

**Roco**

73330 | = | 73331 | = |

79331 | ~ |

## Bedienungsanleitung Operating Manual Mode d'emploi

**H0-Modell:  
Elektrolokomotive BR 143, DB-AG**

**H0-model:  
Electric locomotive BR 143, DB-AG**

**Modèle H0:  
Locomotive électrique BR 143, DB-AG**

Bitte bewahren Sie die Verpackung des Modells sorgfältig auf. Beim Abstellen des Modells bietet sie den besten Schutz. Ein mit beigelegten Zubehörteilen 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 auszuschneiden. 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 coupes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine. • Quelques petites pièces de finition (des tampons p. ex.) 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.

**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 emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives! • **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanten en uitsteeksels! • **Attenzione!** Un inappropriato uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spighioni taglienti! • **Atención!** Un empleo incorrecto puede causar causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atencao!** Por utilizacão incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas! • **Bemaerk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetegede skarpe kanter og spidser forvolde skade! • **Προσοχή!** Ήακαταλληλη χρήση εγκλειει κινδύνους μερών πονυμάτων, εξαιπτώς κοπτερών ακμών και προεξόχωθν.

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 prostudujte přiložený návod s vyobrazením. Jednotlivé díly oddělte od lícičk rámce a začistěte modelářským nožem nebo pilníkem. Díly roztržte dle vyobrazení a postupně slépujte podle pořadí jednotlivých stavebních kroků. K lepení používejte lepidla určená pro plastové stavebnice.



**Roco**

Modellleisenbahn GmbH

A-5101 Bergheim  
Plainbachstraße 4  
Tel.: +43 (0)5 7626

**CE** Alter/Age  
**14+**  
Modellleisenbahn GmbH  
A-5101 Bergheim

8073330-920 III/17

**Inhaltsverzeichnis  
Table of Contents  
Table des matières**

**D** Inbetriebnahme.....2  
Wartung und Pflege.....11

**GB** Starting locomotive operation.....4  
Maintenance of the model.....9

**F** Mise en service  
de votre locomotive.....10  
Entretien préventif du modèle.....3

Fig. 1 – 6.....6 + 7  
Fig. 7 – 12.....5 + 8



## Inbetriebnahme Ihrer Lokomotive

**Auspacken des Modells:** Die Lokomotive bitte vorsichtig mittels der Folie aus der Packung **herausziehen** (Fig. 1).

**Betriebsbedingungen:** Es empfiehlt sich, die Lok 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-Schienen-Reinigungs-gummi** 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 Ihrer Lokomotive (Fig. 2), die Sie bitte **vorsichtig montieren**.

**Achtung!** Kleben nur mit ausdrücklichem Hinweis.

### **Mehrzugbetrieb:**

Den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (diesen sorgsam aufbewahren). Danach den Stecker des Steuerbausteins lage-richtig einsetzen (siehe Fig. 6).

### **Ausführung für Wechselstrom:**

siehe Fig. 12

Dieses Modell ist nicht für echten Oberleitungsbetrieb ausgerüstet!



## Wartung und Pflege des Modells

Damit Ihnen Ihre Lokomotive lange Freude bereitet, sind regelmäßig (ca. alle 30 Betriebsstunden) gewisse **Servicearbeiten** zweckmäßig:

**1. Reinigung der Radstromkontakte:** Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Bitte **entfernen Sie vorsichtig** mit einem kleinen Pinsel den **Schmutz** an den in Fig. 10 gekennzeichneten Stellen. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3).

**2. Schmierung:** Versehen Sie die im Schmierplan in Fig. 8 gekennzeichneten Stellen mit nur **kleinen Öltropfen**. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Wir empfehlen den **ROCO-Öler** Art. Nr. **10906**. Zur Schmierung der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke) empfehlen wir das **ROCO-Spezialfett 10905**. Im Falle der Schmierung diese Teile bitte nicht ölen.

⇒ Zusammenbau

**3. Hafltreifenwechsel:** Zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 5). Danach den **Radsatz** herausnehmen und den **Hafltreifen** mit einer Nadel oder einem feinen Schraubendreher abziehen (Fig. 9). Beim Aufziehen des neuen Hafltreifens bitte darauf achten, dass dieser sich **nicht verdreht**.

**4. Kohlebürstenwechsel:** Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Danach wird der **Motor ausgebaut** und die **Kohlebürsten ausgewechselt** (Fig. 7).  
⇒ Zusammenbau

**Zusammenbau:** siehe Fig. 11



## 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 (voir fig. 1).

**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 minimal admissible du modèle présent est fixé à 358 mm, soit le rayon R2 des voies ROCO.

Une marche impeccable de votre modèle n'est réalisable que sur des voies vraiment propres. À ces fins nous vous recommandons notre **wagon-nettoyeur 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 dessins!

### 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. Veillez à la position correcte de la fiche (voir fig. 6).

### Version en courant alternatif:

voir fig. 12

Ne convient pas pour alimentation par caténaire!



## 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 contact aux roues:

Les lames de contact risquent de s'encrasser rapidement sur des voies poussiéreuses. Veuillez **enlever la poussière** aux endroits marqués à la fig. 10 à l'aide d'un petit pinceau souple après avoir démonté la caisse de la locomotive (fig. 3).

### 2. Graissage: N'appliquez **qu'une tout petite goutte** aux endroits indiqués par le plan de graissage (fig. 8) après avoir démonté la caisse de votre locomotive (fig. 3). 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.

⇒ L'assemblage

**3. Échange des bandages d'adhérence:** Démontez d'abord le **couvercle du carter** des engrenages (fig. 5). Délogez ensuite les essieux bandagées et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin, les bandages d'adhérence (fig. 9). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages ne soient pas tordues.

**4. Remplacement des balais du moteur:** Démontez la caisse (voir fig. 3). Démontez ensuite le moteur et échangez le balais (fig. 7).

⇒ L'assemblage

**L'assemblage:** voir fig. 11



## Starting locomotive operation

**Unwrap model:** Take out loco cautiously using foil (fig. 1).

**Operating instructions:** Before use is advisable to let the loco go around about 30 minutes forwards and 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.

**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 (fig. 2).

### 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. 12

This model is not equipped for real overhead operation!



## Maintenance of the model

To enjoy your locomotive 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. 10. Prior to cleaning the contacts dismantle locomotive (fig. 3).

**2. Lubrication:** Apply **tiny oil drops** to spots marked in fig. 8. Prior to lubrication dismantle locomotive (fig. 3). We recommend using item no **10906**, Roco oiler. For lubrication the gear-parts (e. g. cog-wheels, worm) we would recommend our Roco special grease (item No. **10905**).

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

⇒ Assembly

**3. Change of traction tyre:** Remove gear cover (fig. 8). Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screwdriver (fig. 9). When pressing on the new traction tyre please avoid twisting it.

**4. Carbon Brush Changing:** First remove loco body (fig. 3), and then the **motor** (fig. 7).  
⇒ Assembly

**Assembly:** see fig. 11

Fig. 7

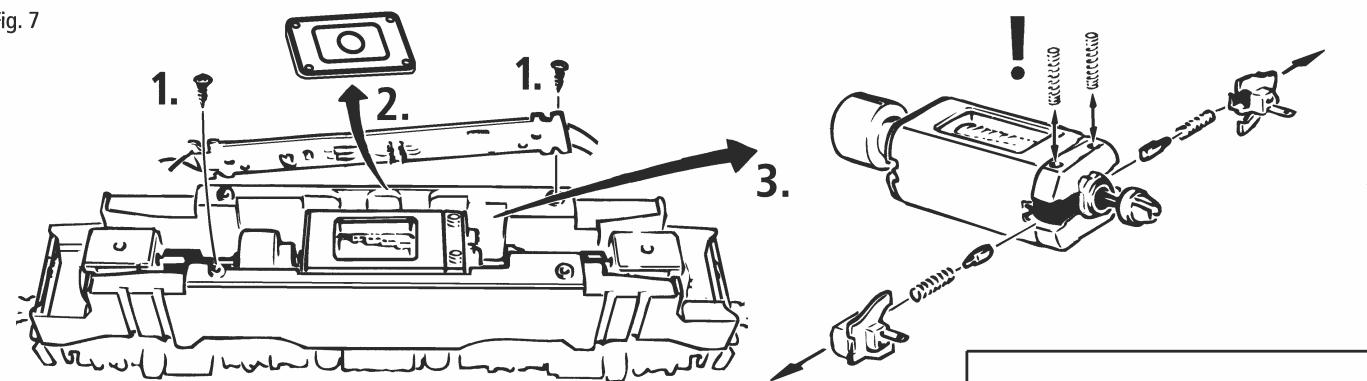


Fig. 9

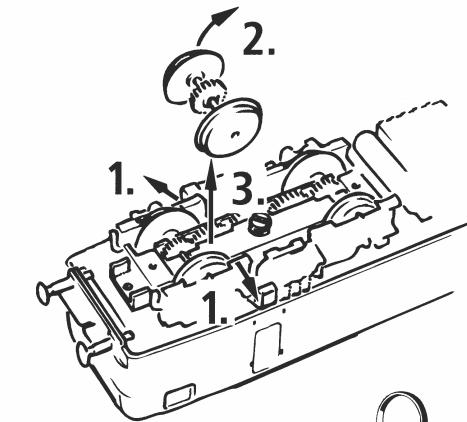


Fig. 8

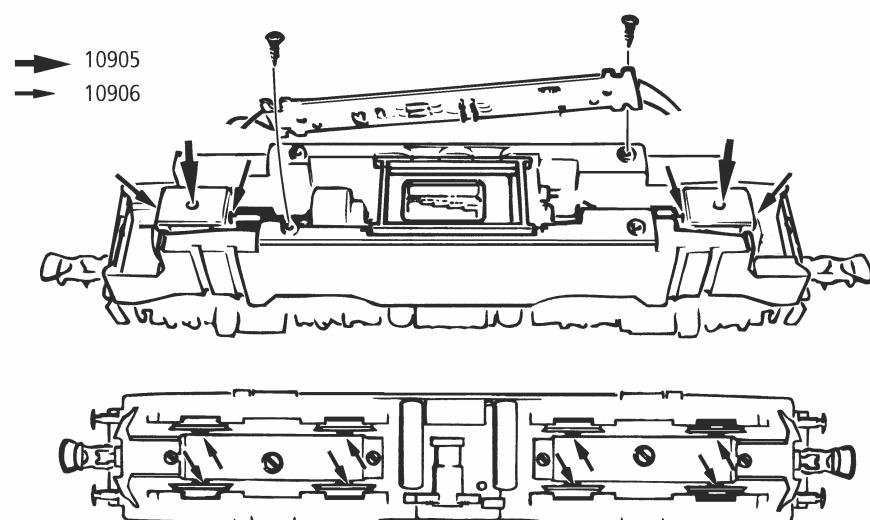


Fig. 11

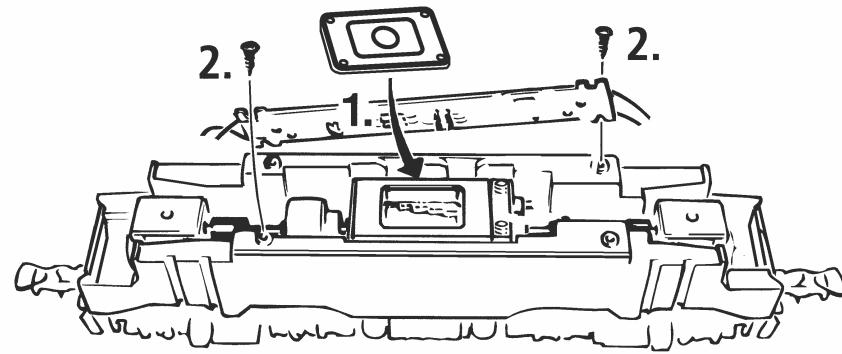


Fig. 10

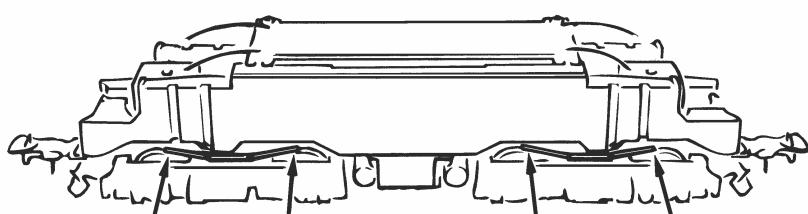


Fig. 12

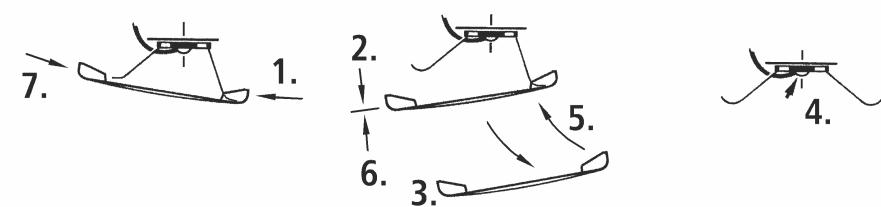


Fig. 1

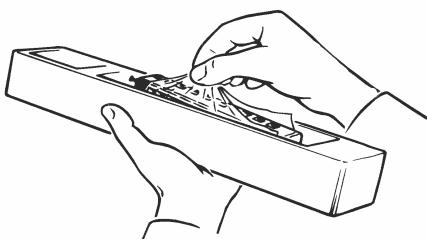


Fig. 2

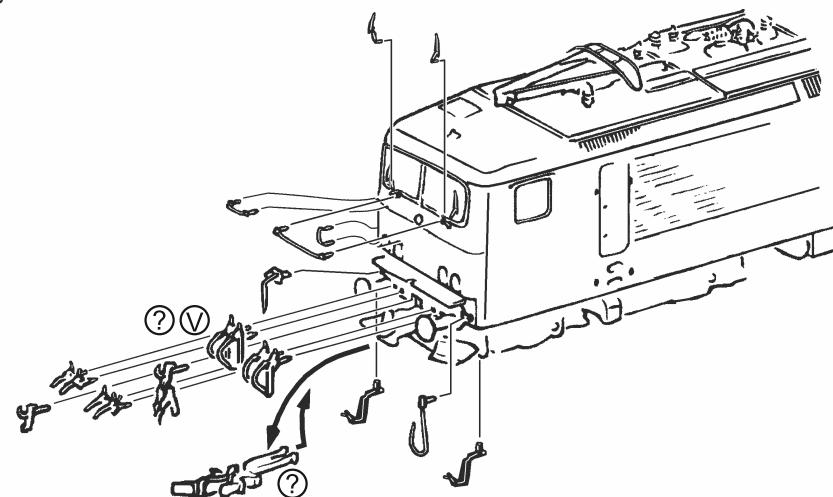
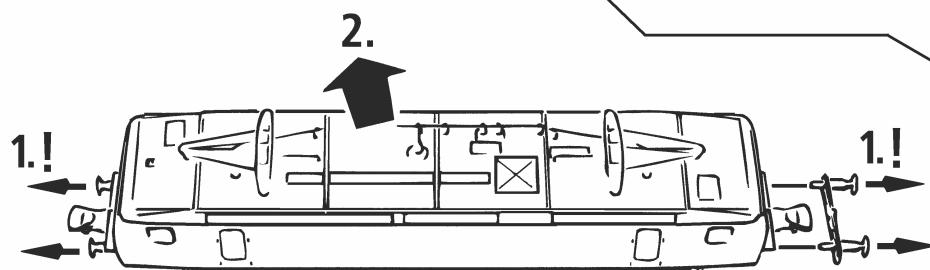


Fig. 3



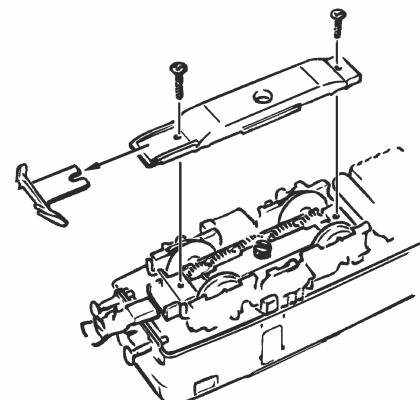
?

wahlweise  
optional  
à choisir

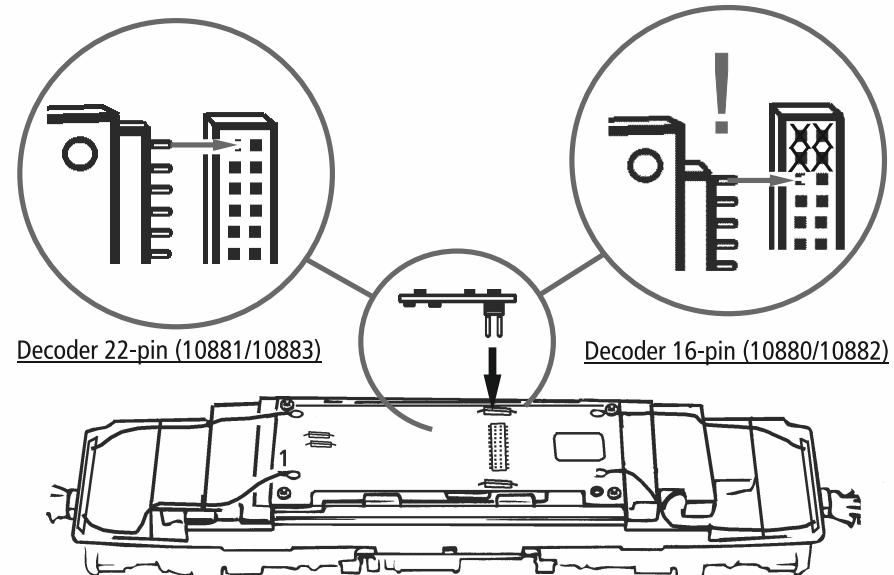
V

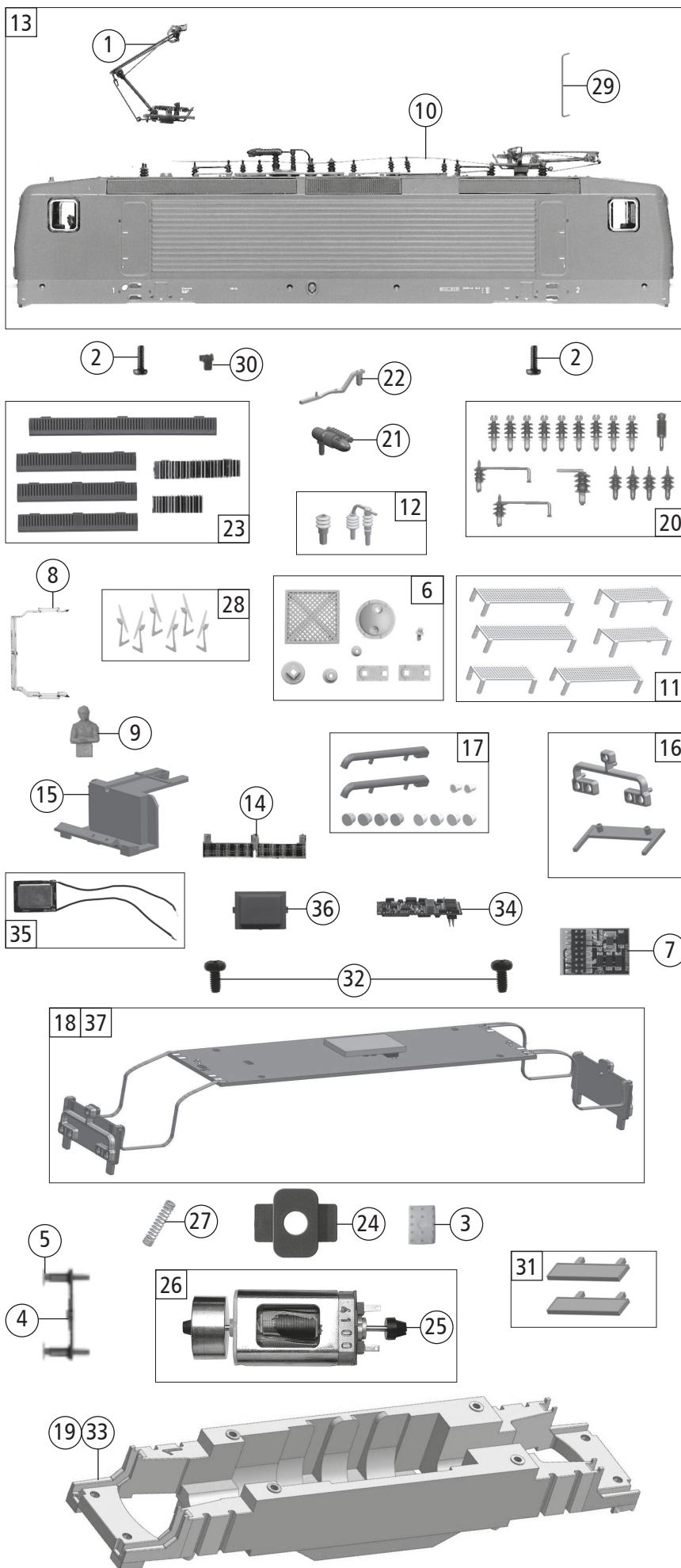
Nur für Vitrine  
Only for showcase  
Uniquement en vitrine

Fig. 5



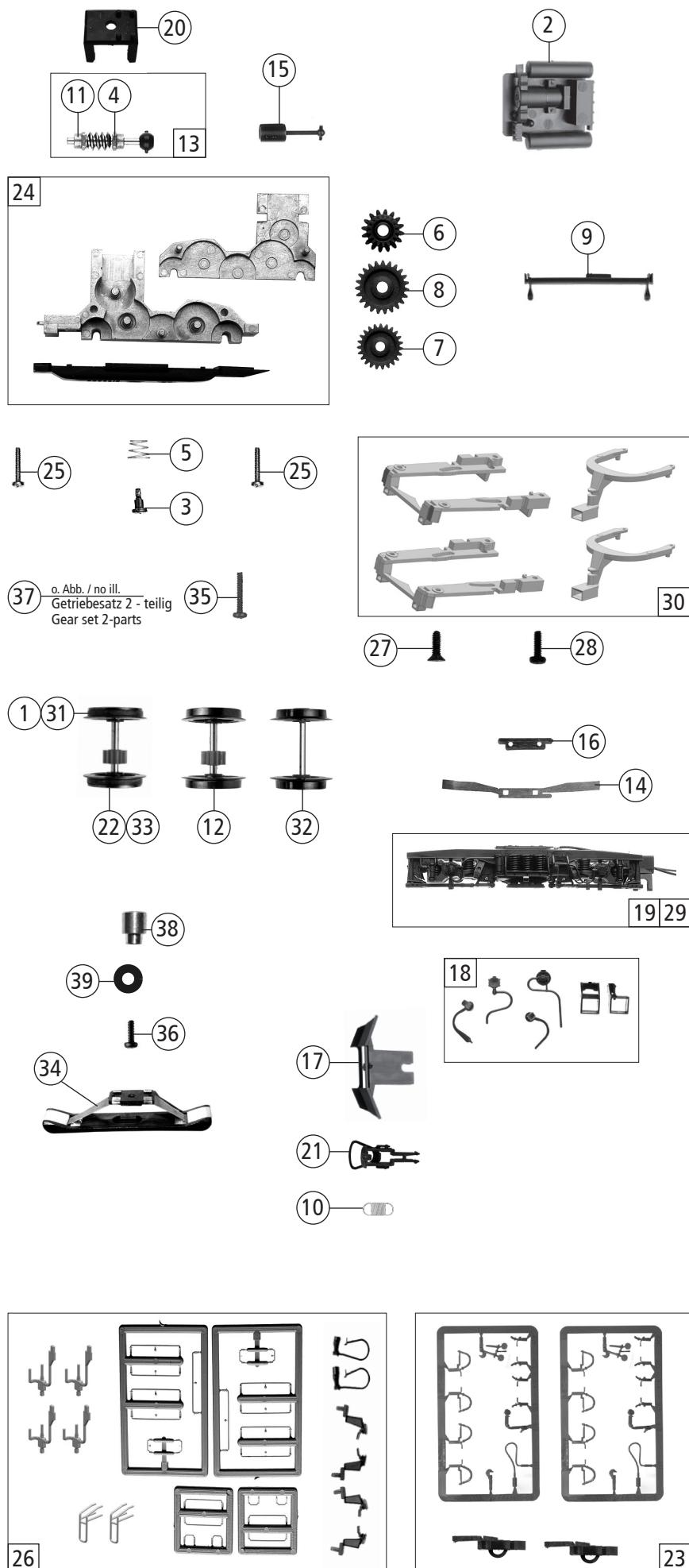
Führerstand  
Drivers compartment 1  
Cabine du conducteur 1





Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Stromabnehmer Pantograph	85312	19
2	GF-Schraube M2x5 mm Self-tapping screw M2x5 mm	114966	3
3	Gummibettung Rubber bedding	89728	4
4	Pufferbohle Frontside framework	100871	4
5	Puffer rund Buffer round	100872	4
6	TS - Platten,Antenne Part set - plates,antenna	140367	11
7	Brückenstecker Connector	133241	10
8	Stirnfenster Front window	137879	6
9	Lokführer Loco driver	110407	6
10	Hauptleitung Mains line	130335	8
11	TS - Dachlaufstege Part set roof runways	140368	7
12	TS - Isolatoren Part set - isolators	137887	5
13	Gehäuse kpl. Betr.Nr. 143 579-1 Body ass. loco no. 143 579-1	140365	33
14	Trittbrett lackiert Treadle painted	140149	6
15	Führerstand Driver's cab	137883	5
16	TS - Abdeckungen Part set covers	137877	7
17	TS - Lichtleiter Part set - light conductor	137880	8
18	Platine kpl. mit LED-Platine PCB ass. with LED-PCB	137878	26
19	Grundrahmen Basic frame	140356	16
20	TS - Isolatoren Part set of isolators	107430	11
21	Hauptschalter Main switch	137886	3
22	Leitung Line	137888	7
23	TS - Lüfter Part set of ventilator	140366	9
24	Distanzplättchen Spacer chip	105764	3
25	Kardanschale kurz 1,5 mm Cardan reception short 1,5 mm	87129	4
26	Motor Motor	85086	28
27	Kontaktfeder Contact spring	116876	3
28	TS - Scheibenwischer Part set of windscreen wiper	137994	11
29	Türgriff lackiert Door handle painted	137996	5
30	UIC-Dose UIC-Socket	137995	3
31	Zugelanzeige 1 und 2 Destination indicator 1 and 2	140369	9
32	GF-Schraube M2x4 mm Self-tapping screw M2x4 mm	114877	3
<b>AC-Wechselstrom</b>			
33	Grundrahmen AC Basic frame AC	140371	16
<b>Wechselstrom</b>			
34	Sounddecoder Sound-decoder	129000	39
35	Lautsprecher Loudspeaker	129524	16
36	Lautsprecherbox Loudspeaker box	134067	5
37	Platine kpl. mit LED-Platine PCB ass. with LED-PCB	137998	29

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten  
We reserve the right to change the construction and specification



Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Haftrings.10Stk.12,9-14,6mm Traction tyre set 10 part 12,9-14,6mm	40070	---
2	Mittelkasten Intermediate structure	101165	11
3	FK-Schraube FK-Screw	85771	4
4	Beilagscheibe Washer	86108	3
5	Konusfeder Cone spring	86202	3
6	Schneckenzahnrad doppelt Z=16/17 Double worm gear wheel Z=16/17	86419	6
7	Zahnrad Z=23 gerade M=0,4 Gear wheel Z=23 straight M=0,4	111679	3
8	Zahnrad Z=29/M=0,4 Gear wheel Z=29/M=0,4	86467	3
9	Tiefzugstange Low-side pulling rod	140363	3
10	Zugfeder Draw spring	86208	3
11	Lager für Schneckenachse Bearing for worm gear axle	89749	6
12	Radsatz ohne Haftring mit Zahnrad Wheelset w/o traction tyre w.gear wheel	140360	11
13	Schneckensatz - Kardankugel Set of worm gear incl.cardan ball	100254	13
14	Radkontakt Wheel contact	100256	3
15	Kardanwelle Cardan shaft	100260	4
16	Kontakthalter Contact holder	111018	3
17	Schienenräumer Rail guard	101039	4
18	TS - Blendensteckteile Set of cover plug-in parts	140358	12
19	Blende 2 komplett mit Litzen Bogie frame 2 assembly with leads	140361	18
20	Schneckendekel - Worm gear cover	94707	4
21	Standardkupplung Standard coupling	89246	6
22	Radsatz mit 2 Hafringe mit Zahnrad Wheelset w/2 traction tyres w.gear wheel	140362	12
23	Zurüstbeutel - Kupplung Accessory bag of couplings	107436	15
24	Getriebesatz 3-teilig Gear set 3-parts	140359	13
25	GF-Schraube M2X6 mm Self-tapping screw M2x6 mm	114828	3
26	Zurüstbeutel Bag with accessories	140370	14
27	SK-Schraube M1,6x4 mm SK-Screw M1,6x4 mm	115161	3
28	GF-Schraube M1,6x5 mm Self-tapping screw M1,6x5 mm	115269	3
29	Blende 1 kpl. mit Litzen Bogie frame 1 assembly with leads	140357	18
30	TS - Kinematik Part set - kinematics	140364	7
<b>AC-Wechselseitig</b>			
31	Hafrings.10Stk.12,5-15,3mm Set with traction tyres 10 pieces	40075	---
32	Radsatz ohne Zahnrad,ohne Hafring AC Wheelset w/o gear wheel w/o traction tyre AC	90830	10
33	Radsatz mit 2 Hafringe mit Zahnrad AC Wheelset w/2 traction tyres w.gear wheel AC	90831	12
34	Schleifer 42 mm Center pick-up 42 mm	86030	14
35	GF-Schraube M1,6x8 mm Self-tapping screw M1,6x8 mm	115037	3
36	GF-Schraube M1,6x4 mm Self-tapping screw M1,6x4 mm	114850	3
37	Getriebesatz 2-teilig - ohne Abb. Gear set 2-parts - no ill.	140372	12
38	Anschlußnippel M 1,6 mm Connection nipple M 1,6 mm	111116	4
39	Scheibe Washer	112681	3

Ersatzteile erhalten Sie direkt unter [www.roco.cc](http://www.roco.cc), bei Ihrem Fachhändler oder Ihrer Landesvertretung:  
Spare parts can be ordered directly at [www.roco.cc](http://www.roco.cc) and from your local dealer or country representative.