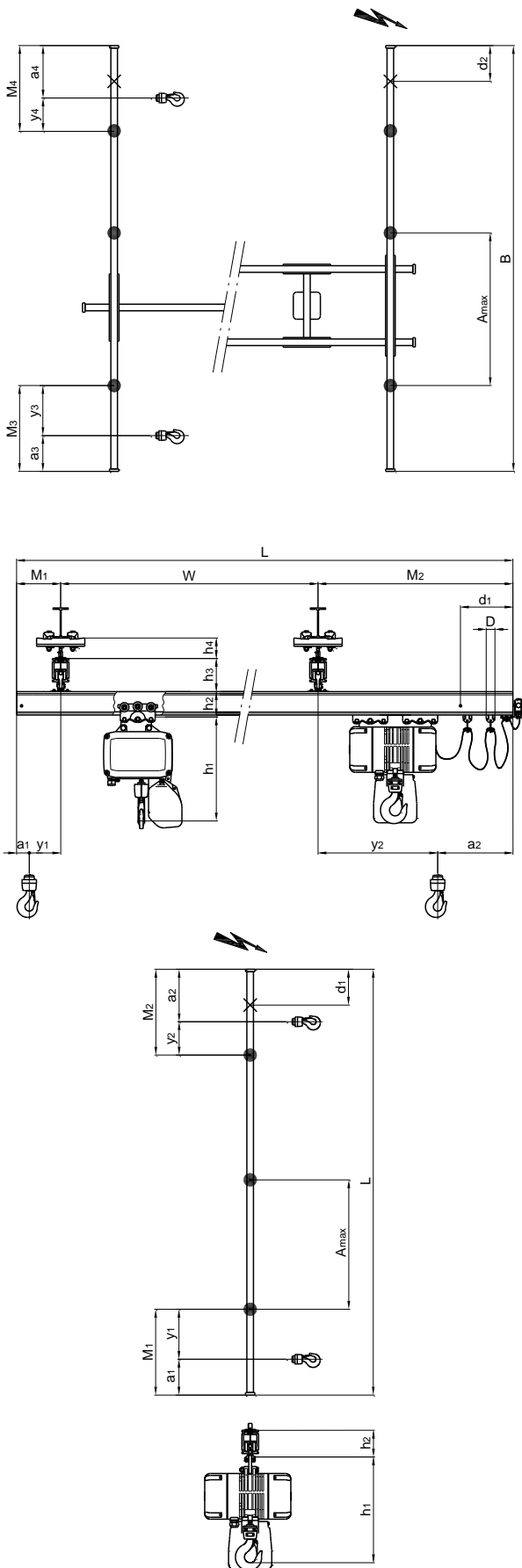


Diagramm 3-5 GISKB Alu L



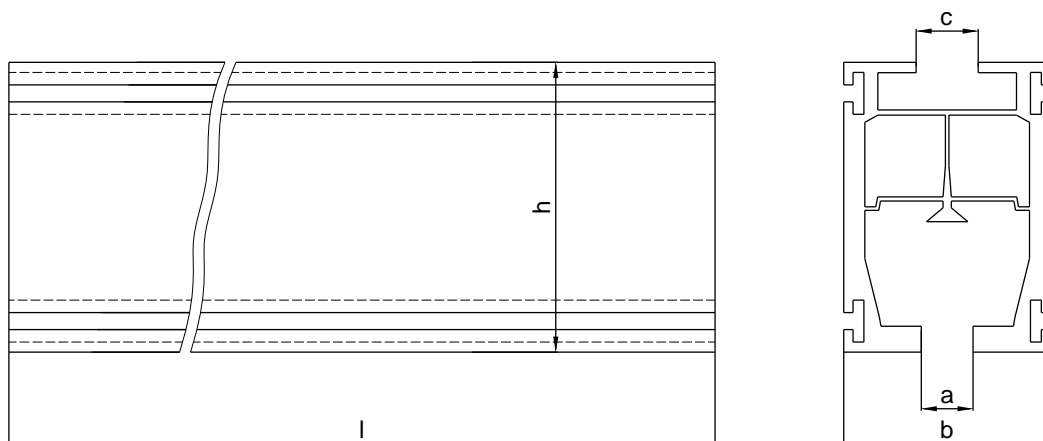
4 Anfahr- und Baumasse



	GISKB Alu S	GISKB Alu M	GISKB Alu L
a ₁ a ₃		155 mm	155 mm
a ₁		305 mm	305 mm
a ₃		355 mm	355 mm
h ₁	[mm]	siehe Baumasse Elektrokettenzug	
h ₂		126 mm	161 mm
h ₂		99 mm	134 mm
h ₃		173 mm	208 mm
h ₄ pendelnd, kurz	120 ±7.5 mm	120 ±7.5 mm	120 ±7.5 mm
a ₂	[mm]	a ₁ + d ₁	
a ₄	[mm]	a ₃ + d ₂	
M ₁	[mm]	a ₁ + y ₁	
M ₂	[mm]	a ₂ + y ₂	
M ₃	[mm]	a ₃ + y ₃	
M ₄	[mm]	a ₄ + y ₄	
d ₁ / d ₂	[mm]	15 + (x ₁₍₂₎ · D) + 70	
y _{max}	[mm]	siehe Seite 7 - 8	
A _{max}	[mm]	siehe Seite 8	
W	[mm]	siehe Tab. 3-1 und Tab. 3-2 Seite 7	
x ₁	[Stück]	Kabelwagen Kranträger (L:1250)-1	
x ₂	[Stück]	Kabelwagen Kranbahn (B:1250)-1	
D	[mm]	Kabelwagen = 50	

5 Kransystem Komponenten


5.1 Profil



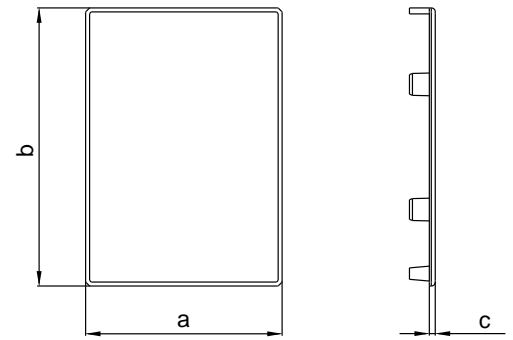
Ausführung.....: GISKB Alu-Profile (ALMgSi0.5 F25) werden im Strangpressverfahren hergestellt.

Farbe.....: Aluminium naturfarben eloxiert.

Hinweis.....: Die Dimensionierung erfolgt entsprechend den Unterlagen (siehe Seite 7 - 8).


		GISKB Alu S	GISKB Alu M	GISKB Alu L
	[kg/m]	9.820	11.530	15.290
a	[mm]	25	25	25
b	[mm]	96	99	100
c	[mm]	30	30	30
h	[mm]	105	140	180
W_x	[mm ³ x 10 ³]	42.60	84.90	133.05
I_x	[mm ⁴ x 10 ⁶]	2.368	5.994	12.067
l = 2 m		9306.3006.4	9307.3006.4	9307.5006.4
l = 3 m		9306.3007.4	9307.3007.4	9307.5007.4
l = 4 m		9306.3008.4	9307.3008.4	9307.5008.4
l = 5 m		9306.3009.4	9307.3009.4	9307.5009.4
l = 6 m		9306.3010.4	9307.3010.4	9307.5010.4
l = 7 m		9306.3011.4	9307.3011.4	9307.5011.4
l = 8 m		9306.3012.4	9307.3012.4	9307.5012.4
l = 0.001 - 0.999 m		9306.3020.4	9307.3020.4	9307.5020.4
l = 1.001 - 1.999 m		9306.3021.4	9307.3021.4	9307.5021.4
l = 2.001 - 2.999 m		9306.3022.4	9307.3022.4	9307.5022.4
l = 3.001 - 3.999 m		9306.3023.4	9307.3023.4	9307.5023.4
l = 4.001 - 4.999 m		9306.3024.4	9307.3024.4	9307.5024.4
l = 5.001 - 5.999 m		9306.3025.4	9307.3025.4	9307.5025.4
l = 6.001 - 6.999 m		9306.3026.4	9307.3026.4	9307.5026.4
l = 7.001 - 7.999 m		9306.3027.4	9307.3027.4	9307.5027.4

5.2 Deckel

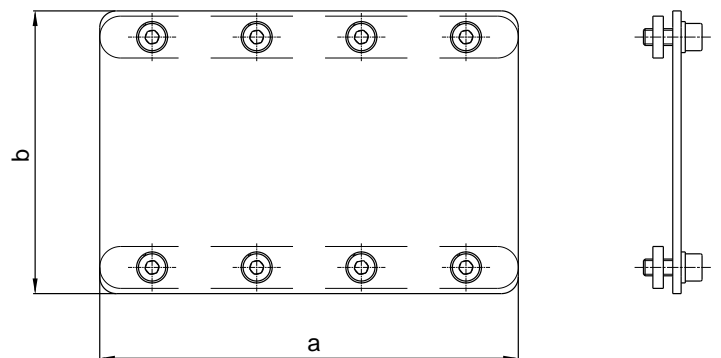


Ausführung: Kunststoff schwarz.

Verwendung.....: Der Deckel dient als Profilabschluss.


Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]	c [mm]		N°
GISKB Alu S	0.100	96	105	3		9306.3015.4
GISKB Alu M	0.100	99	140	3		9307.3015.4
GISKB Alu L	0.100	100	180	3		9307.5015.4

5.3 Stossverbindung

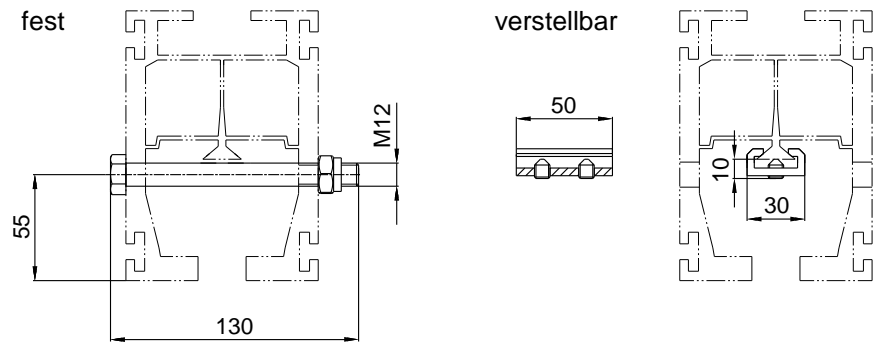


Ausführung: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Die Verbindung von zwei Profilen ist sowohl kraft- wie auch formschlüssig. Die Nutensteine werden in die seitlichen Nuten der Profile geschoben und die Schrauben angezogen.


Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]		N°
GISKB Alu S	2.000	200	100		9306.3002.4
GISKB Alu M	2.600	200	135		9307.3002.4
GISKB Alu L	3.000	200	175		9307.5002.4

5.4 Endanschlag

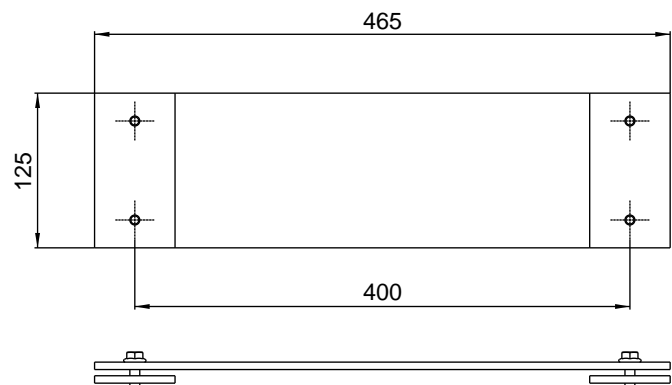


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt und Aluminium.

Verwendung.....: Fixe Endanschläge sind an jedem Profilenende erforderlich! Diese werden durch eine Bohrung im Profil eingebracht, mit einer Sicherung fixiert und sichern so in jedem Fall ein Herausfahren des Fahrwagens. Verstellbare Endanschläge können an einer beliebigen Position angebracht werden und begrenzen dadurch die Verfahrwege des Fahrwerks. Verstellbare Endanschläge sind universell in allen Profilen einsetzbar.


Profil	 [kg]	Bezeichnung	N°
GISKB Alu S/M/L	0.100	Endanschlag fest	9309.5019.4
GISKB Alu S/M/L	0.040	Endanschlag verstellbar	9309.5031.4

5.5 Distanzierung Doppelkranträger

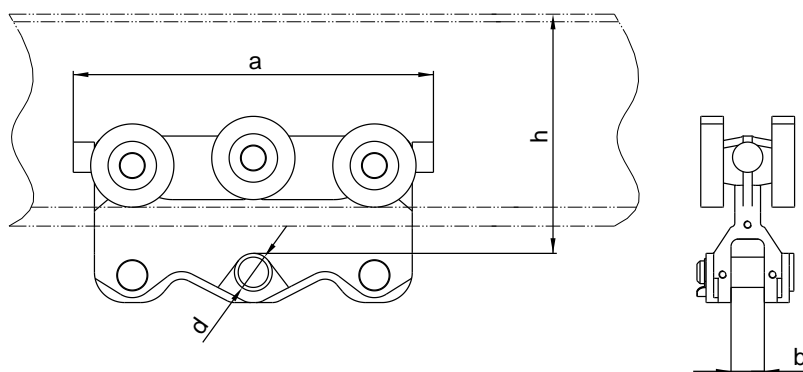


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

Verwendung.....: Mit der Distanzierung können Doppelkranträger in allen Profیلgrößen verbunden werden. Das Standardspurmass beträgt 400 mm.



Profil	 [kg]	Bezeichnung	N°
GISKB Alu S/M/L	3.200	Distanzierung	9309.5026.4

5.6 Fahrwerk

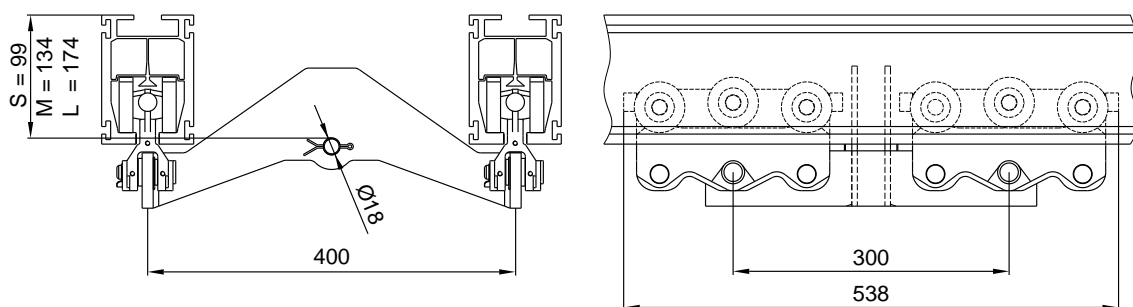


Ausführung: Das Fahrwerk wird aus Aluminium und glasfaserverstärktem hochwertigem Kunststoff hergestellt und ist mit über 4-facher Sicherheit geprüft.


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

Profil	 [kg]	 [kg]	a [mm]	b [mm]	d [mm]	h [mm]	N°
GISKB Alu S	1.600	250	238	25	20	126	9309.5030.3
GISKB Alu M	1.600	500	238	25	20	161	9309.5030.3
GISKB Alu L	1.600	630	238	25	20	201	9309.5030.3

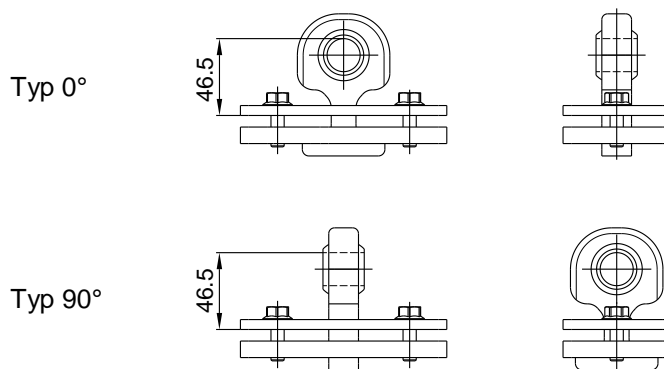
5.7 Joch



Ausführung: Stahl, galvanisch verzinkt.

Profil	 [kg]	Bezeichnung	N°
GISKB Alu S/M/L	3.200	Joch	9309.5025.4



5.8 Kranträgeraufhängung pendelnd



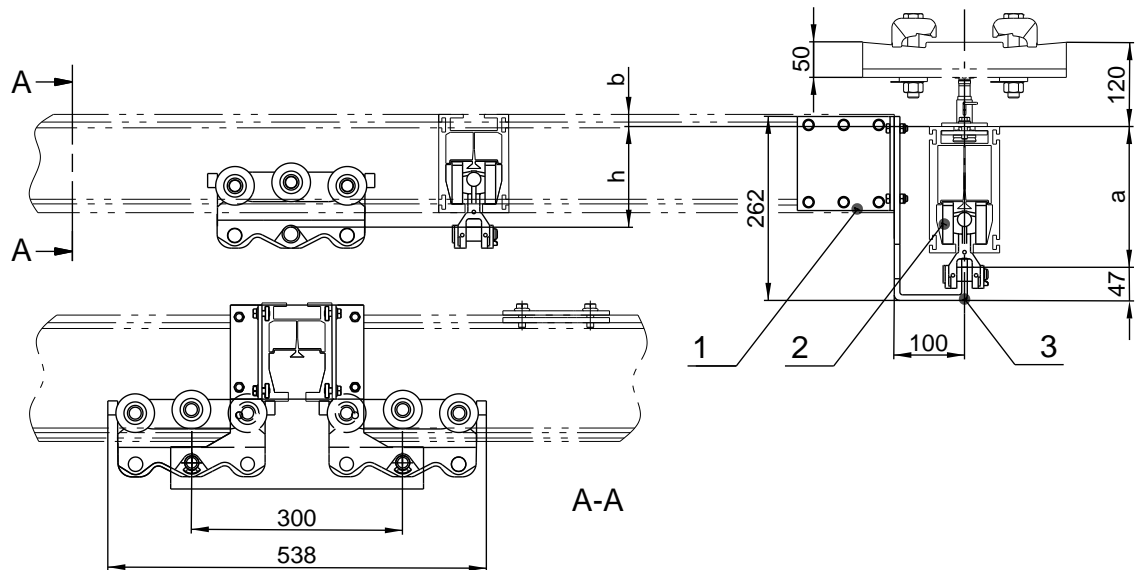
Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt.

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

Hinweis.....: Die Kranträgeraufhängung 0° (Art. Nr. 9309.5033.4) dient als Aufhängung von Teleskopauslegern.

Profil	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
GISKB Alu S/M/L	1.250	750	Kranträgeraufhängung 0°	9309.5033.4
GISKB Alu S/M/L	1.250	750	Kranträgeraufhängung 90°	9309.5032.4


5.9 Zwischenbau



Ausführung: Stahl, galvanisch verzinkt.

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



Profilhalter (Pos. 1)

Profil	 [kg]		N°
GISKB Alu S	2.440		9306.3054.3
GISKB Alu M	2.930		9307.3054.3
GISKB Alu L	3.630		9307.5054.3

Fahrwerk (Pos. 2)

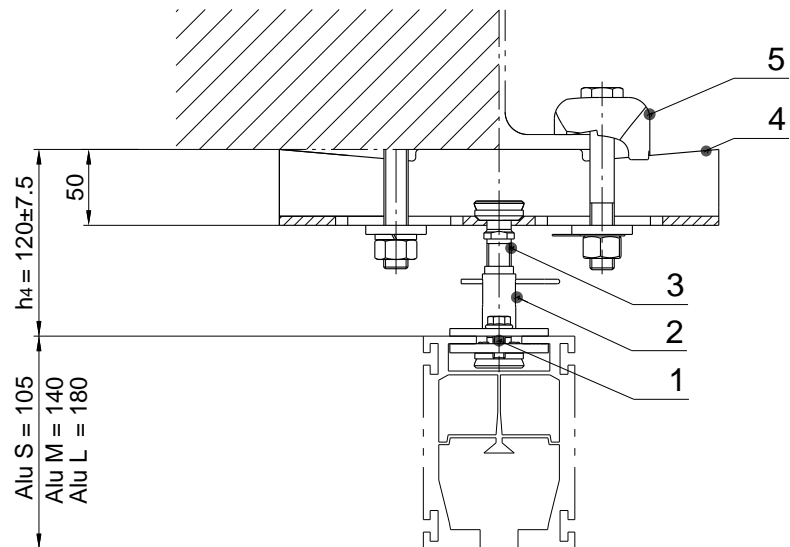
Profil	 [kg]		N°
GISKB Alu S/M/L	1.600		9309.5030.3

Winkel (Pos. 3)

Kranbahn	Kranträger	 [kg]	 [kg]	a [mm]	b [mm]	h [mm]		N°
GISKB Alu S	GISKB Alu S ¹	6.860	250	126	89	37		9306.3052.3
	GISKB Alu M ¹	6.860	500	126	89	72		9306.3052.3
	GISKB Alu L ¹	6.860	630	126	89	112		9306.3052.3
GISKB Alu M	GISKB Alu S ¹	6.860	250	161	57	71		9306.3052.3
	GISKB Alu M ¹	6.860	500	161	57	106		9306.3052.3
	GISKB Alu L ¹	6.860	630	161	57	146		9306.3052.3
GISKB Alu L	GISKB Alu S	6.860	250	201	17	112		9306.3052.3
	GISKB Alu M	6.860	500	201	17	146		9306.3052.3
	GISKB Alu L	6.860	630	201	17	186		9306.3052.3



¹ Bei dieser Kombination muss bei einer kurzen Aufhängung die Deckenlasche um 90° gedreht montiert werden.

5.10 Aufhängung pendelnd kurz justierbar

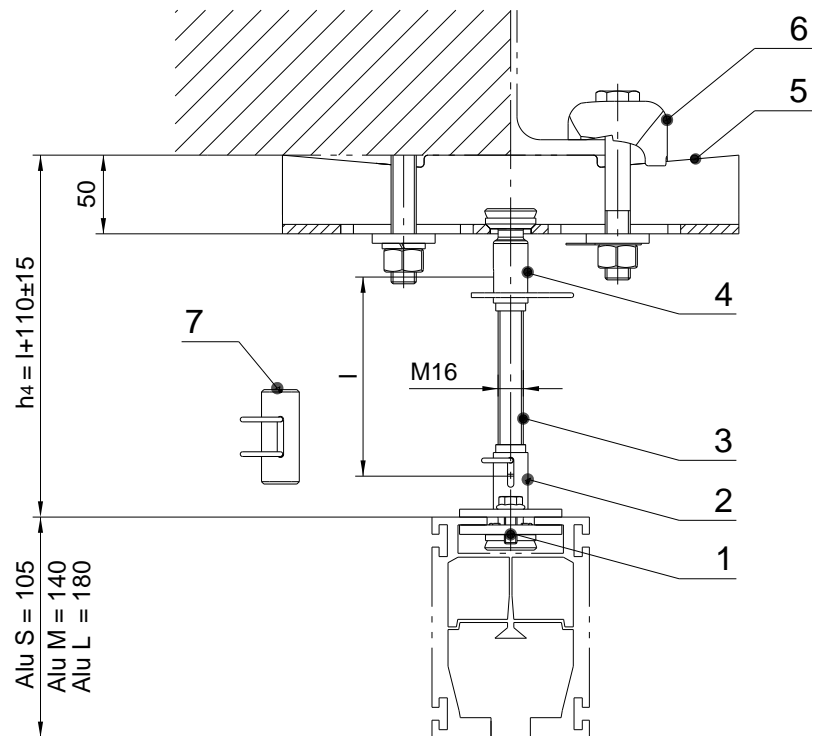


Ausführung.....: Stahl, galvanisch verzinkt. Kugelbolzen (3) und Kugelmutter (2) direkt miteinander verschraubt bilden die kürzestmögliche pendelnde Aufhängung. Pendelbewegungen von max. 10° sind zulässig. Die Aufhängung kann ± 7.5 mm justiert werden.

Hinweis.....: Die Stützweite der Aufhängungen sind gemäss Kranbahndiagramm auf Seite 8 zu berücksichtigen.



Pos.	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.400	750	Profilhalter komplett	9309.5002.4
2	0.160		Kugelmutter komplett	9309.3011.4
3	0.120		Kugelbolzen komplett	9309.3010.4
4	2.000		Deckenlasche, Flanschbreite: 65 - 200 mm	9309.3003.3
	4.000		Deckenlasche, Flanschbreite: 200 - 300 mm	9309.3112.3
5	0.600	Klemmbügel komplett, Flanschbreite: 65 - 200 mm	9309.3005.4	
	0.650	Klemmbügel komplett, Flanschbreite: 200 - 300 mm	9309.3113.4	

5.11 Aufhängung pendelnd distanziert justierbar

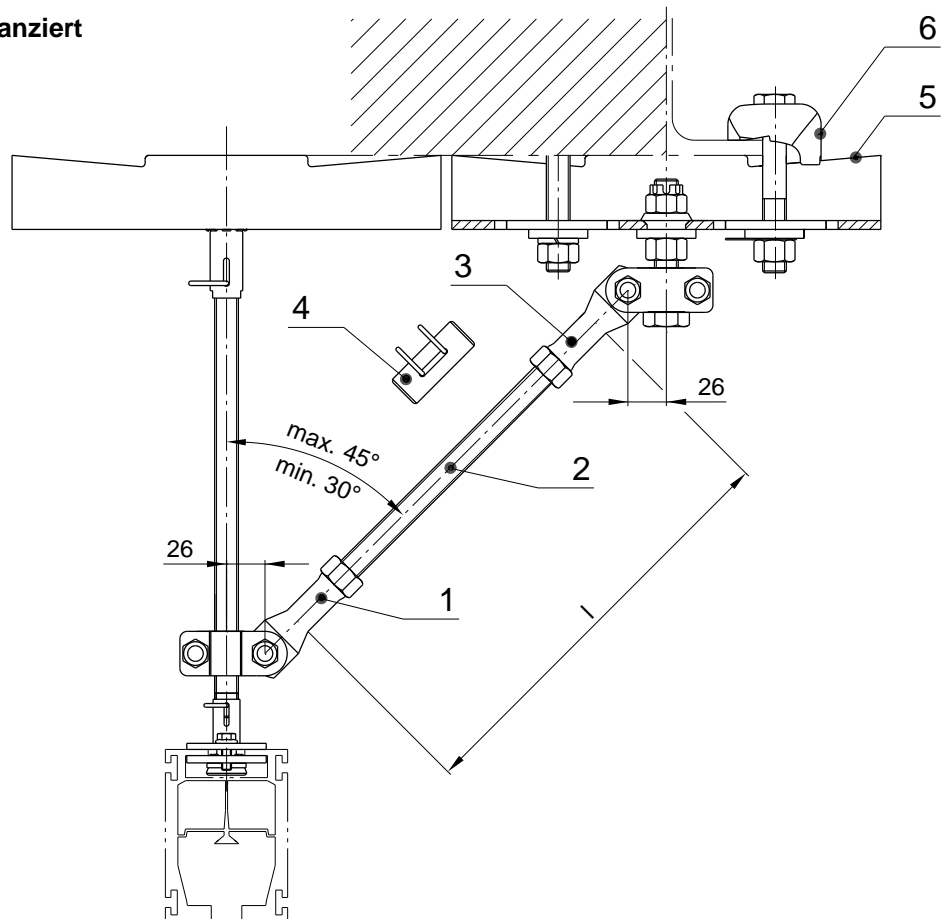


Ausführung: Stahl, galvanisch verzinkt. Die in der Länge variiere Gewindestange (3) bildet mit zwei Kugelmuttern (2, 4) verschraubt die distanzierte Aufhängung. Mit der Aufhängung können Höhenunterschiede von ± 15 mm ausjustiert werden. Mit der Kupplung (7) können zwei Gewindestangen verbunden werden.

Hinweis: Die Stützweite der Aufhängungen sind gemäss Kranbahndiagramm auf Seite 8 zu berücksichtigen.

Pos.	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.400	750	Profilhalter komplett	9309.5002.4
2	0.160		Kugelmutter komplett	9309.3011.4
3	0.100		Gewindestange, l = 100 mm	9309.3024.4
	0.200		Gewindestange, l = 200 mm	9309.3025.4
	0.400		Gewindestange, l = 300 mm	9309.3026.4
	0.650		Gewindestange, l = 500 mm	9309.3027.4
	1.200		Gewindestange, l = 1000 mm	9309.3028.4
4	0.160		Kugelmutter komplett	9309.3011.4
5	2.000		Deckenlasche, Flanschbreite: 65 - 200 mm	9309.3003.3
	4.000		Deckenlasche, Flanschbreite: 200 - 300 mm	9309.3112.3
6	0.600		Klemmbügel komplett, Flanschbreite: 65 - 200 mm	9309.3005.4
	0.650		Klemmbügel komplett, Flanschbreite: 200 - 300 mm	9309.3113.4
7	0.150		Kupplung komplett	9309.3033.4

5.12 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.....: Die Stützweite der Aufhängungen sind gemäss Kranbahndiagramm auf Seite 8 zu berücksichtigen.

Pos.	 [kg]	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.300	750	Knoten unten	9309.3015.4
2	0.100		Gewindestange, l = 100 mm	9309.3024.4
	0.200		Gewindestange, l = 200 mm	9309.3025.4
	0.400		Gewindestange, l = 300 mm	9309.3026.4
	0.650		Gewindestange, l = 500 mm	9309.3027.4
	1.200		Gewindestange, l = 1000 mm	9309.3028.4
3	0.600		Knoten oben	9309.3016.4
4	0.150	Kupplung komplett	9309.3033.4	
5	2.000	Deckenlasche, Flanschbreite: 65 - 200 mm	9309.3003.3	
	4.000	Deckenlasche, Flanschbreite: 200 - 300 mm	9309.3112.3	
6	0.600	Klemmbügel komplett, Flanschbreite: 65 - 200 mm	9309.3005.4	
	0.650	Klemmbügel komplett, Flanschbreite: 200 - 300 mm	9309.3113.4	

5.13 Kleber GIS

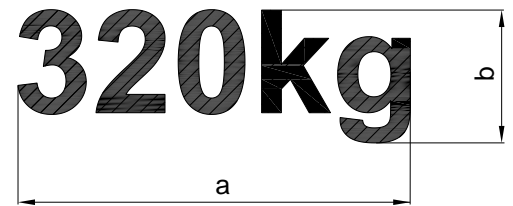


Ausführung: Grau, selbstklebend.

Verwendung.....: Kranträger, Hängebahn.


Typ	Profil	a [mm]	b [mm]		N°
Klein	GISKB Alu S	174	40		9309.5075.4
Mittel	GISKB Alu M/L	260	60		9309.5076.4

5.14 Traglastkleber



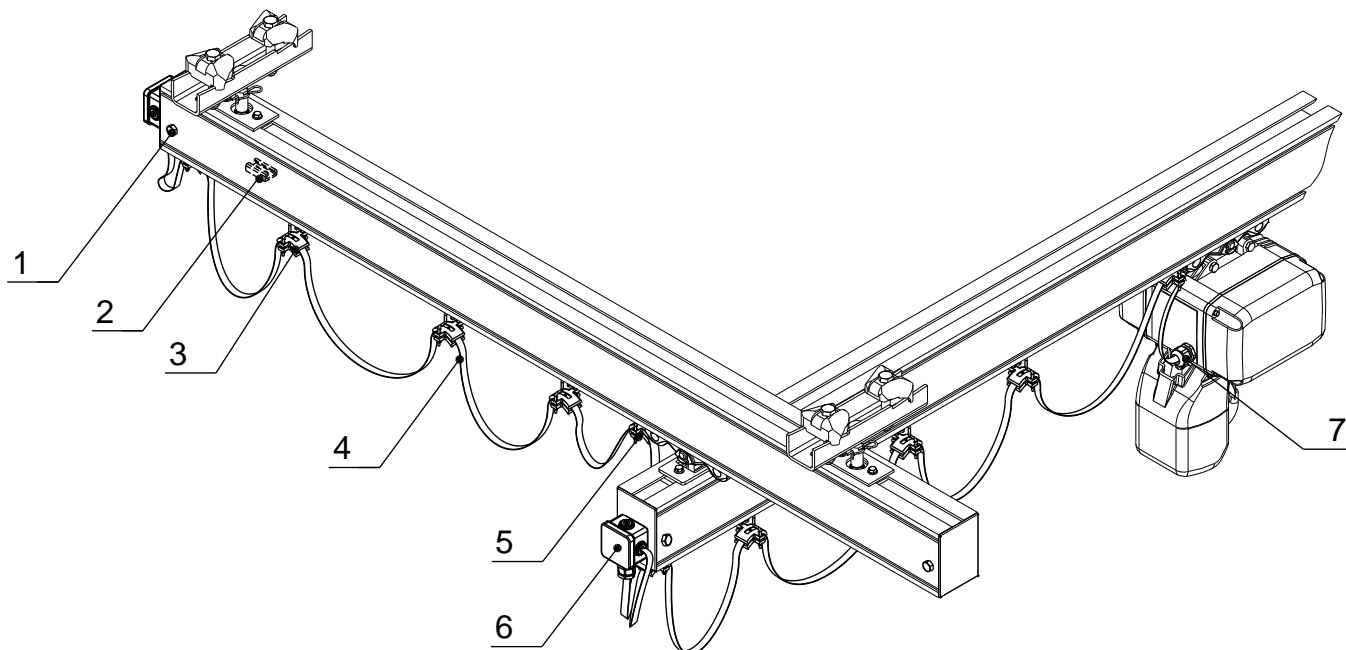
Ausführung: Schwarz, selbstklebend.


Verwendung.....: Kranträger, Hängebahn.

Typ	Profil	 [kg]	a [mm]	b [mm]		N°
Klein	GISKB Alu S	80	100	40		9309.5080.4
	GISKB Alu S	100	125	40		9309.5081.4
	GISKB Alu S	125	125	40		9309.5082.4
	GISKB Alu S	160	125	40		9309.5083.4
	GISKB Alu S	200	125	40		9309.5084.4
	GISKB Alu S	250	125	40		9309.5085.4
Mittel	GISKB Alu M/L	125	180	60		9309.5101.4
	GISKB Alu M/L	160	180	60		9309.5102.4
	GISKB Alu M/L	200	180	60		9309.5103.4
	GISKB Alu M/L	250	180	60		9309.5104.4
	GISKB Alu M/L	320	180	60		9309.5105.4
	GISKB Alu M/L	400	180	60		9309.5106.4
	GISKB Alu M/L	500	180	60		9309.5107.4
	GISKB Alu L	630	180	60		9309.5108.4

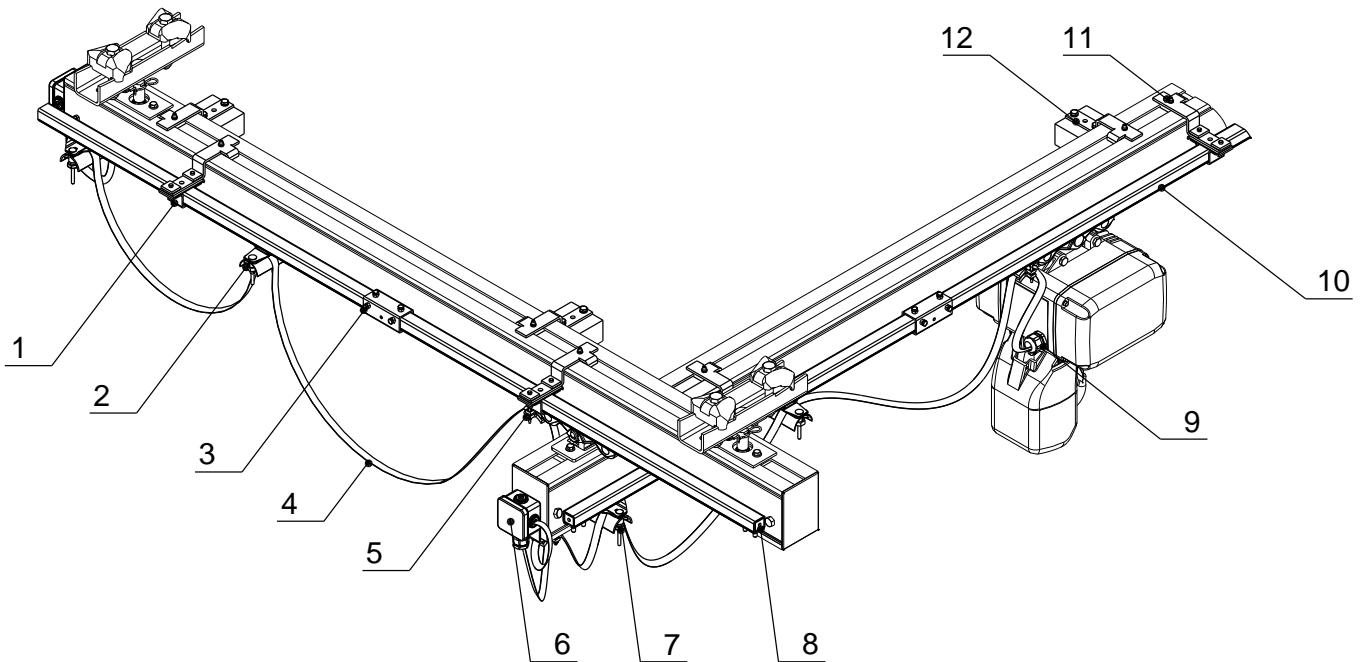
6 Stromzuführung


6.1 Schleppkabel



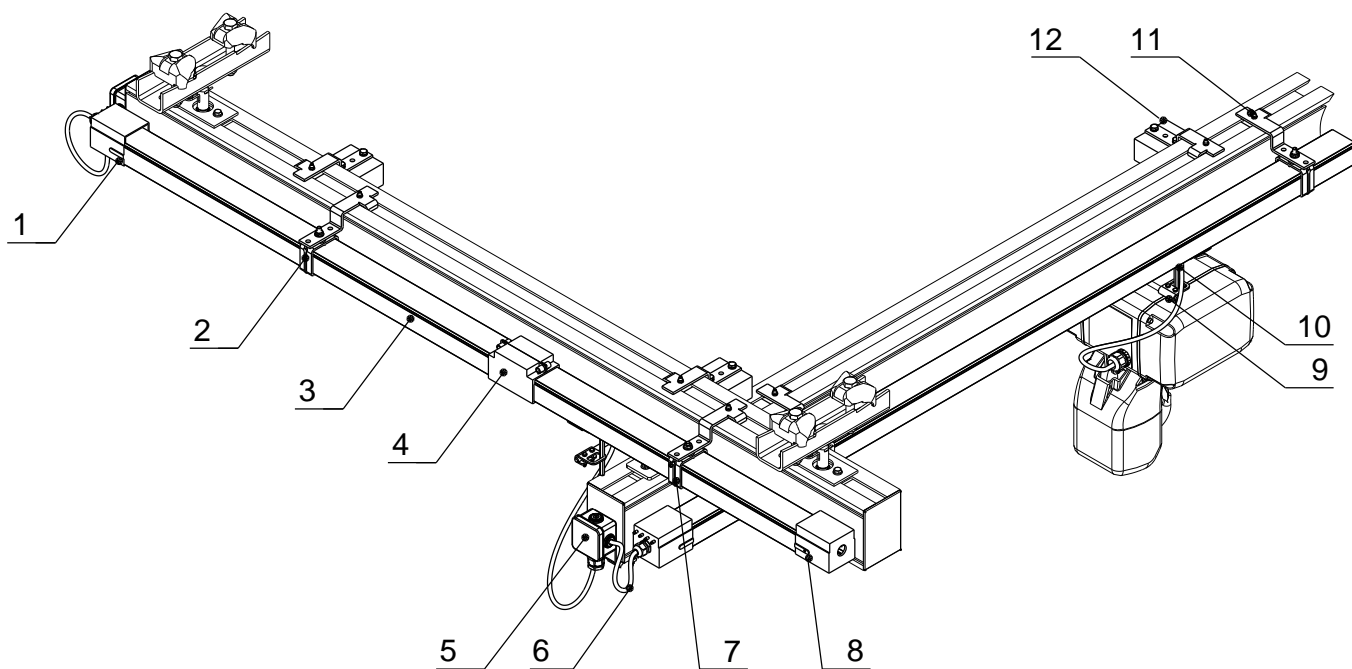
Pos.	 kg [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.100	Endanschlag fest	9309.5019.4
2	0.040	Endanschlag verstellbar	9309.5031.4
3	0.150	Kabelwagen	9309.5007.4
4	0.130	Flachkabel, 4 x 1.5 mm ²	9055.0300
5	0.040	Kabelfixpunkt	9309.5009.4
6	0.300	Klemmenkasten komplett	9309.5008.4
7	0.050	Kabelverschraubung, M25 x 1.5, FK, PVC	9055.3107


6.2 C-Schiene



Pos.	 [kg]	Bezeichnung	N°
1	0.250	Aufhängung	9057.4200
2	0.300	Kabelwagen	9057.4250
3	0.300	Verbinder	9057.4150
4	0.130	Flachkabel, 4 x 1.5 mm ²	9055.0300
5	0.040	Kabelfixpunkt	9309.5009.4
6	0.300	Klemmenkasten komplett	9309.5008.4
7	0.200	Endklemme	9057.4100
8	0.150	Schienenstopper	9057.4300
9	0.050	Kabelverschraubung, M25 x 1.5, FK, PVC	9055.3107
10	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
11	0.500	Klemmhalter komplett, a = 110	9309.5022.4
12	2.750	Gegengewicht	9309.5074.3

6.3 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	0.300	Klemmenkasten komplett	9309.5008.4
6	0.200	Verbindungskabel	9309.3071.4
7	0.050	Festaufhängung, VA850	9057.0104
8	0.100	Endkappe, VA802	9057.0151
9	0.110	Mitnehmer	9309.3070.4
10	0.600	Stromabnehmerwagen, PM425C, Standard	9057.0400
11	0.500	Klemmhalter komplett, a = 110	9309.5022.4
12	2.750	Gegengewicht	9309.5074.3

Kundendaten			
Firma _____		Datum _____	
Strasse _____		Kunden-Nr. _____	
Postleitzahl _____		Tel-Nr. _____	
Ort _____		Fax-Nr. _____	
Zuständig _____		Funktion _____	
Krananlage GISKB			
<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 !			
Aufhängung			
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	
Fahrbewegungen			
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	
Hebezeug			
<input type="checkbox"/> Elektrokettenzug GIS		<input type="checkbox"/> Handkettenzug	
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	
Steuerung / Elektrik			
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	
Standort des Krans			
<input type="checkbox"/> Werkstatt		<input type="checkbox"/> im Freien	
		<input type="checkbox"/> in Nähe von Säuren/Laugen	
<input type="checkbox"/> _____			
Montage			
<input type="checkbox"/> erfolgt durch GIS		<input type="checkbox"/> erfolgt bauseits	
<input type="checkbox"/> Hubstapler auf Bau vorhanden			
Zusätzliche technische Angaben/Kundenwünsche			
Gewünschtes Angebot			
<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		Beilagen	
swiss lifting solutions		<input type="checkbox"/> Skizze _____	
CH - 6247 Schötz		<input type="checkbox"/> Plan/Zeichnung _____	
Tel-Nr. +41 (0)41 984 11 33		<input type="checkbox"/> _____	
E-Mail tel@gis-ag.ch			

