

Roco

70491 = 70492

78492 ~

Bedienungsanleitung Operating Manual Mode d'emploi

H0-Modell:
Elektrolokomotive 1116
„Bundesheer“, ÖBB

H0-model:
Electric locomotive 1116
„Bundesheer“, ÖBB

Modèle H0:
Locomotive électrique 1116
„Bundesheer“, ÖBB

Inhaltsverzeichnis

Table of Contents

Table des matières

D	Inbetriebnahme	
	Wartung und Pflege	2
GB	Starting locomotive operation	
	Maintenance of the model	10
F	Mise en service de votre locomotive	
	Entretien préventif du modèle.....	4

Fig. 1 – 5	6 + 7
Fig. 6 – 10	5 + 8

Bitte bewahren Sie die Verpackung des Modells sorgfältig auf. Beim Abstellen des Modells bietet sie den besten Schutz. Ein mit beigelegten Zurrteilen aufgerüstetes Modell passt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherung sehr eng sein muss. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuscheiden. Kleinere Teile des Modells, wie z.B. Puffer, sind wegen Detailtreue als aufgerüstete Steckteile ausgeführt und sind daher mit dem Grundkörper nicht ganz fest verbunden. Beim selbstverschuldeten Verlust möchten Sie bitte ein solches Teil neu bestellen. (In diesem Fall können Sie diese Teile auf dem Ersatzteilweg nachbestellen, eine Reklamation kann nicht geltend gemacht werden.) • Don't throw your box in the dustbin. If your model is not in use this box will keep it safe. If kits are mounted on a wagon it will be slightly tight when placing it in the original box. This guarantees safe transport. It is therefore recommended to cut out certain parts of the original box. To keep the model like the original, smaller parts (e.g. buffers) had been manufactured separately from the body and are not tightly fixed on it. Therefore they probably can get lost. In this case you certainly may reorder them but a complaint would not be acceptable. • Veuillez conserver ce mode d'emploi ainsi que l'emballage en vue d'un futur emploi. L'emballage se prête particulièrement bien pour stocker et protéger votre modèle lorsqu'il n'est pas en service. • Un wagon entièrement équipé de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir dégagé la place nécessaire à l'aide d'un couteau fin et bien guisé aux endroits où sont montés ces pièces. La stabilité et la sécurité de l'emballage lors du transport du modèle de l'usine à votre détaillant (ou même à vous) impose une réduction au strict minimum de toute place découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces découps ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine. • Quelques petites pièces de finition (des tampons p. e.) ne sont pas moulées d'un seul bloc avec leurs bases, mais séparément rapportées en vue d'une réalisation plus détaillée. Cela implique le risque de perte de ces composants. Dans ce cas, vous pouvez commander ces pièces aux S.A.V. ROCO; nous ne pouvons cependant pas donner suite à une réclamation éventuelle à cause de ces pièces perdues. • Heeft u uw model voorzien van alle insteekdeeltjes, dan past deze niet meer precies in de doos. Na voorzichtig passen snijdt u met een scherp mes eerst enige stukjes uit deze doos en u heeft de beste bescherming voor uw kostbare model bereikt.

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren! • Please retain these instructions for further reference! • Pièce de bien vouloir con- server ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation! • Conservate queste istruzioni per un futuro utilizzo! • Deze hand-leiding altijd bewaren.

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungs- gefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen • **Attention!** At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips • **Attention!** Il y a danger de blessure à un em-ploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives! • **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwoondigsgevaar door scherpe zijkanen en uitsteeksels! • **Attenzione!** Un inap-proprio uso comporta peri-colo di ferimenti attraverso punte e spignoli taglienti! • **Atencion!** Un em-plo incorrecto puede causar causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atencao!** Por utilizacao incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas! • **Bemaerk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spid-ser forvolde skade! • Προσοχη! Η ακαταλληλη χρηση εγκλειει κινδυνους μικροτ ραυματισμν, εξαιπαζ κοπτερων ακμων και προεχοχων.

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten! • We reserve the right to change the construction and design! • Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le dessin! • Ci riserviamo il diritto di variare la costruzione e il design! • Verandering van model en constructie voorbehouden.

CZ/SK - Návod na montáž stavebnice: Před stavbou pečlivě prostu-dujte příložený návod s vyobrazením. Jednotlivé díly oddělte od lících rámečku a začistěte modelářským nožem nebo pilníkem. Díly rozřídíte dle vyobrazení a postupně slepujte podle pořadí jednotlivých staveb-ních kroku. K lepení použijte lepidla určená pro plastické stavebnice.




Modellisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim
Plainbachstraße 4
Email: roco@roco.cc
Tel.: 00800 5762 6000 
(kostenlos/ free of charge/ gratuit)





International: +43 820 200 668
(kostenpflichtig/ chargeable / avec des coûts)

(Zum Ortstarif aus dem Festnetz / local tariff for landline / prix d'une appel locale depuis du téléphone fixe - Mobilfunk / Mobile max. 0,42€/min. incl. VAT)
8070491-920 VI/21



Inbetriebnahme Ihrer Lokomotive

Auspacken des Modells: Das Modell vorsichtig mit der Folie aus der Packung herausziehen (Fig. 1).

Betriebsbedingungen: Es empfiehlt sich, das Modell 30 Minuten vorwärts und 30 Minuten rückwärts ohne Belastung **einlaufen zu lassen**, damit Ihr Modell einen **optimalen Rundlauf** und **beste Zugkraft** bekommt. Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist **R2** des ROCO-Gleissystems (R2 = 358 mm).

Der einwandfreie Lauf Ihrer Lokomotive ist nur auf sauberen Schienen gewährleistet. Hierzu empfehlen wir den **ROCO-Schienenreinigungswagen** Art.-Nr. **46400** und bei etwas stärkerer Verschmutzung den **ROCO-Schienenreinigungsgummi** Art.-Nr. **10002**.

Aufrüstung: Sie können für Ihren Fahrbetrieb unter verschiedenen Kupplungen wählen (Fig. 2). Wir empfehlen den Einsatz der ROCO-Kurzkupplung. Im beigelegten Zurüstbeutel finden Sie auch kleine vorbildgetreue Steckteile für eine erweiterte Aufrüstung Ihres Modells (Fig. 2), die Sie bitte **vorsichtig montieren. Achtung!** Kleben nur mit ausdrücklichem Hinweis.

Mehrzugbetrieb: Zuerst Lokgehäuse abnehmen (Fig. 4). Danach den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (diesen sorgsam aufbewahren). Danach den Stecker des Steuerbausteins lagerichtig einsetzen (siehe Fig. 6).

Ausführung für Wechselstrom: siehe Fig. 10

Weitere Informationen zum Sounddecoder finden Sie unter



Wartung und Pflege des Modells

Damit Ihnen Ihr Modell lange Freude bereitet, sind regelmäßig (ca. alle 30 Betriebsstunden) gewisse **Servicearbeiten** notwendig:

1. Reinigung der Radstromkontakte: Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Entfernen Sie **vorsichtig** mit einem kleinen Pinsel **den Schmutz** an den in Fig. 5 gekennzeichneten Stellen.

2. Schmierung: Versehen Sie die im Schmierplan in Fig. 9 gekennzeichneten Stellen mit nur **kleinen Öltropfen**. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 4). Wir empfehlen den ROCO **Öler Art.-Nr. 10906**. Fürs Schmieren der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke) empfehlen wir das **ROCO-Spezialfett Art.-Nr. 10905**. Im Falle der Schmierung diese Teile **nicht ölen**.

3. Haftreifenwechsel: Zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 8). Danach den **Radsatz** herausnehmen und die **Haftreifen** mit einer Nadel od. mit einem feinen Schraubendreher abziehen (Fig. 8). Beim Aufziehen der neuen Haftreifen darauf achten, dass diese sich nicht verdrehen.

4. Motorwechsel: Lokgehäuse abnehmen (Fig. 4). Danach wird der Motor ausgebaut und ausgetauscht (Fig. 7).

Zusammenbau: Bitte achten Sie beim Zusammenbau auf die richtige Lage der Kontakte.

Ausgangsbelegung

GPIO/C	1	2	Aux. 3 Fernlicht FS 1
	P ₁₆		
Zugbus-Clock / GPIO/B	3	4	GPIO/A / Zugbus-Data
Masse GND	5	6	DC (+) Elko
Stirnlicht FS1	7	8	Motor rechts (+)
V (+)	9	10	Motor links (-)
Verdrehschutz	11	12	Schiene rechts / Schleifer
Stirnlicht FS2	13	14	Schiene links/ Schienen
Lautsprecher A	15	16	Aux. 1 rotes Schlusslicht ,FS 2
Lautsprecher B	17	18	Aux. 2 rotes Schlusslicht, FS 1
Aux. 4	19	20	Aux. 5 Fernlicht FS 2
Aux. 6	21	22	Aux. 7



Starting locomotive operation

Unwrap model: Take out the model cautiously with foil (fig. 1).

Operating instructions: Before use is advisable to let the loco go around about 30 minutes forwards an 30 minutes backwards without load, to obtain an optimal circuit and best tractive power. The smallest radius this model should run is **R2** of the ROCO track system (R2 = 358 mm).

Your locomotive will run smoothly on clean tracks only. For this purpose we recommend using item no. **46400, Roco track cleaning van**, or item no. **10002, Roco track cleaning rubber**, for removing heavy dirt.

More information about the sound decoder can be found here



Maintenance of the model

To enjoy your model for a long time, it is necessary to **service** it regularly (i.e. after it has been in operation for approximately 30 hours).

1. Cleaning of wheel contacts: Wheel contacts easily get dirty on tracks which are not entirely clean. Use a small brush to **remove dirt** from spots marked in fig. 5.

2. Lubrication: Apply **tiny oil drops** to spots marked in fig. 9. Prior to lubrication dismantle locomotive (fig. 4). We recommend using item no. **10906, Roco oiler**. For lubrication the gearparts (e.g. cogwheels, worm) we should recommend our Roco **special grease** (item no. **10905**).

Attention: Please do not oil these parts when using our grease.

Fittings: Operation is possible with different couplings (fig. 2). We recommend using the Roco close coupling. In the enclosed accessory bag you will find small kits to be fitted on your locomotive. Please **mount them cautiously**.

Attention! Use glue only if indicated.

Running in digital mode:

Remove the jumper from the interface. Finally put the plug of the chip into the interface as shown in fig. 6.

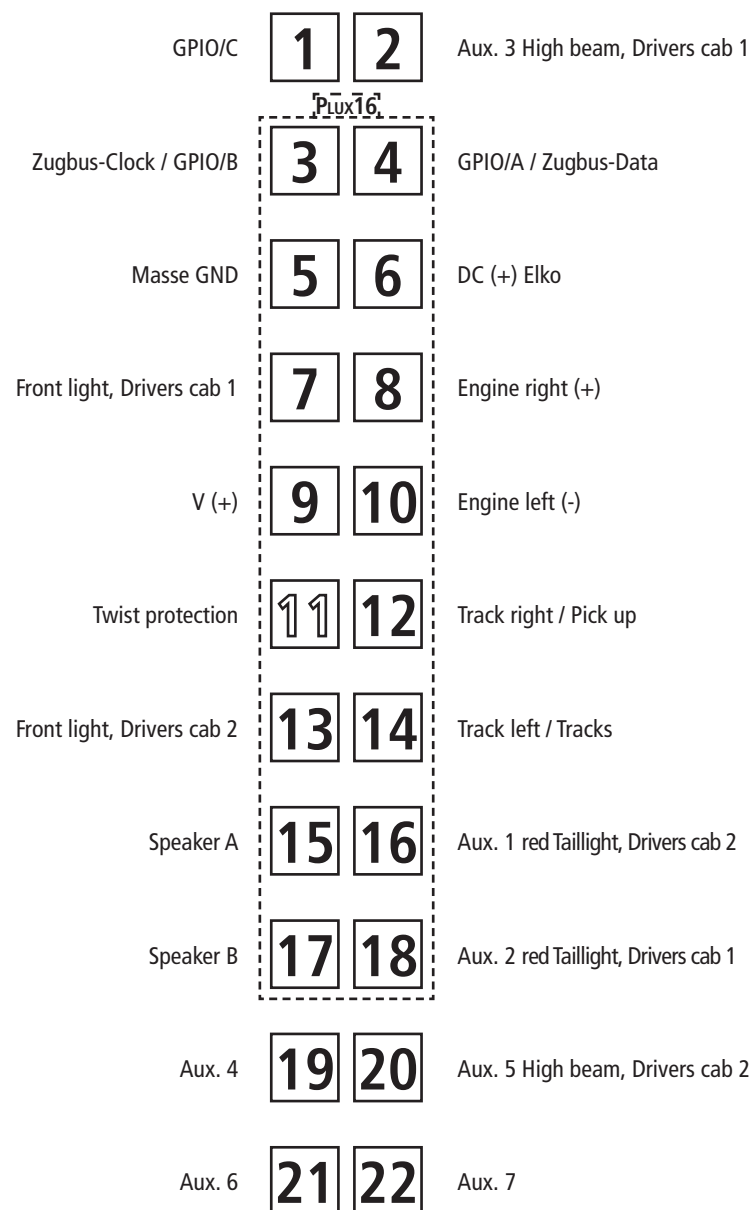
A.C. operation: see fig. 10

3. Change of traction tyre: Remove the gear cover (fig. 8). Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screwdriver (fig. 8). When pressing on the new traction tyre please **avoid twisting it**.

4. Motor Changing: First remove loco body (fig. 4), and then the motor (fig. 7).

Assembly: During assembly please take care of correct position of contacts.

Decoder interface





Mise en service de votre locomotive

Déballage du modèle: Veuillez sortir la locomotive de son emballage avec précaution et à l'aide du film transparent.

Conditions de rodage: Afin d'assurer les meilleures conditions de marche tranquille et de traction puissante à votre modèle nous vous conseillons un rodage du modèle de 30 minutes environ en marche avant et d'autres 30 minutes en marche arrière. Pendant cette période la marche doit se faire "haut le pied". Le rayon monimal admissible du modèle present est fixé à 358 mm, soit le rayon **R2** des voies Roco.

Un marche impeccable de votre modèle n'est réalisable que sur des voies vraiment propres. A ces fins nous vous recommandons notre **wagonnet-toyeur Roco réf. 46400** ou en cas d'un encrassement plus considérable de la voie notre **gomme de nettoyage Roco réf. 10002**.

Les attelages: En vue d'une exploitation pratique sur votre réseau vous pouvez choisir parmi plusieurs types d'attelages conformes aux différents systèmes d'attelage pratiqués en H0 (voir fig. 2). Nous vous recommandons l'emploi de **l'attelage court Roco**. Le sachet joint comprend entre autres des petites pièces de finition conformes à la réalité et **à rapporter avec précaution** par le modéliste (fig. 2), si désiré. **Attention:** N'utilisez de la colle qu'aux endroits expressément indiqués aux des sins!

Exploitation en télécommande multi-trains:

Enlevez la fiche de shuntage de l'interface (à conserver!) et enfichez finalement la fiche du module de télécommande aux prises de l'interface. Veuillez à la position correcte de la fiche (voir fig. 6).

Version en courant alternatif: voir fig. 10

Vous trouverez plus d'informations sur le décodeur audio ici



Entretien préventif du modèle

Pour garantir un fonctionnement impeccable de votre modèle au fil de longues années veuillez assurer régulièrement (environ tous les 30 heures d'exploitation) certains **travaux d'entretien:**

1. Nettoyage des lames de courant aux roues: Les lames de contacts risquent de s'encrasser rapidement sur des voies poussiéreuses. Veuillez **enlever la poussière** aux endroits marqués à la fig. 5 à l'aide d'un petit pinceau souple.

2. Graissage: N'appliquez **qu'une toute petite goutte** aux endroits indiqués par le plan de graissage (fig. 9) après avoir démonté la caisse de la locomotive (fig. 4). Nous vous recommandons **le graisseur à huile Roco réf. 10906**. Pour graisser les engrenages (roues dentées, vis sans fin) nous vous conseillons la **graisse spéciale Roco réf. 10905** pour engrenages en matières synthétiques. Lorsque vous utilisez cette graisse il faut éviter d'huiler ces composants.

3. Échange des bandages d'adhérence: Démontez d'abord **le couvercle du carter des engrenages** des engrenages (fig. 8). Délogez ensuite les essieux bandagées et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tournevis fin, les bandages d'adhérence (fig. 8). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages **ne soient pas tordu**.

4. Remplacement du moteur: Démontez la caisse (voir fig. 4), puis vous pouvez échanger le moteur (fig. 7).

L'assemblage: Lors de l'assemblage veuillez veiller à la position correcte des lames de contact.

Interface électrique

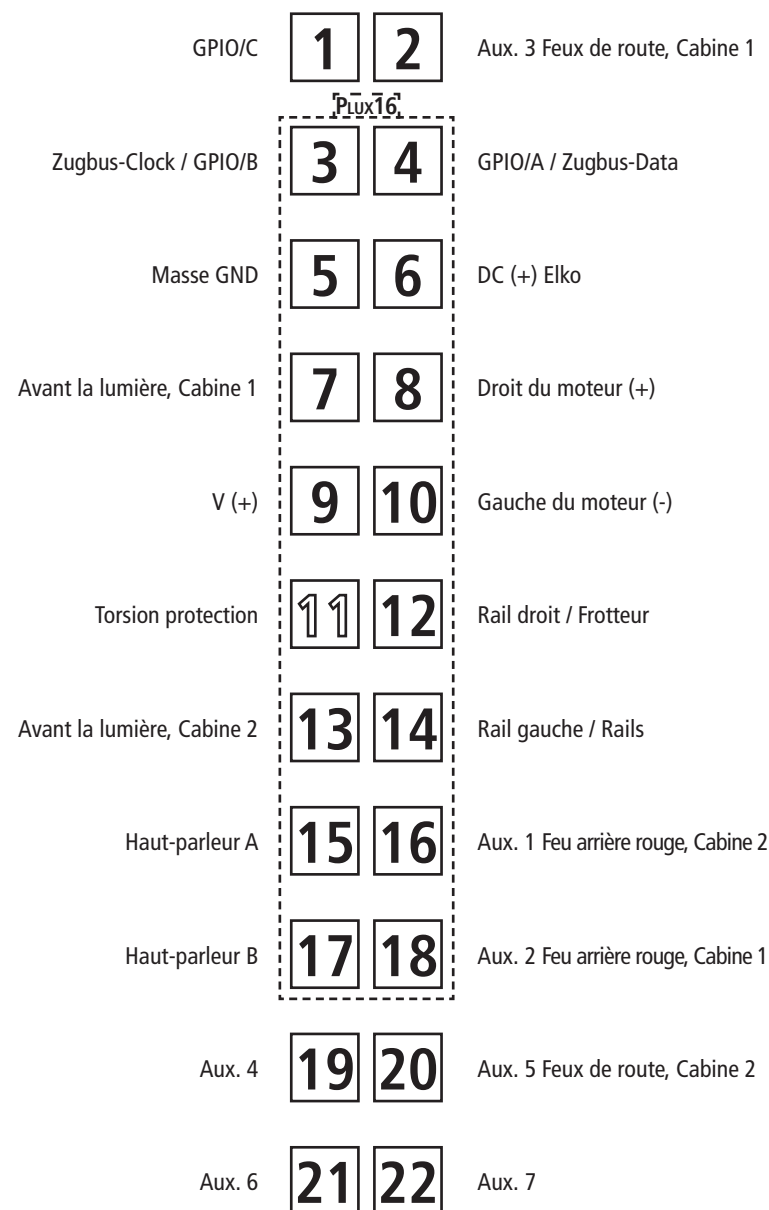


Fig. 6

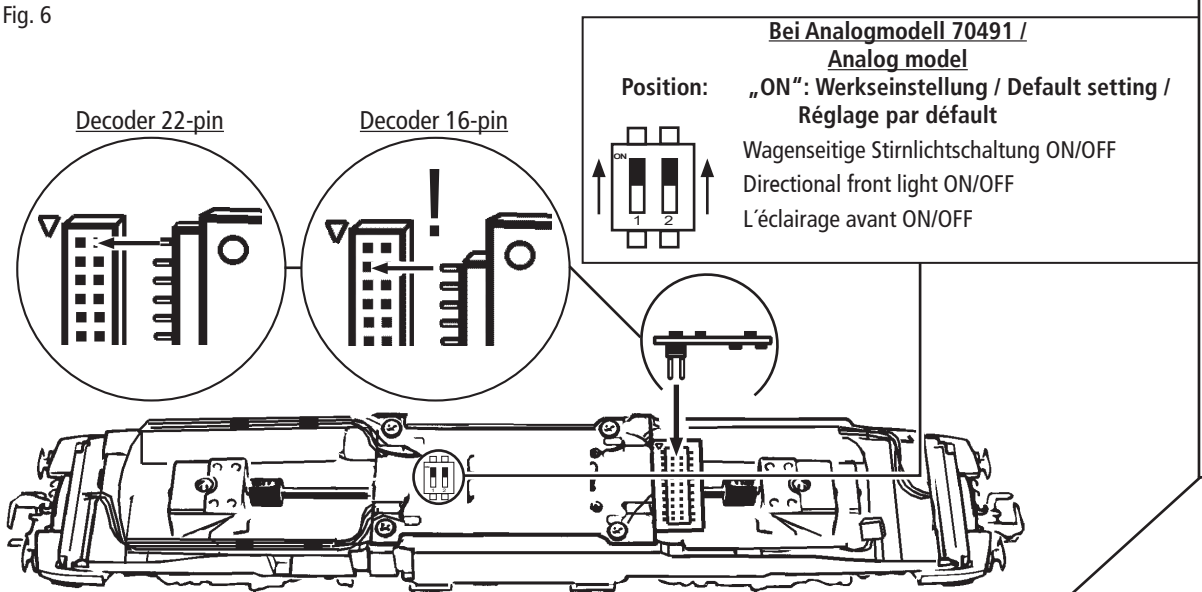


Fig. 7

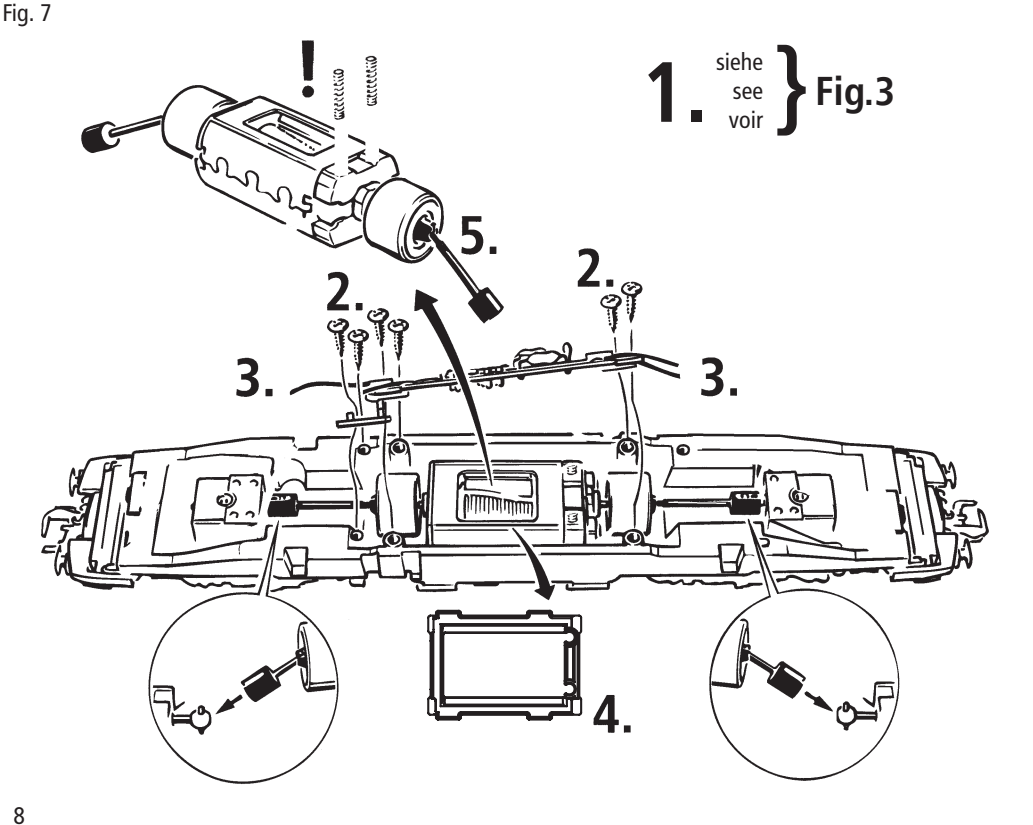


Fig. 8

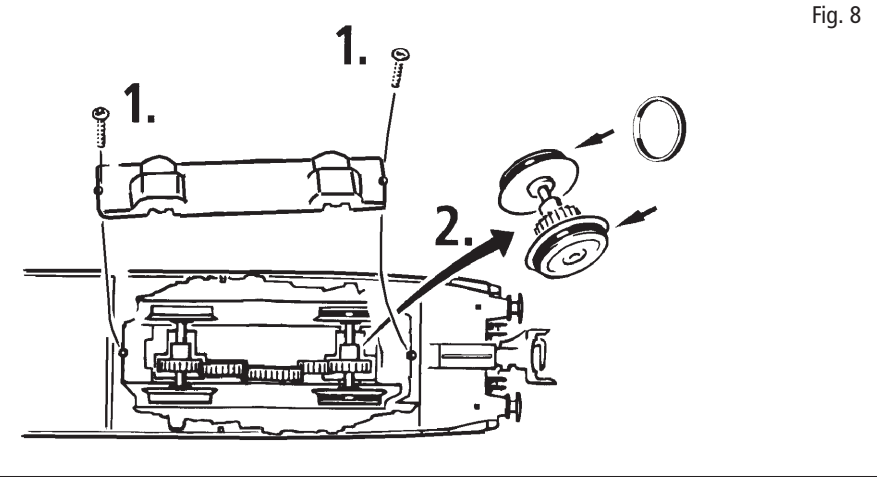


Fig. 9

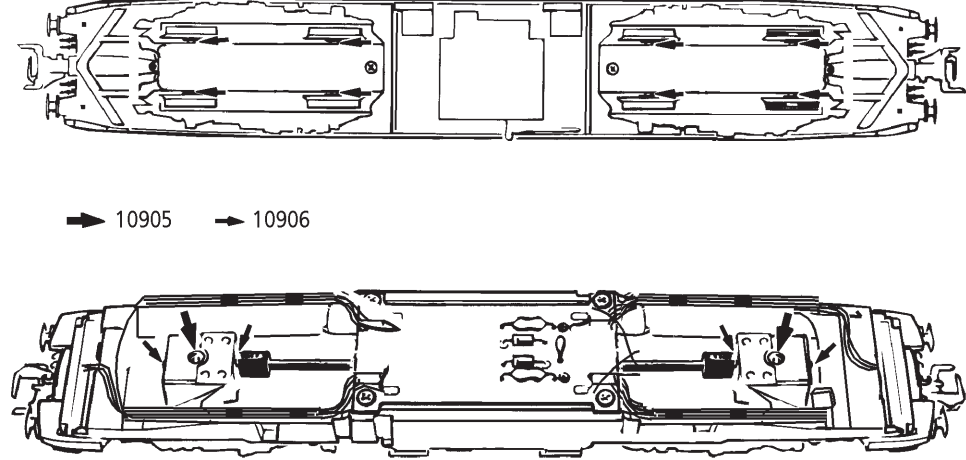


Fig. 10

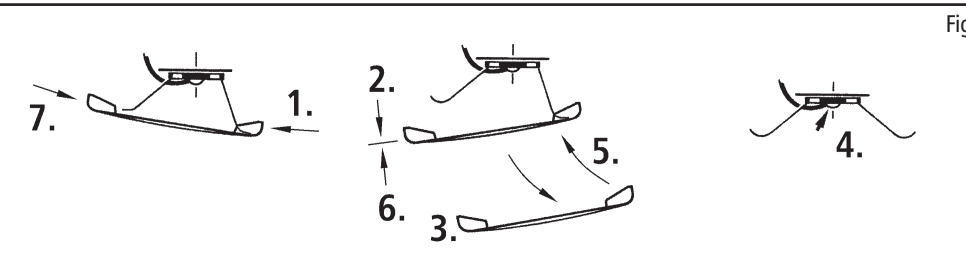


Fig. 1

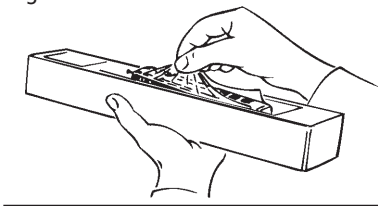
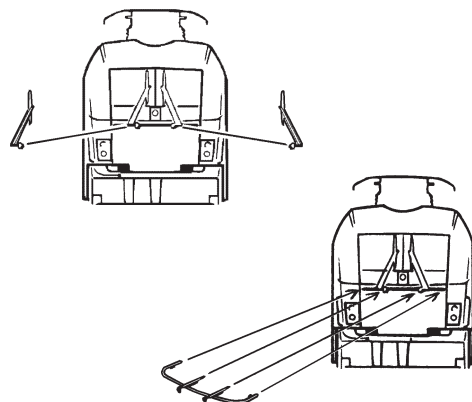


Fig. 2



? wahlweise
 optional
 à choisir

Nur für Vitrine
 Only for showcase
 Uniquement en vitrine

1. siehe
 see
 voir

Fig.3

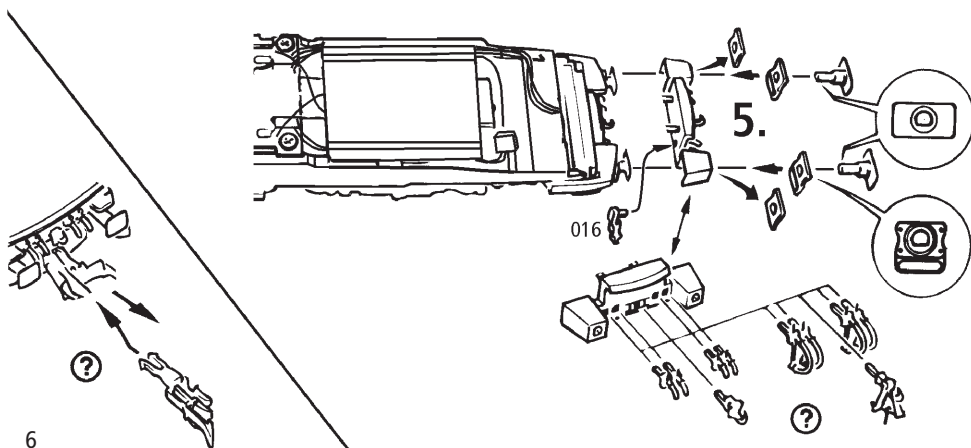
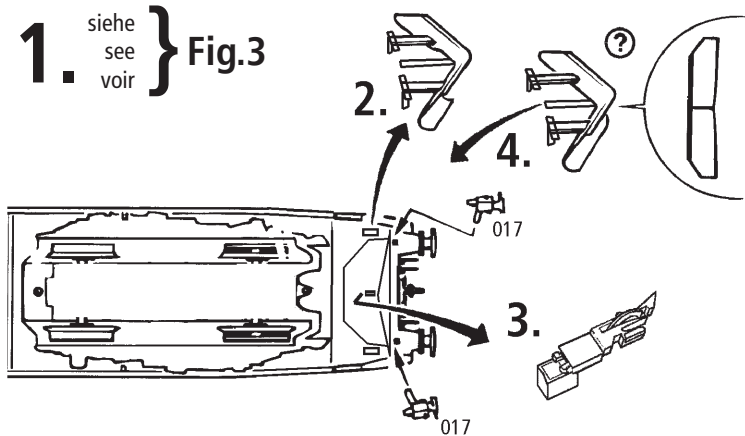


Fig. 4

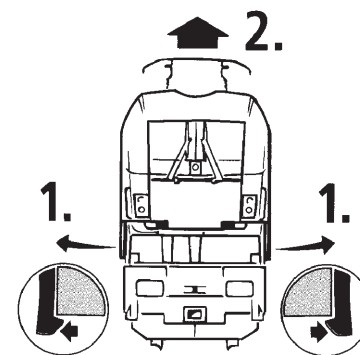
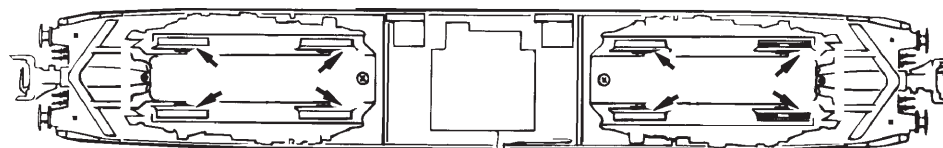
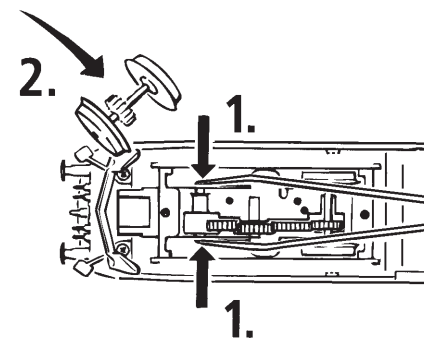
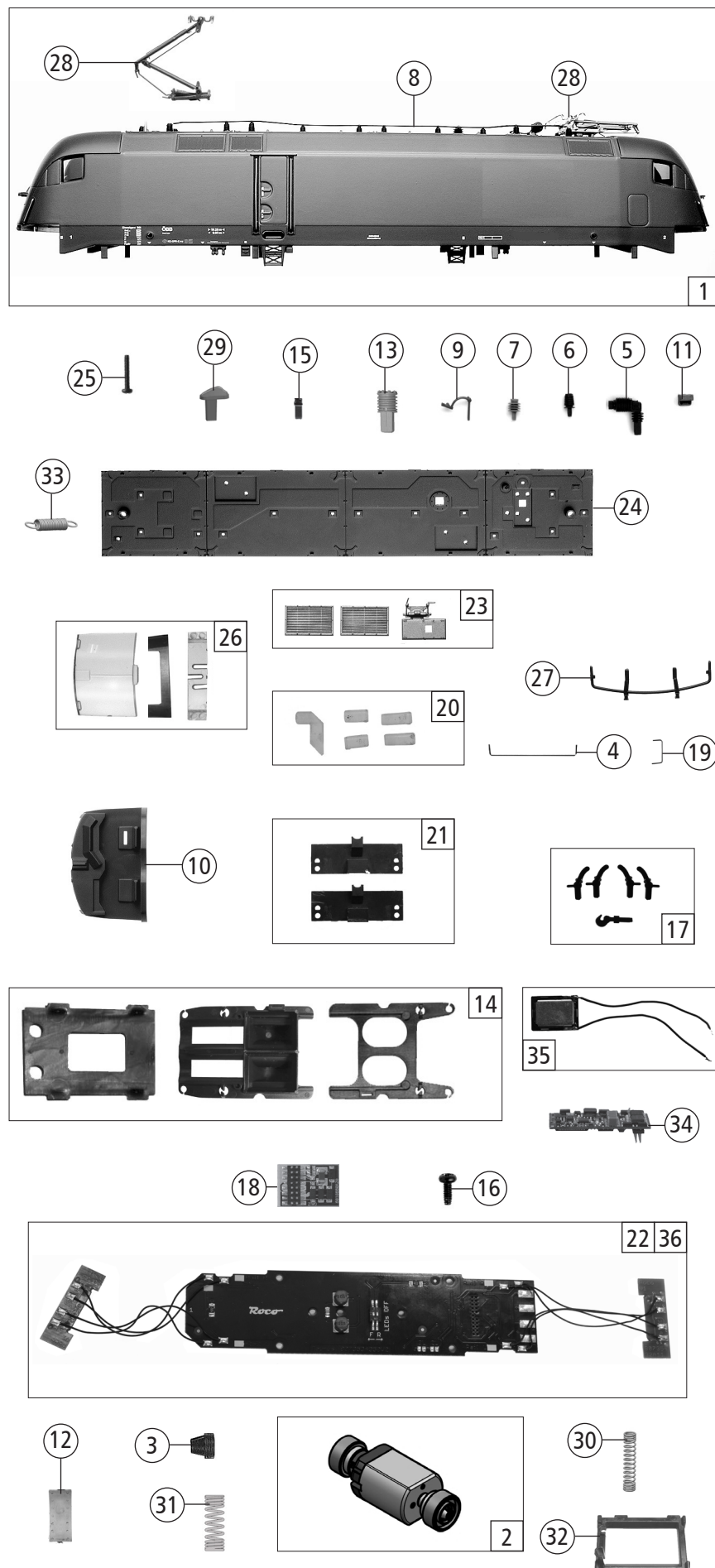
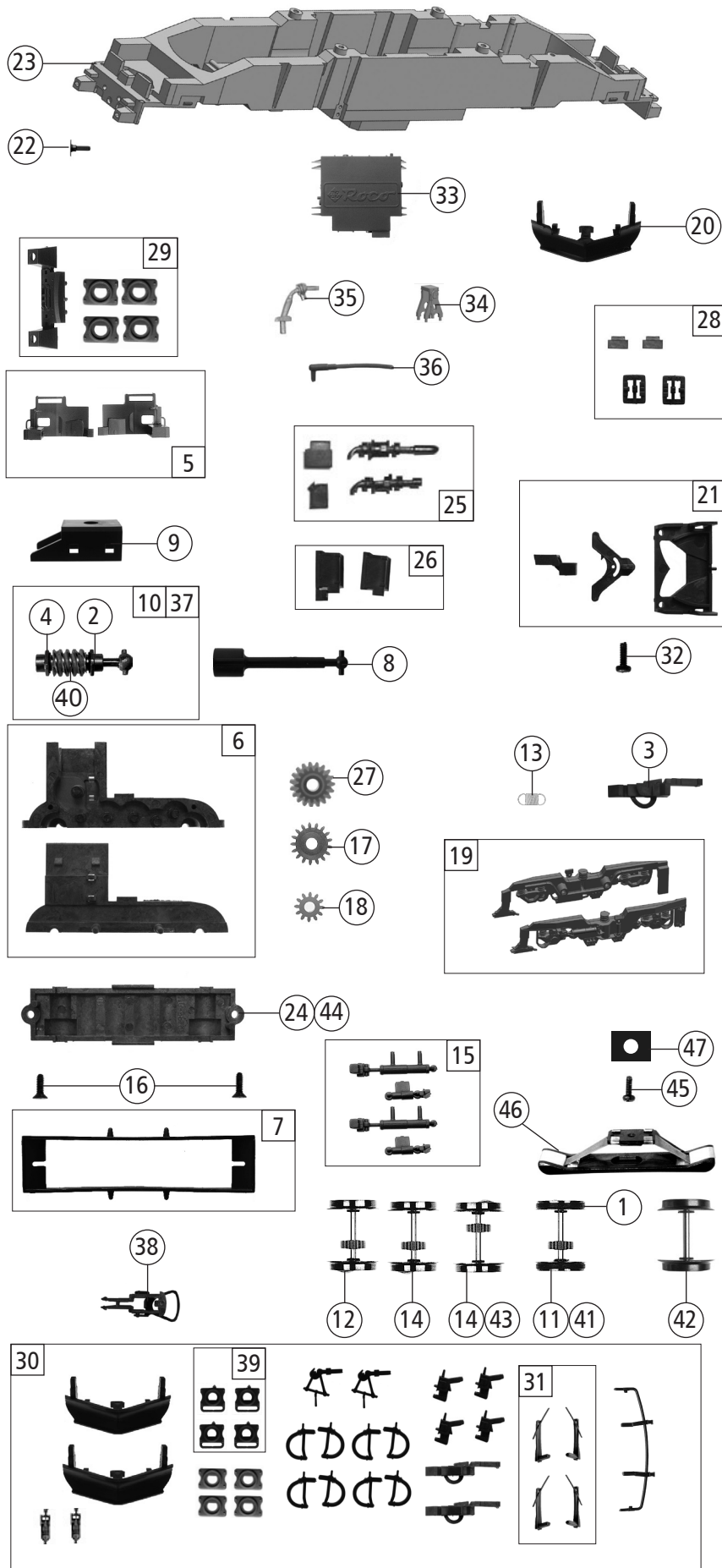


Fig. 5





70491		ÖBB	Rh 1116	=	
70492				=	🔊
78492				~	🔊
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description			Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Gehäuse kpl. Betr.Nr. 1116 182-7 Body ass. compl. Loco no. 1116 182-7			146681	37
2	Motor Motor			146020	25
3	Kardanschale kurz 1,5 mm Cardan reception, short 1,5 mm			87129	4
4	Griffstange Handrail			110490	6
5	Hauptschalter Main switch			110493	4
6	Stützisolator Supporting isolator			110494	3
7	Überspanungsableiter Surge arresstor			110496	3
8	Dachleitung Roof wiring			110498	6
9	Isolatorenverbindung Isolator connection			110499	3
10	Führerstand Driver's cab			111973	6
11	Steuerungskasten Reversing gear box			112852	3
12	Motordämpfer Motor silencer			113376	4
13	Oberspannungswandler Surge transducer			115738	3
14	TS - Lautsprecherbox und Halter Part set - loudspeaker box and holder			135884	9
15	TS -Isolatoren Part set - Isolators			115978	7
16	GF - Schraube M 2x5 mm Self-tapping screw M 2x5 mm			114966	3
17	TS - für Pufferbrüst für Betrieb Part set buffer beam for service			127630	4
18	Brückenstecker Connector			133241	10
19	Handgriff Gehäuse seitlich Lateral body handrail			122967	3
20	TS - Lichtleiter Part set light conductor			129664	6
21	TS - Lichtabdeckung Part set light cover			144075	6
22	Platine kpl. PLUX 22 Printed complete			146019	23
23	TS - Gehäuse lackiert Part set body painted			129673	6
24	Dach Roof			144639	6
25	GF-Schraube M1,6x6 mm Self-tapping screw M1,6x6 mm			114836	3
26	TS - Fenster und Lichtleiter Part set of window and light conductor			129981	12
27	Frontgriffstange Front handrail			130035	4
28	Stromabnehmer Pantograph			85353	19
29	Antenne Antenna			141152	3
30	Motorkontaktfeder lang Motor contact spring long			145560	4
31	Motorkontaktfeder kurz Motor contact spring short			145561	4
32	Motordistanzrahmen Motor spacing frame			146021	5
33	Stromabnehmer Feder Pantograph spring			96520	3
Sound					
34	Sounddecoder Sound-decoder			129000	39
35	Lautsprecher Loudspeaker			129524	13
36	Platine mit LED-Platine Printed circuit board with LED-PCB			146027	23



70491	ÖBB	Rh 1116	=	
70492			=	
78492			~	
Pos. Nr. Pos. no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket	
1	Hafringsatz 12,5-13,8mm Set with traction tyres 12,5-13,8mm	40066	---	
2	Beilagscheibe 2,1x4/0,2 mm Washer 2,1x4/0,2 mm	86108	3	
3	Kurzkupplung Shortcoupling	115550	6	
4	Lager für Schneckenachse Bearing for worm gear axle	89749	6	
5	TS - Pufferschürzen Part set buffer skirts	146016	6	
6	Getriebesatz 2-teilig Gear set 2-parts	122816	11	
7	Kontakthalter m.L. Contact holder with leads	137826	9	
8	Kardanwelle Cardan shaft	146018	4	
9	Schneckendeckel Worm gear cover	122822	4	
10	Schneckensatz mit Kardankugel Set of worm gear incl. cardan ball	122829	13	
11	Radsatz 1 m. Zahnrad m. 2 Hafringe Wheelset 1 w.gear wheel w.2 traction tyres	146025	12	
12	Radsatz 4 m. Zahnrad ohne Hafring Wheelset 4 w. gear wheel w/o trac.tyre	146023	11	
13	Zugfeder Draw spring	86208	3	
14	Radsatz 2/3 m. Zahnrad ohne Hafringq Wheelset 2/3 w.gear wheel w/o traction tyre	146024	12	
15	TS-Dämpfer Part set of silencers	120769	5	
16	SK - Schraube M1,6x4 mm SK - Screw M1,6x4 mm	115161	3	
17	Zahnrad Z=17 M=0,4 Gear wheel Z=17 M=0,4	127541	4	
18	Zahnrad Z=12 M=0,4 Gear wheel Z=12 M=0,4	127542	4	
19	Drehgestellblende links und rechts Bogie frame left and right	146022	12	
20	Schneepflug Snow plow	122820	6	
21	TS - Kupplung Part set coupling	130003	8	
22	Puffer eckig Rectangular buffer	110474	3	
23	Grundrahmen Basic frame	136913	16	
24	Getriebeboden Gear bottom	122817	8	
25	Kanister und Pumpsatz Can and pump set	110472	7	
26	Batteriekasten 1+2 Battery box 1+2	146680	6	
27	Schneckenzahnrad Z=19/17 Worm gear wheel Z=19/17	129665	5	
28	TS - LZB Antennen und Antennenbox Part set antenna and antenna box	130034	6	
29	TS - Pufferbrüst mit tritt und Bufferfl. Part set buffer breast w.treadle-buffer flange	130037	6	
30	Zurüstbeutel Bag with accessories	144838	15	
31	Scheibenwischer links und rechts Windscreen wiper left and right	123785	6	
32	GF - Schraube M 1,6 x 4 mm Self-tapping screw	114850	3	
33	Ölwanne bedruckt Oil pan marked	135882	5	
34	Antenne 2 Antenna 2	146017	3	
35	Ölleitung Oil line	136442	3	
36	Rohr rechts Pipe right	136488	4	
37	Schneckensatz mit Kardankugel Set of worm gear incl. cardan ball	138829	13	
38	Standardkupplung Standard coupling	89246	6	
39	Pufferflansch li+re Vitrine Buffer flange L+R	141162	4	
40	Schnecke Wormgear	86702	6	
AC-Wechselstrom				
41	Radsatz m. Zahnrad m. 2 Hafringe AC Wheelset w.gear wheel w.2 traction tyres AC	146028	12	
42	Radsatz ohne Zahnrad o. Hafring AC Wheelset w/o gear wheel w/o trac.tyre AC	146029	10	
43	Radsatz ohne Hafring mit Zahnrad AC Wheelset w/o traction tyre w. gear wheel AC	146030	11	
44	AC-Getriebeboden AC-Gear bottom	130040	8	
45	SK - Schraube M1,5x5 mm SK - Screw	116493	3	
46	Schleifer 42 mm Center pick-up 42 mm	86030	14	
47	TS - Modulisolierung Part set - Module insulation	200116	5	