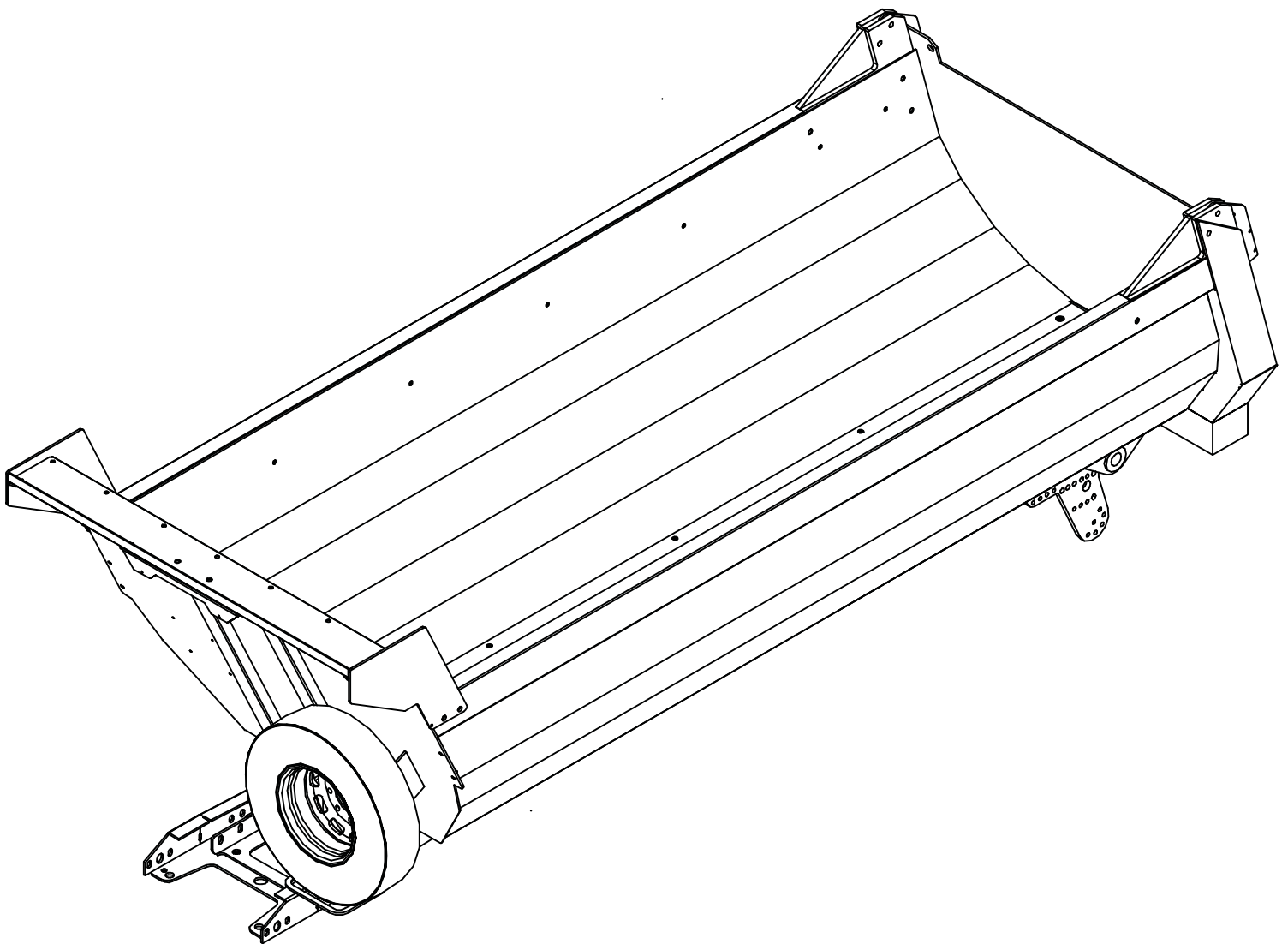




Montageanleitung Kippaufbau 4- Achs Halfpipe Hinterkipper

Assembly manual
Tipper body for 4- axle dump truck
Artikelnummer: 720 00001



Contents of Kit:

- tipper body
- sub frame
- end switches
- spare wheel

Technical Data:

scale:	1:14,5
length:	approx. 480mm
width:	approx. 172mm
height:	approx. 150mm
frame width:	52-60mm

Tools required:

- Phillips screwdriver
- box spanner 2,5mm
- box spanner 3mm
- needle- nosed pliers
- edge cutter
- small hammer
- scalpel
- tweezers
- small flat file

Material required:

- Loctite screw securing agent

General remarks for assembly:

Please read the assembly manual before you start working and get yourself acquainted with the required components and tools.

Do not screw the model screws M1,6 and M2 too tight otherwise they might break.

Spare parts which have to be bonded with cyanoacrylate adhesive should never be glued directly from the tube. We suggest to put the cyanoacrylate adhesive on some scrap metal sheet or plastic and then apply it by means of a pin or strip of paper.

Spare parts:

Spare parts can be ordered from us stating the kit number and the item number on the list of spare parts.

This model was made possible with the kind assistance and approval of the F.X. Meiller GmbH & Co Kg in Munich. Please bear in mind that this product is no toy and not suitable for youngsters under the age of 14. Technical details may be subject to alterations and modifications. No liability is taken for errors and printing mistakes. Reprints and copies are subject to written and specific permission.

Liability Exclusion / Damage Claims:

The strict observance of the assembly manual as well as handling, installation, operation and servicing of this model and all components used cannot be supervised by ScaleART. Therefore, ScaleART cannot take on any liability whatsoever for losses, damages or costs deriving from incorrect use or operation or are connected therewith in any way.

As far as legally permissible ScaleART's obligation is to make amendments for whatever legal reason limited to the invoiced value of ScaleART products directly involved in the incident causing the damage. This does not apply where ScaleART would be unrestrictedly liable according to binding legal regulations concerning willful or gross negligence.

Inhalt des Montagekastens:

Contents of kit:

- Hilfsrahmen
- Kippbrücke Halfpipe
- Reserverad mit Aluminiumfelge
- Endschalter

Technische Daten:

Maßstab	1:14,5
Länge	ca. 480mm
Breite	ca. 172mm
Höhe	ca. 150mm

Benötigtes Werkzeug:

Tools required:

- Kreuzschlitzschraubendreher
- Spitzzange
- Steckschlüssel 2,5mm
- Steckschlüssel 3mm
- Pinzette
- Bohrer Ø2mm
- Lötkolben

Allgemeine Anmerkungen zur Montage:

Lesen Sie die Bauanleitung vor der Montage durch und verschaffen Sie sich einen Überblick über die benötigten Bauteile und Werkzeuge

Die Modellbauschrauben M1,6 und M2 nicht zu fest anziehen, da diese sonst abbrechen können.

Bei Bauteilen, die mit Sekundenkleber zu verkleben sind, den Kleber nie direkt aus der Tube auftragen. Besser ist es, den Sekundenkleber auf ein Stück Blech oder Kunststoff aufzutragen und mit Hilfe einer Stecknadel oder eines Papierstreifens auf das Bauteil zu übertragen.

Ersatzteile:

Ersatzteile können unter Angabe der Artikelnummer des Baukastens und der Stücklistennummer bei uns bestellt werden.

Sonderzubehör:

Extra equipment

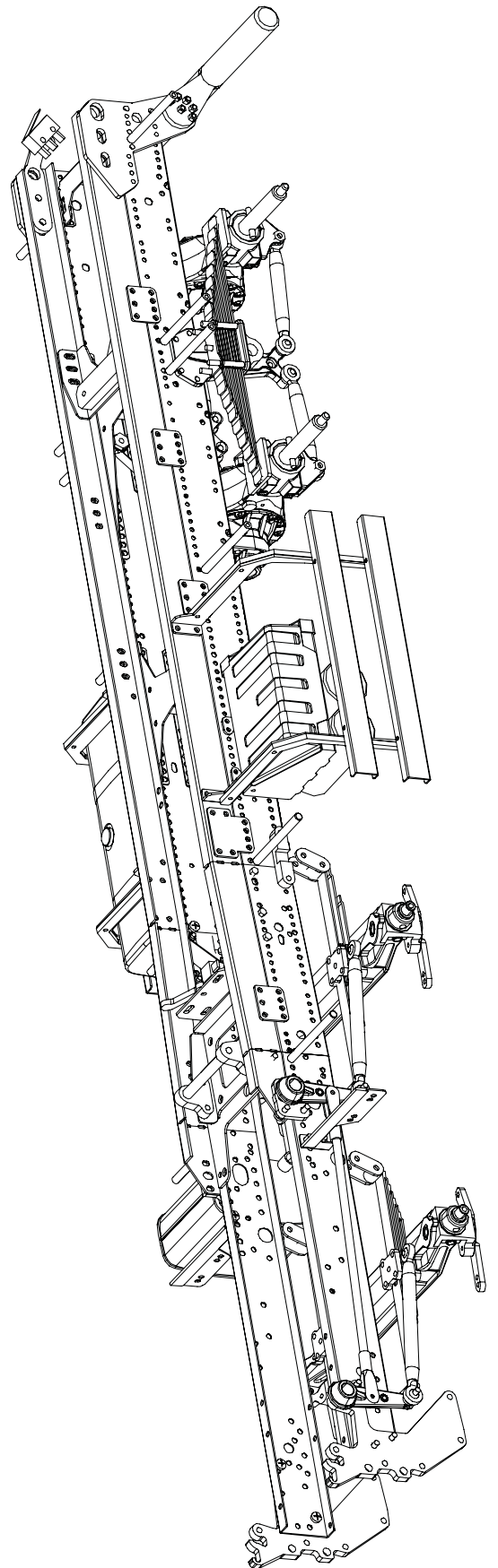
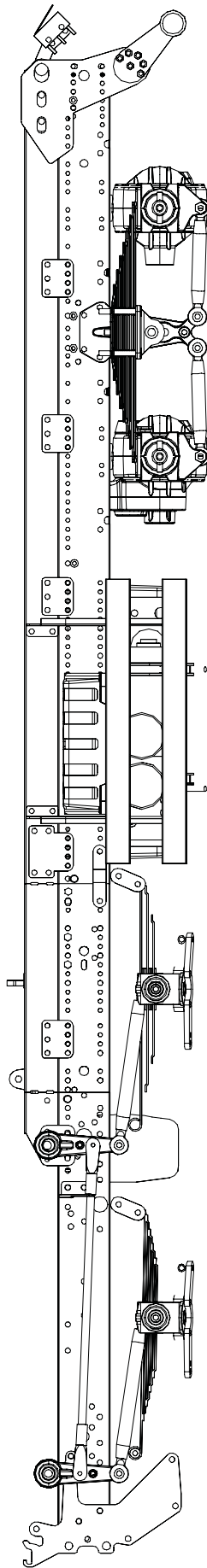
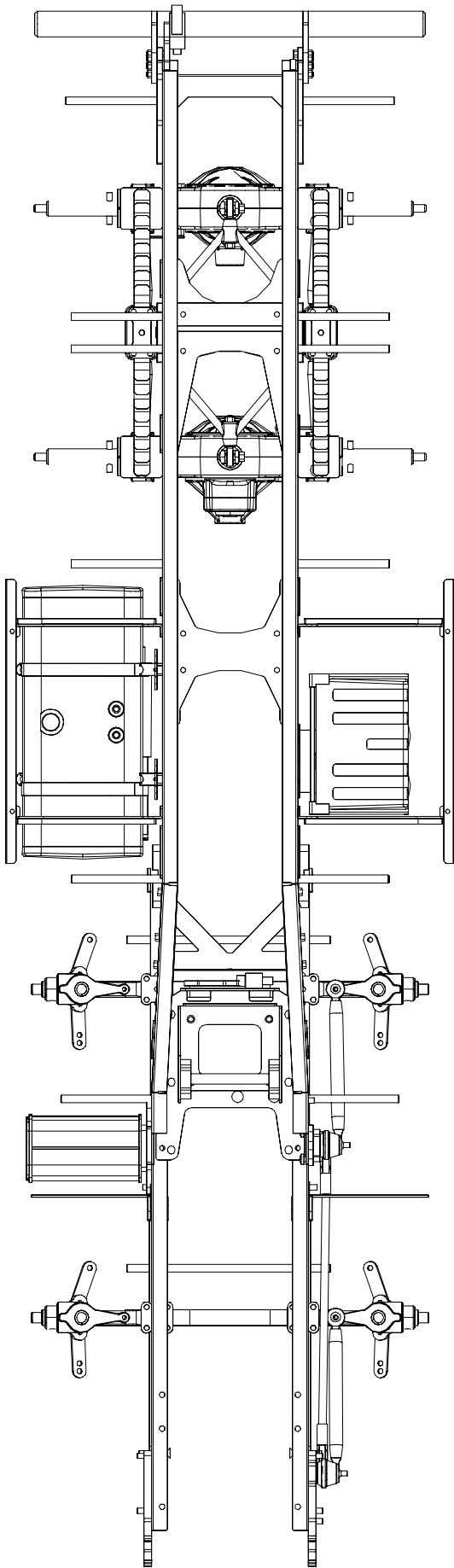
- Unterfahrschutz Art.Nr.: 720 00002
- Aufstiegsleiter Art.Nr.: 720 00003

Dieses Modell entstand mit der freundlichen Unterstützung und Genehmigung der F.X. Meiller GmbH & Co Kg in München. Dieses Modell ist kein Spielzeug und für Jugendliche unter 14 Jahren nicht geeignet. Jegliche technische Änderung und Modifikation behalten wir uns vor. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit unserer ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung gestattet.

Haftungsausschluß / Schadenersatz:

Die Einhaltung der Montageanleitung sowie Bedienung, Installation, Betrieb und Wartung dieses Modells und aller damit verwendeten Komponenten können von der Fa. ScaleART nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. ScaleART keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus der fehlerhaften Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Soweit gesetzlich zulässig, ist die Verpflichtung der Fa. ScaleART zur Leistung von Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert der an dem Schaden stiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Produkte der Fa. ScaleART. Dies gilt nicht, soweit die Fa. ScaleART nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haftet.



Zum Aufbau eines 4-Achs Halfpipe Hinterkippers werden folgende Komponenten benötigt

Grundmodell:

1x	Fahrerhaus MAN TGS	610 00400-410
1x	Rahmen 4-Achs lang	710 00005
2x	Blattfederpaket	710 00025
1x	Achsanlenkung	710 00014
1x	Pendelachsaufhängung	710 00013
1x	Eurokotflügel m. Rücklicht	710 00043
2x	Eurokotflügel	710 00044
2x	Mutterenschutzring Vorderachse	740 00055
4x	Felge Breit	740 00053
2x	Felgensatz Antriebsachse	740 00009
8x	Geländereifen	740 00017
2x	Geländebreitreifen	740 00018
2x	Vorderachse	710 00080
1x	Batteriekasten	610 00056
1x	Auspuff MAN TG-A	610 00140
1x	Halfpipe Kippmulde	720 00001

Standmodell:

2x	Hinterachsattrappe	740 00016
1x	Tank kurz	620 00043

Funktionsmodell:

1x	Metaldifferential 3:1	740 00100
1x	Metaldifferential 3:1 mit Dt.	740 00101
1x	3-Gang Getriebe Street	740 00060
1x	Kardanwellensatz	710 00062
1x	Motor	760 00120
1x	Hydraulikset Halfpipe	770 00302

Sonderzubehör:

1x	Sonnenblende MAN TG-A M	610 00086
1x	Unterfahrschutz seitlich	720 00002
1x	Aufstiegsleiter Kippmulde	720 00003
1x	Luftdruckhörner	750 00011
1x	Rundumlicht	760 00012
1x	Aufnahme Anhängerkupplung	710 00009
1x	Anhängerkupplung	750 00010

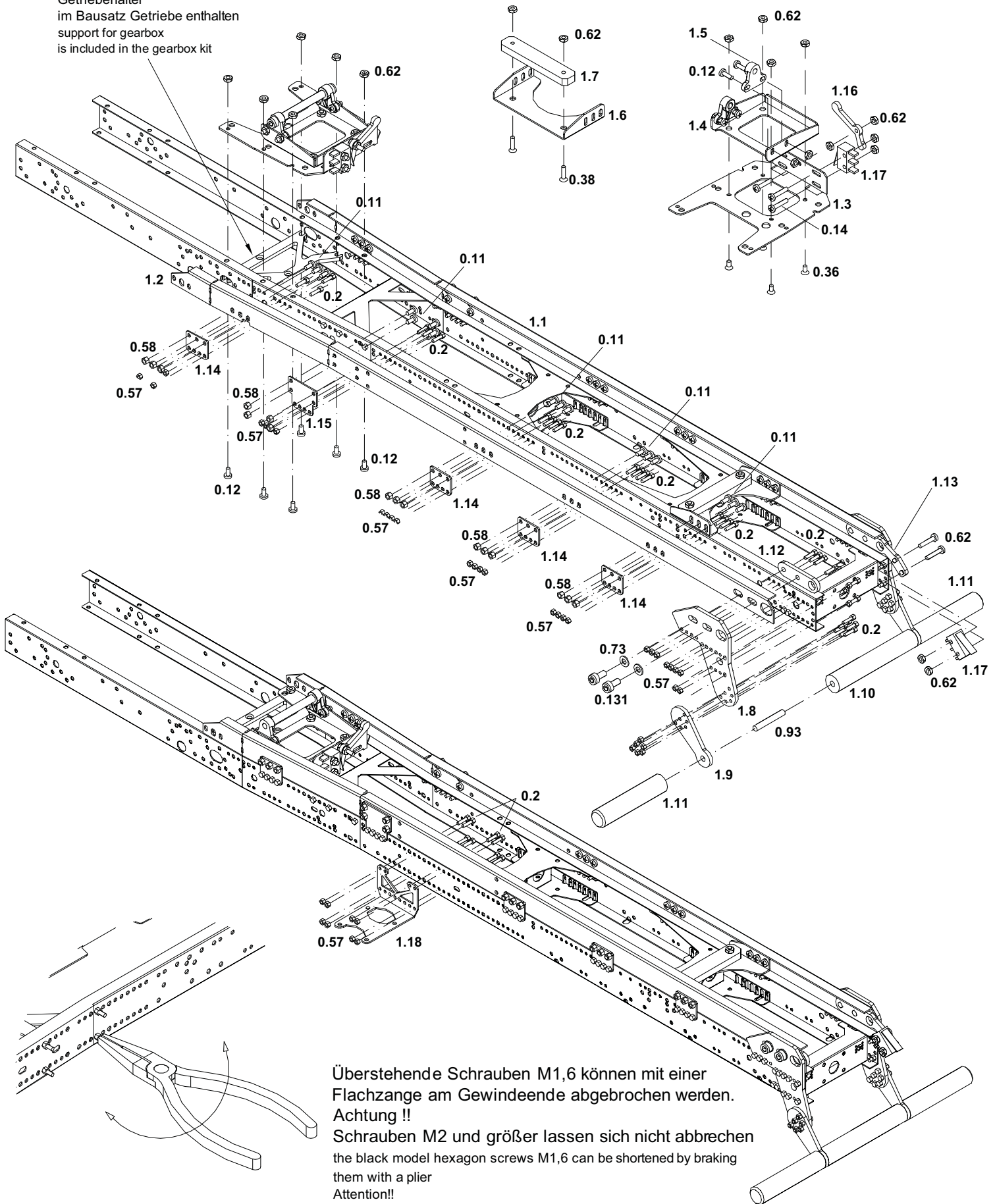
Elektronik:

1x	Elektroeinbausatz TGS	760 00047
1x	Beleuchtungsset	760 00163
1x	Soundmodul	760 00151
1x	Elektronik Rundumlicht	760 00029
1x	Akku 12V	760 00008
1x	Relaisplatine	760 00080
2x	Schalt servo	760 00172
1x	Lenkservo	760 00072
1x	Fahrregler Aeronaut	760 00052
1x	LED Platine TGS	760 00089
1x	LED Platine Rücklicht	760 00084
1x	Verteilerplatine	760 00079
1x	Lautsprecher	760 00048
1x	2-Kanal Schalter	760 00210

Sender:

1x	Robbe F14	760 00017
1x	Senderausbaumodul Lichtset	760 00022
1x	Akku	760 00061
2x	3- Stufen Schalter	760 00024

Getriebehalter
im Bausatz Getriebe enthalten
support for gearbox
is included in the gearbox kit



Überstehende Schrauben M1,6 können mit einer Flachzange am Gewindeende abgebrochen werden.
Achtung !!
Schrauben M2 und größer lassen sich nicht abbrechen
the black model hexagon screws M1,6 can be shortened by braking them with a plier
Attention!!
Only the black model hexagon screws can be broken, dont try to brake a phillips screw!

Baugruppe 1: Hilfsrahmen

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
0.2	Modell Sechskantschraube model hexagon head screw	70	M1,6x6
0.11	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	32	M2x4
0.12	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	10	M2x6
0.14	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	5	M2x10
0.36	Senkkopfschraube countersunk head screw	4	M2x4
0.38	Senkkopfschraube countersunk head screw	2	M2x8
0.57	Modellmutter model nut	70	M1,6
0.58	Modellmutter model nut	32	M2
0.62	Mutter nut	22	M2
0.73	Scheibe washer	4	Ø 3,2
0.93	Gewindestift worm screw	2	M3x20
0.131	Innensechskantschraube hallen screw	4	M3x6
1.1	Längsprofil Hilfsrahmen rechts right frame profile	1	
1.2	Längsprofil Hilfsrahmen links left frame profile	1	
1.3	Grundträger Zylinder base support for telescope	1	
1.4	Träger Zylinder support for telescope	1	
1.5	Halter Zylinder bracket for telescope	2	
1.6	Traverse Verschuß cross beam for lock	1	
1.7	Auflage Verschuß rest for lock	1	
1.8	Halter Heckstoßstange support for bumper	2	
1.9	Träger Heckstoßstange bracket for bumper	2	
1.10	Mittelteil Heckstoßstange bumper middle part	1	
1.11	Seitenteil Heckstoßstange bumper side part	2	
1.12	Lager Brücke support for body	1	
1.13	Lager Brücke/ Endschalter support for body and switch	1	
1.14	Knotenblech Hilfsrahmen bracket for frame	8	
1.15	Knotenblech Auflage Brücke bracket with rest for body	2	
1.16	Schaltnocke Endschalter switch cam for end switch	1	
1.17	Endschalter end switch	2	
1.18	Halter Batteriekasten support for battery box	1	

Achtung:

Der Getriebehalter ist nicht Bestandteil des Kippbrückenbausatzes und wird mit dem Getriebe mitgeliefert.

The gear suport is not part of the kit and will be supplied with the gearbox.

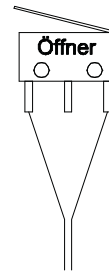
Achtung:

Bei Aufbau als Standmodell sind die Endschalter nicht erforderlich.

The end switches are not necessary if the model is only mounted as a display model

An den Endschaltern müssen Sie eine Zwillingslizze (Kabel) an den Kontakten anlöten

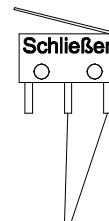
the two cables on the end switches must be soldered to the pins as shown on the drawing



ScaleART Schaltplatine
Art.Nr.: 760 00080

Kontakte als Öffner anschließen

For Scaleart relais item no. 760 00080 solder the pins for an opening switch



SERRVONAUT Schaltplatine
Art.Nr.: MFR

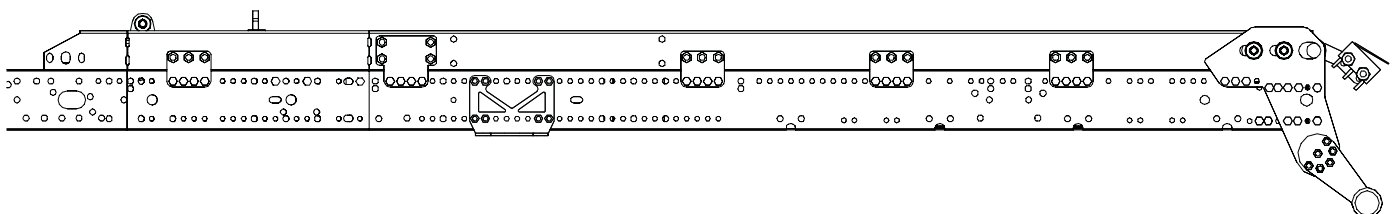
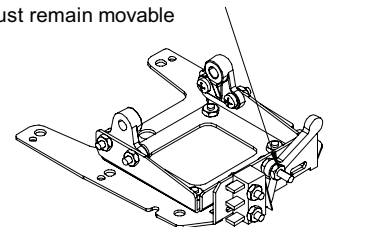
Kontakte als Schließer anschließen

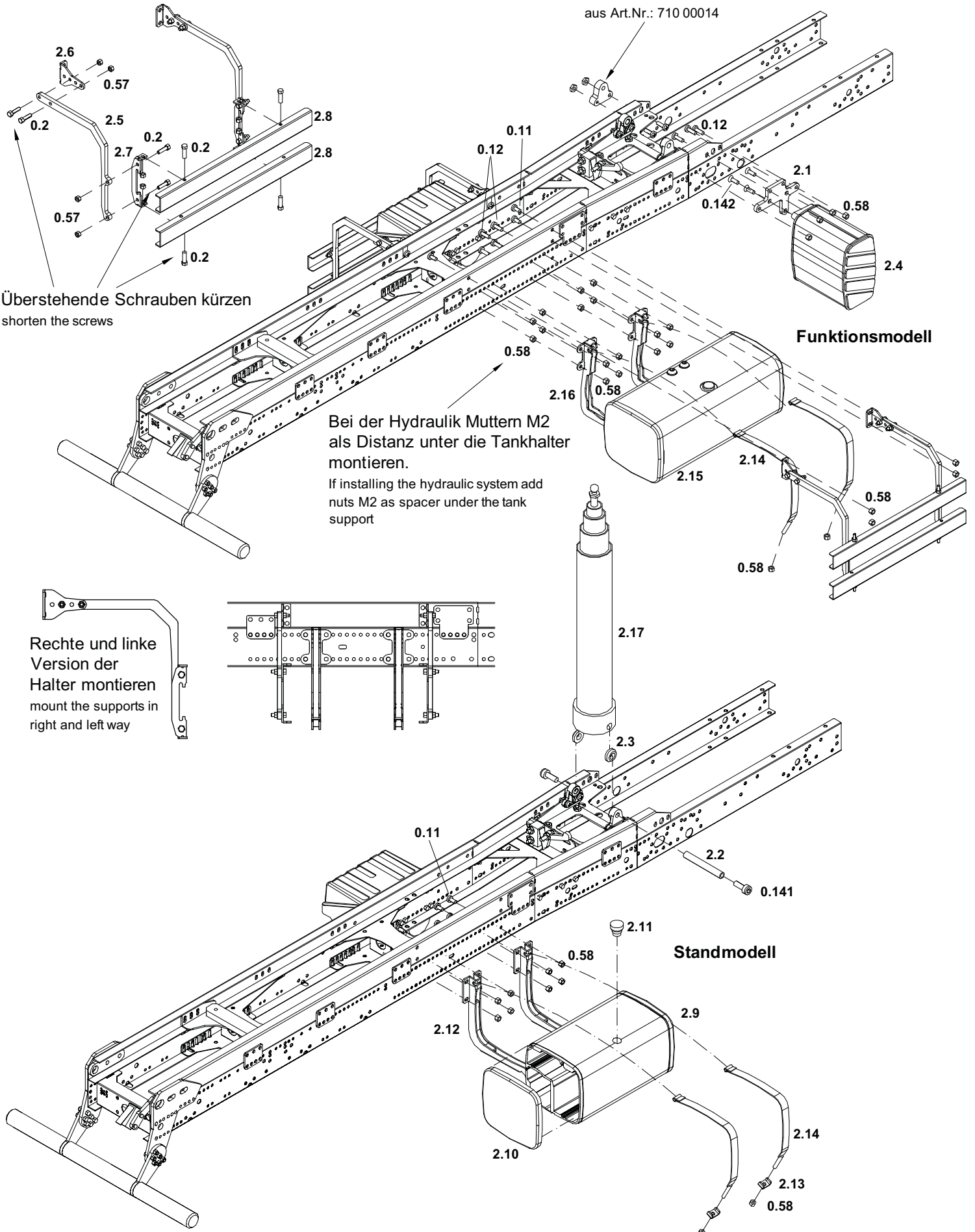
For SERRVONAUT electronic item no. MFR solder the pins for an closing switch

Mutter M2 mit Loctite sichern.

Mutter nicht fest anziehen, so daß Hebel leicht beweglich bleibt.

Secure the m2 nut with loctite. The lever must remain movable





Baugruppe 2: Rahmenanbauteile / Tank

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
0.11	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	8	M2x4
0.12	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	12	M2x6
0.58	Modellmutter model nut	12	M2
0.141	Innensechskantschraube hallen screw	2	M3x6
0.142	Blech Senkschraube sheet metal countersunk screw	3	Ø2,2x6,5
2.1	Träger Auspuff support for exhaust	1	
2.2	Führungsbolzen Zylinder fixing rod for telescope cylinder	1	
2.3	Distanz Teleskop spacer for telescope cylinder	2	

*Teile aus Baukasten Auspuff MAN TG-A

Art.Nr.: 610 00140

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
2.4	Auspuff exhaust	1	

*Teile aus Baukasten Unterfahrerschutz Halbpipeline

Art.Nr.: 720 00002

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
0.2	Modellschraube model hexagon head screw	18	M1,6x6
0.11	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	8	M2x4
0.57	Modellmutter model nut	18	M1,6
0.58	Modellmutter model nut	10	M2
2.5	Arm Unterfahrerschutz support for underrun	4	
2.6	Haltewinkel upper bracket	4	
2.7	Aufnahme Profil lower bracket	4	
2.8	Seitenprofil underrun profile	4	

*Teile aus Baukasten Teleskopzylinder lang

Art.Nr.: 770 00022

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
2.17	Zylinder telescope cylinder	1	

*Teile aus Hydraulikset Halbpipeline

Art.Nr.: 770 00302

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
0.58	Modellmutter model nut	10	M2
2.15	Tank mit Pumpe tank with hydraulik pump	1	
2.16	Tankhalter tank support	2	
2.14	Tankband tank belt	2	

*Teile aus Baukasten Tank 80mm

Art.Nr.: 620 00043

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
0.58	Modellmutter model nut	10	M2
2.9	Tank tank	1	
2.10	Tankdeckel tank lid	1	
2.11	Tankverschluß tank lock	1	
2.12	Tankhalter tank support	2	
2.13	Spannstück clamp	2	
2.14	Tankband tank belt	2	

Achtung:

*Die Teile aus den anderen Bausätzen sind nicht beinhaltet und müssen separat erworben werden.

Vor der Montage des Tanks an den Tankhalter und des Auspuffs empfiehlt es sich die Achsaufhängungen zu montieren:

*The parts from other kits are not included and must be purchased separately.

Prior to installation of the tank and the exhaust is recommended to mount the axle suspensions

Art. Nr.: 710 00025 Feder Vorderachse / front suspension

Art. Nr.: 710 00014 Achsanlenkung 4- Achser / 4-axle steering

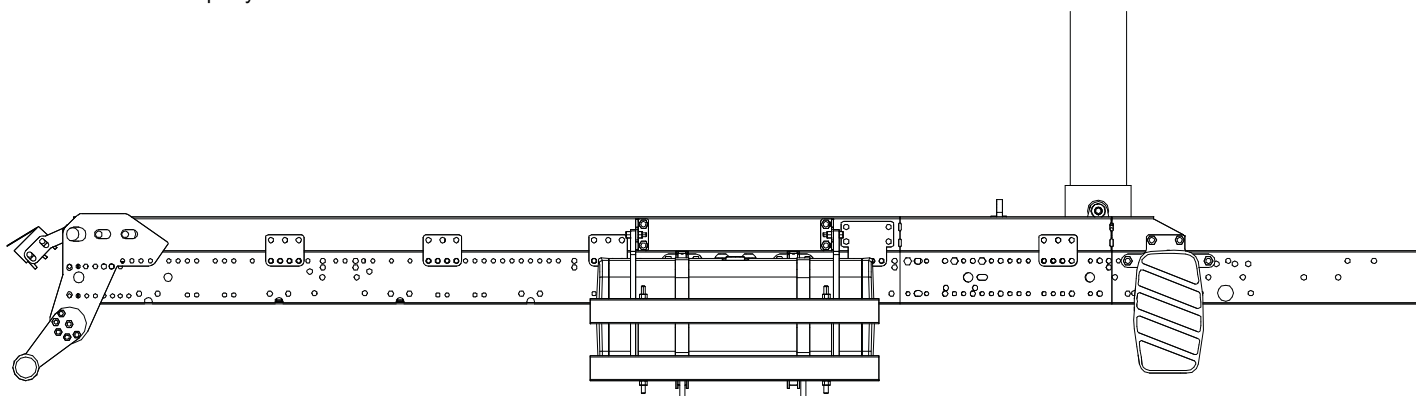
Art. Nr.: 710 00080 Vorderachse / front axle

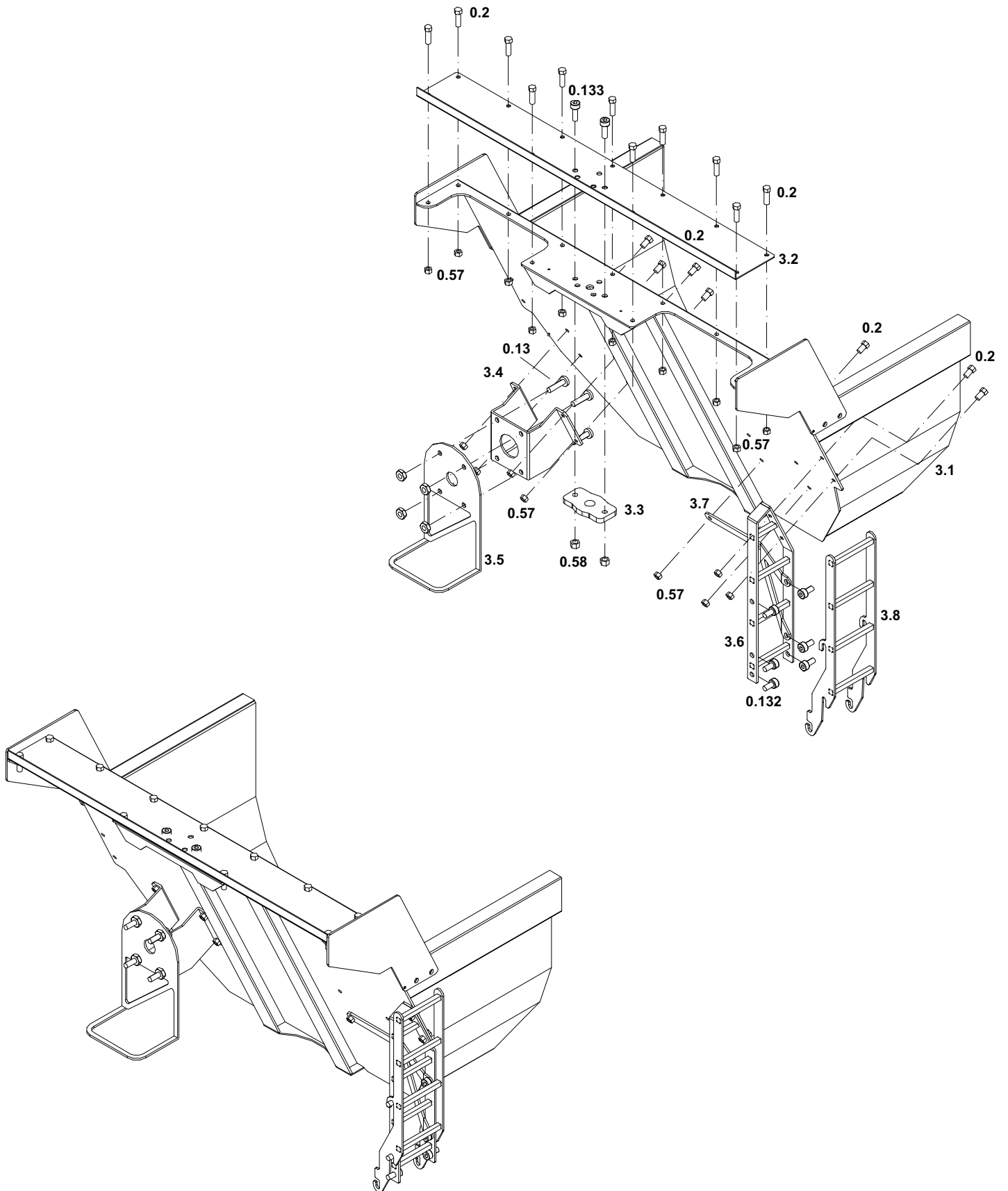
Art. Nr.: 710 00013 Pendelachsaufhängung / rear suspension

Art. Nr.: 610 00056 Batteriekasten / battery box

Montieren Sie diese bitte nach den beigepackten Anleitungen.

Install these following the enclosed instructions.





Baugruppe 3: Stirnwand Kippbrücke

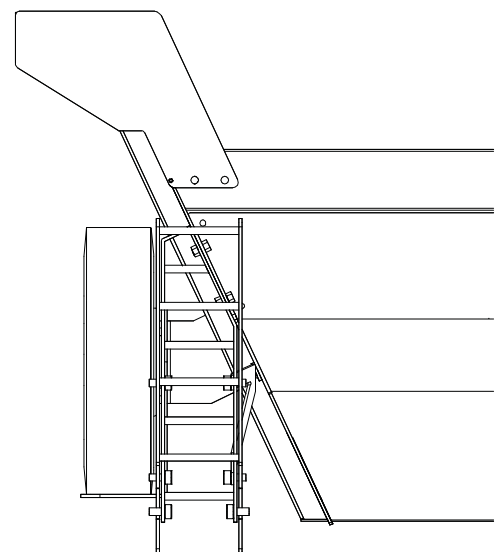
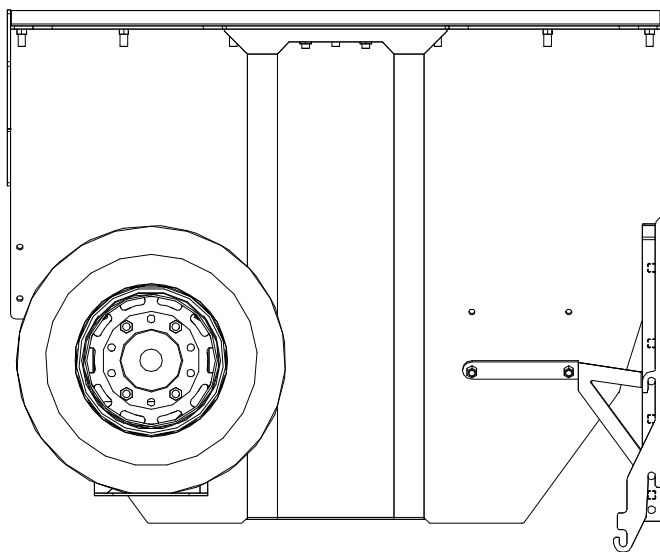
Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
0.2	Modell Sechskantschraube model hexagon head screw	19	M1,6x6
0.13	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	4	M2x8
0.57	Modellmutter model nut	19	M1,6
0.58	Modellmutter model nut	4	M2
0.62	Mutter nut	6	M2
0.132	Innensechskantschraube hallen screw	8	M2x4
0.133	Innensechskantschraube hallen screw	2	M2x6
3.1	Mulde Halbpipeline halfpipe body	1	
3.2	Schüttblech telescope guard	1	
3.3	Kugelpfanne ball joint for telescope cylinder	1	
3.4	Grundträger Reserveradhalter support for sparewheel holder	1	
3.5	Reserveradhalter sparewheel holder	1	
3.6	Aufstiegsleiter ladder	1	
3.7	Halter Leiter support for ladder	1	
3.8	Leiter abnehmbar removable ladder	1	
1.01	Felge aluminium rim	1	
1.010	Reifen tyre	1	

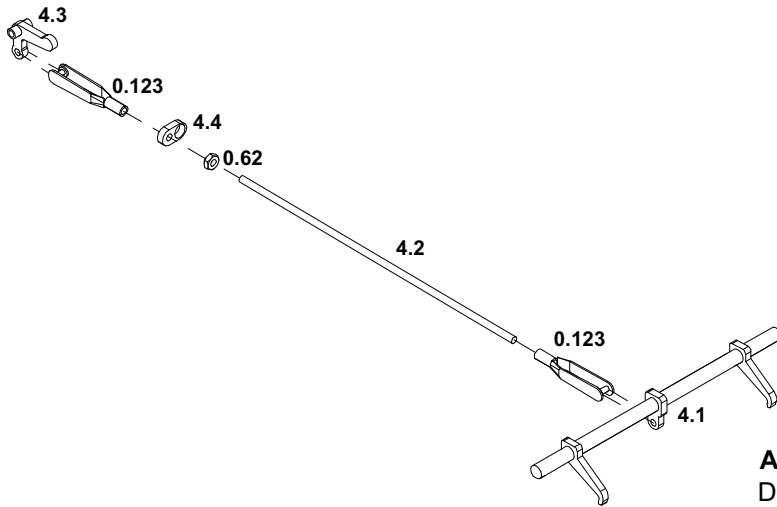
Achtung:

Nach Bedarf kann das Reserverad rechts oder links angebaut werden.
Die Leiter ist dann an der jeweils gegenüberliegenden Seite zu montieren.
Die Leiter ist Sonderzubehör und kann unter der Art. Nr.: 720 00003 bestellt werden.

Please note:

If desired, the spare wheel is mounted on the right or left.
The ladder is then mounted to the opposite side.
The ladder is optional and can be ordered under the No.: 720 00003



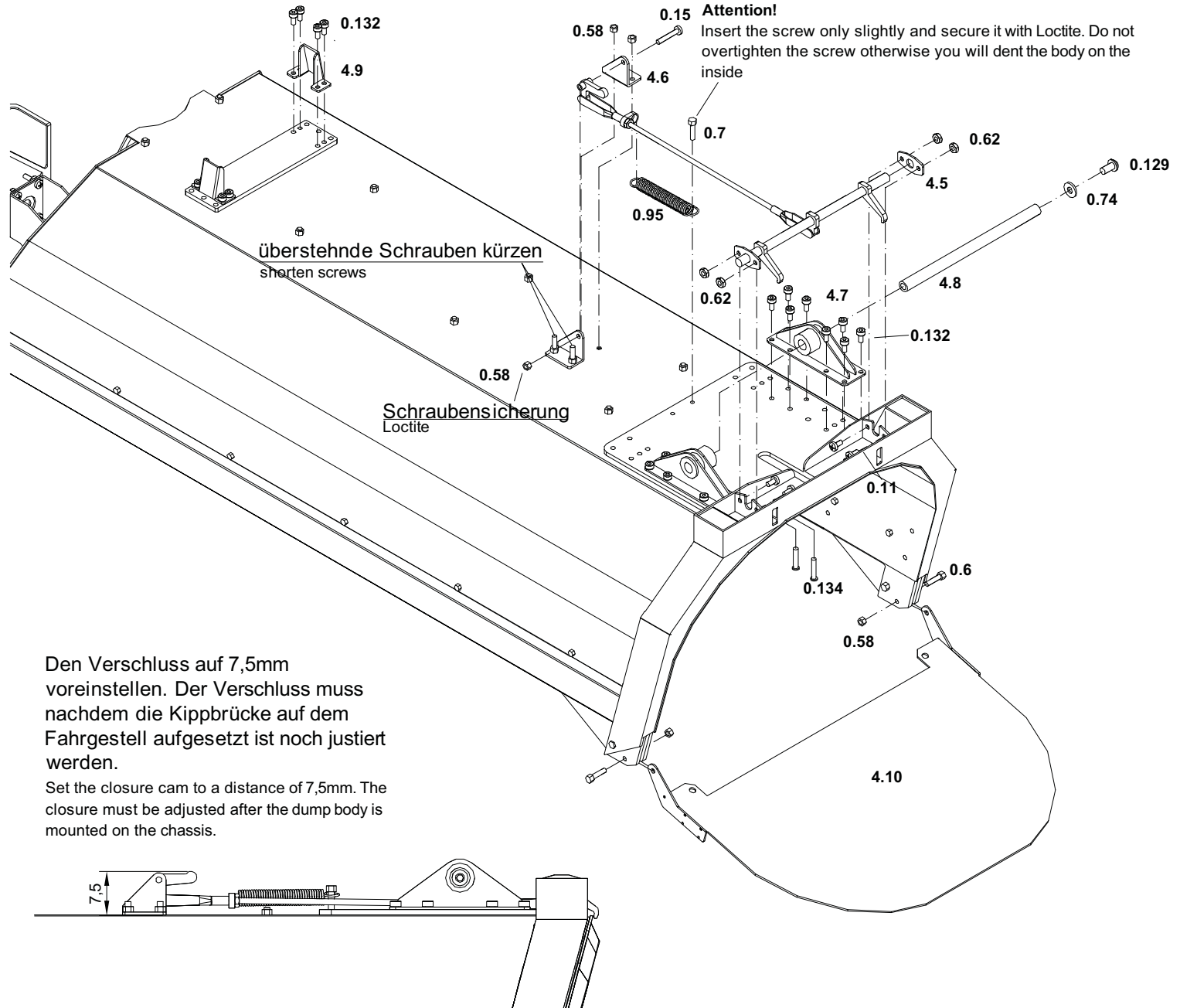


Achtung!!

Die Schraube nur leicht eindrehen und mit Loctite sichern. Bei zu festem Anziehen der Schraube entsteht auf der Innenseite der Mulde eine Beule!!

Attention!

Insert the screw only slightly and secure it with Loctite. Do not overtighten the screw otherwise you will dent the body on the inside

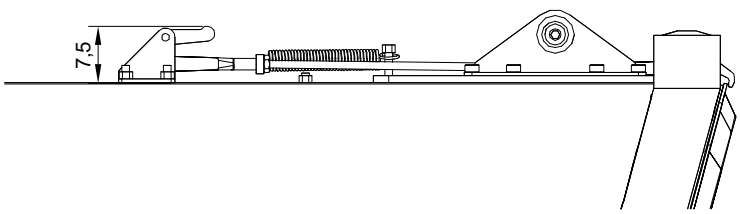


überstehende Schrauben kürzen
shorten screws

Schraubensicherung
Loctite

Den Verschluss auf 7,5mm voreinstellen. Der Verschluss muss nachdem die Kippbrücke auf dem Fahrgestell aufgesetzt ist noch justiert werden.

Set the closure cam to a distance of 7,5mm. The closure must be adjusted after the dump body is mounted on the chassis.



Baugruppe 4: Verschuß Heckklappe

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Maße (mm)
Item No.	Name	Qty.	Size (mm)
0.6	Modell Sechskantschraube model hexagon head screw	2	M2x8
0.7	Modell Sechskantschraube model hexagon head screw	1	M2x10
0.11	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	4	M2x4
0.15	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	1	M2x12
0.58	Modellmutter model nut	7	M2
0.62	Mutter nut	5	M2
0.74	Karosseriescheibe washer	2	Ø3,2
0.95	Feder coil spring	1	
0.123	Gabelkopf forked head	2	
0.129	Innensechskantschraube hallen screw	2	M3x6
0.132	Innensechskantschraube hallen screw	24	M2x4
0.134	Nietkopfschraube round head screw	4	M2x10
4.1	Verschuß Heck back door closure	1	
4.2	Gewindestange thread rod	1	M2x105
4.3	Verschußnocke cam for closure	1	
4.4	Federhalter coil spring bracket	1	
4.5	Verschußlager bearing for closure	2	
4.6	Halter Nocke rechts right support for closure cam	1	
4.7	Lagerbock Kippbrücke bearing support for tipper body	2	
4.8	Lagerwelle bearing shaft for tipper body	1	
4.9	Führung Brücke slide for tipper body	2	
4.10	Heckklappe back door	1	
4.11	Halter Nocke links left support for closure cam	1	

Achtung:

Die Schraube M2x12 (0.15) nicht fest anziehen, so dass die Verschlussnocke (4.3) beweglich bleibt.

Durch Verdrehen des Gabelkopfes (0.123) auf der Gewindestange (4.2) kann der Verschuß eingestellt werden.

Die Lagerböcke (4.7) können bei Verwendung anderer Fahrerhäuser oder Fahrgestellen versetzt werden.

Die Führung (4.9) kann bei Einsatz eines 60mm breiten Rahmens (Wedico ?) auch außen montiert werden.

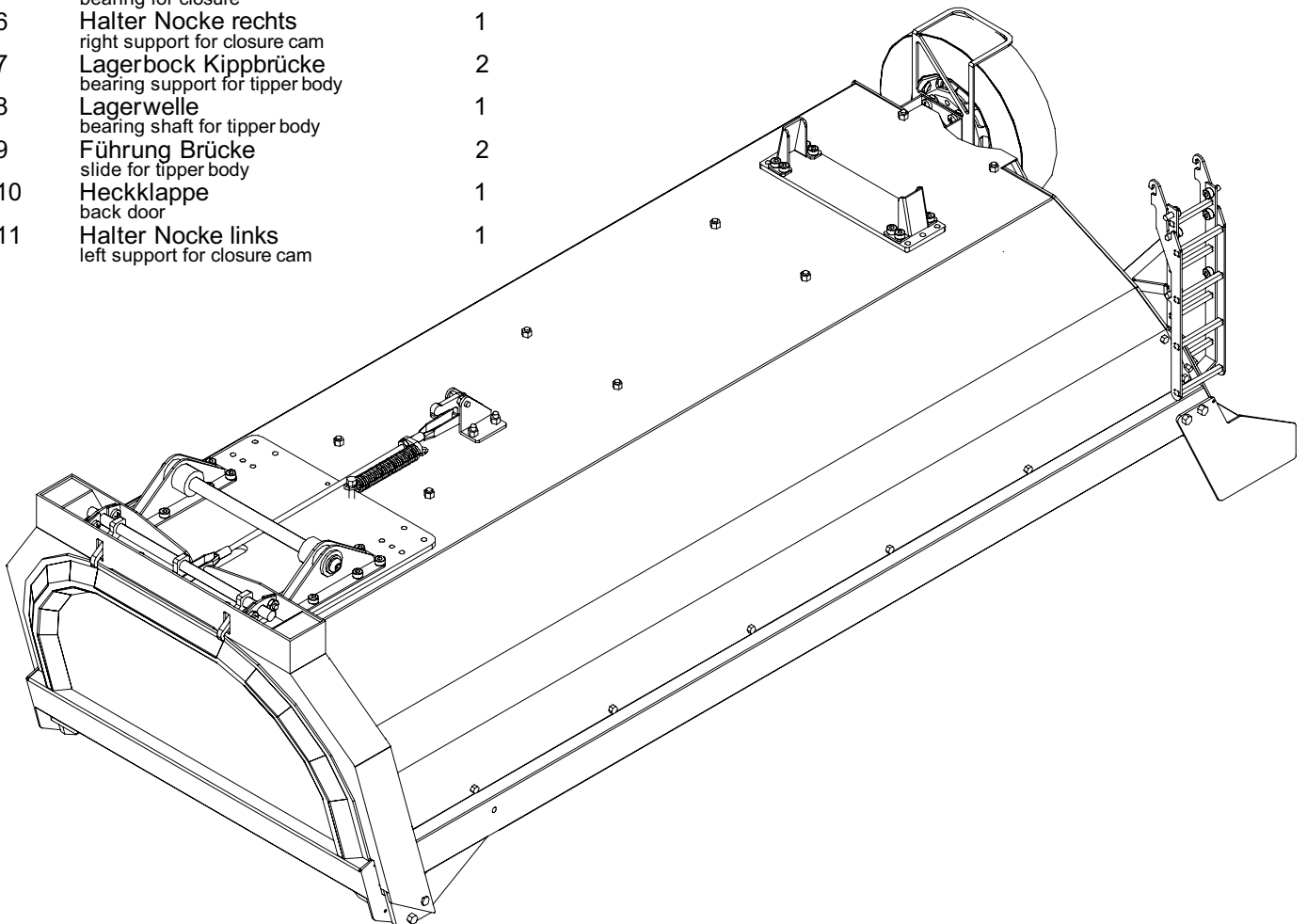
Please note:

Don't tighten the screw M2x12 (0.15) too much, so that the cam for closure (4.3) remains movable.

By twisting of the fork head (0.123) on the thread rod (4.2), the closure can be adjusted.

The bearing support (4.7) can be displaced when using other cabs or carriages.

The slide for tipper body (4.9) can be mounted outside when a frame with a width of 60mm (Wedico ?) is used.



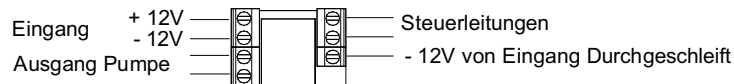
Elektrischer Anschluß der Hydraulikanlage für einen mehrstufigen Kippzylinder

Electrical connection of the hydraulic system for a multi-stage tilt cylinder

Zum Aus - und Einfahren des Hydraulikzylinders wird die Pumpe in ihrer Drehrichtung umgepolt, so daß sie entweder Öl in den Zylinder preßt oder wieder absaugt. Zum Umpolen des Zylinders benötigen Sie eine Relaisplatine, die Sie entweder an einem Schaltmodul oder dem Servonaut MFR anschließen können.

For removal - and retraction of the hydraulic cylinder, the pump is reversed in its direction of rotation, so that either oil is pressed into the cylinder or taken out. To reverse the cylinder you will need a relay board that you can either connect to a switching module or the Servonaut MFR.

Relais Platine Art.Nr.: 760 00080



Schaltmodul:

switching module

Das Schaltmodul ist ein Elektronischer Schaltbaustein und wird über einen 3- Stufen Schalter auf einem freien Kanal der Fernsteuerung geschaltet. Achten Sie bei der Auswahl des Moduls darauf, das es keinen memory Effekt hat.

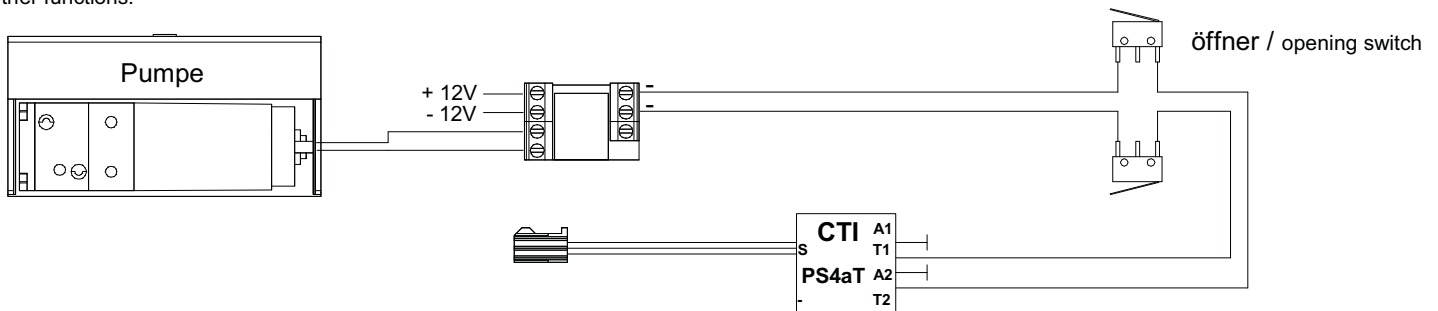
Gut geeignet ist das Schaltmodul PS4aT von CTI-Aichtal, da es sehr klein gebaut ist.

Zum Anschluß verbinden Sie die beiden Steueranschlüsse (minus) der Relaisplatine mit den Anschlüssen T1 und T2 des Schaltmoduls. Die Anschlüsse A1 und A2 können für weitere Funktionen genutzt werden.

The switching module is a circuit block and is operated with a 3-step switch connected to a free channel of the remote control. Be careful in the selection of the module to which it has no memory effect.

The PS4aT switching module from CTI Aichtal is well suited because it is built very small.

Just connect the two control lines (minus) of the relay board to the terminals T1 and T2 of the switch module. The terminals A1 and A2 can be used for other functions.

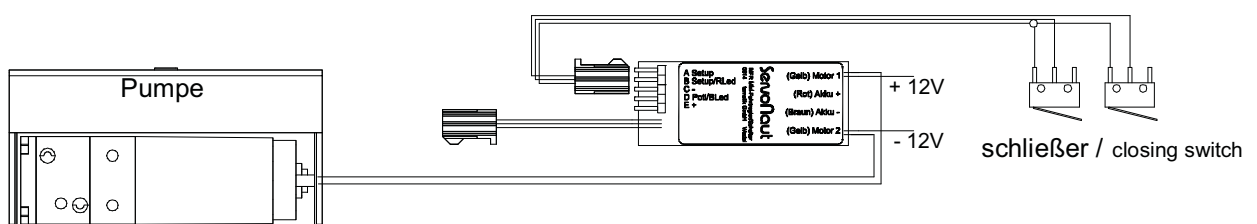


Servonaut MFR

Eine elegante Lösung ist auch der Servonaut MFR. Hierbei handelt es sich um einen universellen Motorschalter welcher als Fahrregler oder Motorumpolschalter eingesetzt werden kann. Für die genaue Einstellung des MFR lesen Sie bitte die Anleitung von Servonaut. Verwenden Sie für eine Hydraulik mit Endschalterbetrieb die Funktion "Motorschalter" (2x blinken) mit hartem Anfahren und Abbremsen (Poti ganz rechts), damit die Pumpe bei Betätigung der Endschalter sofort abschaltet. Die exakte Zuordnung der Endschalter müssen Sie beim Einbauen testen.

An elegant solution is the Servonaut MFR. This is a universal motor switch which can be used as a speed controller or two way motor switch. For precise adjustment of the MFR, please read the instructions of Servonaut. For use with a hydraulic with limit switches take the setup "motor switch" (2 flashes) with hard acceleration and braking (potentiometer far right), so the pump shuts off immediately when pressing the limit switch.

The exact assignment of the switches, you must be sure to test when installing.



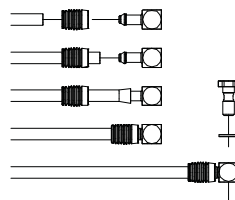
Anmerkungen zum Hydraulik System

general remarks of the hydraulic system

Die Nippel immer mit 2 Dichtscheiben montieren. Die Dichtscheiben müssen spätestens nach dem zweiten Lösen und wieder Verschrauben ausgewechselt werden.

Die Sicherungshülsen immer so montieren, dass die innere Fase zum Nippel zeigt.

The fittings must be mounted with two seal rings. After every second opening and closing of the fitting the seals must be changed. The security caps must be faced with the side with the inner 45° angle towards the fitting.



Anschluß und Inbetriebnahme der Hydraulikanlage:

Verbinden Sie den Druckanschluß der Pumpe mit dem Hydraulikzylinder. Achten Sie darauf, daß der Schlauch sauber und knickfrei verlegt ist und sich der Zylinder frei bewegen kann, ohne durch den Schlauch behindert zu werden. Befüllen Sie den Tank mit Öl und schalten Sie die Pumpe ein, so daß der Zylinder ausfährt.

Zum Entlüften des Zylinders bauen Sie den Zylinder aus. Füllen Sie Öl in den Tank und fahren Sie den Zylinder ganz aus. Drehen Sie den Zylinder auf den Kopf, so daß der Schlauch oben ist. Fahren Sie den Zylinder durch umpolen des Pumpenmotors wieder ein und füllen Sie Öl im Tank nach. Wenn der Zylinder nicht ruckfrei einfährt wiederholen Sie die Entlüftung.

Kontrollieren Sie vor jedem Betrieb des Modells den Ölstand und füllen Sie den Tank nach. Kontrollieren Sie auch die Verschmutzung des Öls indem Sie mit einer Spritze etwas Öl aus dem Tank abziehen. Stark verschmutztes Öl sollten Sie austauschen. Verwenden Sie nur das von uns angebotene Öl Art. NR.: 770 00201, da durch ein falsches Öl die Dichtungen und Schlauchleitungen zerstört werden können.

Connection and commissioning of the hydraulic system:

Connect the pressure connection of the pump with the hydraulic cylinder. Make sure that the hose is relocated without being bent and the cylinder can move freely. Fill the tank with oil and run the pump, so that the cylinder comes out.

For the bleeding of the cylinder build the cylinder out of the chassis. Fill oil in the tank and drive the cylinder to its end. Turn the cylinder on the head, so that the hose is at the top. Drive the cylinder back inwards and afterwards fill oil in the tank. If the cylinder can not repeat smoothly make this operation a second time.

Check before each operation of the model the oil and fill the tank. Check also the pollution of oil by using a syringe to take some oil from the tank. Strong dirty oil you should change. Use only the oil we offered item no.: 770 00201, as a false oil can be destroy seals and hoses.

Achtung Wichtig !!

Bei Betrieb der Hydraulikpumpe muß die Tankverschlußschraube immer leicht geöffnet werden um den Tank zu entlüften, da sonst der Tank zerstört wird.

Beim Einfahren des Zylinders muß die Pumpe bei Erreichen der Endlagen abgeschaltet werden, da im Unterdruckbereich Luft durch die Dichtungen des Zylinders eintreten kann und die Anlage dann wieder entlüftet werden muß. Dies kann durch den Einbau von Endschaltern automatisiert werden. Generell sollte der Zylinder regelmäßig entlüftet werden um einen reibungslosen, ruckfreien Betrieb zu ermöglichen. Der Zylinder fährt deutlich langsamer ein als aus.

Wenn das Hydrauliksystem länger nicht in Betrieb war kann sich um die Dichtungen etwas Öl ansammeln. Dieses tritt dann beim Ausfahren des Zylinders aus. Wischen Sie dieses Öl mit einem Tuch ab. Spätestens nach dreimaligem Ausfahren und Abwischen darf kein Öl mehr austreten.

Important Note!

When operating the hydraulic pump, the fuel cap screw must be opened 1/2 turn to vent, otherwise the tank can get destroyed

When running of the cylinder, the pump must shut off when the cylinder is at the end because air will be pressed through the seals of the cylinder. This can be done by the installation of automated limit switches.

In general, you should take out the air of the cylinder regularly to ensure a smooth operation. The cylinder runs significantly slower in than out.

When the hydraulic system was not longer in operation some oil can be collected around the seals. This then comes out during the extension of the cylinder. Wipe off the oil with a cloth. At the latest after the third exit and wiping no more oil should come out.

Haftungsausschluß

Da wir den sachgemäßen Einsatz und die richtige Montage der Hydraulikanlage nicht überwachen können, müssen wir für Schäden, die durch den Betrieb der Hydraulik auftreten können jegliche Haftung ausschließen.

Bei defekten an Pumpe und Zylinder dürfen diese nicht zerlegt werden und können nur in unserem Haus repariert werden. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Anspruch auf Garantie.

Disclaimer

Since we can't monitor the proper use and proper assembly of the hydraulic system, we can't take on any liability for damage caused through the operation of the hydraulics. In the case of defective on cylinders or pump they must not be decomposed and can only be repaired in our house. Failure to observe right to extinguish any guarantee.

Verpackungseinheit M1: Schrauben

Package Set M1: screws

Pos.-Nr. Item No.	Bezeichnung Name	Anzahl Qty.	
0.2	Modell Sechskantschraube model hexagon head screw	M1,6x6 90	
0.6	Modell Sechskantschraube model hexagon head screw	M2x8 2	
0.7	Modell Sechskantschraube model hexagon head screw	M2x10 1	
0.11	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	M2x4 45	
0.12	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	M2x6 25	
0.13	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	M2x8 5	
0.14	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	M2x10 5	
0.15	Kreuzschlitzschraube Phillips screw	M2x12 2	
0.36	Senkkopfschraube countersunk head screw	M2x4 5	
0.38	Senkkopfschraube countersunk head screw	M2x8 5	
0.57	Modellmutter model nut	M1,6 90	
0.58	Modellmutter model nut	M2 55	
0.62	Mutter nut	M2 35	
0.73	Scheibe washer	Ø 3,2 5	
0.74	Karoseriescheibe washer	Ø3,2 2	
0.95	Feder coil spring	1	
0.93	Gewindestift worm screw	M3x20 2	
0.123	Gabelkopf forked head	2	
0.129	Innensechskantschraube hallen screw	M3x6 2	
0.131	Innensechskantschraube hallen screw	M3x6 4	
0.132	Innensechskantschraube hallen screw	M2x4 25	
0.133	Innensechskantschraube hallen screw	M2x6 2	
0.134	Nietkopfschraube round head screw	M2x10 5	
0.141	Innensechskantschraube hallen screw	M3x6 2	
0.142	Blech Senkschraube sheet metal countersunk screw	Ø2,2x6,5 3	
1.17	Endschalter end switch	2	

Verpackungseinheit M2: Brücke

Package Set M2: tipper body

Pos.-Nr. Item No.	Bezeichnung Name	Anzahl Qty.	
1.1	Längsprofil Hilfsrahmen rechts right frame profile	1 160 00359	
1.2	Längsprofil Hilfsrahmen links left frame profile	1 160 00360	
3.1	Mulde Halbpipeline halfpipe body	1 160 00342	
3.2	Schüttblech telescope guard	1 160 00358	
4.10	Heckklappe back door	1 160 00350	
1.01	Felge aluminium rim	1 110 00008	
1.010	Reifen tyre	1 740 00015	

Verpackungseinheit M3: Hilfsrahmen

Package Set M3: framework

Pos.-Nr. Item No.	Bezeichnung Name	Anzahl Qty.	
1.3	Grundträger Zylinder base support for telescope	1 160 00312	
1.4	Träger Zylinder support for telescope	1 160 00313	
1.5	Halter Zylinder bracket for telescope	2 150 00015	
1.6	Traverse Verschuß cross beam for lock	1 160 00311	
1.7	Auflage Verschuß rest for lock	1 160 00310	
1.8	Halter Heckstoßstange support for bumper	2 160 00306	
1.9	Träger Heckstoßstange bracket for bumper	2 160 00141	
1.10	Mittelteil Heckstoßstange bumper middle part	1 160 00144	
1.11	Seitenteil Heckstoßstange bumper side part	2 160 00145	
1.12	Lager Brücke support for body	1 160 00305	
1.13	Lager Brücke/ Endschalter support for body and switch	1 160 00304	
1.14	Knotenblech Hilfsrahmen bracket for frame	8 160 00300	
1.15	Knotenblech Auflage Brücke bracket with rest for body	2 160 00301	
1.16	Schaltnocke Endschalter switch cam for end switch	1 160 00308	
2.1	Träger Auspuff support for exhaust	1 160 00307	
2.2	Führungsbolzen Zylinder mounting pin for telescope	1 160 00314	
2.3	Distanz Teleskop spacer for telescope zylinder	2 160 00398	
1.18	Halter Batteriekasten support for battery box	1 160 00146	

Verpackungseinheit M4: Verschuß

Package Set M4: closure

Pos.-Nr. Item No.	Bezeichnung Name	Anzahl Qty.	
3.3	Kugelpfanne ball joint for telescope zylinder	1 160 00506	
3.4	Grundträger Reserveradhalter support for sparewheel holder	1 160 00316	
3.5	Reserveradhalter sparewheel holder	1 160 00324	
4.1	Verschuß Heck back door closure	1 160 00333	
4.2	Gewindestange thread rod	1 370 20105	
4.3	Verschußnocke cam for closure	1 160 00334	
4.4	Federhalter coil spring bracket	1 160 00335	
4.5	Verschußlager bearing for closure	2 160 00336	
4.6	Halter Nocke rechts right support for closure cam	1 160 00337	
4.7	Lagerbock Kippbrücke bearing support for tipper body	2 160 00338	
4.8	Lagerwelle bearing shaft for tipper body	1 160 00339	
4.9	Führung Brücke slide for tipper body	2 160 00340	
4.11	Halter Nocke links left support for closure cam	1 160 00341	
1.17	Endschalter end switch	2 220 00040	