

KOMPONENTEN/ COMPONENTS

ABUS Komponenten und Zubehör für Ihre Krananlage
ABUS Components and Accessories for Your Crane

ABUS
MEHR BEWEGEN.

Inhaltsverzeichnis

Seite 4 – 5	**Stromzuführung über Sicherheits-Schleifleitung KBH**
Seite 6 – 8	**Schleifleitungseinzelteile**
Seite 9 – 13	**Universal-Bauteile**
Seite 14 – 15	**Stromzuführung über Schleppleitung**
Seite 16 – 18	**Schleppleitungseinzelteile**
Seite 19 – 22	**Elektro-Installationsmaterial**
Seite 23	**Netzanschlussschalter**
Seite 24 – 25	**Zentralsteuertechnik für Kran und Katze**
Seite 26	**Steuertechnik getrennt für Kran und Katze**
Seite 27	**Zuordnung der Kranschützkästen**
Seite 28	**Zusammenfahrsicherung**
Seite 29	**Kreuzhebelschalter**
Seite 30 – 34	**Lastmesssystem LIS**
Seite 35 – 37	**ABUCommander**
Seite 38	**Steuerleitung für ABUCommander in Verbindung mit einem ABUS Hebezeug**
Seite 39	**Federzug**
Seite 40	**Funksteuerungen**
Seite 41	**Klemmpuffer**
Seite 42	**Kranpuffer zum Anschrauben**
Seite 43	**Beschreibung der ABUS Fahrwerke**
Seite 44 – 45	**Fahrwerke für Einträgerkrane**
Seite 46 – 51	**Fahrwerke für Zweiträgerkrane**
Seite 52	**Fahrwerke für Deckenkrane**
Seite 53	**Vorsatzstücke**
Seite 54	**Fahrantriebsdaten**
Seite 55	**Fahrtrichtungskennzeichnung**

Contents

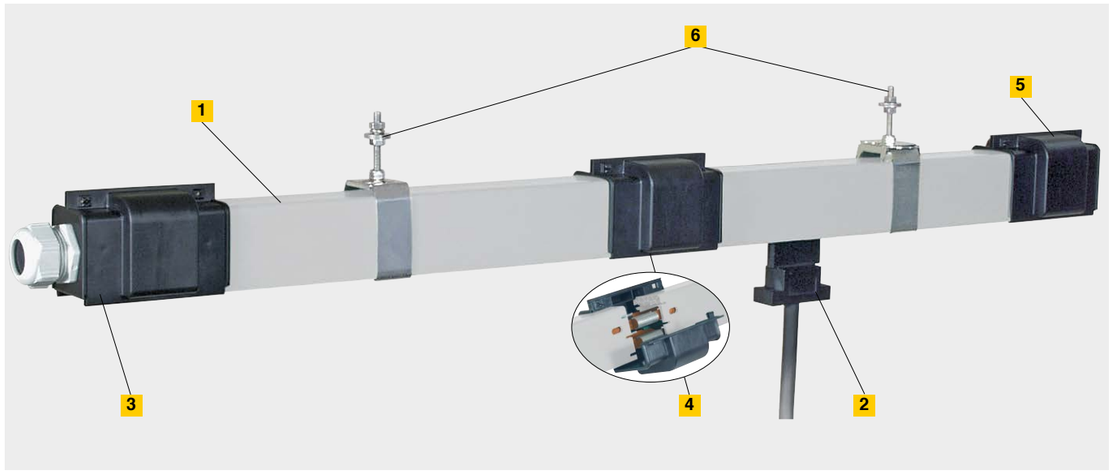
Page 4 – 5	*Power supply system with KBH safety conductor*
Page 6 – 8	*Contact conductors accessories*
Page 9 – 13	*Universal components*
Page 14 – 15	*Festoon cable power supply system*
Page 16 – 18	*Festoon cable system accessory*
Page 19 – 22	*Electric installation material*
Page 23	*Mains switches*
Page 24 – 25	*Central control system for crane and trolley*
Page 26	*Control systems with separate control units for crane and trolley*
Page 27	*Allocation of Crane Control Panels*
Page 28	*Crane anti-collision device*
Page 29	*Star limit switches*
Page 30 – 34	*LIS load measuring system*
Page 35 – 37	*ABUCommander*
Page 38	*Control cable for ABUCommander in combination with ABUS hoist*
Page 39	*Spring reels*
Page 40	*Radio remote controls*
Page 41	*Clamping buffers*
Page 42	*Crane buffer to fasten with screws*
Page 43	*Description of ABUS end carriages*
Page 44 – 45	*End carriages for single girder cranes*
Page 46 – 51	*End carriages for double girder cranes*
Page 52	*End carriages for underslung cranes*
Page 53	*Wheel blocks*
Page 54	*Drive data*
Page 55	*Operating direction signs*

Stand aller Angaben: November 2026;
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

All data is valid of November 2026;
modifications required for technical progress may be without notice.

Stromzuführung über Sicherheits-Schleifleitung KBH

Power supply system with KBH safety conductor



KBH steht für **K**ompaktes **B**erührungsgeschütztes **H**ohlkammerprofil. Die ABUS Sicherheits-Schleifleitung KBH dient der Stromversorgung eines oder mehrerer beweglicher Verbraucher. Sechs 4- u. 5-polige Ausführungen, 63, 80, 100, 125, 160 und 200 A, decken die häufigsten Einsatzfälle ab. Die KBH ist berührungsgeschützt, korrosionsbeständig und für den Einsatz in staubarmem Umfeld an Innen- und Außenanlagen geeignet.

Anwendungsmöglichkeiten: Katz- und Längsfahrt von Kranen, Hängebahnen, Elektro-Hebezeuge, Elektrowerkzeuge und Werkzeugmaschinen.

1 **Gehäuse:** stabiles und leichtes hellgraues Kunststoffgehäuse im Wabenprofil mit vier geschützt im Innenraum liegenden Stromschienen in der Standardlänge von 4000 mm.

2 **Stromabnehmer:** der Stromabnehmer aus schlagfestem Kunststoff übernimmt die Stromübertragung mittels federgelagerter Kohlen. Die verschiedenen Ausführungen des Stromabnehmers sind in der Tabelle auf Seite 7 ersichtlich.

3 **Einspeisungen:** der Netzanschluss ist über Strecken- oder Kopfeinspeisung möglich:

1. Kopfeinspeisungen (s. Abb.) eignen sich bei Fahrwegen bis 30 m Gesamtlänge und sind für den Schleifleitungstyp KBH 4/63 – 100 A sowohl am rechten als auch am linken Stromschienenende installierbar.
2. Streckeneinspeisungen sind vorgesehen für Anlagen über 30 m Gesamtlänge zur Vermeidung von zu großem Spannungsabfall und werden auf Teilstücken vormontiert geliefert. Die Streckeneinspeisungen 4/63, 4/80 und 4/100 bilden eine Ausnahme, denn diese werden am Stoß montiert. Die Teilstücklänge ist bei Auslegung der Schleifleitung in der Gesamtlänge enthalten. Für KBH 4/125, 4/160 und 4/200 wird nur Streckeneinspeisung eingesetzt.

4 **Stromschienen- und Gehäuseverbinder:** die Strommschienen werden mit Hilfe von Feder-Steckverbindern (63 – 100 A) oder Schraubverbindern (63 – 160 A u. 200 A) verbunden. Stoßabdeckkappen aus Kunststoff verbinden die Gehäuse und decken die Verbindungsstöße berührungssicher ab. Eine nachträgliche Verlängerung der Schleifleitung ist ohne Nachbearbeitung möglich.

*KBH means **K**ompaktes **B**erührungsgeschütztes **H**ohlkammerprofil (Compact Contact Protected Hollow Profile). The ABUS KBH safety conductor may be used for power supplies to one or more mobile units. Six 4- and 5-pole models with current ratings of 63, 80, 100, 125, 160, and 200 A, cover most applications. The conductor system features contact protection, is corrosion-resistant and is suitable for use in dust-free atmospheres in indoor and outdoor service.*

***Applications:** trolley and crane travel, HB-Systems, electric hoists, electric tools, and machine tools.*

1 ***Housing:** the robust, lightweight, and light grey plastic housing designed as honeycomb profile with four protected busbars inside is available in a standard length of 4000 mm.*

2 ***Current collector:** the current collector is made from impact-resistant plastic, with spring-loaded carbon shoes for current transfer. Please refer to the table on page 7 for the different versions of the current collector.*

3 ***Power feeding:** either end feeding or centre feeding may be used for power supply to the system.*

1. End feeding (see fig.) is recommended for tracks up to a total length of 30 m; power feedings can be connected to either end of types KBH 4/63 – 100 A.

2. Centre feeding is recommended to avoid excessive voltage drops along systems with a total length above 30 m and is supplied premounted on sections. However, centre feeding units 4/63, 4/80, and 4/100 are an exception as they are mounted onto the joints. The length of the sections is included in the total design length of the system. For KBH 4/125, 4/140, and 4/200 only line feeding is available.

4 **Busbar and housing connectors:** *collector rails are connected using spring type plug connectors (63 – 100 A) or screw type connectors (63 – 160 A and 200 A). Joints in the housing are made using plastic joint clamps which also provide contact protection. Conductor systems can be extended at a later date without any additional work on components already installed.*

5 **Endkappen:** die offenen Enden der Schleifleitung werden mit Endkappen geschlossen.

6 **Konsolen und Aufhängungen:** eine Festaufhängung ist bei gerader Verlegung etwa in der Mitte der Anlage oder nach Verlegungsplan zu montieren. Bei Kran- und Katzbahnen erfolgt die Aufhängung mit Haltekonsolen, die je nach Krantyp entweder mit Anschweiß-Schienenhaltern am Steg oder mit Spannpratzen am Ober- bzw. Unterflansch befestigt werden. Der maximale Aufhängeabstand beträgt 2000 mm.

5 ***End caps:** end caps are used to close the open ends of the conductor system.*

6 ***Brackets and suspensions:** In case of straight installation one fixed suspension shall be mounted approximately in the installation's centre or in accordance with the installation plan. In the case of crane and trolley tracks, the conductor system is mounted using brackets which may be either attached to the girder web using welded rail supports or clamped to the top or bottom flange with clamping brackets. The maximum spacing between suspension fittings is 2000 mm.*

Technische Daten

Technical data

Werkstoff:	PVC	*Material:*	*PVC*
Nennspannung:	690 V (UL = 600 V)	*Rated voltage:*	*690 V (UL = 600 V)*
Einschaltdauer:	100%	*Duty cycle:*	*100 %*
Gebrauchstemperatur:	- 30 °C bis + 60 °C	*Working temperature:*	*- 30 °C up to + 60 °C*
Mechanische Werte		***Mechanical data:***	
Biegefestigkeit:	75 N/mm^2 ±10 %	*Bending strength:*	*75 N/mm^2 ±10 %*
Zugfestigkeit:	40 N/mm^2 ±10 %	*Tensile strength:*	*40 N/mm^2 ±10 %*
Isolationswerte		***Insulation data:***	
Elektrische Durchschlagfestigkeit (IEC 60243-1-3):	30 - 40 kV/mm	*Dielectric strength (IEC 60243-1-3):*	*30 - 40 kV/mm*
Spez. Durchgangswiderstand (IEC 60093):	5 x 10^{15} Ω/cm	*Resistivity (IEC 60093):*	*5 x 10^{15} Ω/cm*
Oberflächenwiderstand (IEC 60093):	10^{13} Ω	*Surface resistance: (IEC 60093):*	*10^{13} Ω*
Kriechstromfestigkeit (EN 60112):	CTI 400 – 2,7	*Tracking resistance (EN 60112):*	*CTI 400 – 2,7*
Gehäuse chemisch beständig	bis + 45 °C	***Resistant to attack by the following chemicals***	*up to + 45 °C*
Benzin, Mineralöl, Fette, Schwefelsäure	bis 50 %	*petrol, oil, greases, sulphuric acid,*	*up to 50 %*
Natronlauge, Salzsäure, konzentriert	25 % bis 50 %	*sodium hydroxide, concentrated hydrochloric acid*	*25 % up to 50 %*
Brennbarkeit: schwer entflammbar	DIN 4102 – Teil 1	*Flammability: of low flammability*	*DIN 4102 – Part 1*
selbstverlöschend	Klasse B1	*self-extinguishing*	*Class B1*

Elektrische Werte

Electrical data

Typ *Type*	**Polzahl** *Number of poles*	**Nennstrom bei 100 % ED** *Rated current at 100 % ED* A	**Maximale Spannung**[1] *Max. voltage 1)* V	**Kupferquerschnitt** *Cross section copper mm^2* [2] L_1, L_2, L_3	PE	**Impedanz** *Impedance bei / with 50 Hz / 20 °C* Ω/1000 m	**Widerstand** *Resistance bei / with 20 °C* Ω/1000 m	**Kriechweg** *Tracking path* mm	**Gewicht** *Weight* kg/m
KBHF 4/63	4	63	690	3 x 10	10	1,728	1,717	33	1,304
KBHF 4/80	4	80	690	3 x 17	17	1,074	1,057	33	1,536
KBHF 4/100	4	100	690	3 x 26	26	0,712	0,687	33	1,864
KBHS 4/125	4	125	690	3 x 33	26	0,579	0,549	33	2,161
KBHS 4/160	4	160	690	3 x 51	26	0,383	0,344	30	2,699
KBHS 4/200	4	200	690	3 x 70	42	0,299	0,254	27	3,297

[1] Nennspannung: UL = 600 V

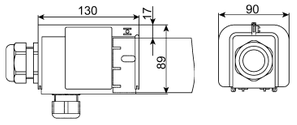
[1] Rated voltage: UL = 600 V

Zugehörige Preisliste P-Z-107-

Complementary price list P-Z-107-

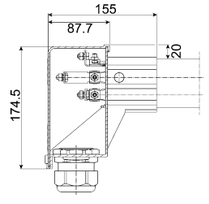
Schleifleitungseinzelteile

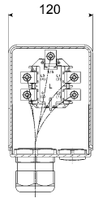
Contact conductors accessories

Kopfeinspeisung KKE
End feed unit KKE

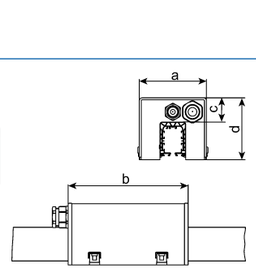
Typ *Type*	Gewicht *Weight* kg	Strom *Current* A	Kabelverschraubung *Cable gland*	Bestell-Nr. *Ref.*
KKE 4/63-80-HS	0,271	63 – 80	M 40	85998



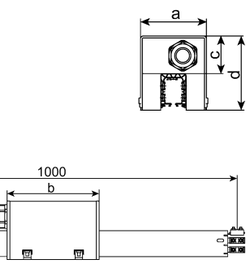
Kopfeinspeisung KKE
End feed unit KKE

Typ *Type*	Gewicht *Weight* kg	Strom *Current* A	Kabelverschraubung *Cable gland*	Bestell-Nr. *Ref.*
KKE 4/63-100-HS	0,613	63 – 100	M 50 / M 32	86308

Streckeneinspeisung KSE am Stoß
Line feed unit KSE on joint

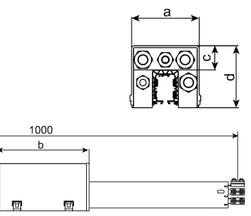
Typ *Type*	Gewicht *Weight* kg	Strom *Current* A	Kabelverschraubung *Cable gland*	Maße *Dimensions* a mm	b mm	c mm	d mm	Bestell-Nr. *Ref.*
KSE 4/63-HS	0,806	63	M 32	140	250	50	128	86314
KSE 4/80-100-HS	0,936	100	M 50	140	250	80	158	86315

Streckeneinspeisung KES auf 1 m Teilstück
Line feed unit KES on 1 m section

Typ *Type*	Gewicht *Weight* kg	Strom *Current* A	Kabelverschraubung *Cable gland*	Maße *Dimensions* a mm	b mm	c mm	d mm	Bestell-Nr. *Ref.*
KES 4/125-HS	3,251	125	M 50	140	250	80	158	86453

Streckeneinspeisung: Gehäusewerkstoff: ABS/schwarz
Die Streckeneinspeisungen KES werden auf Teilstücken von 1 m Länge vormontiert. Dieses Teilstück von 1 m Länge muss in der Gesamtlänge der Anlage berücksichtigt werden.
Line feed unit: *housing material: ABS, black*
The feed units type KES are pre-mounted on conductor sections with a length of 1 m.
This section of a length of 1 m must be included in the overall design length of the system.

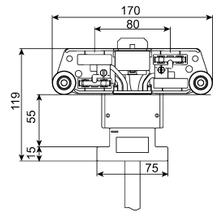
Streckeneinspeisung KELS auf 1 m Teilstück mit 2 m Anschlussleitung
Line feed unit KELS on 1 m section with 2 m connecting cable

Typ *Type*	Gewicht *Weight* kg	Strom *Current* A	Kabelquerschnitt *Cable cross section* mm² / Ø mm $L_1 - L_3$	 PE	Maße *Dimensions* a mm	b mm	c mm	d mm	Bestell-Nr. *Ref.*
KELS 4/125	8,56	125	35 / 16	25 / 10	140	250	50	128	86310 [1]
KELS 4/160	9,78	160	50 / 18	25 / 10	140	250	50	128	86311 [1]
KELS 4/200	11,40	200	70 / 21	35 / 11	140	250	50	128	86312 [2]

[1] Bestell-Nr. Klemmenkasten / *Ref.: Terminalbox:* 300438
[2] Bestell-Nr. Klemmenkasten / *Ref.: Terminalbox:* 72360

Schleifleitungseinzelteile

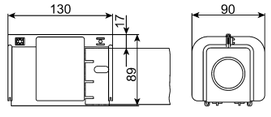
Contact conductors accessories

[1] **ED** = Einschaltdauer/*Duty cycle*

Stromabnehmerwagen KSW
Current collector trolley KSW

Typ *Type*	I_n max A	Anschlussleitung *Connecting cable* Länge *Length* m	 Querschnitt *Cross section* mm²	Verwendung *Application*	ED [1] %	Gewicht *Weight* kg	Bestell-Nr. *Ref.*
KSW 4/24-2 HS	25	2	4 x 2,5	Kettenzug/ *Chain hoist*	60	0,82	86324
KSW 4/40-4 HS	40	4	4 x 4		60	1,78	86325
KSW 4/40-6 HS	40	6	4 x 4	Laufkrane *Overhead cranes*	60	2,52	86326
KSW 4/40-10 HS	40	10	4 x 4		60	4,01	86327
KSW 4/60-6 HS	60	6	4 x 6		40	3,37	86328

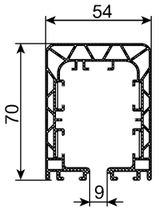
Endkappe KE
End cap KE

Typ *Type*	Gewicht *Weight* kg	Bestell-Nr. *Ref.*
KE	0,12	86316



Hinweis:
Neuen Kupferquerschnitt der KBH 63 A bei Verlängerungen bestehender Anlagen beachten!

Note:
Please take into consideration the new copper cross-section of the KBH 63 A when extending existing systems.

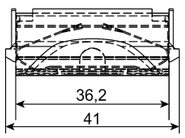


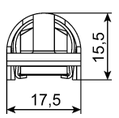
Schleifleitungsschiene
Safety conductor rail

Typ *Type*	Bestell-Nr. *Ref.*
KBHF 4/63 / 10^2	124641
KBHF 4/80 / 17^2	124644
KBHF 4/100 / 26^2	108409
KBHS 4/125 / 33^2	108410
KBHS 4/160 / 51^2	108411
KBHS 4/200 / 70^2	108412

Schienenlänge 4 m (Standard); Teilstücke in Längen von 1 m, 2 m und 3 m sind lieferbar.

Standard rail length 4 m; lengths of 1 m, 2 m and 3 m also available.

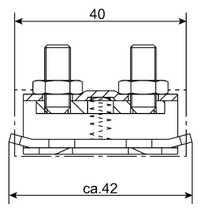


Feder-Steckverbinder KBHF (Omega-Form)
Spring loaded connector KBHF (omega form)

Typ *Type*	Bestell-Nr. *Ref.*
KBHF 4/63–100	300437

Die Stromschienen werden mit Hilfe von Feder-Steckverbindern in Omega-Form verbunden (63 – 100 A). Lieferung: 5 Stück/Set

Collector rails are connected using spring loaded connectors in omega form (40 – 100 A). Delivery: 5 units/set

Schraubverbinder für 40 – 160 A u. 200 A
Screw type connectors for 40 – 160 A and 200 A

Typ *Type*	Bestell-Nr. *Ref.*
KBHS 4/63–160	300435
KBHS 4/200	300436

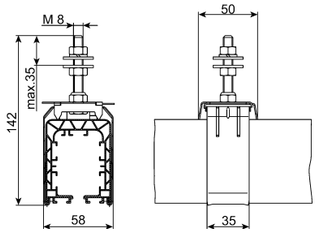
Die Stromschienen werden mit Hilfe von Schraubverbindern verbunden. (40 – 200 A). Lieferung: 5 Stück/Set

Collector rails are connected using screw type connectors (40 – 200 A). Delivery: 5 units/set

Schleifleitungseinzelteile

Contact conductors accessories





Festpunktaufhängung AKF
Fix point suspension AKF

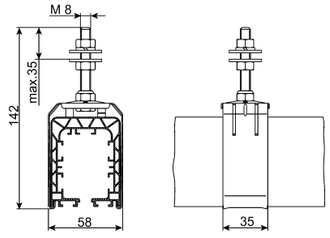
Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,13 kg	86317

Werkstoff: Stahl rostfrei (V2A)
Bolzen: Stahl verzinkt
Material: Stainless steel (V2A)
Bolts: Galvanized steel

Einheit aus Gleitaufhängung und Festsetzer. Die Festpunktaufhängungen werden jeweils bei der Einspeisung montiert. Bei Anlagen über 30 m Gesamtlänge etwa in der Mitte; Anzahl und Lage nach Montageanweisung / Lageplan.

Unit of sliding suspension and fixing clamp. The fixed point suspensions are mounted at the current feed point. In case of installations with a total length exceeding 30 m: to be installed at about the centre Number and position according to mounting instruction / lay-out plan.





Gleitaufhängung AKG
Sliding suspension AKG

Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,10 kg	86318

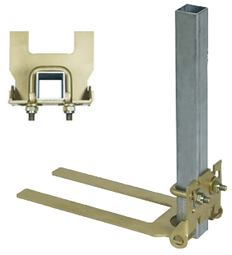
Werkstoff: Stahl rostfrei (V2A)
Bolzen: Stahl verzinkt
Material: Stainless steel (V2A)
Bolts: Galvanized steel

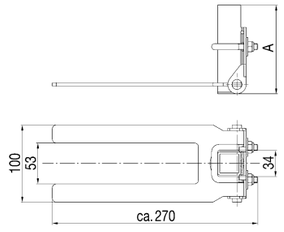
Aufhängeabstände: max. 2000 mm für Innen- und überdachte Außenanlagen (< 35 °C) max. 1333 mm für Außenanlagen und spezielle Innenanlagen (> 35 °C, < 60 °C)

Spacing between mounts: 2000 mm max. for indoor installations and covered outdoor installations (< 35 °C) 1333 mm max. for outdoor installations and special indoor installations (> 35 °C, < 60 °C)

Universal-Bauteile

Universal components





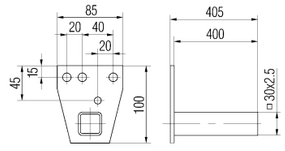
Mitnehmergabel
Carrying fork

A **mm**	**Bestell-Nr.** *Ref.*
250	78402
400	78403
600	78404
1000	78405
Gabel allein *only fork*	315542

Werkstoff: Stahl verzinkt
Für Stromabnehmerwagen KSW 4/40 und KSW 4/60.
Lieferumfang: Mitnehmergabel komplett, Vierkantrohr

Material: galvanized steel
For KSW 4/40 and KSW 4/60 current collector trolleys.
Scope of supply: carrying fork complete, rectangular pipe





Universalhalterung für Mitnehmergarnitur
Universal current collector towing arm

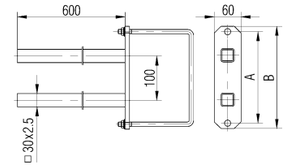
Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,67 kg	38917

Werkstoff: Stahl verzinkt

Material: galvanized steel

Zur Befestigung verschiedener Mitnehmergabeln
For mounting various types of carrying forks



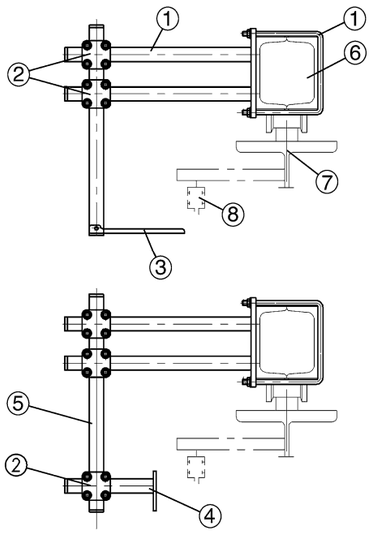


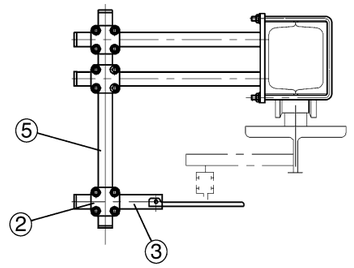
Halterung für Mitnehmergarnitur
Current collector towing arm

Fahrwerks-trägertyp *Trolley track girder type*	**Maß** *Dimension* **A** **mm**	**B** **mm**	**Bestell-Nr.** *Ref.*
130	175	197	38918
160	215	237	38919
200	255	277	38920
280	320	344	38921
400	370	395	38922
500	420	445	38923

Werkstoff: Stahl verzinkt
Zur Befestigung an ABUS Fahrwerksträgern

Material: galvanized steel
For attachement to ABUS end carriages





Anordnungsbeispiele für Mitnehmergarnitur

Examples of current collector installations

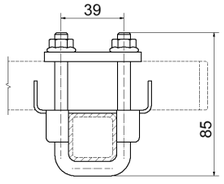
1 = Halterung für Mitnehmergarnitur (Bestell-Nr. 38918 – 38923)
2 = Vierkantrohrschelle (Bestell-Nr. 38916)
3 = Mitnehmergabel (Bestell-Nr. 78402 – 78405)
4 = Universalhalterung (Bestell-Nr. 38917)
5 = Vierkantrohr (Bestell-Nr. 1161 – 1164, 1134, 1148)
6 = ABUS Fahrwerksträger
7 = Kranbahn
8 = Hauptstromzuführung

1 = Current collector towing arm (Ref. 38918 – 38923)
2 = Rectangular pipe clamp (Ref. 38916)
3 = Carrying fork (Ref. 78402 – 78405)
4 = Universal towing arm (Ref. 38917)
5 = Rectangular pipe (Ref. 1161 – 1164, 1134, 1148)
6 = ABUS end carriage
7 = Crane track
8 = Safety conductor line

Universal-Bauteile

Universal components





Vierkantrohrschelle / ***Rectangular pipe clamp***

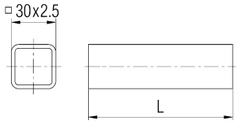
Bestell-Nr. *Ref.*
38916 ohne Blech / *without metal sheet*

Blech / ***Metal sheet***

Bestell-Nr. *Ref.*
76411 nur Blech / *only metal sheet*

Werkstoff: Stahl verzinkt
Für die Quer- oder Längsverbindung von 2 Profilrohren 30 x 30 mm.
Anordnungsbeispiele siehe Seite 9
Material: galvanized steel
For longitudinal or cross connection of 2 30 x 30 mm pipes.
For examples of installation, page 9





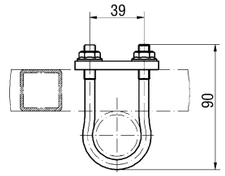
Vierkantrohr / ***Rectangular pipe***

Länge * *Length **	**Bestell-Nr.** *Ref.*
250 mm	1161
400 mm	1162
500 mm	1148
600 mm	1163
800 mm	1134
1000 mm	1164

Werkstoff: Stahl verzinkt
Gewicht: 2 kg/m
* Ab Lager lieferbare Fix-Längen

Material: galvanized steel
Weight: 2 kg/m
** Standard length available from stock*





Universal-Kreuzschelle / ***Universal pipe clamp***

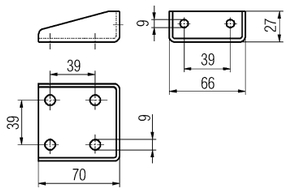
Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,31 kg	15452

Werkstoff: Stahl verzinkt
Material: galvanized steel

Für die Querverbindungen von einem Vierkantrohr 30 x 30 mm und einem Konrohr 1" (Ø 33,7 mm).

For cross-tying of rectangular pipe 30 x 30 mm and circular tube 1" (Ø 33.7 mm).





Halterung EF/HF / ***Mounting EF/HF***

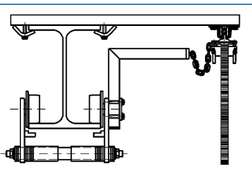
Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,09 kg	3010

Werkstoff: Stahl verzinkt
Material: galvanized steel

Zum Anbringen von Mitnehmern an das Vierkantrohr 30 x 30 mm

Used to mount collectors on rectangular pipe 30 x 30 mm





Katzstrommitnehmer / ***Trolley current collector***

Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
3,54 kg	11898

Werkstoff: Stahl verzinkt
Material: galvanized steel

Für EF-Fahrwerk am Laufkran oder Solo-Kettenzug

For HF and EF trolleys on travelling crane or on mono rail chain hoist

Universal-Bauteile

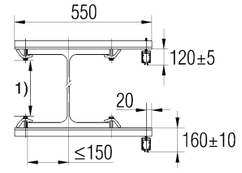
Universal components



[1] Achtung: Beim Einsatz der Befestigungskonsole in Verbindung mit HF- u. EF-Fahrwerken die Trägerhöhe beachten.

[1] Note: If fastening brackets are used on girders on which HF and EF trolleys are running, please take girder height into consideration.

Bei Einschienen-Katzbahnen
For mono rail trolley tracks



Bei Kranbahnen
For crane tracks

Befestigungskonsole als C-Schiene / ***C-rail fastening bracket***

Länge *Length*	**Gewicht** *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
550 mm	1,06 kg	36128

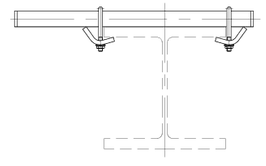
Werkstoff: Schiene C1; Stahl verzinkt incl. Spannpratze

Material: C1 rail including clamping claw – galvanized steel

Für Laufschienen und Sicherheitsschleifleitung zum Anklemmen an Träger inkl. Spannpratze.

For connecting rails and safety conductor lines to girders, clamping claw included.





Befestigungskonsole / ***Fastening bracket***

Länge *Length*	**Gewicht** *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
500 mm	1,7 kg	14440
600 mm	1,9 kg	14441
800 mm	2,3 kg	14445

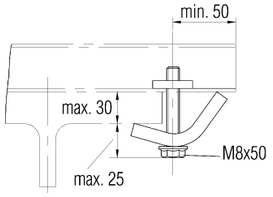
Werkstoff: Vierkantrohr, Stahl verzinkt, incl. Spannpratze

Material: Rectangular pipe incl. clamping claw – galvanized steel

Als Vierkantrohr zum Anklemmen an Träger

As rectangular pipe for clamping to girders





Spannpratze / ***Clamping claw***

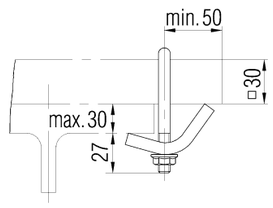
Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,2 kg	163

Werkstoff: Stahl verzinkt
Material: galvanized steel

Für Schiene C1

For C1 rail





Spannpratze mit Gewindebügel / ***Clamping claw with U-bolt***

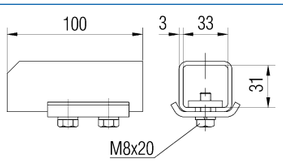
Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,36 kg	38999

Werkstoff: Stahl verzinkt
Material: galvanized steel

Für Vierkantrohr

For rectangular pipe





Anschweiß-Schienenhalter / ***Welded rail support***

Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,43 kg	1098

Werkstoff: Stahl verzinkt
Material: galvanized steel

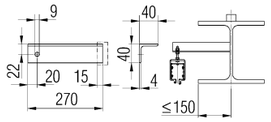
Für Schiene C1

For C1 rail

Universal-Bauteile

Universal components





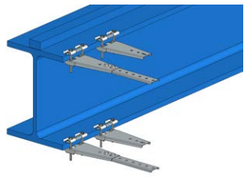
Befestigungskonsole
Fastening bracket

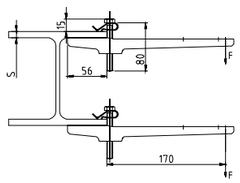
Gewicht *Weight*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
0,65 kg	9068

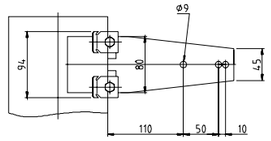
Werkstoff: Stahl grundiert
Material: steel, primed

Für Sicherheitsschleifleitung zum Anschweißen an Träger

For mounting of safety conductor line, for welding to girder







ABUS Klemmenkonsole
ABUS clamped bracket

S	**Anzugsmomente der Schrauben** *Tightening moment of bolts*	**Statistische Belastbarkeit F** *Static stability F*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
7 - 40 mm	10 Nm (Drehmomentschlüssel/ *torque wrench*)	300 N	18965
Klemmenkonsole + Verlängerung *Clamping bracket + extension*			320666

Die zu montierende Klemmenkonsole wird auf den Flansch des Trägers aufgeschoben und durch Herunterdrücken der Traverse fixiert. Anschließend zieht man vorzugsweise mit einem Drehmomentschlüssel beide Schrauben an, und schon ist der Winkel fix und fertig montiert. Üblicherweise wird der Winkel am Untergurt des Trägers befestigt. Sofern bei der Kranbahn aufgrund unterschiedlicher Stützabstände unterschiedliche Profilgrößen zum Einsatz kommen, scheidet die Befestigung am Untergurt aus. In diesem Fall ist eine klemmende Befestigung am Obergurt möglich.
Gegenüber im Markt erhältlichen Konsolen, die am Ober- und Untergurt aufgeschlagen werden können, hat die ABUS Klemmenkonsole den großen Vorteil der leichten Montier- und Demontierbarkeit. Ein zusätzlicher Vorteil liegt darin begründet, dass wir mit einem Typ für sämtliche handelsüblichen Walzprofilträger auskommen (Gurtstärke 7 – 40 mm).

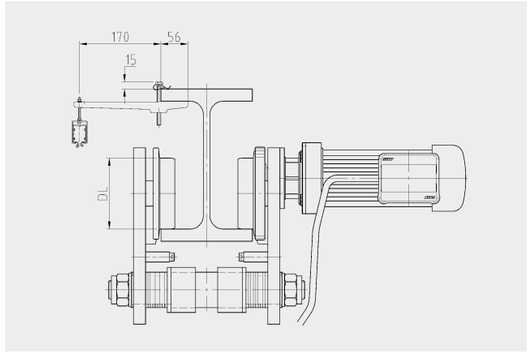
The clamped bracket to be installed must be pushed on the girder flange and fixed in place by pressing down the cross arm. Then tighten the two bolts, preferably using a cordless tool and installation is complete. Normally the bracket is fastened to the bottom flange of the girder. However, if different profile sizes are used because of variations in support spacing, the bracket cannot be installed on the bottom flange. In this case, it may be clamped to the top flange.

Compared with other consoles for installation on the top and bottom flange which are available on the market, the ABUS clamped bracket is easier to install and dismantle. In addition, one type of console can be used for all the normal rolled steel girder sections (with flanges thicknesses ranging from 7 to 40 mm).

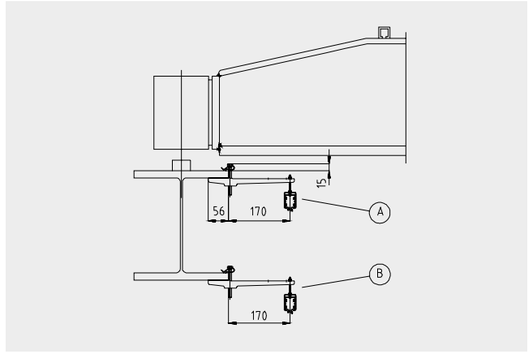
Universal-Bauteile

Universal components

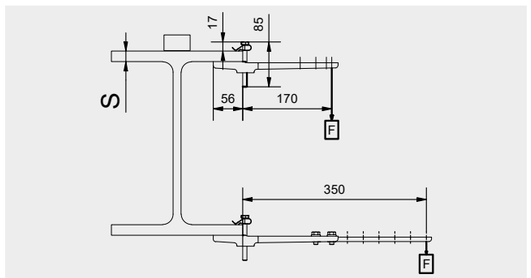
Klemmenkonsole
Clamped bracket



Laufrad Ø DL *Wheel Ø DL* mm	**Einsatzbereich** *Operative range*	**Kranbahn-Profilbereiche** *Ranges of profiles crane track* I mm	IPE mm	IPBK (HEA) mm	IPB (HEB) mm
80	Deckenlaufkran alle Bauarten *Underslung overhead travelling crane all types*	nicht möglich *not possible*	300 - 600	200 - 1000	200 - 1000
112			300 - 600	240 - 1000	240 - 1000
140			300 - 600	260 - 1000	260 - 1000

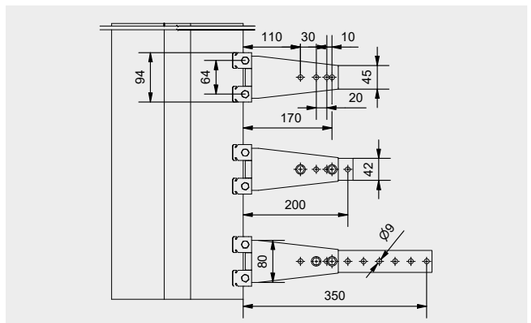


Anbau-Position *Position for mounting*	**Einsatzbereich** *Operative range*	**Kranbahn-Profilbereiche** *Ranges of profiles crane track* I mm	IPE mm	IPBK (HEA) mm	IPB (HEB) mm
A	Einträgerlaufkran mit Anschlussvariante 3, 4 und 5 Zweiträgerlaufkran mit A = 0 *Single girder crane with girder connection type 3, 4 and 5 Double girder crane with A = 0*	nicht möglich *not possible*	300 - 600	160 - 1000	160 - 1000
B	Ein- und Zweiträgerlaufkran alle Anschlussvarianten *Single and double girder crane all types of girder connection*	120 - 600	120 - 600	100 - 1000	100 - 1000



Verlängerung der Klemmenkonsole
Extension of the clamped bracket

Klemmbereich *Clamping range*	**Anzugsmoment der Schrauben** *Tightening moments of bolts*	**Statische Belastbarkeit F** *Static stability F*
7 - 40 mm	min. 10 Nm	300 N (bei/*at* 170 mm)
7 - 40 mm	27 Nm 2 Schrauben M8 mit Muttern *2 screws with M8 nuts*	130 N (bei/*at* 350 mm



Stromzuführung über Schleppleitung

Festoon cable power supply system



Allgemeines über Schleppleitungsstromzuführungen

Anwendungsmöglichkeiten: die ABUS Schleppleitungsstromzuführung kann u. a. als Stromversorgung von max. zwei Hebezeugen auf einer Fahrbahn eingesetzt werden. Bei Fahrwegen > 30 m ist wegen des hieraus resultierenden Kabelbahnhofes der Einsatz einer Schleppleitung nicht mehr zu empfehlen. Wir schlagen hier eine Stromzuführung über Schleifleitung vor (siehe Seite 4). Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielseitig: Stromzuführungen zu ortsveränderlichen Maschinen und Geräten, so z. B. bei Katz- und Längsfahrten von Kranen, Hängebahnen, Elektrozügen und Werkzeugmaschinen.

Der Aufbau: entlang des Fahrweges wird eine separate Laufschiene verlegt. Die Leitungswagen laufen geschützt im Inneren der Laufschiene. Der Leitungsdurchhang kann durch die Anzahl der Leitungswagen variiert werden.

1 **Flachleitung:** technische Daten siehe Tabelle Seite 15.

2 **Leitungswagen:** der Leitungswagen dient zur Aufnahme und Befestigung der Flachleitung. Es sind folgende Ausführungen der Leitungswagen erhältlich:
1. Kunststoff mit bronzegelagerten Kunststoffrollen für Flachleitungen bis 4 x 6 mm² und einer max. Fahrgeschwindigkeit von 40 m/min.
2. Kunststoff mit kugelgelagerten Laufrollen für Flachleitungen bis 4 x 6 mm² und einer max. Fahrgeschwindigkeit von 63 m/min.
3. Stahl, verzinkt mit kugelgelagerten Laufrollen für Flachleitungen bis 4 x 25 mm² und einer max. Fahrgeschwindigkeit von 63 m/min.

3 **Mitnehmerwagen und Mitnehmer:** der Mitnehmerwagen dient der mechanischen Kopplung zum Verbraucher und wird von diesem mittels Mitnehmer bewegt.
Alle Ausführungen der Mitnehmerwagen sind mit kugelgelagerten Laufrollen ausgestattet.

General information on festoon cable system

Applications: *the ABUS festoon cable system can be used to supply power to a maximum of two hoists on one track. Festoon cables are not recommended for tracks longer than 30 m because of the cable marshalling. In such cases, safety conductor lines (see page 4) are recommended for power supply. Festoon systems can be used in a wide range of applications, for trolleys, crane travel, HB-Systems, electric hoists and machine tools.*

Design: *a separate rail is installed along the track. The cable carriers run in a protected position inside the rail. Cable sag can be adjusted by changing the number of carriers.*

1 ***Flat cable:*** *see table for technical data on page 15.*

2 ***Cable carriers:*** *the cable is mounted on the cable carriers. The following types of cable carriers are available:*

1. *plastic carriers, with plastic rollers fitted with bronze bearings, for flat cables up to 4 x 6 mm² and a maximum travel speed of 40 m/min.*

2. *plastic carriers, with rollers fitted with ball bearings, for flat cables up to 4 x 6 mm² and a maximum travel speed of 63 m/min.*
3. *galvanized steel carriers, with rollers fitted with ball bearings, for flat cables up to 4 x 25 mm² and a maximum travel speed of 63 m/min.*

3 ***Towing trolley and towing arm:*** *the towing trolley provides the mechanical connection to the equipment served and is moved by the towing arm. All types of towing trolleys are fitted with rollers running on ball bearings.*

Stromzuführung über Schleppleitung

4 **Laufschiene:** die Laufschienen aus verzinktem Stahl sind in verschiedenen Längen von 500 – 6000 mm lieferbar. Zur Verlängerung werden Schienenverbinder mit Schraubenbefestigung verwendet.

5 **Konsolen und Aufhängungen:** die Laufschiene wird mit Schienenhaltern meist an Konsolen befestigt. Bei Kran- oder Katzbahnen erfolgt die Aufhängung mit Haltekonsolen, die entweder mit Anschweiß-Schienenhaltern am Steg oder Spannpratzen am Obergurt befestigt werden. Der max. Aufhängeabstand beträgt 1500 mm.

Verwendung:
Als Energie- und Steuerleitung, insbesondere an Krananlagen, Transportanlagen usw. in geschlossenen oder offenen Hallen, bei mittleren mechanischen Beanspruchungen

Typ	Stromzuführung H 07 VV H6-F	Steuerleitung H 05 VV H6-F
Grenztemperaturbereich:	-20 °C bis +60 °C kältebeständig	
Farbe des Außenmantels:	schwarz	
Höchstzulässige Betriebsspannung:	750 V	500 V

Hinweis:
Die auf den Seiten 19 - 20 aufgeführten Leitungen sind nur ein Auszug aus unserem umfangreichen Lieferprogramm.

Zugehörige Preisliste P-Z-108-

Festoon cable power supply system

4 ***Track:*** *tracks are made of galvanized steel and are available in lengths ranging from 500 to 6000 mm. They can be extended using rail connectors with bolted joints.*

5 ***Brackets and suspensions:*** *the rail is normally fastened to brackets using rail mounts. In the case of crane or trolley tracks, the rail is suspended from mounting brackets which are either attached to the girder web by welded rail supports or to the top flange by clamping claws. The maximum spacing between mounts is 1500 mm.*

Applications:
as power or control cables, especially for cranes and conveyors, in open or closed buildings, with medium mechanical stress

Type	*power cable H 07 VV H6-F*	*control cable H 05 VV H6-F*
Temperature range:	*-20 °C up to +60 °C cold-resistant*	
Colour of outer sheath:	*black*	
Maximum voltage:	*750 V*	*500 V*

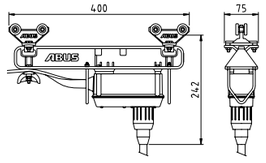
Please note:
The cables shown on pages 19 - 20 are only an excerpt from our comprehensive product range available.

Complementary price list P-Z-108-

Schleppleitungseinzelteile

Festoon cable system accessory





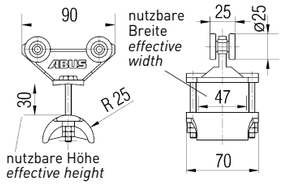
Steuerwagen ASK-25 KS BJ24-24
ASK-25 BJ24-24 control carrier

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*	Steck-verbindung: *Plug connector*
20 kg	85411	Polyamid *polyamide*	1,05 kg	-30 °C bis / *up to* +70 °C	24polig *24 pins* 500 V / 16 A

mit 24poliger Steckverbindung, DIN 43652

with 24 pins plug connector DIN 43652





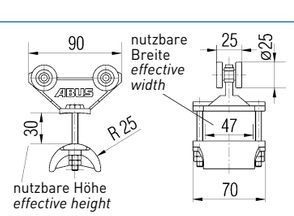
Leitungswagen ALK-25 K
ALK-25 K cable carrier

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
10 kg	21419	Polyamid *polyamide*	0,09 kg	-30 °C bis / *up to* +70 °C

aus Kunststoff mit Kunststofflaufrollen und Bronze-Laufbuchsen

plastic, with plastic rollers and bronze bearings





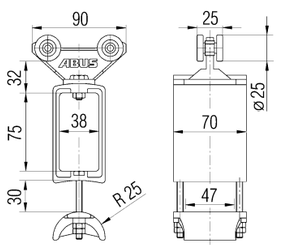
Leitungswagen ALK-25 S
ALK-25 S cable carrier

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
16 kg	21420	Polyamid *polyamide*	0,16 kg	-30 °C bis / *up to* +70 °C

aus Kunststoff mit Kugellagerlaufrollen

plastic, with ball bearing rollers





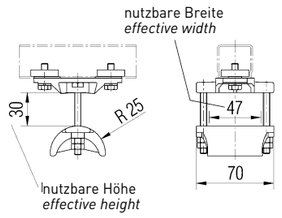
Mitnehmerwagen AMK-25 S
AMK-25 S towing trolley

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
16 kg	21423	Polyamid *polyamide*	0,43 kg	-30 °C bis / *up to* +70 °C

aus Kunststoff mit Kugellagerlaufrollen

plastic, with ball bearing rollers





Endklemme AEK-25
AEK-25 end clamp

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
16 kg	21424	Polyamid *polyamide*	0,27 kg	-30 °C bis / *up to* +70 °C

aus Kunststoff

plastic

Zugehörige Preisliste P-Z-108-

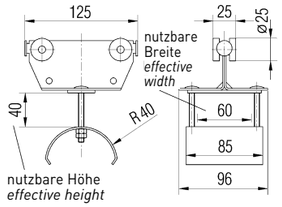
Complementary price list P-Z-108-

ABUS Komponenten | Stromzuführung
ABUS Components | Power supply system

Schleppleitungseinzelteile

Festoon cable system accessory





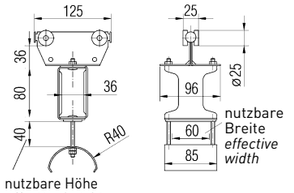
Leitungswagen WST 1F/125
WST 1F/125 cable carrier

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
22 kg	1104	Stahl verzinkt *galvanized steel*	0,56 kg	-30 °C bis / *up to* +100 °C

aus Stahl mit Kugellagerlaufrollen

steel, with ball bearing rollers





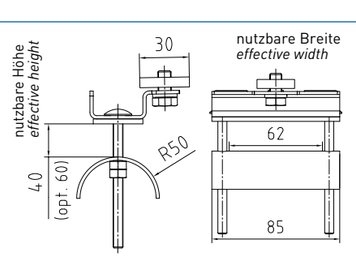
Mitnehmerwagen MST 1F/125
MST 1F/125 towing trolley

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
22 kg	1103	Stahl verzinkt *galvanized steel*	0,9 kg	-30 °C bis / *up to* +100 °C

aus Stahl mit Kugellagerlaufrollen

steel, with ball bearing rollers

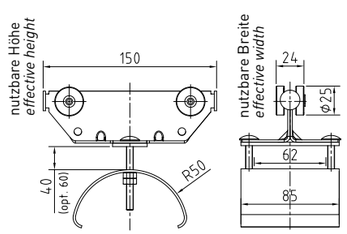




Endklemme EST 1F/125
EST 1F/125 end clamp

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
22 kg	1102	Stahl verzinkt *galvanized steel*	0,5 kg	-30 °C bis / *up to* +100 °C





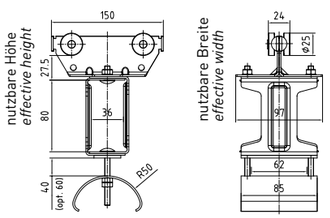
Leitungswagen WST 1F/150
WST 1F/150 cable carrier

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
22 kg	1107	Stahl verzinkt *galvanized steel*	0,58 kg	-30 °C bis / *up to* +100 °C

aus Stahl mit Kugellagerlaufrollen

steel, with ball bearing rollers





Mitnehmerwagen MST 1F/150
MST 1F/150 towing trolley

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatz-temperatur *Temperature range*
22 kg	1106	Stahl verzinkt *galvanized steel*	0,95 kg	-30 °C bis / *up to* +100 °C

aus Stahl mit Kugellagerlaufrollen

steel, with ball bearing rollers

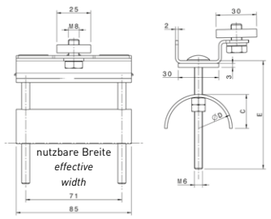
Zugehörige Preisliste P-Z-108-

Complementary price list P-Z-108-

Schleppleitungseinzelteile

Festoon cable system accessory

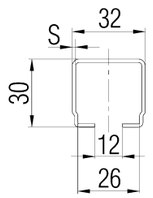




Endklemme EST 1F/150
EST 1F/150 end clamp

Tragfähigkeit *Max. load*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*	Gewicht *Weight*	Einsatztemperatur *Temperature range*
22 kg	1108	Stahl verzinkt *galvanized steel*	0,41 kg	-30 °C bis / *up to* +100 °C





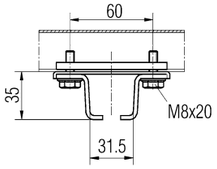
Laufschiene C1
C1 rail

für Flachleitungswagen

for flat cable carriers

Fixlänge *Fixed length* mm	Maß S *Dimension S* mm	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*
500	2	4471	Stahl verzinkt *galvanized steel*
650	2	4472	
1350	2	4473	
1500	2	4475	
1900	2	4476	
2000	2	1	
3000	1,5	3705	
6000	1,5	3012	





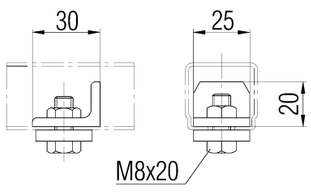
Schienenhalter
Rail mounts

zur Befestigung an Laufschienen

for attachment to rails

Gewicht *Weight*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*
0,23 kg	1099	Stahl verzinkt *galvanized steel*

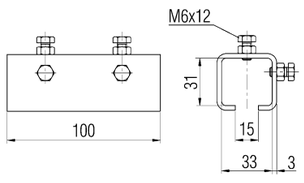




Endanschlag
End stopper

Gewicht *Weight*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*
0,04 kg	4653	Stahl verzinkt *galvanized steel*





Schienenverbinder
Rail connector

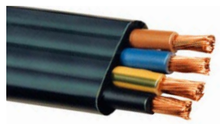
Gewicht *Weight*	Bestell-Nr. *Ref.*	Werkstoff *Material*
0,33 kg	646	Stahl verzinkt *galvanized steel*

Zugehörige Preisliste P-Z-108-

Complementary price list P-Z-108-

Elektro-Installationsmaterial

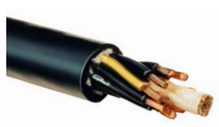
Electrical installation material



PVC-Flachleitungen
Als Energie- und Steuerleitung für Leitungswagen (teilweise Energieketten), an Krananlagen. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen.
Betriebstemperatur PVC: -20 °C bis +60 °C
Betriebstemperatur PE: -20 °C bis +80 °C

PVC flat cables
To be used as electrical power and control line for cable carriers (partly energy chain), on crane installations. Suited to use in dry, humid and damp rooms.
Working temperature PVC: -20 °C up to +60 °C
Working temperature PE: -20 °C up to +80 °C

Mantel-Werkstoff *Material of cable sheathing*	Leitungstyp *Type of cable*	Anzahl Adern, Querschnitt in mm² *Number of conductors Cross section in mm²*	Nennspannung U *Rated voltage U* V	Aderkennung Adernummern *Conductor marking Numbering of conductors*	Außenmaß Höhe x Breite *Outside height x width* mm	Verschraubung metrisch *Cable gland* metric	Bestell-Nr. *Ref.*
PVC	H05VVH6-F	4 X 1,0	500	sw, Ziffern / *Numbers* 1 – 4	4,6 x 13,7	25	2136
PVC	H05VVH6-F	5 G 1,0	500	gn/ge, bl, br, sw, gr	4,6 x 16,3	25	3703
PVC	H05VVH6-F	8 G 1,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 7	4,6 x 24,8	40	766
PVC	H05VVH6-F	8 X 1,0	500	sw, Ziffern / *Numbers* 1 – 8	4,6 x 24,8	40	767
PE	LIFY2YKFFL-JZ	12 G 1,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 11	2,6 x 25,5	40	304084
PE	LIFY2YKFFL-OZ	12 X 1,0	500	sw Ziffern / *Numbers* 1 – 12	2,6 x 25,5	40	304083
PVC	H07VVH6-F	4 X 1,5	750	sw, Ziffern / *Numbers* 1 – 4	5,2 x 15,1	25	760
PVC	H07VVH6-F	4 G 1,5	750	gn/ge, br, sw, gr	5,2 x 15,1	25	759
PVC	H07VVH6-F	8 X 1,5	750	sw, Ziffern / *Numbers* 1 – 8	5,0 x 27,8	40	782
PVC	H07VVH6-F	8 G 1,5	750	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 7	5,0 x 27,8	40	75121
PVC	H07VVH6-F	4 G x 2,5	750	gn/ge, br, sw, gr	5,8 x 17,9	32	761
PVC	H07VVH6-F	4 G x 4,0	750	gn/ge, br, sw, gr	6,7 x 19,8	32	762
PVC	H07VVH6-F	4 G x 6,0	750	gn/ge, br, sw, gr	7,2 x 22,3	40	763
PVC	A07VVH6-F	4 G x 10,0	750	gn/ge, br, sw, gr	8,8 x 29,0	40	303371
PVC	A07VVH6-F	4 G x 16,0	750	gn/ge, br, sw, gr	10,0 x 33,6	50	303372
PVC	A07VVH6-F	4 G x 25,0	750	gn/ge, br, sw, gr	12,0 x 40,3	63	303349
PVC	A07VVH6-F	4 G x 35,0	750	gn/ge, br, sw, gr	13,6 x 45,5	63	303373



Steuerleitungen
Als Energie- und Steuerleitung, besonders für Hängetaster an Hebezeugen. Mit zentralem Stahl-Tragorgan. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien. Betriebstemperatur bewegt: -30 °C bis +55 °C

Control cables
To be used as electrical power and control line, especially for push button pendants on hoists. With inner steel supporting cable. Suited to use in dry, humid and damp rooms, as well as outdoor. Working temperature, movable cable: -30 °C up to +55 °C

Mantel-Werkstoff *Material of cable sheathing*	Leitungstyp *Type of cable*	Anzahl Adern, Querschnitt in mm² *Number of conductors Cross section in mm²*	Nennspannung U *Rated voltage U* V	Aderkennung Adernummern *Conductor marking Numbering of conductors*	Leitungsdurchmesser *Cable diameter* mm	Verschraubung metrisch *Cable gland* metric	Bestell-Nr. *Ref.*
PVC	YMHYKST-OZ	6 x 1,0	500	sw, Ziffern / *Numbers* 1 – 6	12,2	20/25	12172
PVC	YMHYKST-OZ	18 x 1,0	500	sw, Ziffern / *Numbers* 1 – 18	14,9	25,0	12173
PVC	YMHYKST-OZ	24 x 1,0	500	sw, Ziffern / *Numbers* 1 – 24	17,8	32,0	12174

Zugehörige Preisliste P-Z-109-

Complementary price list P-Z-109-

Elektro-Installationsmaterial

Electrical installation material



Rundleitungen
Als Energie- und Steuerleitung in elektrischen Anlagen. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen. Nicht im Freien ohne UV-Schutz verwenden.
Betriebstemperatur fest: -30 °C bis +80 °C
Betriebstemperatur bewegt: -5 °C bis +70 °C

Round cables
To be used as electrical power and control line in electrical installations. Suited to use in dry, humid and damp rooms. Do not use outdoor without UV protection.
Working temperature, non-movable cable: -30 °C up to +80 °C
Working temperature, movable cable: -5 °C up to +70 °C

Mantel-Werkstoff *Material of cable sheathing*	**Leitungs-typ** *Type of cable*	**Anzahl Adern, Querschnitt in mm²** *Number of conductors Cross section in mm²*	**Nennspannung U** *Rated voltage U* V	**Aderkennung Adernummern** *Conductor marking Numbering of conductors*	**Leitungs-durchmesser** *cable diameter* mm	**Verschraubung metrisch** *Cable gland* metric	**Bestell-Nr.** *Ref.*
PVC	ÖPVC-JZ	5 G 1,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 4	7,3	16	774
PVC	ÖPVC-OZ	8 X 1,0	500	sw Ziffern / *Numbers* 1 – 8	9,5	16/20	577
PVC	ÖPVC-JZ	25 G 1,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 24	14,9	25	14432
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 1,5	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	7,4	16	4892
PVC	ÖPVC-JZ	7 G 1,5	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 6	9,1	16/20	6753
PVC	ÖPVC-JZ	12 G 1,5	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 11	11,7	20/25	6203
PVC	ÖPVC-JZ	18 G 1,5	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 17	14,7	25	4112
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 2,5	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	9,1	16/20	771
PVC	ÖPVC-JZ	7 G 2,5	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 6	11,3	20/25	10000
PVC	ÖPVC-JZ	12 G 2,5	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 11	14,7	25	6902
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 4,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	11,0	20/25	3979
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 6,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	12,7	20/25	773
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 10,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	16,4	25/32	775
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 16,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	20,1	32/40	776
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 25,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	22,9	40	19503
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 35,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	28,9	50	19158
PVC	ÖPVC-JZ	4 G 50,0	500	gn/ge, sw Ziffern / *Numbers* 1 – 3	34,7	63	34315



Sechskantmutter für Kabelverschraubung
Polyamid PA6 GF30
Anschlussgewinde: metrisch nach EN 60423
Temperaturbereich: -20 °C / +100 °C
zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen
Farbe: schwarz

Hexagonal nuts for cable glands
Polyamide PA6 GF30
Connecting thread: metric as per EN 60423
Temperature range: -20 °C / +100 °C
for secure tightening of cable glands and accessories
colour: black

Typ *Type*	**Gewicht** *Weight* g	**Bestell-Nr.** *Ref.*
M16x1,5	2	71100
M20x1,5	2	71101
M25x1,5	5	71102
M32x1,5	5	71103
M40x1,5	10	71104
M50x1,5	10	71105
M63x1,5	15	71106

Zugehörige Preisliste P-Z-109-

Complementary price list P-Z-109-

ABUS Komponenten | Elektro-Installationsmaterial ABUS Components | electrical installation material

Elektro-Installationsmaterial

Electrical installation material



Rundkabelverschraubung
Hutmutter u. Zwischenstutzen: Polyamid PA6 V-2
Dichtung: Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR
Anschlussgewinde: metrisch nach EN 60423
Temperaturbereich: -20 °C / +100 °C
Schutzart: IP68 - 5 bar
integrierte Zugentlastung; großer Dicht- und Klemmbereich;
VDE, SEV, UL u. CSA geprüft; montagefreundlich
Farbe: schwarz

Round cable glands
Dome nut and gland body: Polyamide PA6 V-2
Sealing ring: Polychlorprene-Nitrile rubber CR/NBR
Connecting thread: metric as per EN 60423
Temperature range: -20 °C / +100 °C
Protection grade: IP68 - 5 bar
integrated anchorage; wide sealing and clamping range;
tested by VDE, SEV, UL and CSA; easy-to-install
colour: black

Typ *Type*	**Klemmbereich** *Cable clamping range mm*	**Gewicht** *Weight* g	**Bestell-Nr.** *Ref.*
M16x1,5	5 – 10	5	71030
M20x1,5	8 – 13	10	71031
M25x1,5	11 – 17	15	71032
M32x1,5	15 – 21	25	71033
M40x1,5	19 – 28	45	71034
M50x1,5	27 – 35	70	71035
M63x1,5	32 – 42	108	71039



Flachkabelverschraubung
Hutmutter u. Zwischenstutzen: Polyamid PA6 V-2
Dichteinsatz: Evoprene TPE
Anschlussgewinde: metrisch nach EN 60423
Temperaturbereich: -20 °C / +100 °C
Schutzart: IP66, bei genauer Übereinstimmung der Kabelaußenmaße mit den Schlitzmaßen
für abgerundete Flachkabel
Farbe: schwarz

Flat cable glands
Dome nut and gland body: Polyamide PA6 V-2
Sealing ring: Evoprene TPE
Connecting thread: metric as per EN 60423
Temperature range: -20 °C / +100 °C
Protection grade: IP66, in the outer dimensions of the cable match the slot dimensions exactly
for chamfered flat cables
colour: black

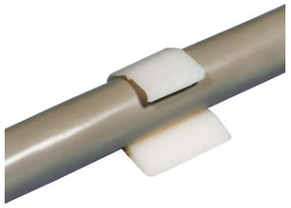
Typ *Type*	**Klemmbereich** *Cable clamping range mm*	**Gewicht** *Weight* g	**Bestell-Nr.** *Ref.*
M20x1,5	5 x 12	10	71050
M25x1,5	6 x 16,3	15	71051
M32x1,5	9 x 20	25	71052
M40x1,5	10 x 27	45	71053
M50x1,5	13 x 34	70	71054
M63x1,5	15 x 45	100	71055

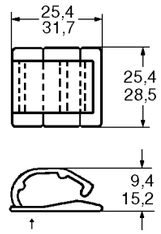
Zugehörige Preisliste P-Z-109-

Complementary price list P-Z-109-

Elektro-Installationsmaterial

Electrical installation material

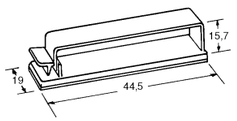




Klebeschellen für Rundleitungen
Adhesive clips for round cables

Klemmbereich *Clamping range*	**Bestell-Nr.** *Ref.*	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight*
6 – 10 mm Ø / *dia.*	4538	Polyamid 66 *polyamide 66*	2 g
10 – 18 mm Ø / *dia.*	4535	*Polyamid 66 polyamide 66*	2 g

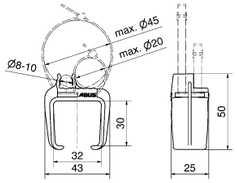


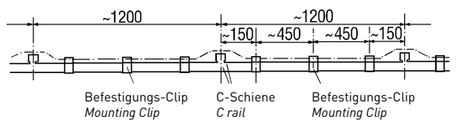


Klebeschellen für Flachleitungen
Adhesive clips for flat cables

Klemmbereich *Clamping range*	**Bestell-Nr.** *Ref.*	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight*
30 x12 mm	4736	Polyamid *polyamide*	6 g







Universal-Befestigungs-Clip
Universal mounting clip

Klemmbereich *Clamping range*	**Bestell-Nr.** *Ref.*	**Werkstoff** *Material*	**Gewicht** *Weight*
max. 45 mm	15812	Polypropylen *polypropylene*	7 g

zum Aufclipsen auf C-Schiene 32 mm

for clipping to 32 mm C rail

Netzanschlussschalter

Mains switches



Netzanschlussschalter 3polig
Schutzart: IP 65,
abschließbar, für max. 3 Vorhängeschlösser

3-pole mains switches
protection: IP 65
lockable for a maximum of 3 padlocks

Achtung:
Kabelverschraubungen mitbestellen

Important:
Please order cable glands with switch

Technische Daten

Technical data

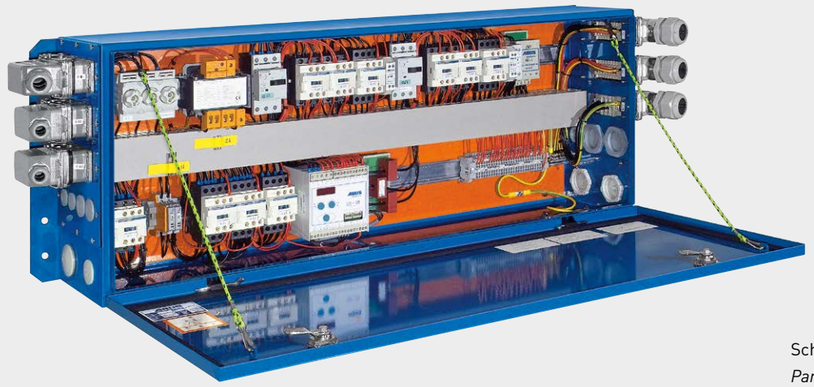
Typ *Type*	**Nenn-spannung** *Rated voltage*	**Trenner-eigenschaften nach EN 60947** *Break capacity to EN 60947*	**Schaltleistung nach AC 23 A bei 400 V** *Powerrating to AC 23 A for 400 V*	**Nennstrom nach AC 21 A** *Current rating to AC 21 A*	**Anschluss-querschnitt** *Connection cross*	**Leitungs-einführungen** *Cable inserts*	**Abmessungen H x B x T** *Dimensions H x W x D*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
	V	V	kW	A	mm^2		**mm**	
ANS 20	690	690	7,5	20	1,0 – 2,5	M20	100 x 80 x 118	15408
ANS 25	690	690	7,5	25	2,5 – 10,0	M20/25	120 x 100 x 118	15404
ANS 40	690	690	15,0	40	1,0 – 10,0	M20/25	175 x 115 x 133	15405
ANS 63	690	1000	22,0	63	4,0 – 50,0	M40	250 x 160 x 165	77366
ANS 100	690	1000	37,0	100	4,0 – 50,0	M40	250 x 160 x 165	77368
ANS 160 [1)]	660	660	75,0	160	95,0	M63	440 x 320 x 225	309268
ANS 315	690	690	132,0	315	185,0	M63	640 x 320 x 345	77367

[1)] Schutzart IP 54

[1)] *IP 54 protection*

Zentralsteuertechnik für Kran und Katze

Central control system for crane and trolley



Schützkasten KS 180
Panel type KS 180

Aufbau der ABUS Steuerungen KS und SKR

Allgemeines:
ABUS Steuerungen besitzen eine ausgereifte Technik, die durch ihren **Multistandard** einen großen Anwendungsbereich abdecken. Alle Bewegungen sind für feinfühligen, zweistufigen Betrieb ausgelegt.

- nach DIN EN 60439-1 u. BGV A 2
- Stahlblechgehäuse verkehrsblau (RAL 5017)
- Schutzart IP 55
- Schützkastendeckel mit Vorreibern für 8 mm Vierkantschlüssel
- Alle Leitungseinführungen und Steckeroberteile mit Verschlussstopfen bzw. Verschraubungen versehen
- Schaltplan im Schützkasten einliegend
- Betriebsspannung **400 V, 3/PE, 50 Hz**
- Steuerspannung **230 V, 50 Hz**
- Andere Spannungen auf Anfrage
- Anlaufstrom der Antriebe darf max. 6-facher Nennstrom sein
- Alle Steuerungen sind mit rüttelsicheren, montagefreundlichen schraublosen Klemmen ausgerüstet

Beschreibung der zentralen Steuertechnik (KS)

Die Steuerung für Kran und Katze befindet sich **zentral** auf der Kranbrücke. Für die Katzstromzuführung sind vier Flachleitungen (1 x Haupt-, 1 x Hilfshub, 1 x Katzfahrwerk und 1 x Hubgrenzschalter) erforderlich. Auf der Katze ist ein Zwischenklemmkasten vorzusehen.
Diese Steuertechnik ist speziell für Laufkrane und Schwenkkrane mit Hebezeugen **aus der Produktion anderer Hersteller** geeignet. Bei Bestellung bitte **Leistung, Nennstrom, Anlaufstrom** sowie die **Schaltung** der Antriebe angeben.

Design of ABUS control systems KS and SKR

General:
*The tried and tested **multiple-standard design** of **ABUS** control systems covers a wide range of applications.*
The units are designed to control sensitive movements and to provide for two speeds operation.

- *in accordance with IEC/CEI 60439-1 and BGV A 2*
- *Traffic blue (RAL 5017) steel housing*
- *IP 55 protection*
- *Lid with fasteners for 8 mm rectangular wrench*
- *All cable openings and upper sections of connectors with plugs or cable glands*
- *Circuit diagram inside panel*
- *Operating voltage **400 V, 3-ph. + PE, 50 Hz***
- *Control voltage **230 V, 50 Hz***
- *Other voltages on request*
- *Starting current of motors must not exceed 6-times rated current*
- *All controls equipped with vibration-proof, easy-to-install non-screwed terminals*

KS central control system

*The control system for the crane and the trolley is installed in a **central position** on the crane bridge. Four flat cables (1 for main hoist, 1 for auxilary hoist, 1 for trolley drive system and 1 for hoisting limit switch) are required for connection to the trolley. A terminal box must be installed on the trolley itself.*
*This control system is especially designed for travelling and slewing jib cranes with hoists **produced by other manufacturers**. When ordering, please state **rating, rated current** and **starting current** and the **motor circuit type.***

Elektrischer Aufbau KS

- Einzelabsicherung der Kran- und Katzfahrantriebe über Motorschutzschalter
- Absicherung der Hubantriebe durch das ABUS Lastmesssystem LIS
- Steuerung vorbereitet zum Anschluss an Klemmen von:
  – Haupthubmotorleitung
  – Feinhubmotorleitung
  – Katz- und Kranfahrgrenzschalter
  – Fotoelektronischer Zusammenfahrsicherung
  – Warnhupe
- Steuertransformator mit Primär- und Sekundärsicherung
- Hauptschütz (Kranschalter)
- Netzstecker abschließbar
- Hauptsicherung
- Sanftumschaltrelais für Kranfahrwerk
- Schnellsteckverbindungen mit Steckeroberteilen:

Anzahl	**Zum Anschluss von**:
1	Stromabnehmerwagen
2	Kranfahrmotoren
1	Katzmotoren, Hubgrenzschalter und Hubwerksbremse
1	Verfahrbarer Steuerung

Electrical design of KS panel

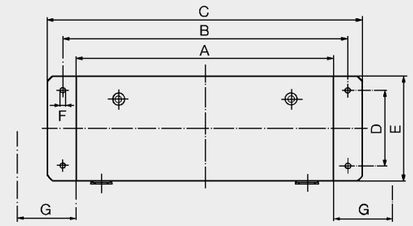
- *Crane and hoist travel motors protected individually by motor protection switches*
- *Hoist motors protected by the ABUS load measuring system LIS*
- *Control system prepared for connection of the terminals of:*
  – Main lift motor cable
  – Precision lift motor cable
  – Trolley and crane limit switches
  – Photoelectric anti collision device
  – Alarm horn
- *Control transformer with fuse on primary and secondary side*
- *Main contactor (crane switch)*
- *Lockable mains connector*
- *Main fuse*
- *Smooth switching relay for crane drive*
- *Easy plug-in connectors with upper section of connectors:*

No.	***Connection of:***
1	*Current collector carriage*
2	*Crane travel motors*
1	*Trolley motors, hoist limit witch and hoist brake*
1	*Mobile control*

Maßbild und Typentabelle Zentralschützsteuerung

Types and dimensions central contactor control system

Schützkasten Typ *Panel type*	**Hubwerk** *Hoist*		**Katzfahrwerk** *Trolley travel motor*		**Kranfahrwerk** *Trolley travel motor*		**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G** [4]	**Tiefe** *Depth*	**Gewicht** *Weight*	**Stahlblechgehäuse** [5] *Steel housing* [5]
	P [1]	I_N [2]	P [3]	I_N	P	I_N									**kg**	**Typ** *Type*
	kW	A	kW	A	kW	A										
KS 30	0,5/3,0	2,5/6,0	0,1/0,5	0,5/1,0	2x0,2/0,8	2x1,0/2,5	600	640	680	160	270	10	120	190	22,3	SGV 600
KS 30/30	2x0,5/3,0	2x2,5/6,0	2x0,1/0,5	2x0,5/1,0	2x0,2/0,8	2x1,0/2,5	900	940	980	160	270	10	120	190	32,2	SGV 900/270
KS 50	0,8/4,9	4,4/11,2	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	900	940	980	300	350	10	120	190	36,5	SGV 900-1
KS 80	1,2/7,4	5,6/15,3	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	2x0,25/1,1	2x1,13/2,26	900	940	980	300	350	10	120	190	37,5	SGV 900-1
KS 125	1,9/12,3	8,2/22,9	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	2x0,25/1,1	2x1,13/2,26	1300	1340	1380	260	350	10	150	250	46,0	SGV 1300
KS 180	2,9/18,8	12,2/34	2x0,18/0,8	2x0,92/2,1	2x0,37/1,5	2x1,6/3,6	1300	1340	1380	260	350	10	150	250	51,0	SGV 1300

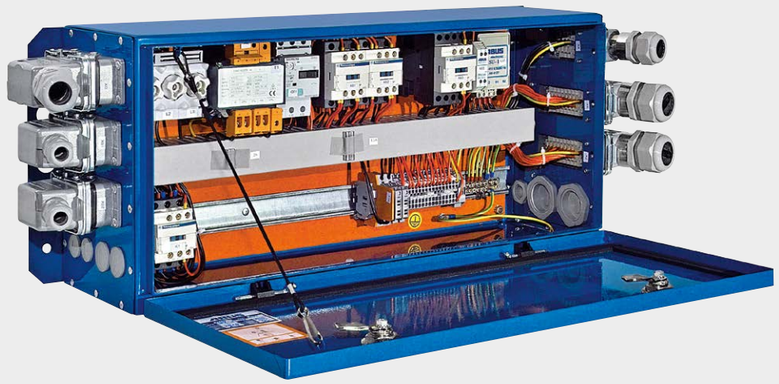


[1] Schleichgang / Schnellgang
[2] Stromangaben für 3 PE, 50 Hz, 400 V
[3] Anschluss für ein bzw. zwei Motoren vorgesehen
[4] Freiraum für Steckverbindung
[5] Die Schützkasten-Leergehäuse mit Montageplatte und Flanschplatten für Verschraubungen können einzeln unter dieser Typenbezeichnung bezogen werden

[1] *Slow/fast speed*
[2] *Current data are for 3-ph + PE, 50 Hz, 400 V power supply*
[3] *Connections for one or two motors provided*
[4] *Empty space for connector*
[5] *Empty panel housings with mounting plate and flange plates for lands are available as individual items under this designation*

Steuertechnik getrennt für Kran und Katze

Control systems with seperate control units for crane and trolley



Schützkasten SKR 50-K
Panel type SKR 50-K

Beschreibung der getrennten Steuertechnik SKR

Die Steuerung ist aufgeteilt in Schützkasten an der Kranbrücke **(SKR)** und Schützkasten an der Katze **(SKA)**. Bei dieser Steuerungsart sind für die Katzstromzuführung in der Regel nur zwei Flachleitungen (1 x Hauptstrom und 1 x Steuerbefehle) erforderlich.
Zur Installation von Laufkranen sind vorkonfektionierte Leitungen mit angeschlossenen Steckern für Katzstromzuführung, verfahrbare Steuerung und Kranfahrmotoren aus dem ABUS Programm lieferbar. Diese Steuertechnik ist geeignet für Komponentenkrane oder Krane, die nachträglich mit einem ABUS Elektro-Seilzug ausgerüstet werden.

Description of control systems with separate control units SKR

*This control system is sub-divided into separate panels on the crane bridge **(SKR)** and on the trolley **(SKA)**. With this type of control system, only two flat cables (1 for power supply and 1 for control) are normally required for connection to the trolley.*
The ABUS range includes ready-made control systems for travelling cranes complete with connectors for trolley power supply, mobile control and crane motors.
This control system is suitable for component cranes or cranes retrofitted with an ABUS electric wire rope hoist.

Elektrischer Aufbau SKR

- Netzstecker abschließbar
- Hauptsicherung
- Motorschutzschalter für Kranfahrwerk
- Steuertransformator 400/230 V
- Hauptschütz (Kranschalter)
- Sanftumschaltrelais für Kranfahrwerk
- Steuerung vorbereitet zum Anschluss an Klemmen von:
  – Kranfahrgrenzschalter (Vor- u. Endabschaltung)
  – fotoelektronischer Zusammenfahrsicherung
  – Warnhupe
- Schnellsteckverbindungen mit Steckeroberteilen:

Anzahl	**Zum Anschluss von**:
1	Stromabnehmerwagen
2	Kranfahrmotoren
1	Hauptstromleitung zur Katze
1	Steuerleitung zur Katze
1	Verfahrbarer Steuerung

Zugehörige Preisliste P-Z-106-

Electrical design of SKR panel

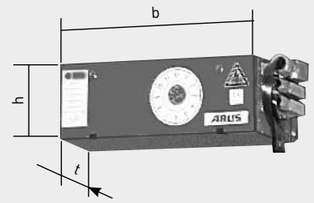
- *Lockable mains connector*
- *Main fuse*
- *Motor protection switch for crane drive*
- *other voltages on request*
- *Main contactor (crane switch)*
- *Smooth switching relay for crane drive*
- *Control system prepared for connection of the terminals of:*
  – Crane limit switches (switching down to slow speed and to stop)
  – Photoelectric anti collision device
  – Alarm horn
- *Easy plug-in connectors with upper section of connectors:*

No.	***Connection of:***
1	*Current collector carriage*
2	*Crane travel motors*
1	*Power supply to hoistwitch and hoist brake*
1	*Control cable to hoist and hoist brake*
1	*Mobile control*

Complementary price list P-Z-106-

Zuordnung der Kranschützkästen

Allocation of Crane Control Panels



Hebezeug *Hoist*	**Motor Typ** *Motor type*	**Leistung** *Power* P [kW]	**Schützkasten** *Panel*	**Betriebsspannung** *Operating voltage* 400 V/50 Hz [1] 440 - 480 V/60 Hz [1] [2]	**Abmessungen** *Dimensions* b x h x t *w x h x d* mm	**Stahlblechgehäuse** [3] *Steel housing* [3] Typ *Type*	**Gewicht** [4] *Weight* [4] kg
GM 800	L	1,9	SKR 50	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 800	H/U	3,2 / 4,0	SKR 50	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 1000	L/H	3,2 / 4,9	SKR 50	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 1000	U	6,0	SKR 80	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 2000	L	4,9	SKR 50	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 50.50	X	750 x 220 x 190	SGV 750	24
GM 2000	H	7,6	SKR 80	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
GM 3000	L	7,4	SKR 80	X	600 x 220 x 190	SGV 600	18
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 80.80	X	750 x 220 x 190	SGV 750	33
GM 3000	H	12,3	SKR 125	X	600 x 220 x 190	SGV 600	19
GM 5000	L	12,3	SKR 125	X	600 x 220 x 190	SGV 600	19
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 125.125	X	750 x 220 x 190	SGV 750	34
GM 5000 D	H	18,8	SKR 180	X	750 x 220 x 190	SGV 750	24
GM 6000 E/D	L	18,8	SKR 180	X	750 x 220 x 190	SGV 750	24
GM 5000 Z	L	24,6	SKR 180	X	750 x 220 x 190	SGV 750	24
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 180.180	X	900 x 350 x 190	SGV 900	55
GM 5000 Z	H	37,6	SKR 360	X	900 x 350 x 190	SGV 900	35
GM 6000 Z	L	37,6	SKR 360	X	900 x 350 x 190	SGV 900	35
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 360.360	X	1300 x 350 x 250	SGV 1300	60
GM 7000	H	38	SKR 360	X	900 x 350 x 190	SGV 900	38
GM 7000	U	40	SKR 400	X	900 x 350 x 190	SGV 900	38
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 400.400	X	1300 x 350 x 250	SGV 1300	105
GM 7000 Z	H	64	SKR 640	X	1300 x 350 x 250	SGV 1300	89
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 640.640	X	1800 x 450 x 270	SGV 1800	106
GM 7000 Z	U	80	SKR 800	X	1300 x 350 x 250	SGV 1300	91
2 Seilzüge auf einem Kran *2 Wire rope hoists on one crane*	–	–	SKR 800.800	X	1800 x 450 x 270	SGV 1800	122

[1] Zuordnung Betriebs-/Steuerspannung

Betriebsspannung	Steuerspannung
400 V / 50 Hz oder	48 V, 230 V
440 – 480 V / 60 Hz	110 V

[2] Abweichende Steuerspannung auf Anfrage
[3] Die Schützkasten-Leergehäuse mit Montageplatte und Flanschplatten für Verschraubungen können einzeln unter dieser Typenbezeichnung bezogen werden.
[4] Das Gewicht entspricht einem Standard Kranschützkasten ohne zusätzliche Funktionen. Bei zusätzlichen Funktionen weicht das Gewicht von dieser Angabe ab.

Zugehörige Preisliste P-Z-106-

[1] *Allocation of operating / control voltage*

Operating voltage	*Control voltage*
400 V / 50 Hz	*48 V, 230 V*
440 – 480 V / 60 Hz	*110 V*

[2] *Other control voltages on request*
[3] *Empty panel housings with mounting plate and flange plates for glands are available as individual items under this designation.*
[4] *The weight corresponds to a standard crane panel without additional functions. With additional functions, the weight deviates from this specification.*

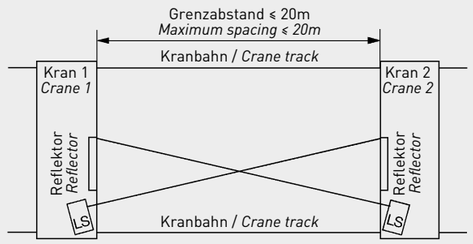
Complementary price list P-Z-106-

Zusammenfahrsicherung

Crane anti-collision device



Lichtschranke / Light barriers



Wenn zwei oder mehrere Krane auf einer Bahn fahren, empfiehlt sich der Einbau von Zusammenfahrsicherungen, um ein unbeabsichtigtes Zusammenprallen der Krane zu vermeiden. Üblich ist die sogenannte „Vorabschaltung", d. h. Reduzieren der Kranfahrgeschwindigkeit auf die langsame Fahrstufe bei Annäherung. Ebenfalls besteht die Möglichkeit der Erweiterung zur „Endabschaltung", d. h. Abbremsen bis zum Stillstand der Krane. Der Schaltabstand ist stufenlos bis zur maximalen Reichweite der Reflexionslichtschranke einstellbar. Die fotoelektronische Zusammenfahrsicherung beinhaltet je eine Reflexionslichtschranke mit Reflektor für Kran und Gegenkran. Einsetzbar nur in Verbindung mit Schützsteuerung mit einer Steuerspannung ≤ 230 V und Antrieben mit selbsteinfallenden Bremsen.

Achtung:
Nicht zur Distanzierung aus statischen Gründen geeignet!
Hierfür kann das Lichtschrankensystem mit redundanten Komponenten und einer Prüf- und Störanzeige aufgebaut werden.

Lieferumfang:
Als Nachrüstsatz für 1 Kranpaar:
2 Lichtschranken / Reflektor-Kombinationen mit Anbauteilen und Montageanleitung

If two or more cranes are operated on the same track, anti-collision protection devices should be used to prevent unintentional collisions. It is normal practice to incorporate a braking function to reduce crane speed as the cranes approach each other. It is also possible to incorporate an emergency stop function to brake the crane to a standstill. The switching distance is infinitely adjustable up to the maximum range of the light barriers. The photoelectric anti-collision device includes one reflection light barrier with reflector for each of the two cranes. The system can only be used with contactor control with control voltages of 230 V maximum and motors with self-actuating brakes.

Important:
Not suitable to be used for distancing required because of structural reasons. In such cases the light barrier system may be composed of redundant components and check and malfunction indicators.

Scope of supply:
Retrofitting set for one pair of cranes:
2 light barriers / reflector combinations with mountings and installation instructions

Technische Daten Reflexionslichtschranke in Dunkelschaltung

Betriebsspannung	20 – 230 VAC / DC
Relaisausgang	250 VAC, 30 V DC, 3 A
Tastweite	20 m = Grenzabstand
Schutzart	IP 67
Betriebstemperatur	-20 °C bis +55 °C
Bestell-Nr.	101903

Technical data of reflection light barrier (dark switching)

Operating voltage	*20 – 230 VAC / DC*
Relay output	*250 VAC, 30 V DC, 3 A*
Detection range	*20 m = Alarm distance*
Protection	*IP 67*
Working temperature	*-20 °C up to +55 °C*
Ref.	*101903*

Kreuzhebelschalter

Star limit switches



ABUS Kreuzhebelschalter zur elektrischen Endbegrenzung bewirken die automatische Reduzierung oder Abschaltung der Fahrbewegung von Kranen und Katzen am Bahnende. Eine weitere Anwendung besteht bei Sperrzonen, die mit der Katze des Kranes nicht überfahren werden sollen. Die Betätigung erfolgt durch an der Bahn bzw. an der Kranbrücke befestigte Schaltnocken.
Einsetzbar nur in Verbindung mit Schützsteuerung mit einer Steuerspannung ≤ 230 V und Antrieben mit selbsteinfallenden Bremsen.

Lieferumfang:
Als Nachrüstsatz für Vor- und Endabschaltung in eine Richtung:
1 Kreuzhebelschalter mit Anbauteilen, 2 Schaltnocken und
1 Montageanleitung

ABUS cross-type limit switches limit long travel and cross travel, automatically slowing or stopping the crane and the hoist at the end of the track. These limit switches may be applied as well if it is necessary to divert a hoist on a crane around a prohibited area. The switch is operated by a switching lug installed on the crane track or on the crane bridge.
The switches can only be used with contactor control with control voltages of 230 V maximum and motors with self-actuating brakes.

Scope of supply:
Retrofitting set for braking and stopping functions in one direction:
1 star limit switch with mounts, 2 switching lugs and 1 set of installation instructions

Technische Daten Kreuzhebelschalter KHS 6.41-2

Normen: IEC 60947-5-1 | Performance Level C Kategorie 1 nach EN ISO 13849-1	*Standards: IEC 60947-5-1 | Performance level C category 1 acc. to EN ISO 13849-1*
Umgebungstemperatur: - 20 °C bis + 70 °C	*Ambient temperature: - 20 °C up to + 70 °C*
Schutzart gemäß IEC 529: IP 65	*Protection in accordance with IEC 529: IP 65*
Elektrische/Mechanische Lebensdauer: > 3 Mio. Schaltspiele	*Electrical/Mechanical service life: > 3 mio. cycles*
Betätigungsmoment: 0,30 N · m	*Operating torque: 0,30 N · m*
Anfahrgeschwindigkeit max.: 1,5 m/s	*Max. starting speed: 1,5 m/s*
Dauerstrom: 3,0 A	*Continuous current: 3,0 A*
Gebrauchskategorie ~AC-15: Ue = 230 V; Ie = 1,5 A	*Category of usage ~AC-15: Ue = 230 V; Ie = 1,5 A*
Leitungseinführung: 2 x M20	*Line entrance: 2 x M20*
Anschlussquerschnitt: 0,14 - 1 mm^2	*Connection cross section: 0,14 - 1 mm^2*
Gehäuse: Kunststoff	*Housing: plastic*
Schaltelemente: 4 Wechsler	*Switch elements: 4 changeover contacts*
Anziehdrehmoment/Befestigungsschrauben M5: 4 N m	*Tightening moment/fastening screws M5: 4 N m*
Gewicht: 235 g	*Weight: 235 g*
Bestell-Nr.: 34558	*Ref.: 34558*

Lastmesssystem LIS
(optional mit integriertem Lastkollektivspeicher)



Messsignal-Auswerteeinheiten LIS-SV

ABUS Seilzüge sind mit einer intelligenten Hubwerkssteuerung LIS-SV ausgestattet und beinhaltet eine Überlastsicherung, die das Hubwerk sicher vor Überlastung schützt. Die Lasterfassung erfolgt durch einen Dehnungsmeßstreifen-Signalgeber und kann über eine Lastanzeige visualisiert werden.



Lastanzeigen LED Matrix und Funksteuerung

Zur Ermittlung der verbrauchten Nutzungsdauer sind die LIS-SV-Steuereinheiten serienmäßig mit einem Betriebsstundenzähler ausgestattet. Für eine exakte Ermittlung der verbrauchten Nutzungsdauer kann die LIS-SV optional mit einem Lastkollektivspeicher nach FEM 9.755 ausgeliefert werden. Dadurch werden über die gesamte Nutzungsdauer des Hubwerks sichere Betriebszeiten gewährleistet. Der Betreiber kann die Werte des Lastkollektivspeichers ohne großen Aufwand am Gerät selbst ablesen. Zusätzlich zu den genannten Merkmalen werden noch eine Reihe weiterer Funktionen durch die LIS-SV-Steuereinheiten realisiert, die zu einem sicheren und wartungsarmen Betrieb aller ABUS Seilzüge führen.

Vor thermischer Überlastung der Hubmotoren schützen zuverlässig, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, die integrierten Funktionen Motorüberstromschutz sowie der geführte Hochlauf, der das Anreißen einer angeschlagen Last verhindert. Der Motorüberstromschutz schaltet bei einem permanent zu hohen Motorstrom das Hubwerk aus.

Eine weitere integrierte Funktion mit hohem Anwendernutzen ist das generatorische Bremsen. Beim Bremsvorgang aus der schnellen Geschwindigkeit (nur Senken) wird die Motordrehzahl durch kurzzeitiges generatorisches Bremsen vermindert, bevor die mechanische Bremse einfällt. Dadurch wird die Standzeit des Bremsbelages deutlich erhöht.

Technische Merkmale

	LIS-SV
Überlastsicherung	●
Lastauswertung über DMS-Sensoren	●
Geräteeinstellung durch integrierte digitale Bedieneinheit mit 4-stelliger 7-Segmentanzeige	●
Fehlermeldung über integriertes 4-stelliges Display oder Lastanzeige im Hängetaster	●
Zweiter Abschaltpunkt, sowie externer Teillastschalter aktivierbar	●
Netzausfallsichere Speicherung von betriebsrelevanten Hubwerksdaten	●
Summenlastbildung und Überwachung von maximal 3 Hubwerken	●
Lastanzeige in der Funksteuerung oder LED Matrix (Option)	●
Lastkollektivspeicher nach FEM 9.755 (Option)	●
Funktionen zur Hubwerksteuerung	●
Steuersignale galvanisch getrennt	●
Modulare kompakte Bauweise	●
Alle Anschlüsse steckbar	●

LIS load measuring system
(with optional integrated load population recorder)



Signal processing units LIS-SV

ABUS wire rope hoists are equipped with an intelligent LIS SV hoist control and include overload protection that reliably protects the hoist from overloading. The load measuring occurs through a strain gauge signal transmitter and can be viewed in a load display.



Load display LED Matrix and radio control

To determine the elapsed service life, the LIS SV control units are equipped with an operating hours counter as standard. For an exact determination of the elapsed service life, the LIS SV has an optional feature of a load spectrum recorder according to FEM 9.755. This guarantees accurate operation times over the entire useful life of the hoist. The crane user can easily read off the values of the load spectrum recorder on the device itself. In addition to the listed features, a whole string of further functions are implemented through the LIS SV control units, resulting in safe as well as low-maintenance operation of all ABUS wire rope hoists.

In normal use, the hoist motors are reliably protected from thermal overloading by the integrated functions of motor overcurrent protection as well as by the guided startup, which prevents shock loading by a sudden full-speed hoisting motion. In the case of continuous excessively high motor current, the motor overcurrent protection switches the hoist off.

A further useful integrated function is regenerative braking. When braking from high speed (lowering only), the motor speed is reduced by brief regenerative braking before the mechanical brake is applied. This considerably increases the service life of the brake lining.

Technical features

	LIS-SV
Overload protection	●
Load evaluation via strain gauge sensors	●
Adjustment by integrated digital terminal with 4-digit, 7-segment display	●
Malfunction signalling by integrated 4-digit display or load display in pendant control	●
Both an additional shut-down point and an external part load switch can be activated	●
Hoist operating data stored in memory protected against power failure	●
Load totalisation and monitoring of max. 3 hoists	●
Load display in the radio control or LED Matrix (optional)	●
Load population recorder to FEM 9.755 (optional)	●
Functions for hoist control	●
Isolated control signal circuits	●
Modular compact design	●
All connections by plug-in connectors	●

Lastmesssystem LIS (optional mit integriertem Lastkollektivspeicher)

Lastkollektivspeicher nach FEM 9.755
Die ab dem 01.01.1995 bindend in Kraft getretene EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG (91/368/EWG) fordert Schutzmaßnahmen zur Gefahrenvermeidung an Hebezeugen infolge Materialermüdung und Alterung. Hubwerke werden u. a. deshalb entsprechend der zu erwartenden Betriebsweise nach FEM 9.511 in bestimmte Triebwerksgruppen eingestuft, wodurch die theoretische Nutzung D festgelegt ist (s.Tabelle).

	Triebwerkgruppe	1Bm/ M3	1Am/ M4	2m/ M5	3m/ M6	4m/ M7
Zeile	Lastkollektiv	Theoretische Nutzung D (h)				
1	leicht	3200	6300	12500	25000	50000
2	mittel	1600	3200	6300	12500	25000
3	schwer	800	1600	3200	6300	12500
4	sehr schwer	400	800	1600	3200	6300

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb geht man davon aus, dass bei einem Serienhubwerk die theoretische Nutzungsdauer nach ca. 10 Jahren abgelaufen ist. Der Betreiber hat nach DGUV Vorschrift 52 (BGV D6 + BGV D8) mindestens einmal jährlich den verbrauchten Anteil der theoretischen Nutzung zu ermitteln und im Prüfbuch zu dokumentieren. Mit Ablauf der theoretischen Nutzung ist das Hebezeug außer Betrieb zu nehmen, es sei denn, dass die Bedingungen für einen Weiterbetrieb (z. B. Generalüberholung GÜ) eingehalten werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das Hebezeug nur innerhalb einer sicheren Betriebsperiode (S.W.P.) betrieben wird. Neben den o. g. Maßnahmen beschreibt die FEM-Regel 9.755 Methoden, wie die Ermittlung des verbrauchten Anteils der theoretischen Nutzung zu erfolgen hat. Die einfachste und sicherste Maßnahme ist die Protokollierung der tatsächlichen Betriebsweise durch einen Lastkollektivspeicher.
Sollte die tatsächliche Nutzung eines Hubwerks geringer sein, als die sich aus der gewählten Einstufung ergebende theoretische Nutzung, so ist es nach der FEM-Regel 9.755 durch den Einsatz eines Lastkollektivspeichers möglich, das Hubwerk länger als 10 Jahre zu betreiben. Eine GÜ wird erst erforderlich, wenn das Gerät eine Restlebensdauer von ≤ 5 % der theoretischen Nutzung anzeigt.
Der integrierte **ABUS Lastkollektivspeicher** (Option) protokolliert netzausfallsicher die Gesamtlaufzeit sowie die tatsächliche Nutzungsdauer S eines Hubwerks. Diese Werte werden fortlaufend mit dem gespeicherten Wert der theoretischen Nutzung D (Vollaststunden) verglichen und die Restlebensdauer berechnet.
Nach Ablauf der theoretischen Nutzung wird dies durch Einblendung von „ABUS" bzw. „– – –" auf den Anzeigen LAZ, GLZ und DBE-Display sichtbar gemacht.
Folgende Lastkollektivspeicherwerte können über die digitale Bedieneinheit ausgelesen werden:

1. Theoretische Nutzung D gemäß der Triebwerksgruppeneinstufung (in Vollaststunden; s. markierte Werte in der Tabelle)
2. Tatsächliche Nutzung S (h)
3. Faktor des Belastungsspektrums K_{mi}
4. Gesamtlaufzeit (h)
5. Restlebensdauer (h)
6. Evtl. Startwert (h)

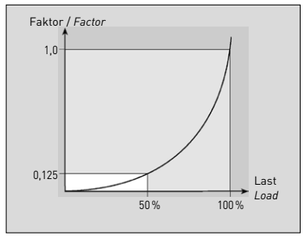
LIS load measuring system (with optional integrated load population recorder)

Load population recorder in accordance with FEM 9.755
The EU machinery directive 89/392/EEC (91/368/EEC), which became binding on 1 January 1995, requires precautions to prevent the risks arising from fatigue and ageing on hoists.
Hoists are there-fore subdivided into various groups in accordance with FEM 9.511 on the basis of expected loads.
This defines the theoretical service life D (see table).

	Drive group	*1Bm/ M3*	*1Am/ M4*	*2m/ M5*	*3m/ M6*	*4m/ M7*
Line	*load spectrum*	*Theoretical service line*				
1	*light*	*3200*	*6300*	*12500*	*25000*	*50000*
2	*medium*	*1600*	*3200*	*6300*	*12500*	*25000*
3	*heavy duty*	*800*	*1600*	*3200*	*6300*	*12500*
4	*very heavy duty*	*400*	*800*	*1600*	*3200*	*6300*

In proper use, it is assumed that the theoretical service life of a standard hoist expires after a period of 10 years. Under the accident prevention regulations DGUV Vorschrift 52 (BGV D6 + BGV D8), the operator of a hoist must determine the used-up portion of a standard hoist at least once per year and record this portion in the hoist test book.
When the theoretical service life has expired, the hoist must be decommissioned unless the conditions for continued operation (such as a full overhaul) are met. This ensures that the hoist is only operated within its safe working period (SWP).
In addition to these precautions, FEM 9.755 describes methods of determining the used-up portion of the theoretical service life. The simplest and safest method is to record the actual operation of the hoist using a load population recorder.
If the actual use of a hoist is less severe than the theoretical use resulting from the selected group, FEM 9.755 allows the hoist to be operated for longer than 10 years, provided that a load population recorder is installed. A full overhaul of the hoist is then only required when the remaining portion of the theoretical service life is ≤ 5 % of the total value.
*The optional integrated **ABUS load population recorder** records the total operating time and the actual hours of use S of a hoist.*
The recorder is not affected by power failures. These values are continuously compared with the stored value for the theoretical service life D (full-load hours) and the remaining portion of the service life is calculated.
When the theoretical service life has expired, this is indicated by "ABUS" or "– – –" on the LAZ, GLZ and DBE display.
The following values can be called up for display on the digital operating unit:

1. *Theoretical service life D in accordance with the FEM group (in hours at full load, see values marked in table)*
2. *Actual hours of use S (h)*
3. *Load spectrum factor K_{mi}*
4. *Total operating hours (h)*
5. *Remaining service life (h)*
6. *Starting value (h), if applicable*



Kubische Lastbewertung
Der ABUS Lastkollektivspeicher führt während der Laufzeit kontinuierlich eine kubische Lastbewertung durch (siehe Diagramm), wodurch eine sehr präzise Ermittlung der tatsächlichen Nutzungsdauer erreicht wird. Die gespeicherten Daten unterliegen einer ständigen Aktualisierung und können jederzeit ausgelesen werden. Die Restnutzungsdauer wird bei jeder mindestens jährlich wiederkehrenden Prüfung ausgelesen und in das Prüfbuch der Krananlage übertragen.

Cubic load evaluation
While the hoist is in operation, the load population recorder continuously performs a cubic load evaluation (see diagram), allowing a very precise determination of the actual operating hours. The data stored are continuously updated and can be called up for display at any time. The remaining service life is read out and recorded in the crane system test book during each inspection (an inspection must be carried out at least once per year).

Technische Daten / *Technical data*

Eingänge *Inputs*	Versorgungsspannung / *Supply voltage:*	48/110/230 VA ± 10 %, 50 – 60 Hz		
	4 Steuereingänge / *4 control inputs:*	48/110/230 VA ± 10 %, 50 – 60 Hz		
	Leistungsaufnahme / *Power required:*	ca. 9,5 VA / *approx. 9.5 VA*		
	Gebersignal:	0 – 20 mV	Stromsensorsignal:	0 – 7,24 V
	3 Frequenzeingänge:	± 12 V / 0 – 25 kHz	*Current sensor signal:*	*0 – 7.24 V*
	Transmitter signal:	*0 – 20 mV*		
	3 frequency inputs:	*± 12 V / 0 – 25 kHz*		
Ausgänge *Outputs*	4 Relais zum Schalten von K1, K21, K22, K23 / *4 relays for switching of K1, K21, K22, K23:* 250 VAC, 8 A			
	Versorgungsspannung für LAZ / *Supply voltage for LAZ:* 5 VDC			
	Anzeigesignal / *Display signal:* ± 12 V			
	Geberversorgung:	10,0 VDC, max. 100 mA		
	Transmitter power supply:	*10.0 VDC, max. 100 mA*		
Anzeige *Display*	DBE mit Display und Dreiknopftastatur			
	Externe Lastanzeige (optional): LAZ (klein) und/oder große Lastanzeige; Fehlermeldung über Display und Lastanzeige			
	Digital operating unit with display and three-button keypad (DBE)			
	External load display (optional): LAZ (small) and/or large load display / Malfunction indication via display and load display			
Geber *Transmitters*	ABUS Messachsen, Oberflaschen- und Gelenkmessbolzen (ohne C-Maß-Verlust) sowie verschiedene Messaufnehmer auch anderer Hersteller (z. B. Zugmessstäbe)			
	ABUS measurement axles, upper block and articulated measuring bolts (with no loss of C dimension) or various systems offered by other manufacturers (e.g. tension bar strain gauges)			
Genauigkeit *Accuracy*	Systemgenauigkeit: ± 2,0 – 5,0 % vom Endwert (abhängig vom Geber bzw. dem Einbau des Gebers)			
	System accuracy: +2.0 up to -5.0 % of final value (depending on type of transmitter and installation)			
Umgebungsbedingungen *Ambient conditions*	Arbeitstemperatur: - 20 bis + 55 °C (nicht betauend)			
	Working temperature: - 20 up to + 55 °C (no condensation)			
Gehäuse *Housing*	Abmessungen / *Dimensions:* 100 x 100 x 110 mm			
	Material / *Material:* ABS			
	Farbe / *Colour:* grau / *grey* RAL 7035			
	Gewicht / *Weight:* 790 g			
	Befestigung / *Mounting:* Schnappfuß für Hutschiene TS35 / *Clip-on foot for TS35 top hat rail*			
	Anschluss / *Connection:* über Steckverbinder / *using plug-type connectors*			

Lastmesssystem LIS (optional mit integriertem Lastkollektivspeicher)

Liefermöglichkeiten für ABUS Lastmesssystem LIS-SV

Die Angaben gelten für ABUS Elektro-Seilzüge als Hebezeuge bzw. Hebezeugkombinationen an einem Kran.
Typ E, D, S, U = Hebezeuge mit Seilfestpunkttraverse, Einscherung 2/1, 4/1, 6/1
Typ Z, D = Hebezeuge ohne Seilfestpunkttraverse, Einscherung 4/2, 8/2, 6/2
Beim Einsatz mehrerer Hebezeuge an einem Kran erfolgt eine Einzellastmessung jedes Hebezeuges und eine Summenlastmessung.

Anzahl Typ	1 E, D, S oder U	2 E, D, S oder U	3 E, D, S oder U	1 Z	2 Z	3 Z	1 x Z und 1 x E, D, S oder U	1 x Z und 2 x E, D, S oder U	2 x Z und 1 x E, D, S oder U
Quantity *Type*	*1* *E, D, S or U*	*2* *E, D, S or U*	*3* *E, D, S or U*	*1* *Z*	*2* *Z*	*3* *Z*	*1 x Z and 1 x E, D, S or U*	*1 x Z and 2 x E, D, S or U*	*2 x Z and 1 x E, D, S or U*
LIS-SV ohne Lastanzeige *LIS-SV without load display*	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lastkollektivspeicher *Load population recorder*	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lastanzeige in der Funksteuerung *Load display in the radio control*	X								
LED Matrixanzeige am Kran *LED Matrix display on the crane*	X								
zusätzlicher Abschaltpunkt bei Teillast mit Schlüsselschalter *additional shut-down point in case of part load with key switch*	X								

LIS load measuring system (with optional integrated load population recorder)

Possible scope of supply for ABUS load measuring system LIS-SV

Data are valid for ABUS electric wire rope hoists as hoists or hoist combination on one crane.
Type E, D, S, U = Hoist with rope fix point bar, reeving 2/1, 4/1, 6/1
Type Z, D = Hoist without rope fix point bar, reeving 4/2, 8/2, 6/2
When using several hoists on one crane the individual load of each hoist as well as the total load are measured.

ABUCommander Direkt- und Schützsteuerung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Die ABUCommander der Baureihe HT sind für die Steuerung von Maschinen, jedoch vorzugsweise zum Einsatz in Flursteuerungen von Hebezeugen aller Art (Elektrozüge, Baustellen- und Portalkrane usw.) bestimmt. Die ABUCommander sind entweder für Direktsteuerung oder für Schützsteuerung geeignet.
Sie sind gegen Öle, Fette, Kraftstoffe, Laugen, Salze und Lösungsmittel beständig. Die ABUCommander entsprechen der Schutzart IP 65 nach IEC 60 529 und können bei Umgebungstemperaturen von -25 °C bis +70 °C eingesetzt werden.

Abweichende Einsatzbedingungen und Betriebsarten müssen gesondert geprüft und abgestimmt werden. Gegebenenfalls ist eine Zustimmung des Herstellers erforderlich.

Als **nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch** gilt u.a.:
- Beförderung der Last durch Ziehen an der Steuerleitung
- Planmäßige Beschädigung durch Stöße u.ä.
- Tippschaltungen

Installationsvorschriften
Bei der elektrischen Installation sind die allgemeinen Installationsvorschriften zu beachten: Die Unfallverhütungsvorschriften und allgemeine Sicherheitsbestimmungen müssen beim Betrieb unserer Produkte unbedingt eingehalten werden.

IEC 60 364
Bestimmung für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V.
IEC 60 204
Bestimmung für die elektrische Ausrüstung von Be- und Verarbeitungsmaschinen. Liegen besondere Anwendungsbereiche vor, so müssen dementsprechend noch weitere Vorschriften beachtet werden.

Sonstige Hinweise
Die ABUCommander sind nach ergonomischen Gesichtspunkten konstruiert. Der aus der Vertikalen leicht angewinkelte Bedienbereich des ABUCommanders begünstigt eine natürliche, ermüdungsarme Haltung des Hand-Arm-Systems, welche die Körperhaltung positiv beeinflusst.

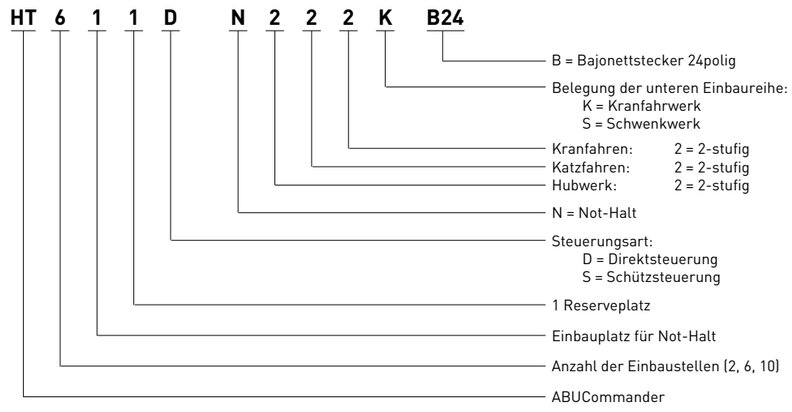
Technische Daten – Gehäuse

Schutzart nach IEC 60 529	IP65
Schutzmaßnahme	Schutzisoliert nach DIN EN 61140 VDE 0140 Teil 1
Material	Schlagfester Kunststoff klima- und korrosionsfest
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C

Technische Daten – Schaltelemente

a. ABUCommander für Direktsteuerung geeignet für Direktsteuerung der Hauptstromkreise		
Kurzschlussschutz	16 A	
Nennisolationsspannung U_i (Gruppe C)	500 V	
Nennbetriebsstrom I_e (bei 400 V / 50 Hz)	5 A	
Lebensdauer bei Mischbetrieb: (75 % AC3 und 25 % AC4, Schalthäufigkeit 600 S/h; 40 % ED)	bei Motorleistung	
	1,5 kW	1,5 x 10^6 S (Anzahl der Schaltvoränge)
	2,2 kW	0,6 x 10^6 S (Anzahl der Schaltvoränge)
Mechanische Lebensdauer	2,0 x 10^6 S	
b. ABUCommander für Schützsteuerung geeignet für Hilfsstromkreise		
Nennbetriebsspannung	250 V	
Nennbetriebsstrom I_e (bei 250 V / 50 Hz)	1 A	
Lebensdauer: (AC11 230 V)	2,0 x 10^6 S (Anzahl der Schaltvoränge)	

Die vollständige Kurzbezeichnung der ABUCommander setzt sich gemäß **Typenschlüssel** wie folgt zusammen:



ABUCommander
Direct control and contactor control

Use for the intended purpose
The ABUCommander pendant controls type HT are intended for the control of machinery, preferably for the control from ground level of all types of hoists (electric hoists, site hoists, travelling cranes, etc.).
The ABUCommaner is designed either for use in contactor-type control systems or for direct control.
Pendant controls are resistant to attack by oils, greases, fuels, caustic solutions, salts and solvents.
The ABUCommander is designed to degree of protection IP 65 in accordance with IEC 60529 and may be used at ambient temperatures ranging from - 25 °C to + 70 °C.

Other operating conditions and modes of operation will require special investigation and agreement. It may be necessary to obtain the manufacturer's approval.

In particular, the ***following types of use are classed as use other than for the intended purpose:***
- *the movement of loads by pulling the control line*
- *intentional damage by impact etc.*
- *"tipping" operation*

Installation regulations
When installing the pendant control, you must comply with the general regulations concerning electrical installation work.
During the operation of our products, compliance with the applicable accident prevention regulations and general safety regulations is also essential.

IEC 60 364
Regulations concerning the installation of power systems with rated voltages up to 1000 V.
IEC 60 204
Regulations concerning the electrical equipment of processing machinery.

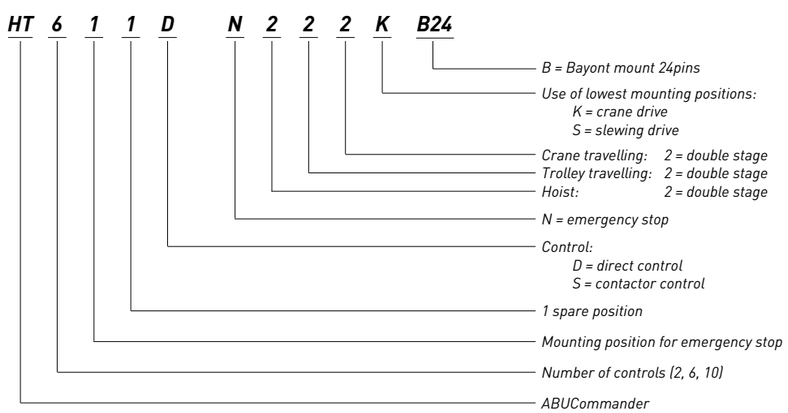
In the case of special applications, it may be necessary to comply with other applicable regulations.

Other references
The ABUCommander is designed with ergonomic considerations in mind. The controls of the pendant control are inclined slightly from the vertical to facilitate a natural attitude of the hand and arm of the operator, reducing fatigue and having a positive effect on the position of the entire body.

Technical data – housing	
Degree of protection to IEC 60 529	*IP65*
Type of protection	*Total isolation in accordance with DIN EN 61 140 VDE 0140 part 1*
Material	*Impact-resistant plastic weatherproof, corrosion-proof*
Ambient temperature range	*-25 °C to +70 °C*

Technical data – switch elements		
a. ABUCommander for direct control *designed for operation directly on main power circuits*		
Short-circuit rating	*16 A*	
Rated isolation voltage U_i (Group C)	*500 V*	
Rated operating current I_e (at 400 V/50 Hz)	*5 A*	
Service life in mixed operation (75 % AC3 and 25 % AC4, switching frequency 600 cycles/h; 40 % duty cycle)	*at motor rating*	
	1.5 kW	*1.5 million cycles*
	2.2 kW	*600,000 cycles*
Mechanical service life	*2 million cycles*	
b. ABUCommander for contactor control *designed for operation on control circuits*		
Rated operating voltage	*250 V*	
Rated operating current I_e (at 250 V/50 Hz)	*1 A*	
Service life (AC11, 230 V)	*2 million cycles*	

The complete type designation of the ABUCommander is based on a ***type code*** *which is explained below:*



ABUS Components | ABUCOMMANDER



ABUCommander
für Bajonett-Schnellsteckverbindung

Typ	Bestell-Nr.
ABUCommander HT 211 D - N200 - B24 (Direktsteuerung)	70268
ABUCommander HT 211 S - N200 - B24 (Schützsteuerung)	70274
ABUCommander HT 611 D - N220 - B24 (Direktsteuerung)	70269
ABUCommander HT 611 S - N220 - B24 (Schützsteuerung)	70275
ABUCommander HT 611 D - N222K - B24 (Direktsteuerung Laufkran und HB)	70272
ABUCommander HT 611 S - N222K - B24 (Schützsteuerung Laufkran und HB)	70278
ABUCommander HT 611 D - N222S - B24 (Direktsteuerung Schwenkkran)	70273
ABUCommander HT 611 S - N222S - B24 (Schützsteuerung Schwenkkran)	70279
ABUCommander HT 1011 S - N222K - B24 (Schützsteuerung Laufkran und HB)	70280

ABUCommander
for bayonet easy plug-in connector

Type	*Ref.*
ABUCommander HT 211 D - N200 - B24 *(Direct control)*	70268
ABUCommander HT 211 S - N200 - B24 *(Contactor control)*	70274
ABUCommander HT 611 D - N220 - B24 *(Direct control)*	70269
ABUCommander HT 611 S - N220 - B24 *(Contactor control)*	70275
ABUCommander HT 611 D - N222K - B24 *(Direct control EOT crane and HB-System)*	70272
ABUCommander HT 611 S - N222K - B24 *(Contactor control EOT crane and HB-System)*	70278
ABUCommander HT 611 D - N222S - B24 *(Direct control jib crane)*	70273
ABUCommander HT 611 S - N222S - B24 *(Contactor control jib crane)*	70279
ABUCommander HT 1011 S - N222K - B24 *(Contactor control EOT crane and HB-System)*	70280

Steuerleitung für ABUCommander in Verbindung mit einem ABUS Hebezeug

Control cable for ABUCommander in combination with ABUS hoist

Steuerleitung für ABUCommander
(Steckfertig vorkonfektioniert, für Direkt- oder Schützsteuerung)

Control cable for ABUCommander
(Preassembled, ready for connection, for direct control or contactor control)

Typ der Steuerleitung *Type of control cable*	**Für ABUCommander** *For ABUCommander*	**Leitung** *Cable*	**Stecker** *Plug*	**Leitungseinführung Stecker** *Cable insert plug*	**Schnittstelle für** *Interface for*	**Bajonett-Schnell-steckverbindung-HT** *Bayont mount-HT*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
			 Industrie-Stecker 16-polig oben *Industrial plug 16 pins, above*				
S10P-S/10x1/B24	HT 211 - D/S HT 611 - D/S	10 x 1 mm²	10-polig *10 pins*	seitlich *lateral*	ABUS Kettenzug *ABUS chain hoist*	24-polig *24 pins*	84999
S16P-S/15x1/B24	HT 611 - D/S	15 x 1 mm²	16-polig *16 pins*	seitlich *lateral*	Schützkasten *Panel*	24-polig *24 pins*	70383
S16P-O/15x1/B24	HT 211 - D/S HT 611 - D/S	15 x 1 mm²	16-polig *16 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	70384
S24P-O/24x1/B24	HT 611 - S HT 1011 - S	24 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	70731
			 Industrie-Stecker 24-polig oben *Industrial plug 24 pins, above*				
					 Industrie-Stecker 10-polig seitlich *Industrial plug 10 pins, lateral*		

Verbindung zum Hebezeug/Steuerwagen
Connection to hoist/control carrier





Verbindung zum Hängetaster
Connection to push button pendant

B24/6x1/B24	HT 211 - D/S	6 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	102210
B24/10x1/B24	HT 611 - D/S	10 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	102211
B24/15x1/B24	HT 611 - D/S	15 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	102212
B24/24x1/B24	HT 1011 - S	24 x 1 mm²	24-polig *24 pins*	oben *above*	Steuerwagen *Control carrier*	24-polig *24 pins*	102377

[1] Lieferumfang: Bajonett-Schnellsteckverbindung, evtl. Stecker mit m-Verschraubung und die Verdrahtung nach ABUS Normalschaltplan

[1] Scope of supply: bayonet mount and, if applicable, plug with m gland and wiring according to ABUS standard wiring diagram.

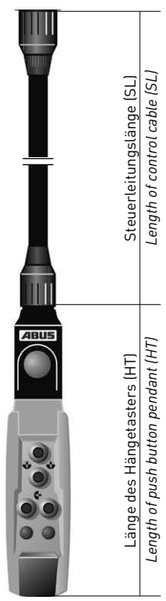


Für den Einsatz des ABUCommanders an Fremdhebezeugen mit Fremdsteuerleitung wird zusätzlich eine Buchse mit Zugentlastungsschelle BJ24 (Bestell-Nr. 76827) benötigt.

If the ABUCommander is to be used for hoists and control cables other than ABUS an additional sleeve with strain relief clamp BJ24 is required (Ref. 76827).

Bei der Bestellung Typ und Länge der Steuerleitung angeben: SL = Oberkante ABUCommander bis Oberkante Stecker. Toleranz der Lieferlänge +150 / -100 mm. Bei Verwendung der Steuerleitung für Schützsteuerung, muss in der Bajonett-Schnellsteckverbindung der Blindkontaktstift entfernt werden.

Please indicate in your order type and length of control cable: SL = distance between upper edge of ABUCommander and upper edge of plug. Maximum deviation of control cable length +150 / -100 mm. If the control cable is to be used for contactor-type control, the blind contact pin of the bayonet mount must be removed.



Federzug

Spring reels



Technische Daten / *Technical data*

Seilauszug *Rope extension*	**Gewicht** *Weight*	**Tragfähigkeit** *Max. load*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
m	kg	kg	
4,5	ca. 5,6	4 - 6	308862
4,5	ca. 5,8	8 - 10	308863

Mit dem Federzug wird der Hängetaster in der gewünschten Höhe gehalten. Damit ist eine individuelle Anpassung der Steuerleitungslänge in den verschiedenen Bedienebenen möglich.

Anwendung:
In Normallage befindet sich die Unterkante des Hängetasters 1 m über der Bedienebene, z. B. dem Hallenboden.

Bei Kranbedienung, z.B. von Regalpodesten oder in Montagegruben, wird durch den Federzug der Hängetaster in der Bedienerhöhe entsprechend verkürzt oder verlängert.

Lieferumfang:
- Federzug
- 1 Gerätewagen für Laufschiene C1
- Leitungshalter 18 – 22 mm
- Montageanleitung

Using a spring reel, the pendant control can be set to the height required, permitting individual adjustment of the length of the control line to different working levels.

Applications:
Normally, the bottom of the pendant control is positioned 1 m above the working level, i.e. the mill floor.

If cranes are operated from platforms or pits, the spring reel can be used to set the control to a lower or higher position as required.

Scope of supply:
- *Spring reel*
- *1 equipment carriage for C1 track*
- *18 – 22 mm cable grip*
- *Installation instructions*

Funksteuerung ABURemote

Radio remote control ABURemote



ABURemote „Button"



ABURemote „Joystick"

ABURemote gibt Ihnen die Freiheit, die Sie beim Transport von schweren Lasten brauchen. Bewegen Sie die Last von der Position, wo Sie am sichersten stehen und den besten Überblick haben.

Speziell für den Einsatz an ABUS Kransystemen optimiert, zeichnet ABURemote sich durch hohe Qualität aus. Wählen Sie zwischen zwei verschiedenen Sender-Typen: Handsender ABURemote „Button" und Meisterschaltersender ABURemote „Joystick".
Steuern Sie mit den zweistufigen Tasten bzw. Meisterschaltern auch frequenzgeregelte Antriebe. Beschleunigen oder verzögern Sie auf die gewünschte Geschwindigkeit und halten diese dann bequem. Über das beleuchtete Display erhalten Sie Informationen zu gewählten Einstellungen, aktiven Kranen und Laufkatzen, der Stärke des Funksignals und dem Ladezustand der Akkus. Und natürlich sehen Sie, falls ein Lastindikatorsystem (LIS-SV) installiert ist, das Gewicht der Last, die Sie im Haken haben. Das intuitiv gestaltete Menü ermöglicht Ihnen schnellen Zugriff auf Ihre Kranfunktionen. Vier Funktionstasten können Sie individuell mit den Befehlen belegen, die Sie häufig benötigen.

Vergessen Sie kostspieliges, aufwendiges Wiederbeschaffen spezieller Akkus. ABURemote arbeitet mit Standard-Mignon-Akkus (AA), mehr als 40 Stunden am Stück.
Mittels Gürtelclip (Handsender) oder Hüft- bzw. Schultergurt (Meisterschaltersender) tragen Sie Ihren ABURemote-Sender bequem am Körper, während Ihre Hände frei bleiben.

Handsender ABURemote Button
Mit dem speziell auf Ergonomie getrimmten Handsender ABURemote Button bedienen Sie Ihren Kran mit einer Hand. Große Befehlstasten mit einem langen Hubweg und fein abgestimmten Druckpunkten lassen Ihre Hand auch bei Dauernutzung nicht ermüden.

Meisterschaltersender ABURemote Joystick
Mit den Meisterschaltern (auch Joysticks genannt) der Meisterschaltersender ABURemote Joystick verfahren Sie Ihren Kran mühelos in mehreren Achsen parallel. Das stabile Aluminiumgehäuse der Meisterschaltersender ABURemote Joystick ist nahezu unverwüstlich.

Optionen / Sonderanwendungen
Bedienen Sie mit ABURemote alle Optionen Ihres ABUS Kransystems. Steuern Sie mit einem Sender zwei Krane im Tandembetrieb. Nutzen Sie Sender mit drei Meisterschaltern für Krane mit Einzelsteuerung.

Gerne bieten wir Ihnen die Funksteuerung an, die für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.

Technische Änderungen vorbehalten / Preise auf Anfrage

ABURemote gives you the freedom you need when transporting heavy loads. The load can be moved from the safest available standing position which offers the best overview.

ABURemote has been optimised precisely to be used with ABUS crane systems and is characterised by high quality.
Choose between two types of transmitters: the hand transmitter ABURemote "Button" or the master switch transmitter, ABURemote "Joystick".
Control the cranes by using the two-stage buttons. The master switches allow you to control frequency-controlled drives.
Accelerate or decelerate to reach the required speed and keep it with ease.The back-lit display provides information such as selected settings, active cranes and hoists, the strength of the radio signal, and the battery charge. And – if a load indicator system (LIS-SV) has been installed – the weight of the load on the hook is displayed also.
The intuitively designed menu allows you to quickly access your crane functions. Four function buttons can be assigned individually to the commands you frequently need.

Forget expensive and complex replacement of special batteries.
ABURemote works with standard rechargeable Mignon batteries (AA) with a charge life of more than 40 hours.
You carry your ABURemote transmitter comfortable on your body keeping your hands free: the hand transmitter via a belt clip and the master switch transmitter on a waist or shoulder harness.

Hand transmitter ABURemote Button
With the Radio Remote Control 'ABURemote Button', which is specially designed for optimised ergonomics, you can operate your crane with a single hand. Thanks to large command buttons with long strokes facilitating easy access to the finely adjusted pressure points, your hand will not tire even during continuous operation.

Master switch transmitter ABURemote Joystick
The master switches, or joysticks as they are called, of the master switch transmitter ABURemote Joystick let you move the crane in different axes at the same time. The robust aluminium housing of the master switch transmitter ABURemote Joystick is almost indestructible.

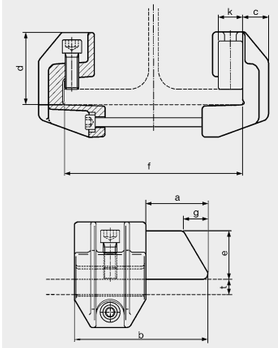
Options / Special applications
With the ABURemote you are in control of all options of your ABUS crane system. Control two cranes in tandem operation with one transmitter. Use transmitters with three master switches for cranes with individual control.

We are happy to offer you the radio control best suited to your application.

Subject to technical modifications / Prices on request

Klemmpuffer

Clamping buffers

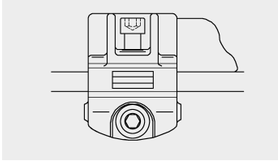


Auswahltabelle 1: *Selection table 1:*

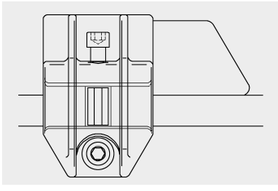
Maße, Gewichte der Klemmpuffer *Dimensions, weights of clamping buffers*

Ausführung *Design*	**Flanschbreite** *Flange width* f mm	**Bestell-Nr.** *Ref.*	**Baumaße in mm** *Structural dimensions in mm* a	b	c	d	e	g	k	**Gewicht** *Weight* kg
	64 – 120	37329								2,4
alpha	121 – 190	37434	45	110	20	63	40	15	26	2,5
	191 – 243	37435								2,5
	244 – 300	37443								2,6
	110 – 160	37444								5,7
	161 – 230	37445								5,7
beta	231 – 283	37446	80	170	32	90	60	35	30	5,8
	284 – 340	37447								5,8
	341 – 405	37448								5,9
	161 – 230	37449								6,0
gamma	231 – 283	37451	97	185	32	90	79	55	46	6,0
	284 – 340	37454								6,1
	341 – 405	37456								6,1

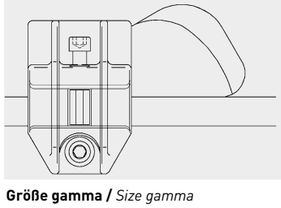
Hinweis: für die beidseitige Abpufferung einer Laufkatze werden 2 Stück Klemmpuffer benötigt.
Note: for the buffering on both sides of the trolley, two clamping buffers are needed.



Größe alpha / *Size alpha*



Größe beta / *Size beta*



Größe gamma / *Size gamma*

Auswahltabelle 2: *Selection table 2:*

Auswahl der passenden Ausführung *Selection of adequate size*

Bauart Hebezeug *Modell hoist*	**Typ** [1] *Type* [1]	**max. Last** *max. load* [t]	**Flansch-dicke** *Flange thickness* t [mm]	**max. Katzfahr-geschwindig-keit** *max. trolley travel speed* [2] v [m/min]	**Verwendung als Absturz-sicherung** *Used as derailment preventor*	**Klemm-puffer** *Clamping buffer*
Kettenzüge	GM C/2/4/6/8	≤ 2,5	5,7 - 20,5	36		alpha
Chain hoists	GM C/2/4/6/8	≤ 4	11,5 - 30	36		beta
	GM 800	≤ 1,6	5,7 - 20,5	20		alpha
	GM 800/1000/2000/3000	≤ 1	9,8 - 30	28		
	GM 800/1000/2000/3000	≤ 2,5	12 - 30	28		
	GM 800/1000/2000/3000	≤ 3,2	13,5 - 30	28	Ja / *Yes*	
	GM 1000/2000/3000	≤ 4	16 - 30	28		beta
Seilzüge	GM 1000/2000	≤ 5	17,2 - 30	28		
Wire rope	GM 2000	≤ 6,3	19 - 30	24		
hoists	GM 3000	≤ 5	17,2 - 30	24		
	GM 3000	≤ 6,3	19 - 30	20		
	GM 2000/3000	≤ 6,3	19 - 30	28		
	GM 3000/5000/6000	≤ 10	20 - 30	28		
	GM 5000	≤ 16	20 - 30	20	Nein / *No*	gamma
	GM 3000/6000	≤ 12,5	20 - 30	24		

[1] Beim Einsatz von Fremdhebezeugen ist die Zuordnung anhand von Datenblatt D-Z-101 erforderlich.
[2] Bei höheren Fahrgeschwindigkeiten auf Anfrage.

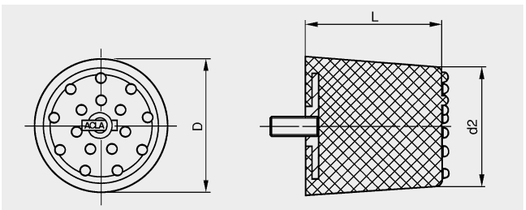
[1] *When using hoists of other brands, a classification acc. to data sheet D-Z-101 is required.*
[2] *For other speeds on request.*

Zugehörige Preisliste P-Z-101-

Complementary price list P-Z-101-

Kranpuffer zum Anschrauben

Crane buffer to fasten with screws



Typ *Type*	**Puffer-Ø** *Buffet-Ø*		**Gewindestift** *Set screw*	**Puffer-Länge** *Buffer length*	**Max. Federweg** *Max. compression length*	**Bestell-Nr.** *Ref.*
	D	d2	mm	L mm	mm	
ZP 80	80	75	M 12 x 35	80	48	10431
ZP 100	100	95	M 12 x 35	100	63	10432
ZP 125	125	120	M 12 x 35	125	82	10433
ZP 160	160	150	M 12 x 35	160	109	10434
ZP 200	200	185	M 12 x 35	215	135	10435
ZP 250	250	250	M 24 x 45	250	170	10436

Zugehörige Preisliste P-Z-102-

Complementary price list P-Z-102-

Beschreibung der ABUS Fahrwerke

Komplette mechanische Bearbeitung in einer Aufspannung, dadurch hohe geometrische Genauigkeit. Hauptträgeranschluss mittels HV-Schrauben. Laufräder mit Wälzlagerung und Lebensdauerschmierung. Antriebsmotor mit Sanftanlauf- und -auslaufcharakteristik durch ausgewogene Schwungmassen. Mit integrierter Gleichstromversorgung für die robuste, langlebige elektromechanische Scheibenbremse. Antriebe komplett wartungsfrei. Stahlkonstruktion mit Einschichtfertiglackierung in narzissengelb, RAL 1007, Motoren verkehrsblau seidenglänzend, RAL 5017.

Description of ABUS end carriages

As all the machining is performed in one jig, the structure has a high degree of mechanical precision. Connected to main girders by high-strength bolts. Wheels with roller bearings and permanent lubrication. Motor with smooth starting and stopping characteristics thanks to balanced flywheel masses. With integrated DC power supply for sturdy, durable electro-mechanical disc brake. Motor entirely maintenance-free. Steel structure with single-layer painting daffodil yellow, RAL 1007, motors painted traffic blue, RAL 5017.



Vorteile im Überblick

- Hohe geometrische Genauigkeit
- Sanft anlaufend, sanft umschaltend und sanft bremsend durch ausgewogene Schwungmassen
- Wartungsfreie Antriebe
- Spurkranzführung
- Hauptträgeranschlussplatten ultraschallgeprüft
- Formstabile Ausführung
- Umfangreiche Ausstattung
- Steckverbindung für den elektrischen Anschluss mit eingebautem Bremsgleichrichter

Main features:

- *high dimensional precision*
- *smooth starting, smooth switching and smooth braking thanks to balanced flywheel masses*
- *maintenance-free motors*
- *wheel flange guide*
- *ultrasonically tested main girder connection plates*
- *sturdy design*
- *complete standard equipment*
- *plug-in connector for electrical connections with brake rectifier fitted in*

Lieferumfang:
Stahlkonstruktion mit eingebautem Fahrwerk, Puffer und Pufferplatte, Hauptträger-Anschlussplatten mit HV-Verbindung, Getriebebremsmotor mit Steckverbindung und eingebautem Bremsgleichrichter.

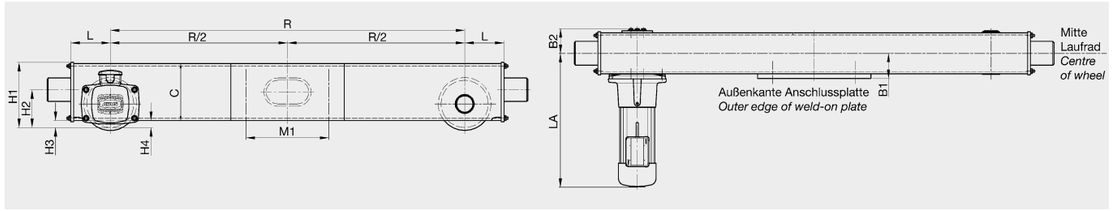
Scope of supply:
Steel structure with built-in wheels, buffers and buffer plates, connection plates with high-strength connection to main girder, geared brake motor with plug-in connector and built-in braking rectifier.

Zugehörige Preisliste AN 310134

Complementary price list AN 310135

Fahrwerke für Einträgerkrane

End carriages for single girder cranes



Fahrwerke für Serien-Einträgerkrane

End carriages for standard single girder cranes

Typ *Type*	**Laufrad Ø** *Wheel dia.*	**Ausdrehung der Laufräder** *Groove width of wheels*		**Radstand** *Wheel spacing*	**Radlast**[1] *Wheel load* [1]	**Spannweite** *Span max.*	**Maße** *Dimensions*								
	mm	AD min mm.	AD max. mm	R mm	max. kN/Rad *kn/wheel*	m	B1	B2	C	H1	H2	H3	H4	L	M1
EL 130.3.160.1500.180.0.1	130	47	62	1500	33	10,3	85	80	160	185	100	15	20	133	180
EL 130.3.160.1900.180.0.1	130	47	62	1900	33	13,1	85	80	160	185	100	15	20	133	180
EL 130.3.160.2200.180.0.1	130	47	62	2200	33	15,2	85	80	160	185	100	15	20	133	180
EL 130.3.160.2700.180.0.1	130	47	62	2700	28	18,6	85	80	160	185	100	15	20	133	180
EL 160.3.200.1900.250.0.1	160	47	82	1900	50	13,1	95	90	200	235	100	25	30	152	250
EL 160.3.200.1900.340.0.1	160	47	82	1900	50	13,1	95	90	200	235	100	25	30	152	340
EL 160.3.200.1900.390.0.1	160	47	82	1900	50	13,1	95	90	200	235	100	25	30	152	390
EL 160.3.200.2200.250.0.1	160	47	82	2200	48	15,2	95	90	200	235	100	25	30	152	250
EL 160.3.200.2200.340.0.1	160	47	82	2200	50	15,2	95	90	200	235	100	25	30	152	340
EL 160.3.200.2200.390.0.1	160	47	82	2200	50	15,2	95	90	200	235	100	25	30	152	390
EL 160.3.200.2700.250.0.1	160	47	82	2700	46	18,6	95	90	200	235	100	25	30	152	250
EL 160.3.200.2700.340.0.1	160	47	82	2700	49	18,6	95	90	200	235	100	25	30	152	340
EL 160.3.200.2700.390.0.1	160	47	82	2700	50	18,6	95	90	200	235	100	25	30	152	390
EL 160.3.200.3200.340.0.1	160	47	82	3200	41	22,1	95	90	200	235	100	25	30	152	340
EL 160.3.200.3200.390.0.1	160	47	82	3200	42	22,1	95	90	200	235	100	25	30	152	390
EL 160.3.200.3800.340.0.1	160	47	82	3800	34	26	95	90	200	235	100	25	30	152	340
EL 160.3.200.3800.390.0.1	160	47	82	3800	35	26	95	90	200	235	100	25	30	152	390
EL 200.3.240.1900.350.0.1	200	47	92	1900	65	13,1	105	104	240	275	160	25	30	167	350
EL 200.3.240.1900.400.0.1	200	47	92	1900	65	13,1	105	104	240	275	160	25	30	167	400
EL 200.3.240.2200.350.0.1	200	47	92	2200	65	15,2	105	104	240	275	160	25	30	167	350
EL 200.3.240.2200.400.0.1	200	47	92	2200	65	15,2	105	104	240	275	160	25	30	167	400
EL 200.3.240.2700.350.0.1	200	47	92	2700	65	18,6	105	104	240	275	160	25	30	167	350
EL 200.3.240.2700.400.0.1	200	47	92	2700	65	18,6	105	104	240	275	160	25	30	167	400
EL 200.3.240.3200.350.0.1	200	47	92	3200	63	22,1	105	104	240	275	160	25	30	167	350
EL 200.3.240.3200.400.0.1	200	47	92	3200	65	22,1	105	104	240	275	160	25	30	167	400
EL 200.3.240.3200.460.0.1	200	47	92	3200	65	22,1	105	104	240	275	160	25	30	167	460
EL 200.3.240.3800.350.0.1	200	47	92	3800	54	26	105	104	240	275	160	25	30	167	350
EL 200.3.240.3800.400.0.1	200	47	92	3800	55	26	105	104	240	275	160	25	30	167	400
EL 200.3.240.3800.460.0.1	200	47	92	3800	56	26,2	105	104	240	275	160	25	30	167	460
EL 200.3.240.4100.460.0.1	200	47	92	4100	51	28,3	105	104	240	275	160	25	30	167	460
EL 200.3.240.4300.460.0.1	200	47	92	4300	49	29,5	105	104	240	275	160	25	30	167	460

[1] Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

[1] *Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.*

Fahrwerke für Einträgerkrane

End carriages for single girder cranes

Typ *Type*	**Laufrad Ø** *Wheel dia.*	**Ausdrehung der Laufräder** *Groove width of wheels*		**Radstand** *Wheel spacing*	**Radlast**[1] *Wheel load* [1]	**Spannweite** *Span max.*	**Maße** *Dimensions*								
	mm	AD min mm.	AD max. mm	R mm	max. kN/Rad *kn/wheel*	m	B1	B2	C	H1	H2	H3	H4	L	M1
EL 280.3.300.2200.400.0.1	280	47	97	2200	100	15,2	120	125	300	340	160	7	35	207	400
EL 280.3.300.2200.460.0.1	280	47	97	2200	100	15,2	120	125	300	340	160	7	35	207	460
EL 280.3.300.2700.400.0.1	280	47	97	2700	92	18,6	120	125	300	340	160	7	35	207	400
EL 280.3.300.2700.460.0.1	280	47	97	2700	94	18,6	120	125	300	340	160	7	35	207	460
EL 280.3.300.3200.400.0.1	280	47	97	3200	100	22,1	120	125	300	340	160	7	35	207	400
EL 280.3.300.3200.460.0.1	280	47	97	3200	100	22,1	120	125	300	340	160	7	35	207	460
EL 280.3.300.3800.400.0.1	280	47	97	3800	95	26	120	125	300	340	160	7	35	207	400
EL 280.3.300.3800.460.0.1	280	47	97	3800	97	26,2	120	125	300	340	160	7	35	207	460
EL 280.3.300.4100.460.0.1	280	47	97	4100	89	28,3	120	125	300	340	160	7	35	207	460
EL 280.3.300.4300.460.0.1	280	47	97	4300	84	29,5	120	125	300	340	160	7	35	207	460

[1] Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

[1] *Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.*

Verwendungshinweise für ABUS Fahrwerke

Die Fahrwerke sind nicht nur den Einwirkungen aus dem vertikalen Raddruck ausgesetzt. Zusätzlich sind Schräglaufkräfte, Pufferkräfte und Führungsrollenkräfte zu beachten.
Bei Einträger- und Zweiträgerfahrwerken sind die max. Schräglauf- und Führungsrollenkräfte mit 20% des vertikalen Raddruckes anzusetzen.

Reduzierte Ausstattung
- Ohne Antriebe
- Ohne Hauptträgeranschlussplatten und Schrauben

Zusatzausstattungen
- 4-Rad-Antriebe (2 Antriebe je Fahrwerk auf Anfrage)
- Fahrwerke mit Führungsrollen/Entgleisungsschutz auf Anfrage

Instructions for use of ABUS end carriages

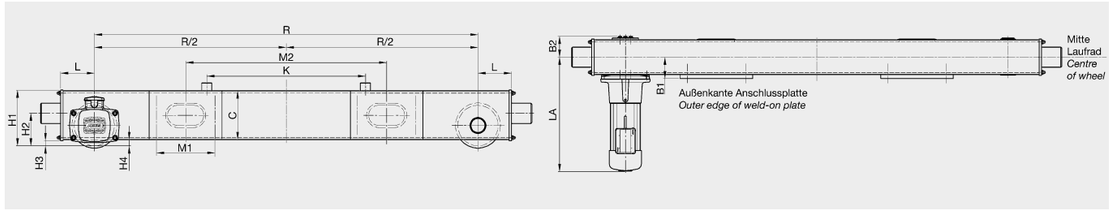
The end carriages are not only exposed to the effects of the vertical wheel pressure. In addition, the skewing forces, buffer forces and guide roller forces must be taken into account.
For single and double girder end carriages, the maximum skewing and guide roller forces must be set at 20% of the vertical wheel pressure.

Reduced equipment
- *Without gear motors*
- *Without main girder connection plates and screws*

Options
- *4 Wheel drive (2 drives per travelling gear on request)*
- *End carriages with guide rollers/derailment protection on request*

Fahrwerke für Zweiträgerkrane

End carriages for double girder cranes



Fahrwerke für Serien-Zweiträgerkrane

End carriages for standard double girder cranes

Typ *Type*	**Lauf-rad Ø** *Wheel dia.*	**Ausdrehung der Laufräder** *Groove width of wheels*		**Rad-stand** *Wheel spacing*	**Katz-spur** *Trolley track width*	**Rad-last**[1] *Wheel load* [1]	**Spann-weite** *Span max.*	**Maße** *Dimensions*									
	mm	AD min mm.	AD max. mm	R mm	K mm	max. kN/Rad *kn/wheel*	m	B1	B2	C	H1	H2	H3	H4	L	M1	M2
ZL 160.3.200.2700.290.1400.1	160	47	82	2700	1400	50	17	95	90	200	235	100	25	30	152	290	1595
ZL 160.3.200.2700.290.1600.1	160	47	82	2700	1600	50	17	95	90	200	235	100	25	30	152	290	1795
ZL 160.3.200.2700.400.1400.1	160	47	82	2700	1400	50	18,6	95	90	200	235	100	25	30	152	400	1705
ZL 160.3.200.2900.400.1600.1	160	47	82	2900	1600	50	20	95	90	200	235	100	25	30	152	400	1905
ZL 200.3.240.2700.290.1400.1	200	47	92	2700	1400	65	15	105	104	240	275	160	25	30	167	290	1596
ZL 200.3.240.2700.290.1600.1	200	47	92	2700	1600	65	15	105	104	240	275	160	25	30	167	290	1796
ZL 200.3.240.2700.400.1400.1	200	47	92	2700	1400	65	18,6	105	104	240	275	160	25	30	167	400	1706
ZL 200.3.240.2700.400.1600.1	200	47	92	2700	1600	65	18,6	105	104	240	275	160	25	30	167	400	1906
ZL 200.3.240.2900.290.2000.1	200	47	92	2900	2000	65	15	105	104	240	275	160	25	30	167	290	2196
ZL 200.3.240.2900.400.1600.1	200	47	92	2900	1600	65	20	105	104	240	275	160	25	30	167	400	1906
ZL 200.3.240.3200.400.1600.1	200	47	92	3200	1600	65	22,1	105	104	240	275	160	25	30	167	400	1906
ZL 200.3.240.3200.400.2000.1	200	47	92	3200	2000	65	22,1	105	104	240	275	160	25	30	167	400	2306
ZL 200.3.240.3400.290.2500.1	200	47	92	3400	2500	65	15	105	104	240	275	160	25	30	167	290	2696
ZL 200.3.240.3600.400.2500.1	200	47	92	3600	2500	65	24,8	105	104	240	275	160	25	30	167	400	2806
ZL 200.3.240.3800.400.2000.1	200	47	92	3800	2000	65	24,9	105	104	240	275	160	25	30	167	400	2306
ZL 200.3.240.3800.400.2500.1	200	47	92	3800	2500	65	24,9	105	104	240	275	160	25	30	167	400	2806
ZL 280.3.300.2700.290.1400.0	280	47	97	2700	1400	100	12	120	125	300	340	160	7	35	207	290	1596
ZL 280.3.300.2700.290.1600.0	280	47	97	2700	1600	100	12	120	125	300	340	160	7	35	207	290	1796
ZL 280.3.300.2700.400.1400.0	280	47	97	2700	1400	100	18,6	120	125	300	340	160	7	35	207	400	1706
ZL 280.3.300.2800.400.1600.0	280	47	97	2800	1600	100	19,3	120	125	300	340	160	7	35	207	400	1906
ZL 280.3.300.2900.290.2000.0	280	47	97	2900	2000	100	12	120	125	300	340	160	7	35	207	290	2196
ZL 280.3.300.3200.400.1600.0	280	47	97	3200	1600	100	22,1	120	125	300	340	160	7	35	207	400	1906
ZL 280.3.300.3200.400.2000.0	280	47	97	3200	2000	100	22,1	120	125	300	340	160	7	35	207	400	2306
ZL 280.3.300.3400.290.2500.0	280	47	97	3400	2500	100	12	120	125	300	340	160	7	35	207	290	2696
ZL 280.3.300.3700.400.2500.0	280	47	97	3700	2500	100	22,1	120	125	300	340	160	7	35	207	400	2806
ZL 280.3.300.3900.500.2000.0	280	47	97	3900	2000	100	26,9	120	125	300	340	160	7	35	207	500	2406
ZL 280.3.300.3900.500.2500.0	280	47	97	3900	2500	100	26,9	120	125	300	340	160	7	35	207	500	2906
ZL 280.3.300.4200.400.3000.0	280	47	97	4200	3000	100	22,1	120	125	300	340	160	7	35	207	400	3306
ZL 280.3.300.4200.500.2500.0	280	47	97	4200	2500	100	29	120	125	300	340	160	7	35	207	500	2906
ZL 280.3.300.4400.500.3000.0	280	47	97	4400	3000	100	30,4	120	125	300	340	160	7	35	207	500	3406
ZL 280.3.300.4600.500.2500.0	280	47	97	4600	2500	100	31	120	125	300	340	160	7	35	207	500	2906
ZL 280.3.300.4900.500.3500.0	280	47	97	4900	3500	100	31	120	125	300	340	160	7	35	207	500	3906
ZL 350.3.350.2900.400.1600.0	350	57	97	2900	1600	160	20	120	124	350	395	160	10	40	255	400	1906
ZL 350.3.350.3200.500.1600.0	350	57	97	3200	1600	160	22,1	120	124	350	395	160	10	40	255	500	2006
ZL 350.3.350.3300.400.2000.0	350	57	97	3300	2000	160	20	120	124	350	395	160	10	40	255	400	2306
ZL 350.3.350.3500.500.2000.0	350	57	97	3500	2000	160	24,1	120	124	350	395	160	10	40	255	500	2406
ZL 350.3.350.3800.400.2500.0	350	57	97	3800	2500	160	20	120	124	350	395	160	10	40	255	400	2806
ZL 350.3.350.3900.500.2000.0	350	57	97	3900	2000	160	26,9	120	124	350	395	160	10	40	255	500	2406
ZL 350.3.350.4000.500.2500.0	350	57	97	4000	2500	160	27,6	120	124	350	395	160	10	40	255	500	2906
ZL 350.3.350.4200.500.2500.0	350	57	97	4200	2500	160	29	120	124	350	395	160	10	40	255	500	2906
ZL 350.3.350.4300.400.3000.0	350	57	97	4300	3000	160	20	120	124	350	395	160	10	40	255	400	3306

[1] Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

[1] *Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.*

Fahrwerke für Zweiträgerkrane

End carriages for double girder cranes

Typ *Type*	**Lauf-rad Ø** *Wheel dia.*	**Ausdrehung der Laufräder** *Groove width of wheels*		**Rad-stand** *Wheel spacing*	**Katz-spur** *Trolley track width*	**Rad-last**[1] *Wheel load* [1]	**Spann-weite** *Span max.*	**Maße** *Dimensions*									
	mm	AD min mm.	AD max. mm	R mm	K mm	max. kN/Rad *kn/wheel*	m	B1	B2	C	H1	H2	H3	H4	L	M1	M2
ZL 350.3.350.4500.500.3000.0	350	57	97	4500	3000	160	29	120	124	350	395	160	10	40	255	500	3406
ZL 350.3.350.4600.600.2500.0	350	57	97	4600	2500	160	31,7	120	124	350	395	160	10	40	255	600	3006
ZL 350.3.350.5000.500.3500.0	350	57	97	5000	3500	160	29	120	124	350	395	160	10	40	255	500	3906
ZL 350.3.350.5100.600.3000.0	350	57	97	5100	3000	160	35,2	120	124	350	395	160	10	40	255	600	3506
ZL 350.3.350.5200.600.3500.0	350	57	97	5200	3500	160	35,9	120	124	350	395	160	10	40	255	600	4006
ZL 420.3.400.3000.460.1600.1	420	62	97	3000	1600	240	16,5	130	134	400	450	160	10	40	295	460	1906
ZL 420.3.400.3200.560.1600.1	420	62	97	3200	1600	240	22,1	130	134	400	450	160	10	40	295	560	2006
ZL 420.3.400.3400.460.2000.1	420	62	97	3400	2000	240	16,5	130	134	400	450	160	10	40	295	460	2306
ZL 420.3.400.3600.560.2000.1	420	62	97	3600	2000	240	24,8	130	134	400	450	160	10	40	295	560	2406
ZL 420.3.400.3900.460.2500.1	420	62	97	3900	2500	240	16,5	130	134	400	450	160	10	40	295	460	2806
ZL 420.3.400.3900.560.2000.1	420	62	97	3900	2000	240	26,9	130	134	400	450	160	10	40	295	560	2406
ZL 420.3.400.4100.560.2500.1	420	62	97	4100	2500	240	26,9	130	134	400	450	160	10	40	295	560	2906
ZL 420.3.400.4300.660.2500.1	420	62	97	4300	2500	240	29,7	130	134	400	450	160	10	40	295	660	3006
ZL 420.3.400.4400.460.3000.1	420	62	97	4400	3000	240	16,5	130	134	400	450	160	10	40	295	460	3306
ZL 420.3.400.4600.560.3000.1	420	62	97	4600	3000	240	26,9	130	134	400	450	160	10	40	295	560	3406
ZL 420.3.400.4600.660.2500.1	420	62	97	4600	2500	240	31,7	130	134	400	450	160	10	40	295	660	3006
ZL 420.3.400.5100.560.3500.1	420	62	97	5100	3500	240	26,9	130	134	400	450	160	10	40	295	560	3906
ZL 420.3.400.5100.660.3000.1	420	62	97	5100	3000	240	35,2	130	134	400	450	160	10	40	295	660	3506
ZL 420.3.400.5300.660.3500.1	420	62	97	5300	3500	240	35,2	130	134	400	450	160	10	40	295	660	4006
ZL 500.3.560.3200.500.1600.1	500	62	92	3200	1600	350	22,1	140	210	580	620	160	8	30	330	500	2008
ZL 500.3.560.3800.600.2000.1	500	62	92	3800	2000	350	26,2	140	210	580	620	160	8	30	330	600	2508
ZL 500.3.560.4100.500.2500.1	500	62	92	4100	2500	350	22,8	140	210	580	620	160	8	30	330	500	2908
ZL 500.3.560.4300.600.2500.1	500	62	92	4300	2500	350	29,7	140	210	580	620	160	8	30	330	600	3008
ZL 500.3.560.4600.500.3000.1	500	62	92	4600	3000	350	22,8	140	210	580	620	160	8	30	330	500	3408
ZL 500.3.560.4600.600.2500.1	500	62	92	4600	2500	350	31,7	140	210	580	620	160	8	30	330	600	3008
ZL 500.3.560.4700.700.2500.1	500	62	92	4700	2500	350	32	140	210	580	620	160	8	30	330	700	3108
ZL 500.3.560.5100.600.3000.1	500	62	92	5100	3000	350	31,8	140	210	580	620	160	8	30	330	600	3508
ZL 500.3.560.5200.700.3000.1	500	62	92	5200	3000	350	35,9	140	210	580	620	160	8	30	330	700	3608
ZL 500.3.560.5300.600.3500.1	500	62	92	5300	3500	350	31,8	140	210	580	620	160	8	30	330	600	4008
ZL 500.3.560.5500.700.3500.1	500	62	92	5500	3500	350	38	140	210	580	620	160	8	30	330	700	4108
ZL 500.3.560.6000.700.4000.1	500	62	92	6000	4000	350	41,4	140	210	580	620	160	8	30	330	700	4608

[1] Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

[1] *Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.*

Verwendungshinweise für ABUS Fahrwerke

Die Fahrwerke sind nicht nur den Einwirkungen aus dem vertikalen Raddruck ausgesetzt. Zusätzlich sind Schräglaufkräfte, Pufferkräfte und Führungsrollenkräfte zu beachten.

Bei Einträger- und Zweiträgerfahrwerken sind die max. Schräglauf- und Führungsrollenkräfte mit 20% des vertikalen Raddruckes anzusetzen.

Reduzierte Ausstattung

- Ohne Antriebe
- Ohne Hauptträgeranschlussplatten und Schrauben

Zusatzausstattungen

- 4-Rad-Antriebe (2 Antriebe je Fahrwerk auf Anfrage)
- Fahrwerke mit Führungsrollen/Entgleisungsschutz auf Anfrage

Instructions for use of ABUS end carriages

The end carriages are not only exposed to the effects of the vertical wheel pressure. In addition, the skewing forces, buffer forces and guide roller forces must be taken into account.

For single and double girder end carriages, the maximum skewing and guide roller forces must be set at 20% of the vertical wheel pressure.

Reduced equipment

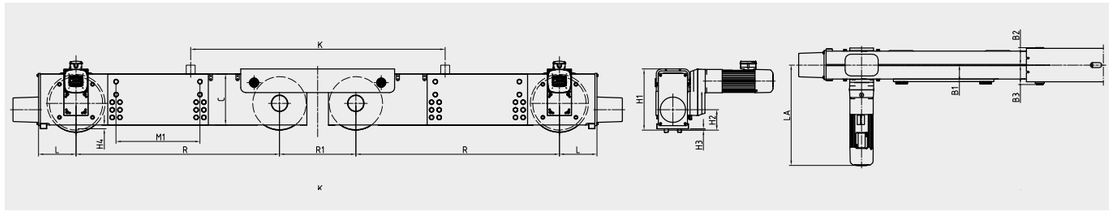
- *Without gear motors*
- *Without main girder connection plates and screws*

Options

- *4 Wheel drive (2 drives per travelling gear on request)*
- *End carriages with guide rollers/derailment protection on request*

Fahrwerke für Zweiträgerkrane

End carriages for double girder cranes



Fahrwerke für Serien-Zweiträgerkrane, 8-Rad-Fahrwerk

End carriages for standard double girder cranes, 8 wheel travelling gear

Typ *Type*	Lauf-rad Ø *Wheel dia.*	Ausdrehung der Laufräder *Groove width of wheels*		Rad-stand *Wheel spacing*	Radstand zwischen den FWT *Wheel spacing between FWT*	Katz-spur *Trolley track width*	Rad-last[1)] *Wheel load [1)]*	Spann-weite *Span max.*	Maße *Dimensions*									
		AD min	AD max.	R	R1	K	max.		B1	B2	B3	C	H1	H2	H3	H4	L	M1
	mm	mm.	mm	mm	mm	mm	kN/Rad *kn/wheel*	m	mm									
ZL8N 200.3.240.1150.460.1400.1	200	47	92	1150	300	1400	60	17,9	105	105	117	240	295	160	25	30	167	460
ZL8N 200.3.240.1200.460.1600.1	200	47	92	1200	400	1600	60	19,3	105	105	117	240	295	160	25	30	167	460
ZL8N 200.3.240.1200.460.2000.1	200	47	92	1200	800	2000	60	22,1	105	105	117	240	295	160	25	30	167	460
ZL8N 200.3.240.1200.460.2500.1	200	47	92	1200	1300	2500	60	25,5	105	105	117	240	295	160	25	30	167	460
ZL8N 200.3.240.1200.460.3000.1	200	47	92	1200	1800	3000	60	29	105	105	117	240	295	160	25	30	167	460
ZL8N 200.3.240.1250.560.1400.1	200	47	92	1250	300	1400	60	19,3	105	105	117	240	295	160	25	30	167	560
ZL8N 200.3.240.1350.560.1600.1	200	47	92	1350	300	1600	60	20,7	105	105	117	240	295	160	25	30	167	560
ZL8N 200.3.240.1350.560.2000.1	200	47	92	1350	700	2000	60	23,4	105	105	117	240	295	160	25	30	167	560
ZL8N 200.3.240.1350.560.2500.1	200	47	92	1350	1200	2500	60	26,9	105	105	117	240	295	160	25	30	167	560
ZL8N 200.3.240.1350.560.3000.1	200	47	92	1350	1700	3000	60	30,4	105	105	117	240	295	160	25	30	167	560
ZL8N 200.3.240.1450.660.2000.1	200	47	92	1450	700	2000	60	24,8	105	105	117	240	295	160	25	30	167	660
ZL8N 200.3.240.1450.660.2500.1	200	47	92	1450	1200	2500	60	28,3	105	105	117	240	295	160	25	30	167	660
ZL8N 200.3.240.1450.660.3000.1	200	47	92	1450	1700	3000	60	31,7	105	105	117	240	295	160	25	30	167	660
ZL8N 200.3.240.1450.660.3500.1	200	47	92	1450	2200	3500	60	35,2	105	105	117	240	295	160	25	30	167	660
ZL8N 200.3.240.1450.660.4000.1	200	47	92	1450	2700	4000	60	38,6	105	105	117	240	295	160	25	30	167	660
ZL8N 200.3.240.1500.760.3000.1	200	47	92	1500	1800	3000	60	33,1	105	105	117	240	295	160	25	30	167	760
ZL8N 200.3.240.1500.760.3500.1	200	47	92	1500	2300	3500	60	36,6	105	105	117	240	295	160	25	30	167	760
ZL8N 200.3.240.1900.760.4000.1	200	47	92	1900	2400	4000	60	42,8	105	105	117	240	295	160	25	30	167	760
ZL8N 280.3.300.1150.460.1400.1	280	47	97	1150	400	1400	80	18,6	120	125	140	300	362	160	7	35	207	460
ZL8N 280.3.300.1250.460.1600.1	280	47	97	1250	400	1600	80	20	120	125	140	300	362	160	7	35	207	460
ZL8N 280.3.300.1300.460.2000.1	280	47	97	1300	700	2000	80	22,8	120	125	140	300	362	160	7	35	207	460
ZL8N 280.3.300.1300.460.2500.1	280	47	97	1300	1200	2500	80	26,2	120	125	140	300	362	160	7	35	207	460
ZL8N 280.3.300.1300.460.3000.1	280	47	97	1300	1700	3000	80	29,7	120	125	140	300	362	160	7	35	207	460
ZL8N 280.3.300.1250.560.1400.1	280	47	97	1250	400	1400	80	20	120	125	140	300	362	160	7	35	207	560
ZL8N 280.3.300.1350.560.1600.1	280	47	97	1350	400	1600	80	21,4	120	125	140	300	362	160	7	35	207	560
ZL8N 280.3.300.1450.560.2000.1	280	47	97	1450	600	2000	80	24,1	120	125	140	300	362	160	7	35	207	560
ZL8N 280.3.300.1450.560.2500.1	280	47	97	1450	1100	2500	80	27,6	120	125	140	300	362	160	7	35	207	560
ZL8N 280.3.300.1450.560.3000.1	280	47	97	1450	1600	3000	80	31	120	125	140	300	362	160	7	35	207	560
ZL8N 280.3.300.1600.660.2000.1	280	47	97	1600	500	2000	80	25,5	120	125	140	300	362	160	7	35	207	660
ZL8N 280.3.300.1600.660.2500.1	280	47	97	1600	1000	2500	80	29	120	125	140	300	362	160	7	35	207	660
ZL8N 280.3.300.1600.660.3000.1	280	47	97	1600	1500	3000	80	32,4	120	125	140	300	362	160	7	35	207	660
ZL8N 280.3.300.1600.660.3500.1	280	47	97	1600	2000	3500	80	35,9	120	125	140	300	362	160	7	35	207	660
ZL8N 280.3.300.1600.660.4000.1	280	47	97	1600	2500	4000	80	39,3	120	125	140	300	362	160	7	35	207	660
ZL8N 280.3.300.1650.760.2500.1	280	47	97	1650	1100	2500	80	30,4	120	125	140	300	362	160	7	35	207	760
ZL8N 280.3.300.1650.760.3000.1	280	47	97	1650	1600	3000	80	33,8	120	125	140	300	362	160	7	35	207	760
ZL8N 280.3.300.1650.760.3500.1	280	47	97	1650	2100	3500	80	37,3	120	125	140	300	362	160	7	35	207	760
ZL8N 280.3.300.1950.760.4000.1	280	47	97	1950	2300	4000	80	42,8	120	125	140	300	362	160	7	35	207	760
ZL8H 280.3.350.1150.460.1400.1	280	47	97	1150	400	1400	100	18,6	120	125	140	350	417	160	10	40	225	460
ZL8H 280.3.350.1250.460.1600.1	280	47	97	1250	400	1600	100	20	120	125	140	350	417	160	10	40	225	460
ZL8H 280.3.350.1300.460.2000.1	280	47	97	1300	700	2000	100	22,8	120	125	140	350	417	160	10	40	225	460
ZL8H 280.3.350.1300.460.2500.1	280	47	97	1300	1200	2500	100	26,2	120	125	140	350	417	160	10	40	225	460
ZL8H 280.3.350.1300.460.3000.1	280	47	97	1300	1700	3000	100	29,7	120	125	140	350	417	160	10	40	225	460
ZL8H 280.3.350.1250.560.1400.1	280	47	97	1250	400	1400	100	20	120	125	140	350	417	160	10	40	225	560
ZL8H 280.3.350.1350.560.1600.1	280	47	97	1350	400	1600	100	21,4	120	125	140	350	417	160	10	40	225	560
ZL8H 280.3.350.1450.560.2000.1	280	47	97	1450	600	2000	100	24,1	120	125	140	350	417	160	10	40	225	560

[1)] Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

[1)] Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.

Fahrwerke für Zweiträgerkrane

End carriages for double girder cranes

Typ *Type*	Lauf-rad Ø *Wheel dia.*	Ausdrehung der Laufräder *Groove width of wheels*		Rad-stand *Wheel spacing*	Radstand zwischen den FWT *Wheel spacing between FWT*	Katz-spur *Trolley track width*	Rad-last[1)] *Wheel load [1)]*	Spann-weite *Span max.*	Maße *Dimensions*									
		AD min	AD max.	R	R1	K	max.		B1	B2	B3	C	H1	H2	H3	H4	L	M1
	mm	mm.	mm	mm	mm	mm	kN/Rad *kn/wheel*	m	mm									
ZL8H 280.3.350.1450.560.2500.1	280	47	97	1450	1100	2500	100	27,6	120	125	140	350	417	160	10	40	225	560
ZL8H 280.3.350.1450.560.3000.1	280	47	97	1450	1600	3000	100	31	120	125	140	350	417	160	10	40	225	560
ZL8H 280.3.350.1600.660.2000.1	280	47	97	1600	500	2000	100	25,5	120	125	140	350	417	160	10	40	225	660
ZL8H 280.3.350.1600.660.2500.1	280	47	97	1600	1000	2500	100	29	120	125	140	350	417	160	10	40	225	660
ZL8H 280.3.350.1600.660.3000.1	280	47	97	1600	1500	3000	100	32,4	120	125	140	350	417	160	10	40	225	660
ZL8H 280.3.350.1600.660.3500.1	280	47	97	1600	2000	3500	100	35,9	120	125	140	350	417	160	10	40	225	660
ZL8H 280.3.350.1600.660.4000.1	280	47	97	1600	2500	4000	100	39,3	120	125	140	350	417	160	10	40	225	660
ZL8H 280.3.350.1650.760.2500.1	280	47	97	1650	1100	2500	100	30,4	120	125	140	350	417	160	10	40	225	760
ZL8H 280.3.350.1650.760.3000.1	280	47	97	1650	1600	3000	100	33,8	120	125	140	350	417	160	10	40	225	760
ZL8H 280.3.350.1650.760.3500.1	280	47	97	1650	2100	3500	100	37,3	120	125	140	350	417	160	10	40	225	760
ZL8H 280.3.350.1950.760.4000.1	280	47	97	1950	2300	4000	100	42,8	120	125	140	350	417	160	10	40	225	760
ZL8N 350.3.350.1400.560.1600.1	350	57	97	1400	400	1600	120	22,1	120	124	140	350	417	160	10	40	255	560
ZL8N 350.3.350.1600.560.2000.1	350	57	97	1600	400	2000	120	24,8	120	124	140	350	417	160	10	40	255	560
ZL8N 350.3.350.1600.560.2500.1	350	57	97	1600	900	2500	120	28,3	120	124	140	350	417	160	10	40	255	560
ZL8N 350.3.350.1600.560.3000.1	350	57	97	1600	1400	3000	120	31,7	120	124	140	350	417	160	10	40	255	560
ZL8N 350.3.350.1500.660.1600.1	350	57	97	1500	400	1600	120	23,4	120	124	140	350	417	160	10	40	255	660
ZL8N 350.3.350.1700.660.2000.1	350	57	97	1700	400	2000	120	26,2	120	124	140	350	417	160	10	40	255	660
ZL8N 350.3.350.1750.660.2500.1	350	57	97	1750	800	2500	120	29,7	120	124	140	350	417	160	10	40	255	660
ZL8N 350.3.350.1750.660.3000.1	350	57	97	1750	1300	3000	120	33,1	120	124	140	350	417	160	10	40	255	660
ZL8N 350.3.350.1750.660.3500.1	350	57	97	1750	1800	3500	120	36,6	120	124	140	350	417	160	10	40	255	660
ZL8N 350.3.350.1800.760.2000.1	350	57	97	1800	400	2000	120	27,6	120	124	140	350	417	160	10	40	255	760
ZL8N 350.3.350.1850.760.2500.1	350	57	97	1850	800	2500	120	31	120	124	140	350	417	160	10	40	255	760
ZL8N 350.3.350.1850.760.3000.1	350	57	97	1850	1300	3000	120	34,5	120	124	140	350	417	160	10	40	255	760
ZL8N 350.3.350.1850.760.3500.1	350	57	97	1850	1800	3500	120	38	120	124	140	350	417	160	10	40	255	760
ZL8N 350.3.350.2000.760.4000.1	350	57	97	2000	2150	4000	120	42,4	120	124	140	350	417	160	10	40	255	760
ZL8N 420.3.400.1350.560.1600.1	420	62	97	1350	500	1600	140	22,1	130	137	153	400	480	160	10	40	295	560
ZL8N 420.3.400.1550.560.2000.1	420	62	97	1550	500	2000	140	24,8	130	137	153	400	480	160	10	40	295	560
ZL8N 420.3.400.1600.560.2500.1	420	62	97	1600	900	2500	140	28,3	130	137	153	400	480	160	10	40	295	560
ZL8N 420.3.400.1600.560.3000.1	420	62	97	1600	1400	3000	140	31,7	130	137	153	400	480	160	10	40	295	560
ZL8N 420.3.400.1600.660.2000.1	420	62	97	1600	600	2000	140	26,2	130	137	153	400	480	160	10	40	295	660
ZL8N 420.3.400.1750.660.2500.1	420	62	97	1750	800	2500	140	29,7	130	137	153	400	480	160	10	40	295	660
ZL8N 420.3.400.1750.660.3000.1	420	62	97	1750	1300	3000	140	33,1	130	137	153	400	480	160	10	40	295	660
ZL8N 420.3.400.1750.660.3500.1	420	62	97	1750	1800	3500	140	36,6	130	137	153	400	480	160	10	40	295	660
ZL8N 420.3.400.1750.760.2000.1	420	62	97	1750	500	2000	140	27,6	130	137	153	400	480	160	10	40	295	760
ZL8N 420.3.400.1950.760.2500.1	420	62	97	1950	600	2500	140	31	130	137	153	400	480	160	10	40	295	760
ZL8N 420.3.400.1950.760.3000.1	420	62	97	1950	1100	3000	140	34,5	130	137	153	400	480	160	10	40	295	760
ZL8N 420.3.400.1950.760.3500.1	420	62	97	1950	1600	3500	140	38	130	137	153	400	480	160	10	40	295	760
ZL8N 420.3.400.1950.760.4000.1	420	62	97	1950	2100	4000	140	41,4	130	137	153	400	480	160	10	40	295	760

[1)] Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

[1)] Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.

Verwendungshinweise für ABUS Fahrwerke

Die Fahrwerke sind nicht nur den Einwirkungen aus dem vertikalen Raddruck ausgesetzt. Zusätzlich sind Schräglaufkräfte, Pufferkräfte und Führungsrollenkräfte zu beachten.

Bei Einträger- und Zweiträgerfahrwerken sind die max. Schräglauf- und Führungsrollenkräfte mit 20% des vertikalen Raddruckes anzusetzen.

Alle 8-Rad-Krane benötigen redundante Vorabschaltung der Kranfahrt.

Reduzierte Ausstattung

- Ohne Antriebe
- Ohne Hauptträgeranschlussplatten und Schrauben

Zusatzausstattungen

- Fahrwerke mit Führungsrollen/Entgleisungsschutz auf Anfrage

Instructions for use of ABUS end carriages

The end carriages are not only exposed to the effects of the vertical wheel pressure. In addition, the skewing forces, buffer forces and guide roller forces must be taken into account.

For single and double girder end carriages, the maximum skewing and guide roller forces must be set at 20% of the vertical wheel pressure.

All 8-wheel cranes require redundant pre-shutdown of the crane travel.

Reduced equipment

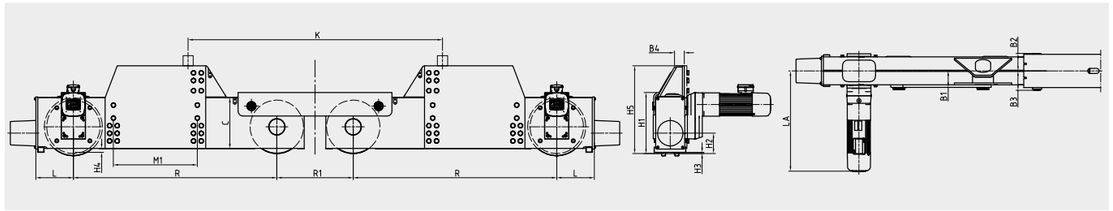
- *Without gear motors*
- *Without main girder connection plates and screws*

Options

- *End carriages with guide rollers/derailment protection on request*

Fahrwerke für Zweiträgerkrane

End carriages for double girder cranes



Fahrwerke für Serien-Zweiträgerkrane, 8-Rad-Fahrwerk

End carriages for standard double girder cranes, 8 wheel travelling gear

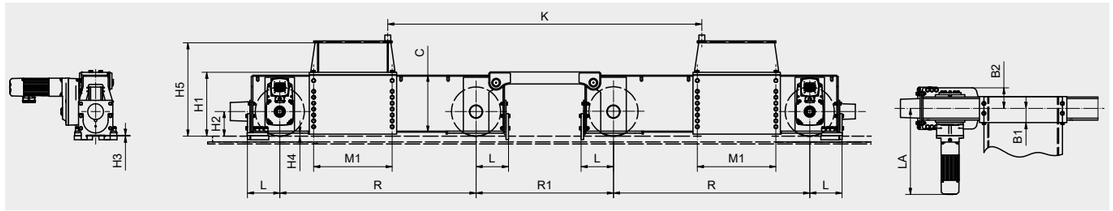
Typ *Type*	Lauf-rad Ø *Wheel dia.*	Ausdrehung der Laufräder *Groove width of wheels*		Rad-stand *Wheel spa-cing*	Radstand zwischen den FWT *Wheel spacing between FWT*	Katz-spur *Trolley track width*	Rad-last[1)] *Wheel load[1)]*	Spann-weite *Span max.*	Maße *Dimensions*												
		AD min	AD max.	R	R1	K	max.													
	mm	mm.	mm	mm	mm	mm	kN/Rad *kn/wheel*	m	B1	B2	B3	B4	C	H1	H2	H3	H4	H5	L	M1
ZL8H 350.3.350.1400.560.1600.1	350	57	97	1400	400	1600	160	22,1	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	560
ZL8H 350.3.350.1600.560.2000.1	350	57	97	1600	400	2000	160	24,8	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	560
ZL8H 350.3.350.1600.560.2500.1	350	57	97	1600	900	2500	160	28,3	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	560
ZL8H 350.3.350.1600.560.3000.1	350	57	97	1600	1400	3000	160	31,7	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	560
ZL8H 350.3.350.1500.660.1600.1	350	57	97	1500	400	1600	160	23,4	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	660
ZL8H 350.3.350.1700.660.2000.1	350	57	97	1700	400	2000	160	26,2	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	660
ZL8H 350.3.350.1750.660.2500.1	350	57	97	1750	800	2500	160	29,7	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	660
ZL8H 350.3.350.1750.660.3000.1	350	57	97	1750	1300	3000	160	33,1	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	660
ZL8H 350.3.350.1750.660.3500.1	350	57	97	1750	1800	3500	160	36,6	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	660
ZL8H 350.3.350.1800.760.2000.1	350	57	97	1800	400	2000	160	27,6	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	760
ZL8H 350.3.350.1850.760.2500.1	350	57	97	1850	800	2500	160	31	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	760
ZL8H 350.3.350.1850.760.3000.1	350	57	97	1850	1300	3000	160	34,5	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	760
ZL8H 350.3.350.1850.760.3500.1	350	57	97	1850	1800	3500	160	38	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	760
ZL8H 350.3.350.2000.760.4000.1	350	57	97	2000	2150	4000	160	42,4	120	124	140	62	350	417	160	10	40	590	255	760
ZL8H 420.3.400.1550.560.2000.1	420	62	97	1550	500	2000	240	24,8	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	560
ZL8H 420.3.400.1600.560.2500.1	420	62	97	1600	900	2500	240	28,3	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	560
ZL8H 420.3.400.1600.560.3000.1	420	62	97	1600	1400	3000	240	31,7	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	560
ZL8H 420.3.400.1600.660.2000.1	420	62	97	1600	600	2000	240	26,2	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	660
ZL8H 420.3.400.1750.660.2500.1	420	62	97	1750	800	2500	240	29,7	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	660
ZL8H 420.3.400.1750.660.3000.1	420	62	97	1750	1300	3000	240	33,1	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	660
ZL8H 420.3.400.1750.660.3500.1	420	62	97	1750	1800	3500	240	36,6	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	660
ZL8H 420.3.400.1750.760.2000.1	420	62	97	1750	500	2000	240	27,6	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	760
ZL8H 420.3.400.1950.760.2500.1	420	62	97	1950	600	2500	240	31	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	760
ZL8H 420.3.400.1950.760.3000.1	420	62	97	1950	1100	3000	240	34,5	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	760
ZL8H 420.3.400.1950.760.3500.1	420	62	97	1950	1600	3500	240	38	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	760
ZL8H 420.3.400.1950.760.4000.1	420	62	97	1950	2100	4000	240	41,4	130	137	153	76	400	480	160	10	40	690	295	760

1) Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

1) Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.

Fahrwerke für Zweiträgerkrane

End carriages for double girder cranes



Fahrwerke für Serien-Zweiträgerkrane, 8-Rad-Fahrwerk

End carriages for standard double girder cranes, 8 wheel travelling gear

Typ *Type*	Lauf-rad Ø *Wheel dia.*	Ausdrehung der Laufräder *Groove width of wheels*		Rad-stand *Wheel spa-cing*	Radstand zwischen den FWT *Wheel spacing between FWT*	Katz-spur *Trolley track width*	Rad-last[1)] *Wheel load[1)]*	Spann-weite *Span max.*	Maße *Dimensions*												
		AD min	AD max.	R	R1	K	max.													
	mm	mm.	mm	mm	mm	mm	kN/Rad *kn/wheel*	m	B1	B2	B3	B4	C	H1	H2	H3	H4	H5	L	M1
ZL8N 500.3.560.1700.600.3000.1	500	62	92	1700	1400	3000	320	33,1	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	600
ZL8N 500.3.560.1700.600.3500.1	500	62	92	1700	1900	3500	320	36,6	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	600
ZL8N 500.3.560.1700.600.4000.1	500	62	92	1700	2400	4000	320	40	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	600
ZL8N 500.3.560.1700.600.4500.1	500	62	92	1700	2900	4500	320	40	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	600
ZL8N 500.3.560.1700.600.5000.1	500	62	92	1700	3400	5000	320	40	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	600
ZL8N 500.3.560.1900.700.3000.1	500	62	92	1900	1200	3000	320	34,5	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	700
ZL8N 500.3.560.1900.700.3500.1	500	62	92	1900	1700	3500	320	38	145	210	-	-	580	650	160	8	30	min. 950	330	700
ZL8N 500.3.560.1900.700.4000.1	500	62	92	1900	2200	4000	320	41,4	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	700
ZL8N 500.3.560.1900.700.4500.1	500	62	92	1900	2700	4500	320	44,9	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	700
ZL8N 500.3.560.1900.700.5000.1	500	62	92	1900	3200	5000	320	45	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	700
ZL8N 500.3.560.2000.800.3000.1	500	62	92	2000	1200	3000	320	35,9	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	800
ZL8N 500.3.560.2000.800.3500.1	500	62	92	2000	1700	3500	320	39,3	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	800
ZL8N 500.3.560.2000.800.4000.1	500	62	92	2000	2200	4000	320	42,8	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	800
ZL8N 500.3.560.2000.800.4500.1	500	62	92	2000	2700	4500	320	46,2	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	800
ZL8N 500.3.560.2000.800.5000.1	500	62	92	2000	3200	5000	320	49,7	145	210	-	-	580	650	160	8	30		330	800

1) Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

1) Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.

Verwendungshinweise für ABUS Fahrwerke
Die Fahrwerke sind nicht nur den Einwirkungen aus dem vertikalen Raddruck ausgesetzt. Zusätzlich sind Schräglaufkräfte, Pufferkräfte und Führungsrollenkräfte zu beachten.
Bei Einträger- und Zweiträgerfahrwerken sind die max. Schräglauf- und Führungsrollenkräfte mit 20% des vertikalen Raddruckes anzusetzen.
Alle 8-Rad-Krane benötigen redundante Vorabschaltung der Kranfahrt.

Instructions for use of ABUS end carriages
The end carriages are not only exposed to the effects of the vertical wheel pressure. In addition, the skewing forces, buffer forces and guide roller forces must be taken into account.
For single and double girder end carriages, the maximum skewing and guide roller forces must be set at 20% of the vertical wheel pressure.

All 8-wheel cranes require redundant pre-shutdown of the crane travel.

Reduzierte Ausstattung
- Ohne Antriebe
- Ohne Hauptträgeranschlussplatten und Schrauben

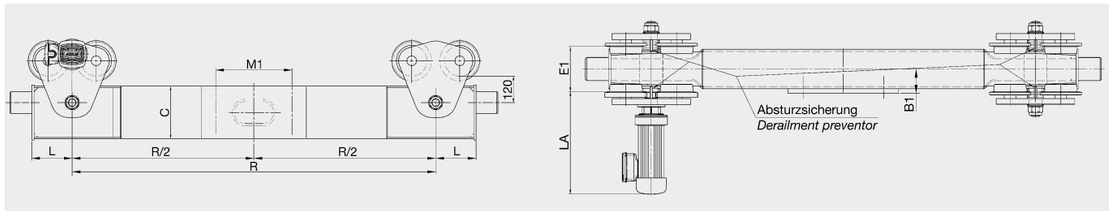
Reduced equipment
- *Without gear motors*
- *Without main girder connection plates and screws*

Zusatzausstattungen
- Fahrwerke mit Führungsrollen/Entgleisungsschutz auf Anfrage

Options
- *End carriages with guide rollers/derailment protection on request*

Fahrwerke für Deckenkrane

End carriages for underslung cranes



Fahrwerke für Serien-Deckenkrane

End carriages for standard underslung cranes

Typ *Type*	**Laufrad-Ø** *Wheel dia.*	**Radstand** *Wheel spacing*	**Radlast**[1] *Wheel load*[1] max.	**Spannweite** *Span max.*	**Maße** *Dimensions* mm					
	mm	R mm	kN/Fahrwerk *kn/trolley*	m	B1	C	E1[2] min.	E1[2] max.	L	M1
ED 112.3.160.1500.180.0.0	112	1500	22	10,5	85	160	82	300	145	180
ED 112.3.160.1500.340.0.0	112	1500	22	10,5	85	160	82	300	145	340
ED 112.3.160.2000.180.0.0	112	2000	21	14	85	160	82	300	145	180
ED 112.3.160.2000.340.0.0	112	2000	21	14	85	160	82	300	145	340
ED 112.3.160.2500.180.0.0	112	2500	17	17,5	85	160	82	300	145	180
ED 112.3.160.2500.340.0.0	112	2500	17	17,5	85	160	82	300	145	340
ED 140.3.240.2000.350.0.0	140	2000	50	14	105	240	100	300	185	350
ED 140.3.240.2500.350.0.0	140	2500	45	17,5	105	240	100	300	185	350
ED 140.3.240.2800.350.0.0	140	2800	41	19,6	105	240	100	300	185	350
ED 140.3.240.2800.400.0.0	140	2800	41	19,6	105	240	100	300	185	400
ED 140.3.300.2800.400.0.0	140	2800	50	19,6	120	300	100	300	185	400
ED 140.3.240.3200.350.0.0	140	3200	36	22,4	105	240	100	300	185	350
ED 140.3.240.3200.400.0.0	140	3200	36	22,4	105	240	100	300	185	400
ED 140.3.300.3200.400.0.0	140	3200	50	22,4	120	300	100	300	185	400
ED 140.3.240.3600.350.0.0	140	3600	32	25,2	105	240	100	300	185	350
ED 140.3.240.3600.400.0.0	140	3600	32	25,2	105	240	100	300	185	400
ED 140.3.300.3600.400.0.0	140	3600	50	25,2	120	300	100	300	185	400

1] Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

2] E1 -> Flanschbreite des Kranbahnprofiles

1] *Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.*

2] *E1 -> flange width of crane track section*

Verwendungshinweise für ABUS Fahrwerke
Die Fahrwerke sind nicht nur den Einwirkungen aus dem vertikalen Raddruck ausgesetzt. Zusätzlich sind Schräglaufkräfte, Pufferkräfte und Führungsrollenkräfte zu beachten.
Bei Einträger- und Zweiträgerfahrwerken sind die max. Schräglauf- und Führungsrollenkräfte mit 20% des vertikalen Raddruckes anzusetzen.

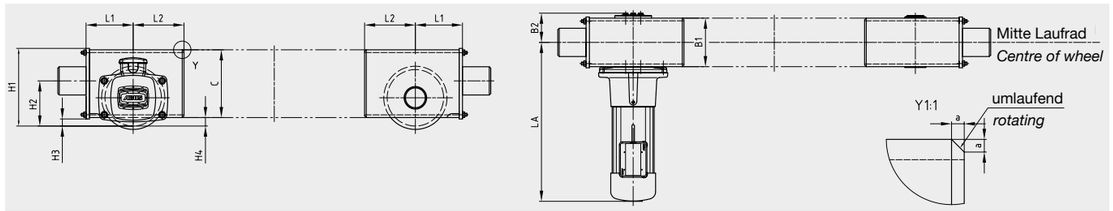
Instructions for use of ABUS end carriages
The end carriages are not only exposed to the effects of the vertical wheel pressure. In addition, the skewing forces, buffer forces and guide roller forces must be taken into account.
For single and double girder end carriages, the maximum skewing and guide roller forces must be set at 20% of the vertical wheel pressure.

Reduzierte Ausstattung
• Ohne Hauptträgeranschlussplatten und Schrauben

Reduced equipment
• *Without main girder connection plates and screws*

Vorsatzstücke

Wheel blocks



Vorsatzstücke

Wheel blocks

Typ *Type*	**Laufrad-Ø** *Wheel dia.*	**Ausdrehung der Laufräder** *Groove width of wheel*	**Radlast**[1] *Wheel load*[1] max.	**Maße** *Dimensions* mm									
	mm	mm	kN/Fahrwerk *kn/trolley*	a	B1	B2	C	H1	H2	H3	H4	L1	l2
AVS 130.3.160	130	47 – 62	33	5	131	80	160	185	100	15	20	133	150
AVS 160.3.200	160	47 – 82	50	6	152	90	200	235	100	25	30	152	150
AVS 200.3.240	200	47 – 92	65	6	172	104	240	275	160	25	30	167	180
AVS 280.3.300	280	47 – 97	100	6	202	125	300	340	160	30	35	207	220
AVS 350.3.350	350	57 – 97	160	9	200	124	350	395	160	35	40	255	250
AVS 420.3.400	420	62 – 97	240	10	220	134	400	450	160	35	40	295	270

1] Zulässige Radlasten können durch den Einsatzfall reduziert werden. Für genauere Planungen Datenblatt anfordern.

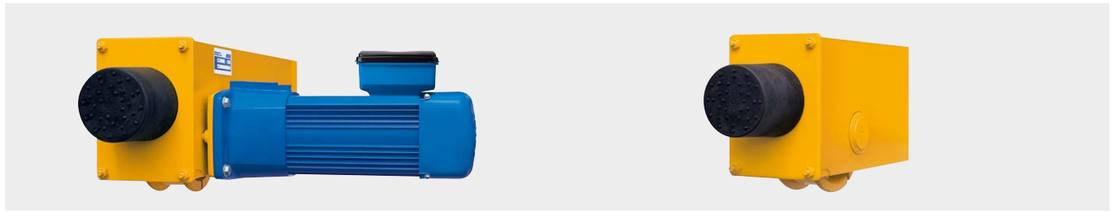
1] *Admissible wheel loads can be reduced by case of application. Request the data sheet for more exact planning.*

Verwendungshinweise für ABUS Fahrwerke
Die Fahrwerke sind nicht nur den Einwirkungen aus dem vertikalen Raddruck ausgesetzt. Zusätzlich sind Schräglaufkräfte, Pufferkräfte und Führungsrollenkräfte zu beachten.
Bei Einträger- und Zweiträgerfahrwerken sind die max. Schräglauf- und Führungsrollenkräfte mit 20% des vertikalen Raddruckes anzusetzen.

Instructions for use of ABUS end carriages
The end carriages are not only exposed to the effects of the vertical wheel pressure. In addition, the skewing forces, buffer forces and guide roller forces must be taken into account.
For single and double girder end carriages, the maximum skewing and guide roller forces must be set at 20% of the vertical wheel pressure.

Reduzierte Ausstattung
• Ohne Hauptträgeranschlussplatten und Schrauben

Reduced equipment
• *Without main girder connection plates and screws*



Lieferumfang:
Kompletter Satz, bestehend aus 4 Radblöcken (2 x angetrieben links/rechts und 2 x nicht angetrieben links/rechts), einschließlich Getriebemotoren mit Steckverbindung und Kranpuffer, jedoch ohne Hauptträgeranschlussplatten und Schrauben.

Scope of Supply:
Complete set of four wheel blocks (2 driven (left and right), 2 non-driven (left and right)), including gear motors with plug connection and crane buffers, but without main girder connection plates and high-strength connection bolts.

Fahrantriebsdaten Betriebsspannung 400 V / 50 Hz

Drive data operating voltage 400 V / 50 Hz

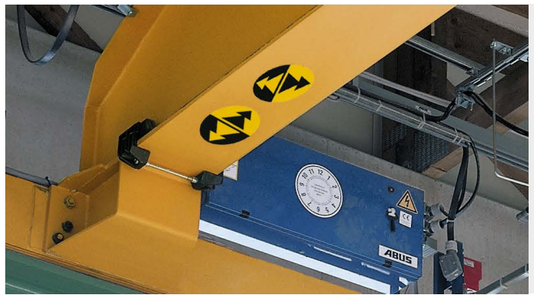
Laufrad-Ø *Wheel dia.*	**Geschwindigkeit** [1] *Speed* [1]	**Leistung** *Power*	**Masse** [2] *Mass* [2]	**Motorlänge** *Motor length* LA
	m/min	kW	kg	mm
130	5/20	0.04/0.18	7000	490
130	5/20	0.06/0.28	11500	490
130	10/40	0.06/0.28	6100	490
130	10/40	0.08/0.37	9000	490
160	5/20	0.10/0.48	18500	530
160	10/40	0.10/0.48	12500	530
200	5/20	0.14/0.65	27800	590
200	10/40	0.14/0.65	18000	590
200	10/40	0.18/0.80	26000	590
280	5/20	0.14/0.65	30000	650
280	5/20	0.18/0.80	44500	650
280	10/40	0.14/0.65	21000	650
280	10/40	0.18/0.80	26000	650
280	10/40	0.25/1.10	39000	650
350	5/20	0.18/0.75	53100	700
350	5/20	0.25/1.10	69900	700
350	10/40	0.25/1.10	39900	700
350	10/40	0.37/1.50	50900	700
420	5/20	0.25/1.10	67100	700
420	5/20	0.37/1.50	77000	700
420	10/40	0.37/1.50	51000	700
420	10/40	0.55/2.20	77100	700
500	5/20	0.37/1.50	95000	890
500	5/20	0.55/2.20	142500	890
500	10/40	0.55/2.20	78600	890
500	10/40	0.75/3.00	111000	890
112	5/20	0.06/0.25	6000	460
112	7.5/30	0.06/0.25	6000	460
140	5/20	0.09/0.37	11300	480
140	7.5/30	0.09/0.37	11300	480

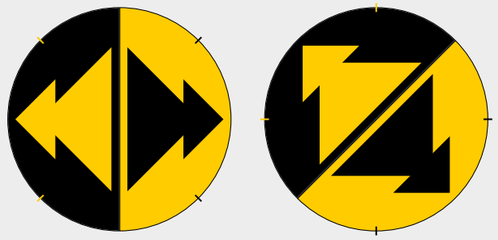
1) Antriebsdaten für 7,5/30 m/min; 12,5/50 m/min und 15/60 m/min und andere Leistungen auf Anfrage
2) Gesamtmasse welche von 2 Motoren maximal bewegt werden kann; reduzierte Gesamtmasse durch den jeweiligen Einsatzfall möglich

1) *Drive data for speeds 7.5/30 m/min, 12.5/50 m/min and 15/60 m/min and other motor powers available on application*
2) *Total mass which can be moved by 2 motors, reduced total mass by respective case of application possible*

Fahrtrichtungskennzeichnung

Operating direction signs





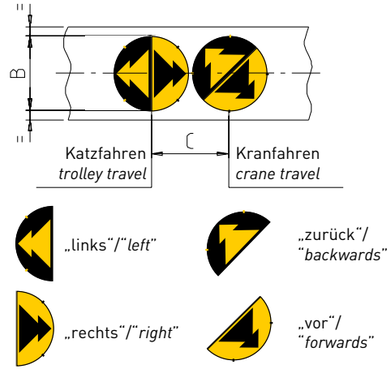
Die Unfallverhütungsvorschrift „Krane" DGUV Vorschrift 52 (BGV D6, § 7 (1)) fordert: „Steuereinrichtungen müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass der Kranführer den Kran sicher steuern kann. Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn ... die Steuereinrichtungen so ausgebildet und gekennzeichnet sind, dass ein Verwechseln der Bewegungsrichtungen des Kranes vermieden wird, ..."

Bei flurgesteuerten Kranen mit Hängetaster ergibt sich folgende Problematik: je nach Standort des Bedieners und Position des Hängetasters stimmen die Fahrtrichtungssymbole auf dem Kran und dem Hängetaster nicht überein. So kann es theoretisch schnell zu Bedienfehlern kommen. Um solche Fehler auszuschließen, bieten wir nun hiermit eine eindeutige Fahrtrichtungskennzeichnung an. Die Symbole am Kran entsprechen genau denen am Hängetaster und sind nicht zu verwechseln.
Diese Schilder sind gemäß Tabelle in drei Größen verfügbar. Es handelt sich hierbei um Kunststoffziehteile mit einer aufgeklebten Folie und einem mittig eingesetzten Flachgreifmagnet, der zur Befestigung am Untergurt des Kranträgers dient.
Diese Befestigung bietet gerade auch für die kalte und nasse Jahreszeit einen großen Vorteil gegenüber der herkömmlichen Kennzeichnung mit Klebeschildern. Auch stellt eine nachträgliche Positionierung der Schilder nun kein Problem mehr dar.

The accident prevention regulations for cranes DGUV Regulation 52 (BGV D6, § 7 (1))contain the following requirement: "Control systems must be designed and installed in such a way that the crane operator can control the crane safely. In this connection, among other things, ... the control systems must be designed and marked in such a way as to prevent the operating directions of the crane from being confused."

In the case of cranes with push button pendants which are controlled from ground level, the following problem may arise. Depending on the position of the crane operator and the push button pendant, the direction symbols on the crane and the push button pendant may not be in agreement. Under these conditions, operating errors may easily occur, at least in theory. In order to prevent such errors, we now offer unambiguous signs of the operating directions. The symbols on the crane are precisely in accordance with those on the push button pendant and cannot be confused.
These signs are available in three sizes, as shown in the table. They are stamped plastic parts with an adhesive foil and a flat magnet in a central position for attachment to the bottom flange of the crane girder. Compared with conventional adhesive signs, magnetic signs offer considerable benefits, especially in cold, wet weather conditions. In addition, the retrofitting of the signs does not pose any problems.

Ansicht von unten / *View from below*



Technische Daten / *Technical data*

Bestell-Nr. *Ref.*	**B**	**Untergurtbreite** *Bottom flange width*	**C**
	mm	mm	mm
36599	140	⩽ 260	160
36600	248	⩾ 280 – 350	270
36601	350	⩾ 400	370

Die Schilder sind abriebfest, witterungs-, säure-, laugen- u. ölbeständig

The signs are resistant to abrasion, weather conditions, acids, bases and oil

KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR HALLENKRANE:
BEI ABUS ALLES AUS EINER HAND.

COMPLETE SOLUTIONS FOR OVERHEAD CRANES:
EVERYTHING FROM A SINGLE SOURCE AT ABUS.















Weitere Produktinformationen zu unserem gesamten Lieferprogramm finden Sie unter:
www.abus-kransysteme.de/downloads

You can find further product information on our entire product portfolio at:
www.abuscranes.com/downloads

HERAUSGEBER / *PUBLISHER*
ABUS Kransysteme GmbH
Postfach 10 01 62
51601 Gummersbach

Telefon: 02261 37-7776 - 7778
E-Mail: anfrage@abus-kransysteme.de

www.abus-kransysteme.de

ABUS
MEHR BEWEGEN.

AN 301506
19.11.26