

3-Gang Getriebe Street / Duty

3-speed gear box



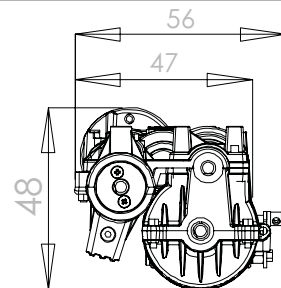
ScaleART OHG Schillerstraße 3 67165 Waldsee

Art.Nr.: 740 00060 / 61

Technische Daten:

Technical Data

Maßstab / scale: 1:14,5
 Übersetzung 1.Gang: 19,2:1
 Übersetzung 2.Gang: 7,6:1
 Übersetzung 3.Gang: 4:1



Inhalt des Montagekastens:

Contents of Kit

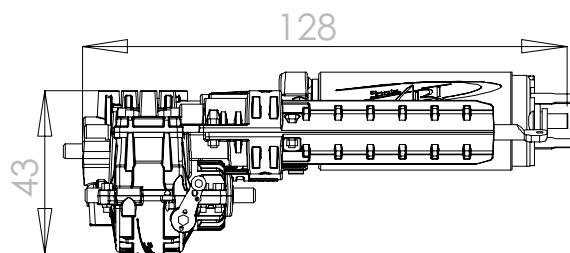
- Schaltgetriebe
Gearbox
- Servo Einbausatz
servo installation kit

Pos.-Nr. Bezeichnung

Item No.	Name
0.10	Kreuzschlitzschraube Phillips screw
0.12	Kreuzschlitzschraube Phillips screw
0.13	Kreuzschlitzschraube Phillips screw
0.14	Kreuzschlitzschraube Phillips screw
0.25	Kreuzschlitzschraube Phillips screw
0.31	Kreuzschlitzschraube Phillips screw
0.36	Senkkopfschraube countersunk screw
0.37	Senkkopfschraube countersunk screw
0.58	Modellmutter model nut
0.59	Mutter nut
0.62	Mutter nut
0.73	Scheibe washer
0.92	Gewindestift worm screw
0.94	Gewindestift worm screw
0.96	Druckfeder coil spring
0.120	Kugelkopf ball and socket joint

Anzahl Maße (mm)

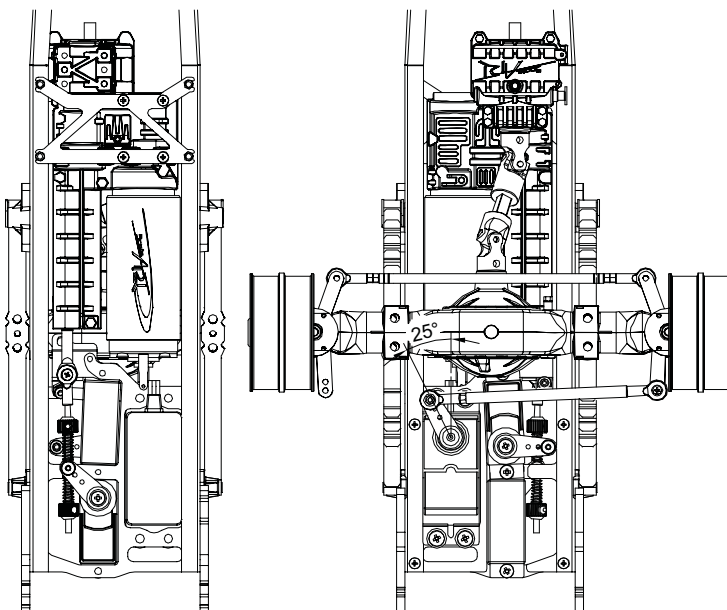
Qty.	
3	M2x5
10	M2x6
2	M2x8
2	M2x10
5	M2,5x6
5	M3x18
5	M2x4
5	M2x6
10	M2
2	M2,5
2	M2
5	Ø3,2
5	M3x3
2	M3x6
2	323 00001
3	329 00405
1	240 00199
1	240 00200
1	240 00137
0,5m	323 00010
1	240 00027
1	210 00005
4	320 00691
1	210 00006
3	329 00502
1	371 20055
2	320 00371
1	360 41057
1	370 20067
0,5m	329 00601



Motor:

Faulhaber Glockenankermotor 2642; 22 Watt Art.Nr.: 760 00120
 Faulhaber Glockenankermotor 2657; 46 Watt Art.Nr.: 760 00121
 Leerlaufdrehzahl Motor: 6000 Umdrehungen

1.1	Getriebe gearbox
1.2	Motorflansch engine adapter
1.3	Bautenzugrohr bowden pull tube
1.4	Getriebehälter support for gearbox
1.5	Servohalter support for servo
1.6	Distanzstück Ø3x10 spacer
1.7	Distanzplatte spacer plate
1.8	Gestängeanschluss Ø2 push rod connector
1.9	Schubstange Ø2x55 push rod
1.10	Stellring Ø2mm set collar
1.11	Rohr Ø4x1x57 tube
1.12	Gewindestange M2x67 tread rod
1.13	Teflon Seele PTFE tube



Ersatzteile:

spare parts

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

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

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.

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.

3-Gang Getriebe Street / Duty

3-speed gear box

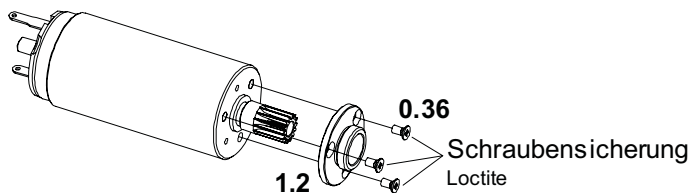


ScaleART OHG Schillerstraße 3 67165 Waldsee

Motor:

Faulhaber Glockenankermotor 22 Watt Art.Nr.: 760 00120

Faulhaber Glockenankermotor 46 Watt Art.Nr.: 760 00121

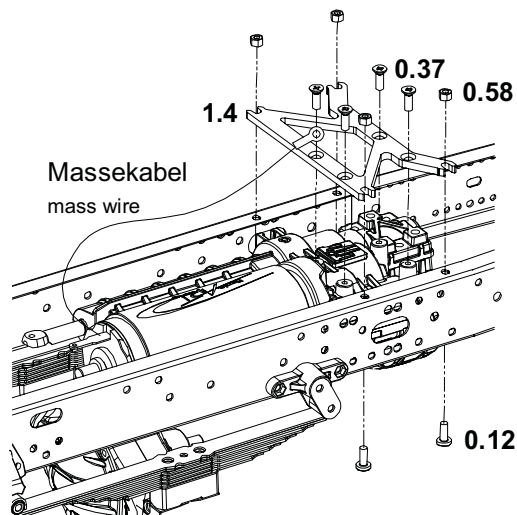


Der Motor ist bei dem Getriebe nicht beinhaltet und muss separat erworben werden.

The electric engine is not part of the gear box kit and must be ordered separately.

Bei den Duty Getrieben muss ein Bautenzug Hüllrohr von ca 160mm Länge eingesetzt werden. Achten Sie beim Anziehen der Schraube darauf den Bautenzug nicht zu quetschen, sondern nur leicht zu klemmen. Führen Sie dann die Teflon Seele und das Stahlkabel durch das Hüllrohr.

The duty gearboxes get a Bowden cable with the length of about 160mm. When tightening the screw pay attention not to squeeze the Bowden cable, fix it only slightly to clamp. Insert the PTFE tube and the steel cable in the tube.



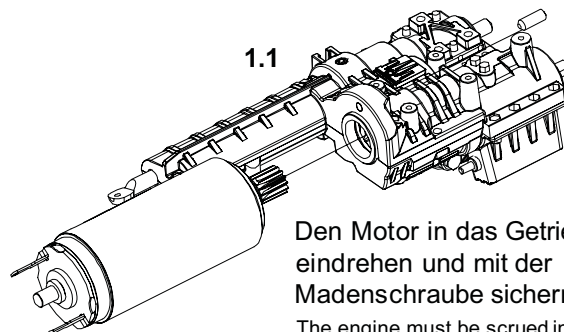
Bei Modellen mit Allradantrieb wird die Getriebehaltplatte 1.3 auf dem Rahmen aufgesetzt. Bei Fahrzeugen ohne angetriebene Vorderachse sitzt der Getriebehälter 1.3 im Rahmen um das Getriebe tiefer zu setzen.

Das schwarze Massekabel wird mit einer der Senkschrauben befestigt.

For models with driven front axles, the gear plate 1.3 is placed on top of the frame. For vehicles without a driven front axle the fixing plate is set in the frame the lower gear.

The black ground wire is attached to one of the countersunk screws.

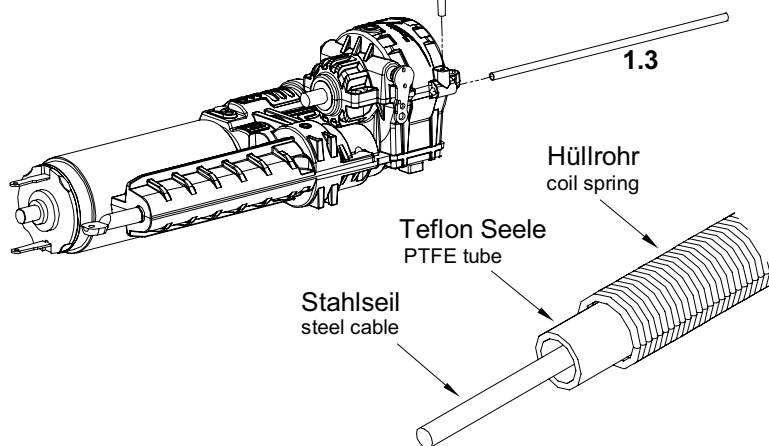
0.94



Den Motor in das Getriebe eindrehen und mit der Madenschraube sichern.

The engine must be screwed in the gear box and secured with a worm screw.

0.10

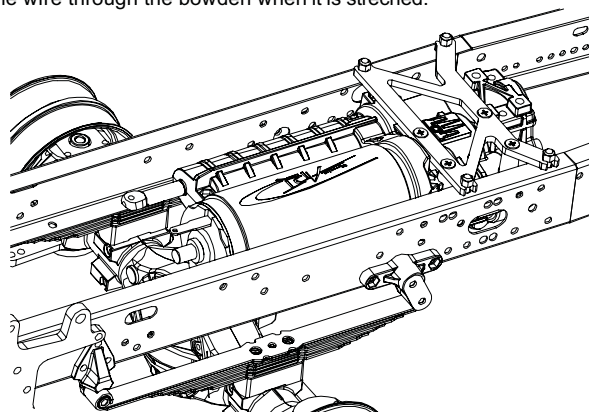


Der Bautenzug besteht aus einem Hüllrohr, einer Teflon Seele und einem Stahlseil. Zuerst kürzen Sie das Hüllrohr auf die richtige Länge. Hierfür ist es sinnvoll es probeweise im Rahmen zu verlegen. Jetzt schneiden Sie die Teflon Seele auf die selbe Länge und schieben Sie in das Hüllrohr. Verwenden Sie zum Abschneiden immer eine scharfe Klinge um die Seele nicht zu quetschen.

Schneiden Sie das Stahlseil mit einer scharfen Zange ab, so dass es sich nicht aufspießt. Sie können das Ende des Stahlseils mit etwas Sekundenkleber beträufeln um ein Aufspleißen zu verhindern. Anschließend führen Sie das Stahlseil durch das gerade gestreckte Bautenzugrohr.

The Bowden consists of a coil spring as tube, a PTFE liner and a steel cable. First, cut the casing tube to the correct length. For this purpose, it makes sense to relocate a trial basis in the frame. Now cut the PTFE liner of the same length and slide it into the coil spring. When cutting always use a sharp blade not to crush the PTFE liner.

Cut off from the steel cable with a sharp tool so that it does not fann. You can sprinkle the end of the steel cable with a bit of superglue to prevent a fanning. Then run the wire through the bowden when it is stretched.



3-Gang Getriebe Street / Duty

3-speed gear box



ScaleART OHG Schillerstraße 3 67165 Waldsee

Lenkservo:

Für zwei- und dreiaxige Fahrzeuge empfehlen wir Servos in Standard Bauform mit mindestens 50Ncm Stellkraft. Bei vierachs Modellen sollte der Lenkservo mindestens über 90Ncm Stellkraft verfügen. Bei der Lenkung sollten Sie aus unserer Erfahrung auf Digital Servos verzichten.

For two- and three-axle vehicles, we recommend standard servos with at least 50Ncm force.

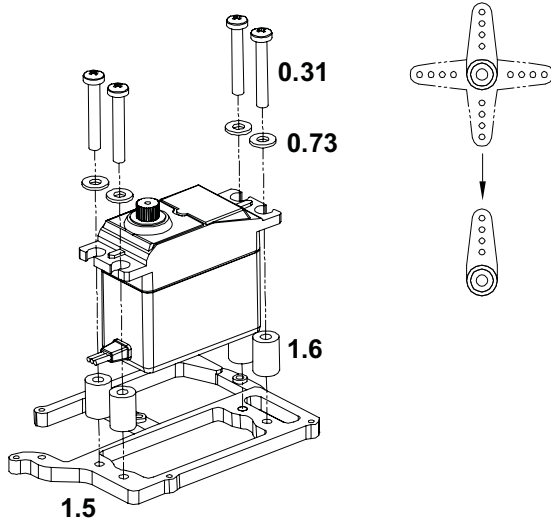
Four axle models should at least have a steering servo with 90Ncm force. For the steering you should not use a digital servo.

Wir empfehlen folgende Servos:

We recommend the following servos:

2-3 achs: Robbe S 3305; ScaleART Art.Nr.: 760 00071

4 achs: Robbe S 9206; ScaleART Art.Nr.: 760 00072



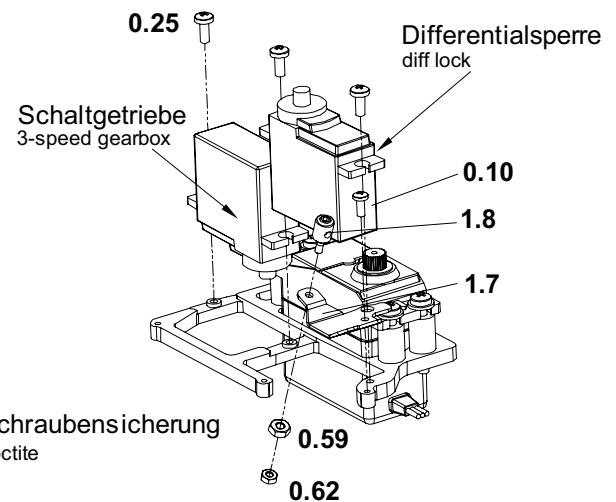
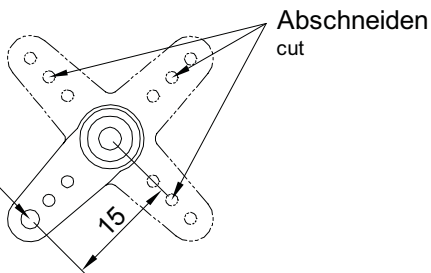
Servo für Schaltung und Sperre

Für die Schaltung und die Differentialsperre haben wir uns wegen der geringen Baugröße und der hohen Stellkräfte in dieser Größe für ein Servo von Graupner entschieden. Fahrzeuge mit dem Duty Getriebe benötigen hiervon zwei Stück, wobei bei den Street Getrieben das Servo für die Differentialsperre entfällt.

For the shifting of the gearbox and the differential lock, we have chosen because of its small size and high positioning forces in this size a servo from Graupner. Vehicles with the Duty gear will need two pieces thereof. The vehicles with the street gears won't need the servo for the differential lock.

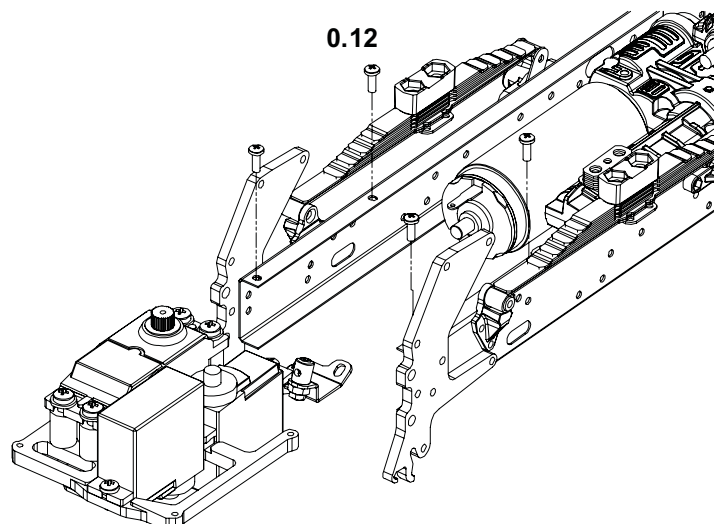
Servo Graupner DES 567 MG; ScaleART Art.Nr.: 760 00177

2mm durchbohren
drill with 2mm



Getriebe

Differentialsperre



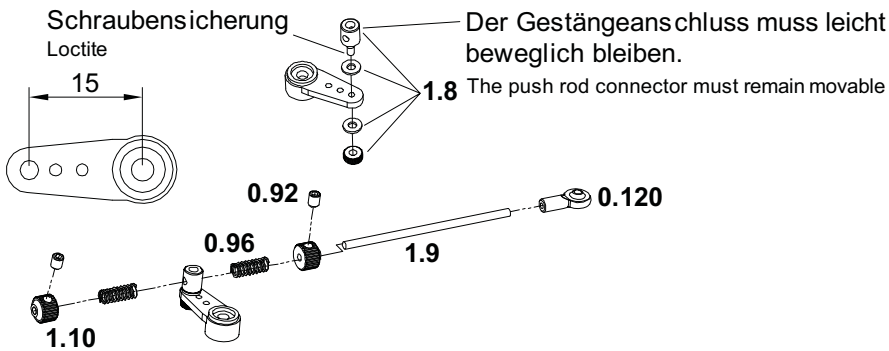
3-Gang Getriebe Street / Duty

3-speed gear box



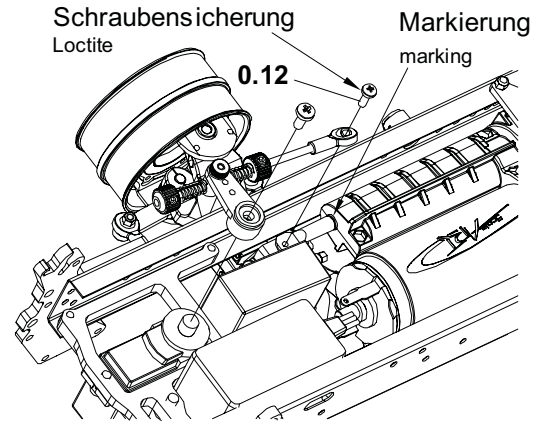
ScaleART OHG Schillerstraße 3 67165 Waldsee

Schaltung



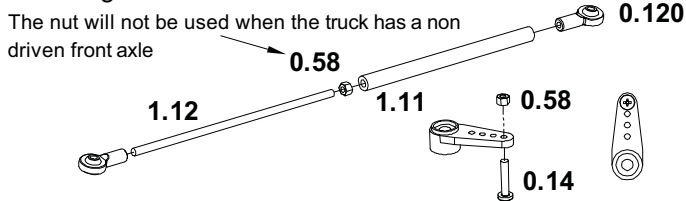
Das Getriebe wird im 2. Gang eingestellt. Stellen Sie hierzu den Servo auf Mitte. Jetzt montieren Sie das Ruderhorn exakt 90° zum Servo. Dass der 2. Gang eingelegt ist sehen sie daran, dass die Markierung auf der Schaltstange deckungsgleich mit dem Getriebegehäuse ist. Justieren Sie die Stellringe und die Federn jetzt so, dass die Markierung deckungsgleich ist. Achten Sie darauf, dass die Federn so wenig wie möglich gespannt sind.

The transmission will be fixed in the second Gear. To do this, the servo must be set to the center. Now mount the control horn exactly 90° to the servo. The second Gear is engaged when you see that the mark on the push rod is at the position of the transmission housing. Adjust the collars and the springs now so that the marking is congruent. Make sure that the springs are stretched as little as possible.



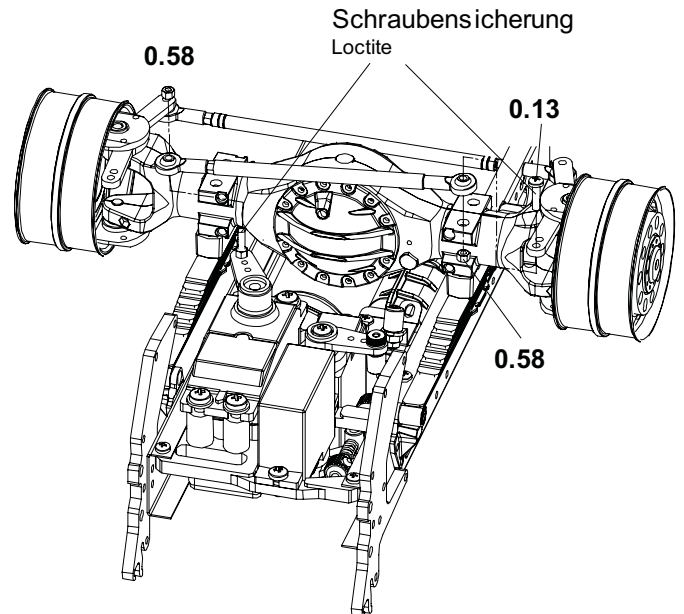
Lenkung

Die Mutter entfällt bei Fahrzeugen mit einer nicht angetriebenen Vorderachse



Das Ruderhorn wird ca 25° nach außen gedreht montiert. Alle Muttern und Schrauben müssen mit Sicherungsmittel gesichert werden.

The servo horn is mounted rotated about 25° outward. All nuts and bolts must be secured with Loctite.



Differentialsperre

Befestigen Sie das Ende des Bautenzuges in dem Gestängeanschluss am Servorahmen. Ziehen Sie das Stahlkabel durch den Gestängeanschluss am Servo Horn. Stellen Sie mit der Fernsteuerung den Servoarm nach vorne. Ziehen Sie jetzt das Stahlseil stramm, so dass die Differential Sperre betätigt ist. Jetzt noch mit der Madenschraube das Stahlseil klemmen.

Attach the end of the bowden cable in the pushrod connector mounted at the servo frame. Pull the cable through the pushrod connector of the servo horn. Use the remote control to move the servo arm to the front. Now pull the wire rope taut so that the differential lock is activated. Now fix the steel wire with the worm screw

