



Ersatzteile zum Nachbestellen • Order nos for various spare parts • Referencias de las piezas de recambio

122616	 Motor Motor Moteur	89742	Kohlebürsten Carbon brushes Carbones
85610			

Bitte bewahren Sie die Verpackung des Modells sorgfältig auf. Beim Abstellen des Modells bietet sie den besten Schutz. Ein mit beigefügten Zusatzeilen aufgesetztes Modell puffelt nur losgelegt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transporticherung sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuschnitten. Kleinere Teile des Modells, wie z. B. Puffer, sind wegen Desastriewen als aufgesetzte Steckteile ausgeführt und sind daher mit dem Grundkörper nicht ganz fest verbunden. Beim Selbstverschulden 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 it's not 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. Surtout il n'est pas en service. • Un wagon entièrement équipé de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir délogé la pièce nécessaire à l'aide d'un couteau. En et bien qu'il est emballé de sont montés ces pièces. La stabilité et la sécurité de l'emballage lors du transport de modèle de l'usine à votre destination (ou même à vous) impose une réduction au strict minimum de toute pièce découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces pièces ne peuvent malheureusement pas être amarrées dans le colis. • 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 silencieuse. Cela implique le risque de perte de ces composants. Dans ce cas, vous pouvez commander ces pièces aux S.A. 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 instructiebijlages, dan past deze niet meer precies in de doos. Na voorzichtig passen spijnt u het een scherp mes eerst enige stukjes af. Het doet er in u heeft de beste bescherming voor uw kostbare model bereikt.

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionbedingte scharfe Kanten und Spitzen. • **Attenzione!** At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips. • **Attenzione!** Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des arêtes et des pointes. • **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijanten en uitsteekjes. • **Attenzione!** Un imp-proprio uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spigoli taglienti. • **Attenzione!** Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas. • **Attencao!** Por utilizacao incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nos pontas. • **Bemwaerd!** Het uknrecht brug kan de funksjonsbedingde skarpe kanten op spijder forvolde skadel.

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 design. • Ci riserviamo il diritto di variare la costruzione e il design. • Verandering van model en constructie voorbehouden.

ČZSK - Někdy na montáž stábných! Před stavbou pečlivě zkontrolujte, zda všechny součásti jsou v sobě správně. Důležitostí je vypracování a postavení vozíků podle jednotlivých stavěcích listů. K tipům pro lepší kvalitu učte své praktické zkušenosti.



Roco
Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Berghelm
Plainbachstraße 4
Tel.: +43 (0)5 7626



8023480-920 X107

E **Uso de su locomotora**

Condiciones de servicio: Se recomienda hacer andar el modelo durante 30 minutos en marcha adelante y 30 minutos en marcha atrás, sin carga, para que su modelo obtenga una marcha suave óptima y la mejor fuerza de tracción. El radio mínimo de circulación para este modelo es el R2 del sistema de vías Roco (R2 = 228,2 mm).

La marcha impecable de su locomotora sólo se garantiza en rieles limpios. Para ello recomendamos el vagón de limpieza de los rieles Roco, Art. n° 25093 y en caso de una suciedad mayor, la goma de limpieza de los rieles Roco Art. n° 10002.

Servicio con varios trenes: Vea la Fig. 4

Roco

23480 23481

23482 23483

**Bedienungsanleitung
Operating Manual
Instrucciones de manejo**

**N-Modell: Elektrolokomotive
E250 der RENFE**

**N-model: Electric locomotive
class E250, RENFE**

**Modelo N: Locomotora eléctrica,
Tipo E250, de la RENFE**

**Inhaltsverzeichnis
Table of Contents
Tabla de materias**

D Inbetriebnahme.....	2
Wartung und Pflege.....	11
GB Starting locomotive operation.....	4
Maintenance of the model.....	9
E Uso de su locomotora.....	10
Revisar su maqueta.....	3

Fig. 1 - 5.....6 + 7
Fig. 6 - 7.....5 + 8

E **Revisar su maqueta**

Para que pueda disfrutar por largo tiempo de su modelo, se requiere efectuar regularmente (aproximadamente cada 30 horas de servicio) ciertos trabajos de cuidado y mantenimiento.

1. Limpieza de los contactos eléctricos de la rueda: Los contactos eléctricos de las ruedas pueden ensuciarse fácilmente sobre rieles sucios. Retire con mucho cuidado, con un pequeño pincel, la suciedad en los puntos indicados en la Fig. 3. Retire para ello primero la carcasa de la locomotora (Fig. 2).

2. Lubricación: Aceite con gotas de aceite pequeñas los puntos indicados en el plan de lubricación en la Fig. 7. Retire para ello primero la carcasa de la locomotora (Fig. 2). Recomendamos la aceitera Roco, Art. n° 10906. Para engrasar las piezas del engranaje (ruedas dentadas, tornillo sinfin) recomendamos la grasa especial Roco, Art. n° 10905. En caso de engrase no aceite estas piezas.

3. Cambio de la rueda adhesiva: Retire primero la carcasa de la locomotora (Fig. 5). Retire a continuación el juego de ruedas y las ruedas adhesivas con una aguja o con un atomizador fino (Fig. 5). Al montar las nuevas ruedas adhesivas, tenga presente de no torcerlas.

4. Cambio de las escobillas de carbón: Retire la carcasa de la locomotora (Fig. 2). A continuación se desmonta el motor y se cambian las escobillas de carbón (Fig. 6).

Fig. 1

wahlweise
optional
opcional

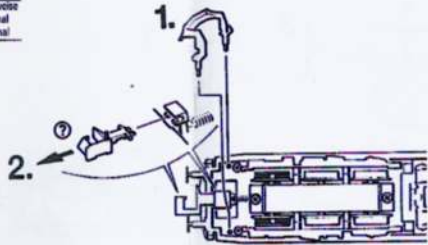
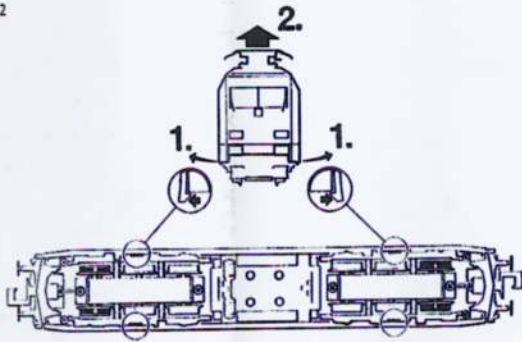


Fig. 2



Führerstand
Drivers compartment
Cabina del maquinista

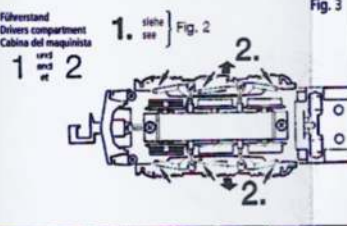


Fig. 3

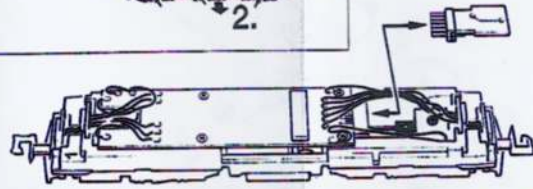


Fig. 4

1. siehe } Fig. 2
see

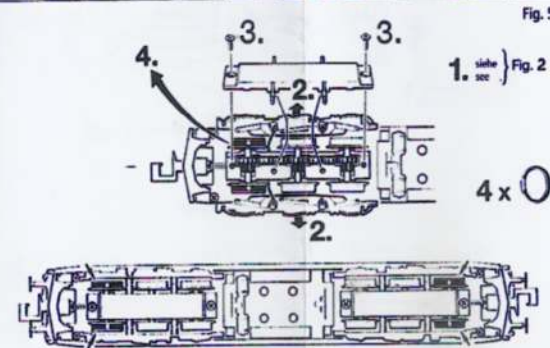


Fig. 5

1. siehe } Fig. 2
see

4 x O

Fig. 6

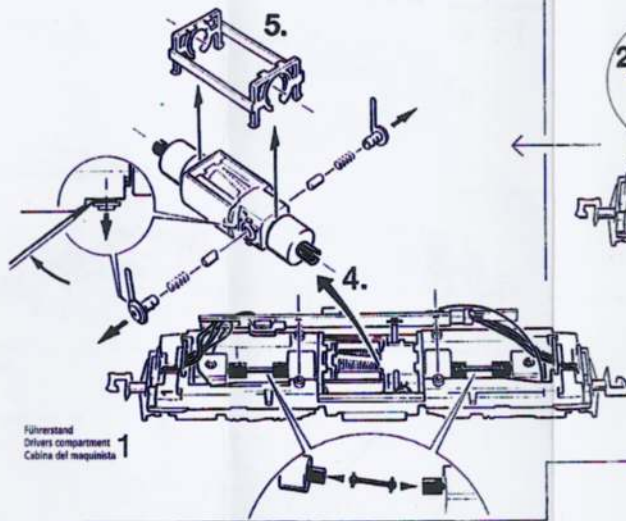


Fig. 6 + 7

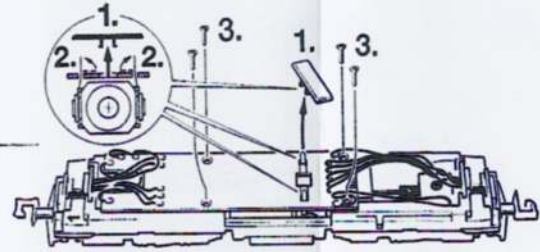


Fig. 7

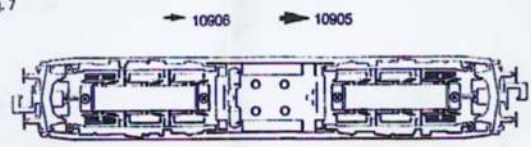
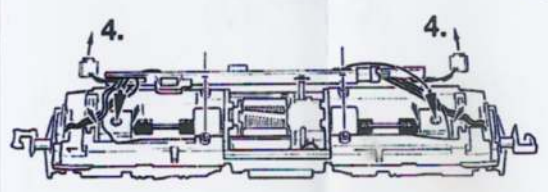


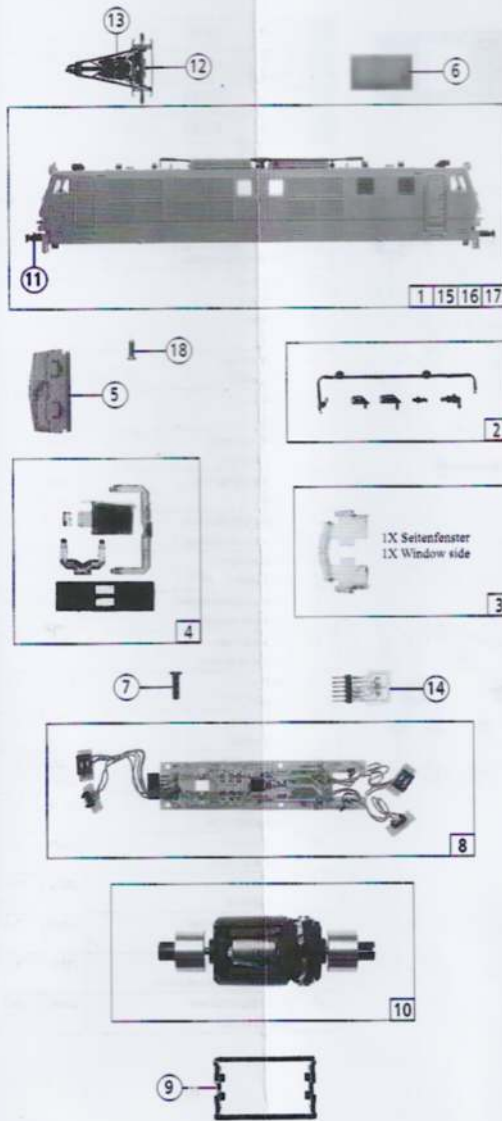
Fig. 7



Symbolische Darstellung
Symbolic illustration

Roco

Ersatzteilliste
Replacement Parts



Nr. Pos. no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art. no.	Preis Price
23480	RENFE E 250	==	
23481	RENFE E 250	==	
23482	RENFE E 250	==	
23483	RENFE E 250	==	
Nr. Pos. no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art. no.	Preis Price
1	Gehäuse kpl. Betr. Nr. 250 001-5 f. 23480 Body assembly no. 250 001-5 f. 23480	122606	69
2	Isolatorsatz Insulator set	122607	15
3	Fenstersatz Parts set window	122609	4
4	Lichtleistersatz + Lichtabdeckung Light bar set + light cover	122610	10
5	Führersand Cab interior	122611	4
6	Dachaufsatz Roof ventilator upper	122612	5
7	Schraube Screw	122613	3
8	Platine komplett Printed circuit assembly	122614	57
9	Motorhalterung Motor holder	122615	4
10	Motor Motor	122616	57
11	Puffer Buffer	122618	2
12	Stromabnehmer Pantograph	122619	30
13	Stromabnehmerfeder Pantograph spring	122620	3
14	Brückenstecker Bridge connector	122621	7
15	Gehäuse kpl. Betr. Nr. 250 004-9 f. 23481 Body assembly no. 250 004-9 f. 23481	122644	3
16	Gehäuse kpl. Betr. Nr. 250 603-8 f. 23482 Body assembly no. 250 603-8 f. 23482	122645	69
17	Gehäuse kpl. Betr. Nr. 250 601-2 f. 23483 Body assembly no. 250 601-2 f. 23483	122646	69
18	Schraube Screw	122668	3

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

Auftrag 072007
Edition 072007

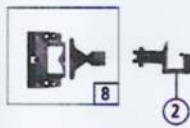
Blatt 1609
Page 1609

Roco

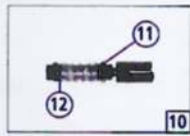
Ersatzteilliste
Replacement Parts



4



2



12

10



13



17



14



15



15



16



16



16



3



19



19



18

1



20

Pos. Nr. Pos. no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art. no.	Preisgruppe Price bracket
23480	RENFE E 250	==	
23481	RENFE E 250	==	
23482	RENFE E 250	==	
23483	RENFE E 250	==	
1	Haftungsatz Set with traction tires	85610	---
2	Kupplung Coupling	98189	5
3	Schraube Screw	122613	3
4	Grundrahmen Main frame	122622	21
5	Schraube Screw	122623	3
6	Schiennräumer Snow plough	122624	3
7	Kurzkupplungsfeder Spring	122625	3
8	Teilesatz für Kupplung Parts set for coupling	122626	6
9	Schnecken­deckel Worm cover	122627	4
10	Schnecken­satz komplett Worm set completely	122628	24
11	Schnecken­lager Worm axle bearing	122629	4
12	Scheibe Washer	122630	3
13	Kard­an­welle Cardan shaft	122631	3
14	Schnecken­zahnrad Worm gear wheel	122632	3
15	Zahnrad Z=14 Gear wheel Z=14	122633	3
16	Zahnrad Z=10 Gear wheel Z=10	122634	3
17	T5 - Getriebe Gear parts set	122635	20
18	Radsatz mit Haft­ring Wheelset with 2 traction tire	122639	18
19	Radsatz ohne Haft­ring Wheelset without traction tire	122640	16
20	T5 - Dreh­gestell­blende Bogie frame set	122641	20

Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler,
oder Ihrer Landesvertretung:
You can order your Replacement Parts at your
local dealer, your country representative: