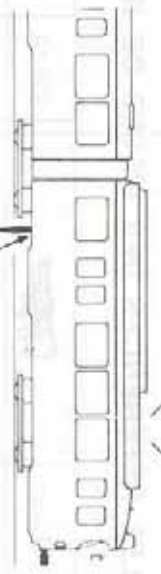


VOR INBETRIEBNAHME · BEFORE USE · AVANT METTRE EN SERVICE

Oberleitungsbetrieb:
Overhead current supply:
Fonctionnement sur caténaire:



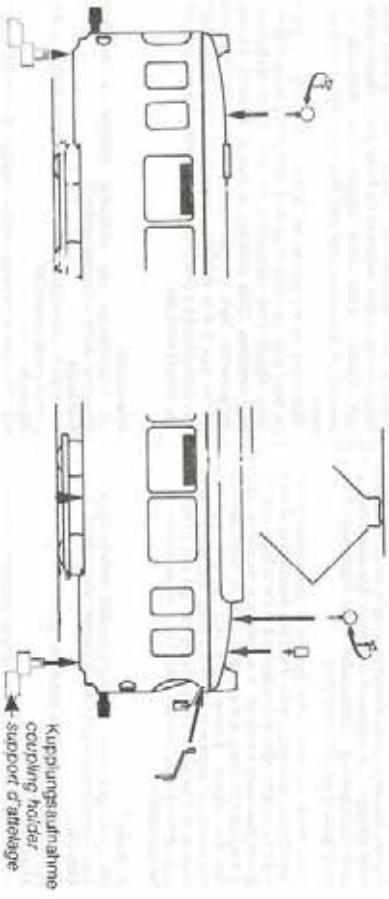
Werkzeuggestellung — Schienenbetrieb
 Factory set — Trolley power supply
 Position au départ d'usine — équipement par les rails

Oberleitungsbetrieb — um 90° drehen —
Overhead Power Supply — turn through 90 degrees —
fonctionnement par fil aérien — faire pivoter de 90 degrés

Oberleitungs-Umschalter
 Overhead switch
 Inverseur pour commutation
 sur caténaire

Abziehbilder, Steckteile und Tauschkupplung:

Decals, extra parts and exchange coupling
Decalques, pièces de finition et attelage en re-
change:

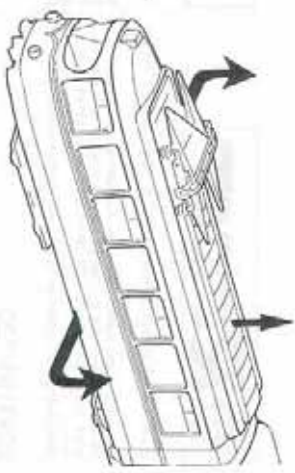


WARTUNG UND PFLEGE · MAINTENANCE · SOINS ET ENTRETIEN

Abnahme des Motorwagengehäuses
enfordlich bei Bircherwechsel, Motorwechsel

Removal of control coach body
necessary when changing trolleys, motor
Démontage de la caisse de l'automotrice:
nécessaire pour le changement d'une ampoule, le
changement du moteur.

Gehäuse spreizen
 Prying apart body
 Écarter la caisse

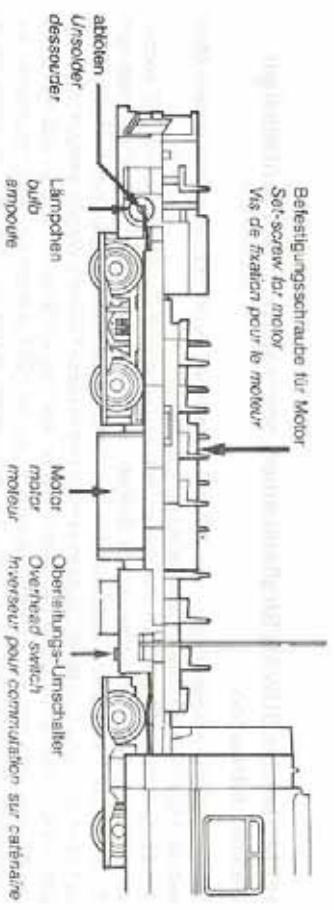


Lämpchenwechsel:

Bulb changing:
Remplacement des lampes:

Motorwechsel:

Changing the motor:
Echange du moteur:



Befestigungsschraube für Motor
 Set-screw for motor
 Vis de fixation pour le moteur

aktiven
 Unsolder
 dessolder

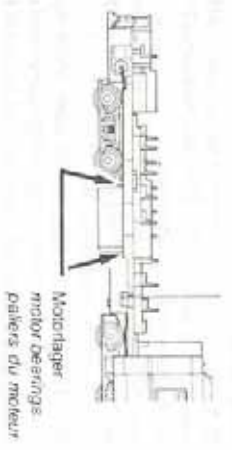
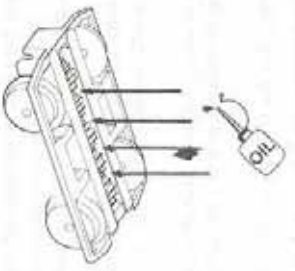
Motor
 motor
 moteur

Lämpchen
 bulb
 ampoule

Oberleitungs-Umschalter
 Overhead switch
 Inverseur pour commutation sur caténaire

Schmierung:

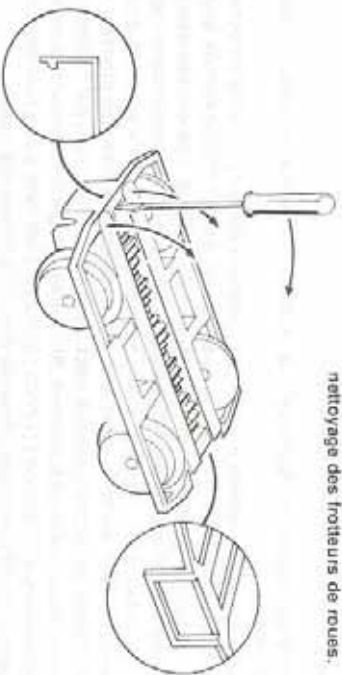
Lubrication:
Grassissage:



Motorlager
 motor bearings
 paliers du moteur

Haftreifenwechsel:
Reinigung der Radstromkontakte:

Changing traction tyres,
cleaning of wheel contacts.
Changement des bandages,
nettoyage des froisseurs de roues.





Artikel Nr.

43182/43183

H0-Modell der DÜWAG Straßenbahnen, sechssachsiger und achtsachsiger Gelenktriebwagen

Die Düsseldorfer Waggonfabrik – die DÜWAG – stellte im Jahre 1955 einen neu entwickelten sechssachsigen Gelenkstraßenbahnwagen vor.

Am 17. Oktober 1963 konnten die Kölner Verkehrsbetriebe (KVB) den ersten von 65 sechssachsigen Gelenkstraßenbahnwagen in Betrieb nehmen. Die Wagen hatten eine Länge von 21.100 mm und eine Breite von 2.500 mm. Die installierte Motorleistung betrug 2 x 150 kW. Da sich die Fahrzeuge bewährten, wurden in mehreren Baulosen weitere Wagen angeschafft.

Die einzige größere Änderung bei diesen Wagen war das zusätzliche Mittelteil und die damit verbundene achtsachsige Doppelgelenkausführung. Ab 1967 wurden die zuerst gelieferten 65 sechssachsigen Gelenkwagen durch Einfügen eines Mittelteils ebenfalls in achtsachsige Doppelgelenk-Straßenbahnwagen umgebaut.

H0 Model of the DÜWAG Tramways, six and eight axled articulated cars

In 1955, a new developed 6-axled articulated tramway was introduced by the "Düsseldorfer Waggonfabrik" DÜWAG.

October 17th 1963, the first of 65 six-axled articulated cars was put in service by the "Kölner Verkehrsbetriebe" (KVB). The cars measured 21.000 mm in length, and 2500 mm in width, the motor power rated 2 x 150 kw.

Due to the excellent performance of these cars additional 135 were ordered during the following years. The only major alteration was an additional segment in order to obtain a 8-axled double-articulated streetcar.

In the beginning of 1967, the 65 cars which had first been delivered were altered to 8-axled tramways. At present, there are 200 nearly identical streetcars at the disposal of KVB.

A similar development could be noted with other tramway companies whose cars only differ in length, width and electrical equipment.

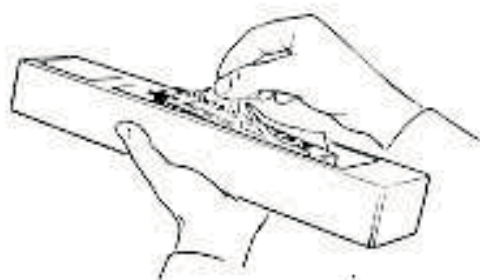
Modèle de la DÜWAG Tramways à l'échelle H0, articulés à six essieux et à huit essieux

En 1955, l'Usine de Wagons de Düsseldorf – la DÜWAG – présentait un wagon de tramway articulé et à six essieux.

Le 17 octobre 1963 les Transports Publics de Cologne (KVB) ont pu mettre en service le premier de 65 wagons articulés à six essieux. Les wagons avaient 21.000 mm de long et 2.500 mm de large. La puissance motrice installée était de 2 x 150 kW. Les voitures ayant fait leurs preuves, d'autres ont été achetées en plusieurs étapes. Les seules modifications apportées à ces voitures consistaient en l'insertion d'une partie médiane et en l'articulation double à huit essieux. A partir de 1967 les 65 wagons articulés à six essieux livrés les premiers ont également été transformés en wagon à double articulation et à huit essieux, par l'addition de ladite partie du milieu, ce qui fait qu'actuellement 200 wagons largement similaires sont en service. Aux autres entreprises de transports publics l'évolution s'est faite à peu près de la même manière, à l'exception de différences de dimensions et d'équipement électrique.

Vor Inbetriebnahme bitte beachten:

Auspacken des Modells: Fahrzeug bitte vorsichtig mittels der Folie aus der Packung herausziehen.



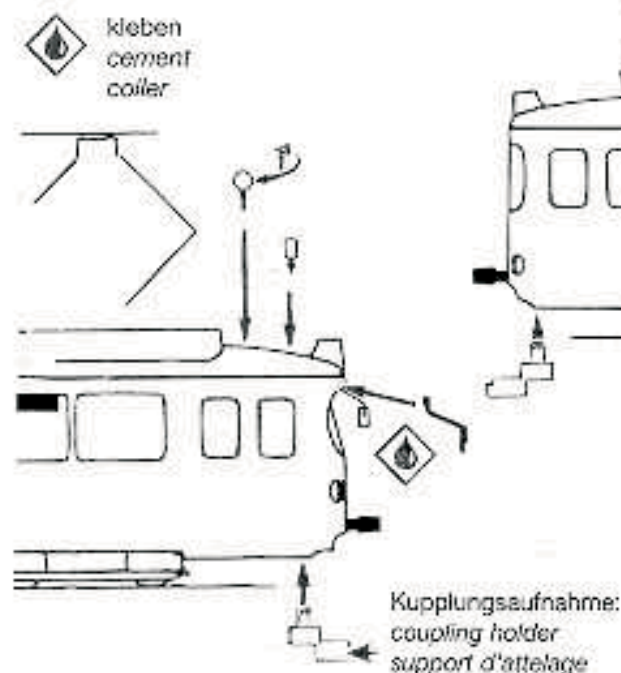
Betriebsbedingungen: Es empfiehlt sich, die Lok 30 Minuten vorwärts und 30 Minuten rückwärts ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit Ihr Modell einen optimalen Rundlauf und beste Zugkraft bekommt. Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist R2 des ROCO-Gleissystems (R2 = 358 mm).

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-Reinigungsgummi Art. Nr. 10002.

Aufrüstung: Sie können für Ihren Fahrbetrieb unter verschiedenen Kupplungen wählen. Wir empfehlen den Einsatz der ROCO-Kurzkupplung.

Im beigelegten Zurrüstbeutel finden Sie auch kleine vorbildgetreue Steckteile für eine erweiterte Aufrüstung Ihrer Lokomotive, die Sie bitte vorsichtig montieren.

Achtung! Kleben nur mit ausdrücklichem Hinweis.



Before use kindly note the following:

*Veillez lire avec attention les
recommandations suivantes avant
la mise en service du modèle:*

Unwrap model: Take out vehicle cautiously using foil.

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

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. 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.

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. A 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.

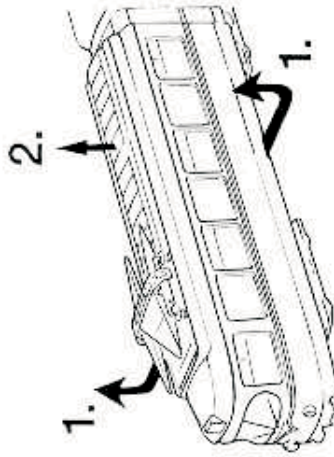
Les attelages: En vue d'une exploitation pratique sur votre réseau vous pouvez choisir parmi plusieurs types d'attelages conformes aux différents systèmes d'attelage pratiqués en H0. Nous vous recommandons l'emploi de l'attelage court ROCO.

Le sachet joint comprend entre autres des petites pièces de finition conformes à la réalité et à rapporter avec précaution par le modeliste, si désiré.

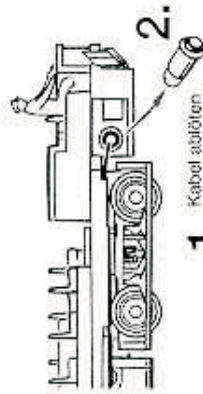
Attention: N'utilisez de la colle qu'aux endroits espressément indiqués aux dessins!

Wartung und Pflege:

Lokgehäuse abnehmen:
erforderlich bei Lärmreduzierungsmaßnahmen, Motorwechsel,
Mehrzugbetrieb und Umschalten auf
Oberleitungsbetrieb.



Lämpchenwechsel:



1. Kabel ablöten
unsolder cable
dissolder to fit

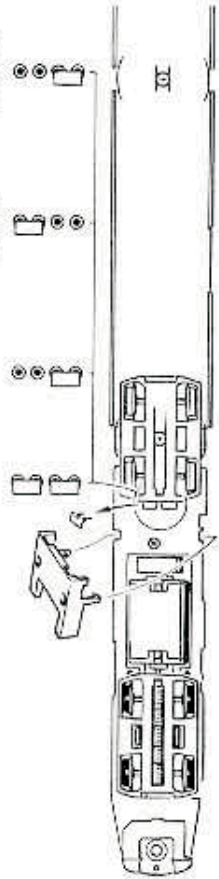
Oberleitungsbetrieb:

Ab Werk delivered
lors de la livraison

Unterleitungsbetrieb
current from tracks
prise de courant aux rails

Oberleitungsbetrieb
overhead
alimentation par
caténaire

Mehrzugbetrieb
digital mode
télécommande
multi-trains



Service and maintenance:

Soins et entretien:

Remove loco body:
necessary in order to change light bulbs, motor,
running in digital mode and change to
trolley-operation.

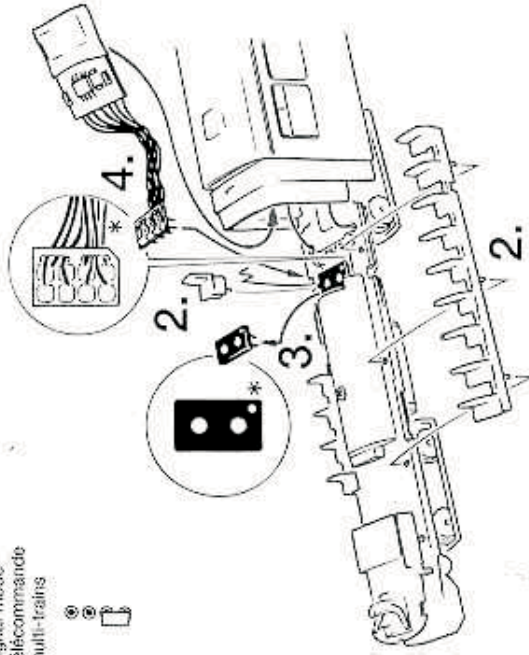
Démontage de la caisse:
éventuellement pour le changement d'une ampoule,
moteur. Exploitation en télécommande multi-train
et changer pour trolley-operation.

Gehäuse spreizen
Prising apart body
Ecarter la caisse

Bulb changing:
Remplacement des lampes:

Mehrzugbetrieb: Brückenstecker aus der Schnitt-
stelle entfernen (sorgsam aufbewahren). Zuletzt den
Stecker des Steuerbausteines lagertichtig einsetzen.

1. Mehrzugbetrieb
digital mode
télécommande
multi-trains



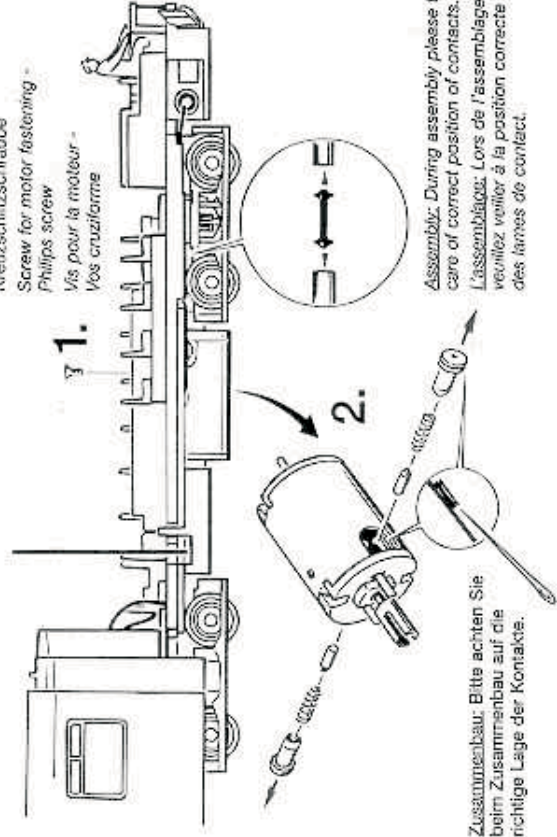
Running in digital mode: First remove the jumper
from the interface and then put the plug of the chip
into the interface.

Exploitation en télécommande multi-train: Enlevez
ensuite la fiche de shuntage de l'interface (à con-
server) et enfichez finalement la fiche du module
de télécommande aux prises de l'interface. Veillez
à la position correcte de la fiche.

Kohlebürstenwechsel (Motorwechsel):

Carbon Brush Changing (Changing the motor):
Echange des brosses (Echange du moteur):

Motor-Befestigungsschraube -
Kreuzschlitzschraube
Screw for motor fastening -
Phillips screw
Vis pour la moteur -
Vis cruciforme

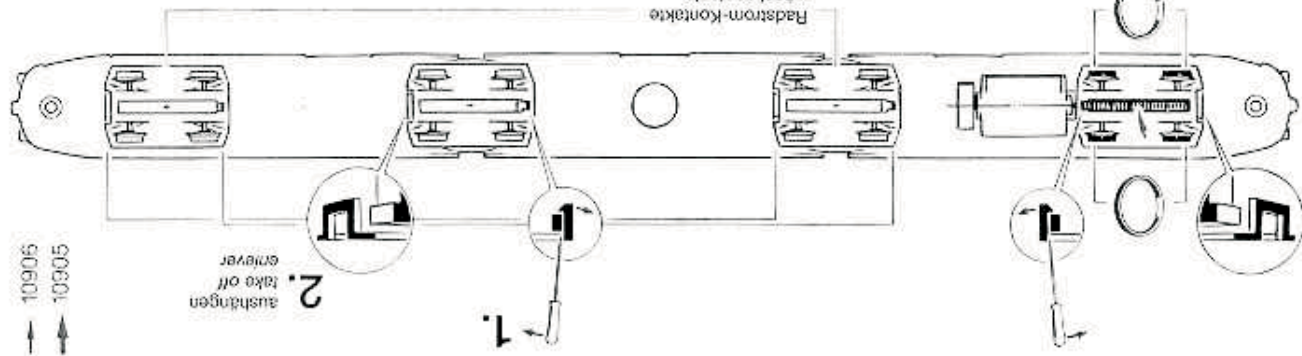


Assembly: During assembly please take
care of correct position of contacts.
L'assemblage: Lors de l'assemblage
veillez veiller à la position correcte
des lames de contact.

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

Haftreifenwechsel:
Reinigung der Radstromkontakte und
Schmierung:

- 10905
- 10305

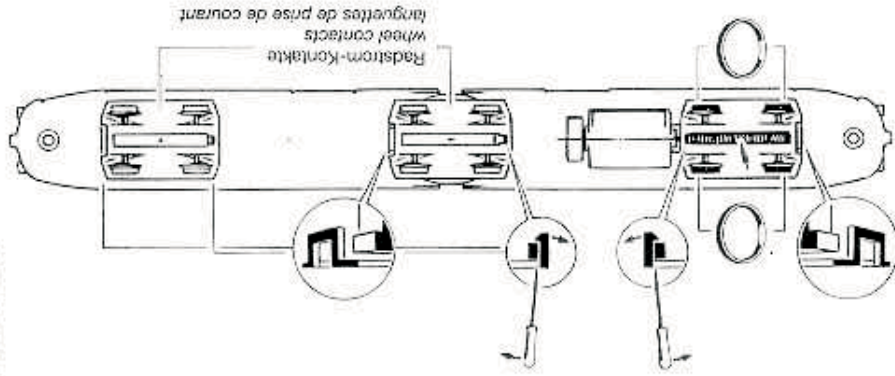


**Changing traction tyres,
cleaning of wheel contacts and Lubrication:**
**Changement des bandages,
nettoyage des frotteurs de roues et Graissage:**

Haftreifenwechsel: Zuerst die Drehgestellblenden abnehmen. Danach den Radsatz herausnehmen und den Haftreifen mit einer Nadel oder mit einem feinen Schraubendreher abziehen. Beim Aufziehen des neuen Haftreifens bitte darauf achten, daß dieser sich nicht verdreht.

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

Echange des bandages d'adhérence: Démontez d'abord le couvercle du carter des engrenages. Délogez ensuite les essieux bandagés et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin, les bandages d'adhérence. Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages ne soient pas tordus.



ERSATZTEILE ZUM NACHBESTELLEN ORDER NOS FOR VARIOUS SPARE PARTS LES RÉFÉRENCES DES PIÈCES DE RECHANGE

40243	
40270	
85601	

93519	
85124	Motor moteur motor

Eine mit den beigefügten Zustellteilen aufgerüstete Lokomotive paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherheit sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuschnitten. If kits are mounted on a locomotive 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.

Une locomotive entièrement équipée de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage ou après avoir délogé la pièce 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 pièce découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces découpes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine.

Bitte bewahren Sie die Verpackung der Lokomotive sorgfältig auf. Beim Abstreifen der Lokomotive bietet sie Ihrem Modell den besten Schutz.

Bitte bewahren Sie die Verpackung der Lokomotive bieret sie Ihrem Modell den besten Schutz.

Don't throw your loco box in the dustbin. If your model is not in use this box will keep it safe.

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 lorsque il n'est pas en service.

Achtung!

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzent

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 oncorrect gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanten en uitslaaksels!

Προσοχή!

Η ακατάλληλη χρήση προκαλεί κινδύνους τραυματισμού και προσέχουμε.

Attenzione!

Un inappropriato uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte o spigoli taglienti!

Atención!

Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas!

Atenção!

Por utilização incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas!

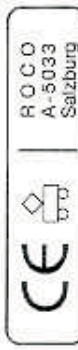
Bemærkt!

Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidsår forvolde skader!



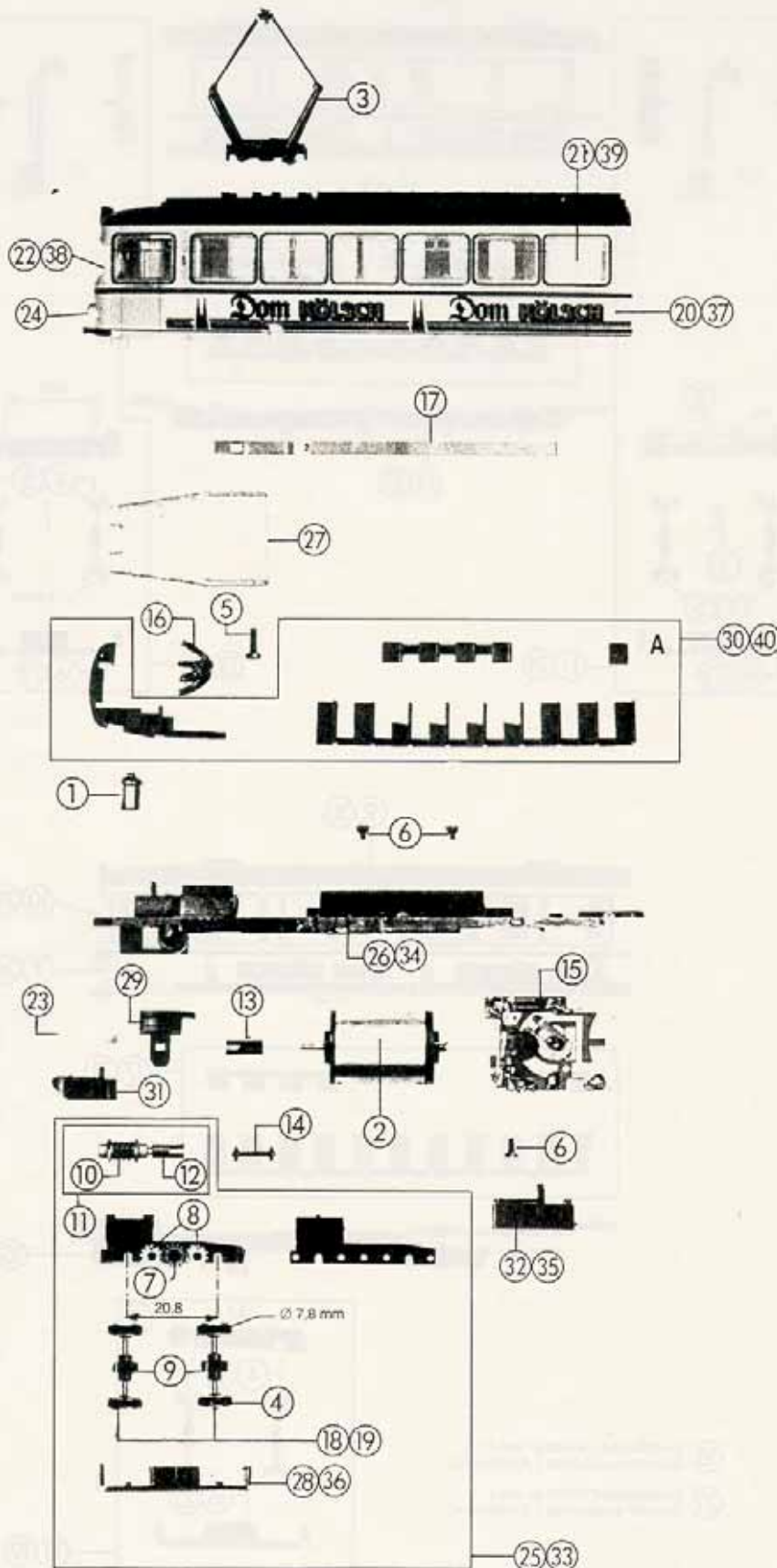
ROCO Modellspielwaren GmbH

Anordnungen 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.



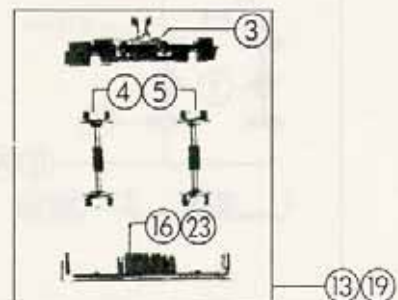
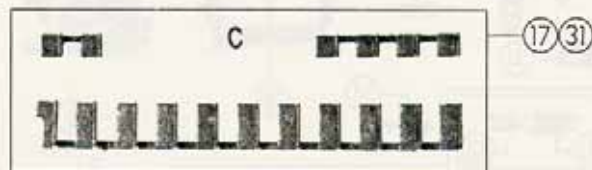
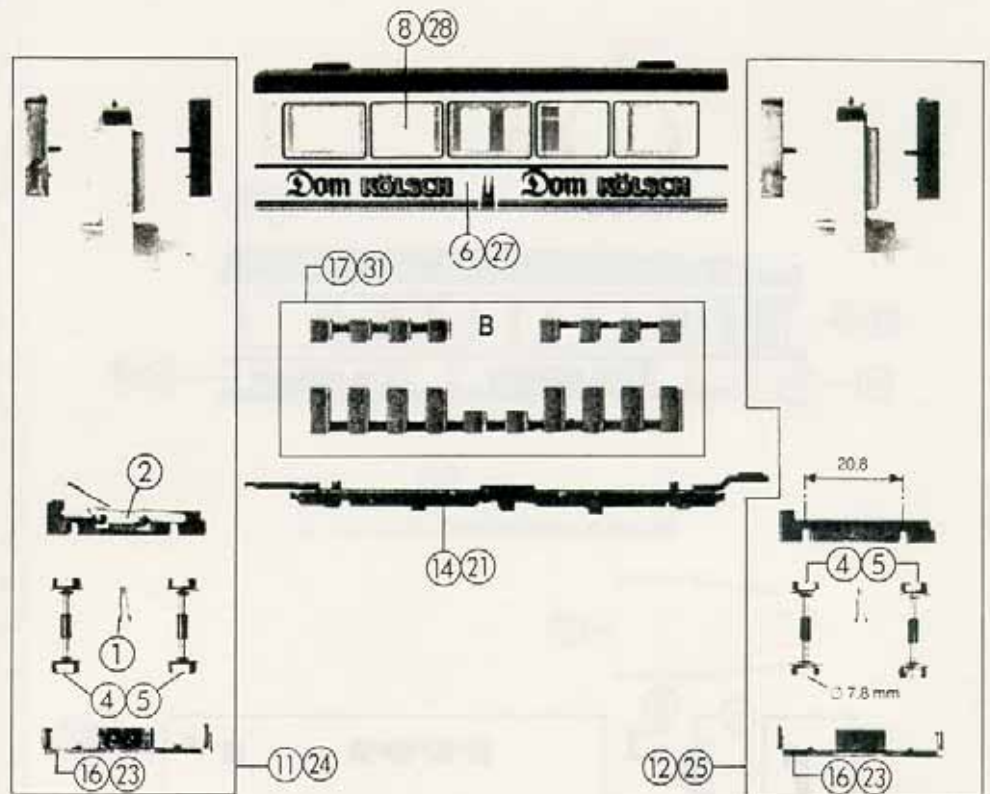
Jakob-Auer-Straße 8, Telefon 0662/62 09 61

Bitts diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren. Please retain these instructions for further reference. Please do not discard. Please conserve ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation. Conservare queste istruzioni per un futuro utilizzo. Deze handleiding altijd bewaren!



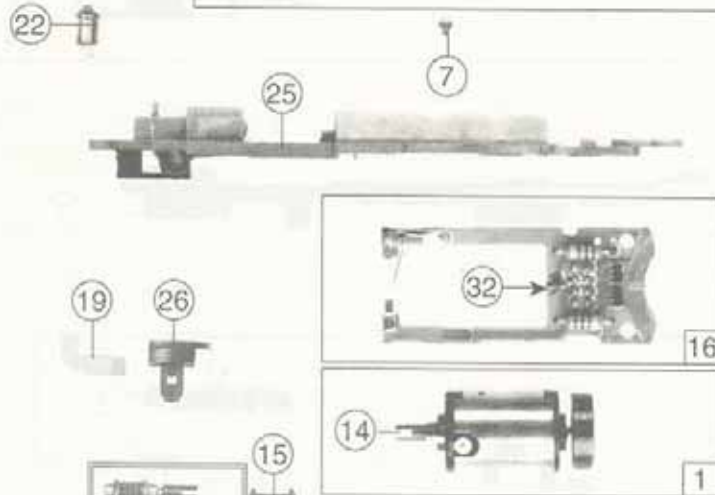
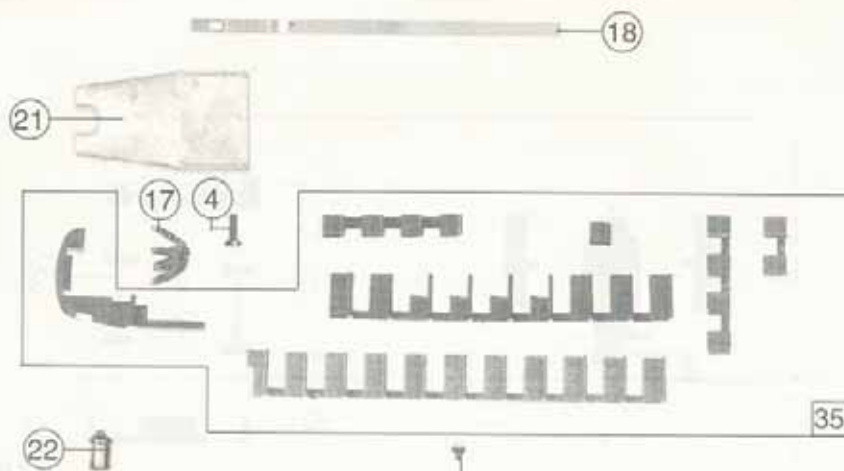
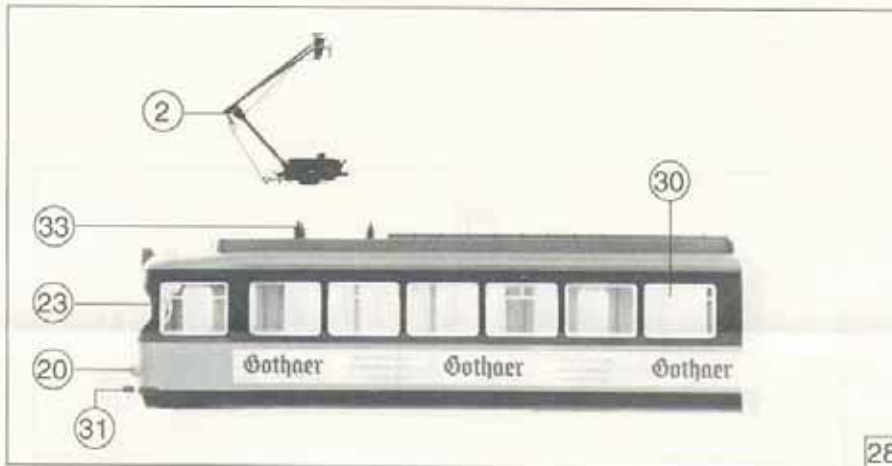
St-Nr.	Art.-Nr. neu	Art.-Nr. alt	Text	St-Nr.
1	10023	45735	Glühlampe Light bulb	99
2	85025	09215	Motor Motor	99
3	85214	4496S	Stromabnehmer Pantograph	99
4	85601	4488S	Haftling Traction tyre	99
5	85672	81000B-252	Schraube M2x6 Screw M2x6	2
6	85740	81001B-205	Schraube M1,7x3,5 Screw M1,7x3,5	2
7	86403	4151B-002	Zahnrad z 14 r; m 0,4 Gear T 14 r; m 0,4	2
8	86437	8500S-003	Zahnrad z 12 r; m 0,4 Gear T 12 r; m 0,4	2
9	86438	8500S-004	Zahnrad z 14 r; m 0,4 Gear T 14 r; m 0,4	2
10	86710	8500S-077	Schnecke m 0,4 Worm m 0,4	5
11	86819	8500S-A11	Schneckensatz Worm set	22
12	87041	8500S-068	Kardanschale kurz Cardan bearing short	4
13	87042	8500S-067	Kardanschale lang Cardan bearing long	4
14	87043	8500S-069	Kardanwelle Cardan shaft	4
15	87649	8500S-A05	Platine kpl. Printed circuit assembly	30
16	89727	4132S-061	Lokführer Loco driver	5
17	89765	—	Oberleitungsverbinder Overhead supply connector	4
18	90098	8500S-A08	Radsatz mit Haftling f. 43193 Wheel set w. traction tyre f. 43193	14
19	90400	—	Radsatz mit Haftling f. 43192 Wheel set w. traction tyre f. 43192	14
20	91360	—	Gehäuse kpl. vorne f. 43193 Body assembly front f. 43193	58
21	91363	8500S-024	Fenstersatz vorne f. 43193 Glazing set front f. 43193	16
22	91366	8500S-022	Stimmlens f. 43193 Front glazing f. 43193	9
23	91368	—	Lichtleiter Light transmission bar	4
24	91369	—	Scheinwerfer Head lamp	2
25	91370	8500S-A06	Treibgestell kpl. f. 43193 Drive bogie assembly f. 43193	47
26	91374	8500S-014	Rahmen vorne f. 43193 Frame front f. 43193	28
27	91377	8500S-400	Gewicht Weight	10
28	91378	8500S-035	Drehgestellrahmen f. 43193 Bogie frame f. 43193	15
29	91380	—	Drehgestellhalter Bogie holder	4
30	91382	—	Inneneinrichtung kpl. (A + B + C) f. 43193 Interior set assembly (A + B + C) f. 43193	26
31	91383	—	Lichtabdeckung Light cover	2
32	91384	8500S-043	Deckel f. 43193 Cover f. 43193	3
33	94390	—	Treibgestell kpl. f. 43192 Driving bogie ass. f. 43192	47
34	94392	—	Rahmen vorne f. 43192 Frame front f. 43192	28
35	94395	—	Deckel f. 43192 Cover f. 43192	3
36	94397	—	Drehgestellrahmen f. 43192 Bogie frame f. 43192	15
37	95482	—	Gehäuse kpl. vorne f. 43192 Body assembly front f. 43192	58
38	95485	—	Stimmlens f. 43192 Front glazing f. 43192	9
39	95487	—	Fenstersatz vorne f. 43192 Glazing set front f. 43192	16
40	95490	—	Inneneinrichtung kpl. (A + B + C) f. 43192 Interior set assembly (A + B + C) f. 43193	26

Stück	Art.-Nr. neu	Art.-Nr. alt	Text	Preis in €
1	85710	8500S-002	Schraube Screw	3
2	89821	—	Radkontakt 1 Wheel current contact strip 1	2
3	89822	—	Radkontakt 2 Wheel current contact strip 2	2
4	90099	8500S-A09	Radsatz f. 43193 Wheelset f. 43193	12
5	90401	—	Radsatz f. 43192 Wheelset f. 43192	12
6	91361	—	Gehäuse mitte kpl. f. 43193 Body middle ass. f. 43193	45
7	91362	—	Gehäuse hinten kpl. f. 43193 Body rear assembly f. 43193	51
8	91364	8501S-005	Fenstersatz mitte f. 43193 Glazing set middle f. 43193	16
9	91365	8500S-025	Fenstersatz hinten f. 43193 Glazing set back f. 43193	16
10	91367	8500S-023	Heckfenster f. 43193 Rear glazing f. 43193	9
11	91371	—	Drehgestell 1 kpl. f. 43193 Bogie 1 assembly f. 43193	45
12	91372	—	Drehgestell 2 kpl. f. 43193 Bogie 2 assembly f. 43193	44
13	91373	8500S-A07	Drehgestell 3 f. 43193 Bogie 3 f. 43193	40
14	91375	8504S-002	Rahmen mitte f. 43193 Frame middle f. 43193	28
15	91376	8500S-015	Rahmen hinten f. 43193 Frame back f. 43193	28
16	91378	8500S-035	Drehgestellrahmen f. 43193 Bogie frame f. 43193	15
17	91382	—	Inneneinrichtung kpl. (A + B + C) f. 43193 Interior set assembly (A + B + C) f. 43193	26
18	91385	—	Zurüstbeutel f. 43193 Bag with accessories f. 43193	16
19	94391	—	Drehgestell 3 f. 43192 Bogie 3 f. 43192	40
20	94393	—	Rahmen hinten f. 43192 Frame back f. 43192	28
21	94394	—	Rahmen mitte f. 43192 Frame middle f. 43192	28
22	94396	—	Zurüstbeutel f. 43192 Bag with accessories f. 43192	16
23	94397	—	Drehgestellrahmen f. 43192 Bogie frame f. 43192	16
24	95400	—	Drehgestell 1 kpl. f. 43192 Bogie 1 assembly f. 43192	45
25	95481	—	Drehgestell 2 kpl. f. 43192 Bogie 2 assembly f. 43192	44
26	95483	—	Gehäuse hinten kpl. f. 43192 Body back assembly f. 43192	51
27	95484	—	Gehäuse mitte kpl. f. 43192 Body middle ass. f. 43192	45
28	95486	—	Fenstersatz mitte f. 43192 Glazing set middle f. 43192	16
29	95488	—	Heckfenster f. 43192 Rear glazing f. 43192	9
30	95489	—	Fenstersatz hinten f. 43192 Glazing set back f. 43192	16
31	95490	—	Inneneinrichtung kpl. (A + B + C) f. 43192 Interior set assembly (A + B + C) f. 43192	26



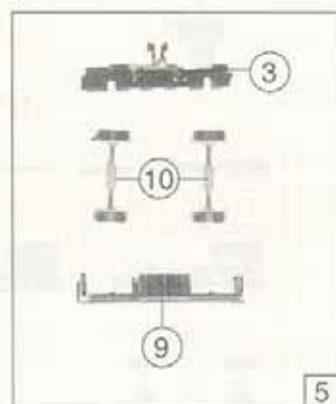
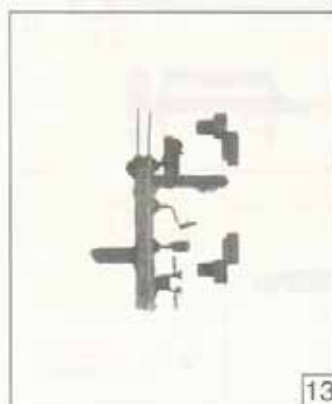
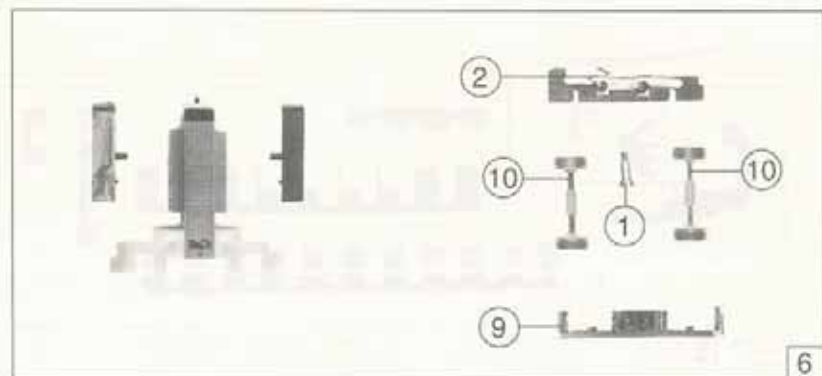
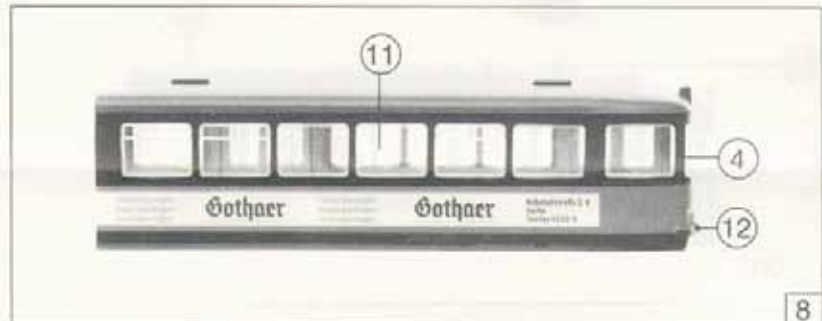
18 Zurüstbeutel f. 43193 (s. Abb.)
Bag with accessories f. 43193 (no ill.)

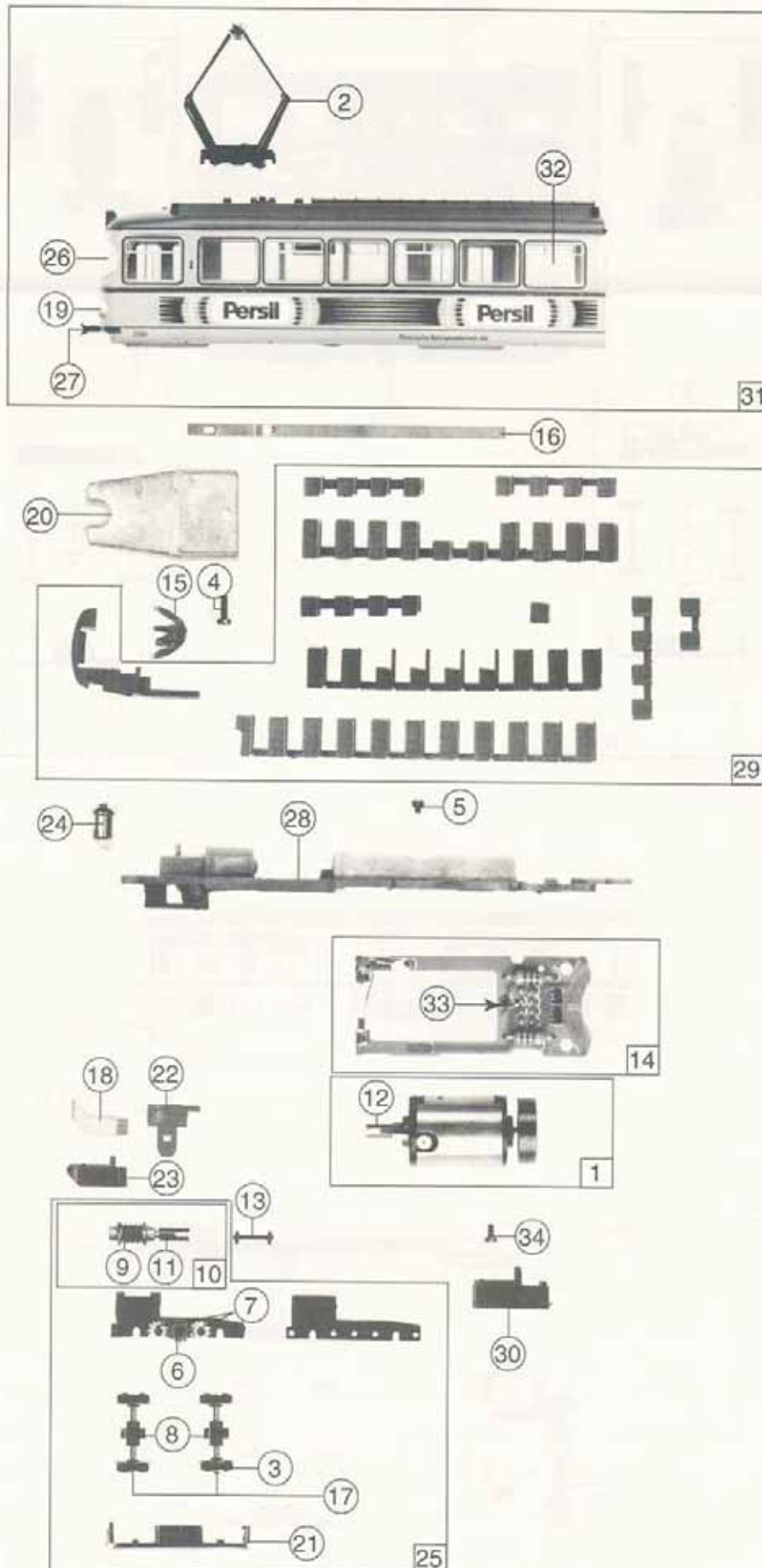
22 Zurüstbeutel f. 43192 (s. Abb.)
Bag with accessories f. 43192 (no ill.)



Pos. Nr.	Text	Art.-Nr.	Stückzahl
1	Motor mit Schwungrad Motor with flywheel	85124	57
2	Stromabnehmer Pantograph	85338	42
3	Haltring Traction tyre	85623	16
4	Schraube M 1,6 x 6 Screw M 1,6 x 6	85695	2
6	Schraube M 1,6 x 4 Screw M 1,6 x 4	85727	2
7	Schraube M 1,6 x 2,5 Screw M 1,6 x 2,5	85734	2
8	Zahnrad z=14; m 0,4 Gear T=14; m 0,4	86403	2
9	Zahnrad z=12; m 0,4 Gear T=12; m 0,4	86437	2
10	Zahnrad z=14; m 0,4 Gear T=14; m 0,4	86438	2
11	Schnecke Worm	86710	5
12	Schneckenatz Worm set	86819	22
13	Kardanschale kurz Cardan bearing short	87041	4
14	Kardanschale lang Cardan bearing long	87042	4
15	Kardanwelle Cardan shaft	87043	4
16	Platine komplett Printed circuit assembly	87857	35
17	Lokführer Loco driver	89727	5
18	Oberleitungsverbinder Overhead supply connector	89785	4
19	Lichtleitstab Light transmission bar	91368	4
20	Scheinwerferersatz Head lamp insert	91389	2
21	Gewicht Weight	91377	10
22	Gühlampe Light bulb	93519	10
23	Stirnfenster Front glazing	95485	8
24	Treibgestell komplett Driving bogie assembly	107544	47
25	Rahmen vorne Frame front	107547	28
26	Drehgestellhalter Bogie holder	107549	4
27	Abdeckungsatz Cover set	107550	8
28	Gehäuse komplett vorne „A“ Body assembly front „A“	107551	60
29	Drehgestellrahmen Bogie frame	107553	15
30	Fensteratz vorne Glazing set front	107555	16
31	Puffer groß Buffer big	107556	2
32	Brückenstecker rot Connector red	108037	7
33	Isolator insulator	108105	2
34	Radsatz mit Haltringen Wheelset with traction tyre	108106	20
35	Innenrichtung komplett für Gehäuse Interior set assembly for body	108107	20

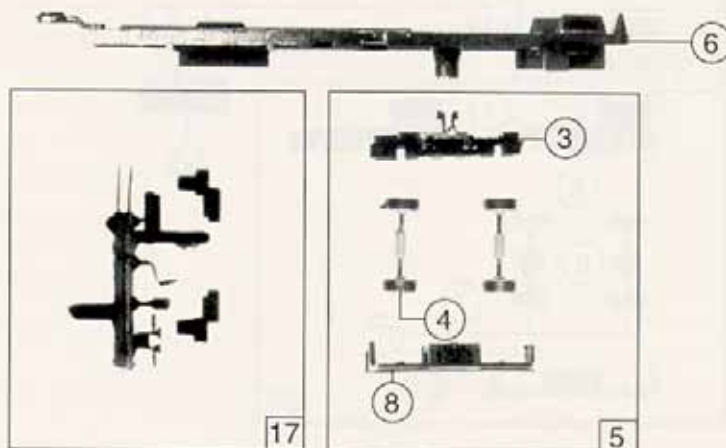
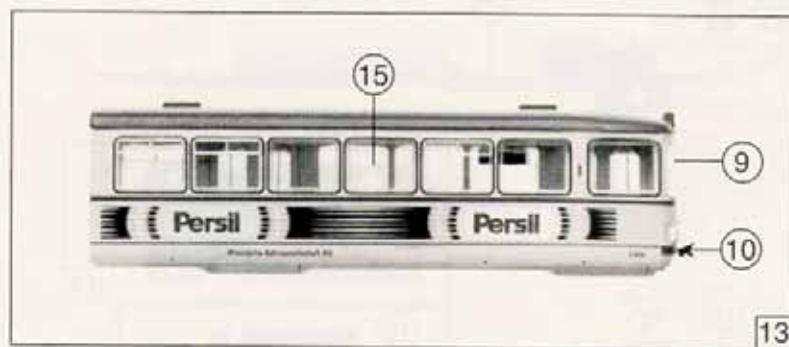
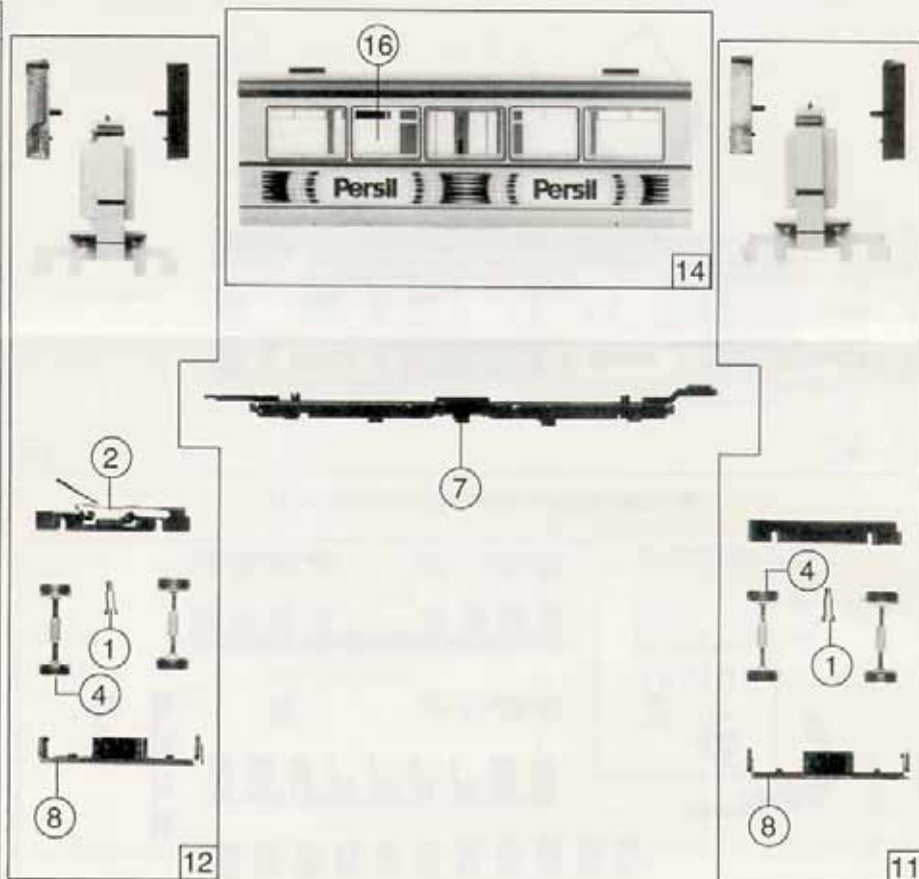
Pos. Nr.	Text	Art.-Nr.	Pro- menge
1	Ansatzschraube M 2 x 5 <i>Lug screw M 2 x 5</i>	85669	3
2	Radkontakt 1 <i>Wheel current contact 1</i>	89822	3
3	Radkontakt 2 <i>Wheel current contact 2</i>	89880	3
4	Heckfenster <i>Glazing rear</i>	95488	9
5	Drehgestell hinten <i>Bogie rear</i>	107545	40
6	Gelenk-Drehgestell <i>Joint bogie</i>	107546	40
7	Rahmen hinten <i>Frame rear</i>	107548	28
8	Gehäuse komplett hinten „B“ <i>Body assembly rear „B“</i>	107552	50
9	Drehgestellrahmen <i>Bogie frame</i>	107553	16
10	Radsatz <i>Wheelset</i>	107554	16
11	Fenstersatz „B“ hinten <i>Glazing set „B“ rear</i>	107557	16
12	Puffer klein <i>Buffer small</i>	107558	2
13	Zurüstbeutel <i>Bag with accessories</i>	107559	16





Pos. Nr.	Text	Art.-Nr.	Reibspoor
1	Motor mit Schwungradscheibe Motor with flywheel	85124	57
2	Stromabnehmer Pantograph	85337	39
3	Halfring Traction tyre	85623	16
4	Schraube M 2 x 6 Screw M 2 x 6	85672	2
5	Schraube M 1,6 x 2,5 Screw M 1,6 x 2,5	85734	2
6	Zahnrad z=14; m 0,4 Gear T=14; m 0,4	86403	2
7	Zahnrad z=12; m 0,4 Gear T=12; m 0,4	86437	2
8	Zahnrad z=14; m 0,4 Gear T=14; m 0,4	86438	2
9	Schnoche Worm	86710	5
10	Schneckensatz Worm set	86810	22
11	Kardanschale kurz Cardan bearing short	87041	4
12	Kardanschale lang Cardan bearing long	87042	4
13	Kardanwelle Cardan shaft	87043	4
14	Platine komplett Printed circuit assembly	87657	30
15	Lokführer Loco driver	89727	5
16	Oberleitungsverbinder Overhead supply connector	89765	4
17	Radsatz mit Halfringen Wheelset with traction tyre	90400	16
18	Lichtleitstab Light transmission bar	91388	4
19	Scheinwerfereinsatz Head lamp insert	91389	2
20	Gewicht Weight	91377	10
21	Drehgestellrahmen Bogie frame	91378	15
22	Drehgestellhalter Bogie holder	91380	4
23	Lichtabdeckung Light cover	91383	2
24	Glühlampe Light bulb	93519	10
25	Treibgestell komplett Driving bogie assembly	94390	47
26	Stirnfenster Front glazing	95485	8
27	Puffer groß Buffer big	100533	2
28	Rahmen vorne A Frame front A	107562	28
29	Inneneinrichtung komplett Interior set assembly	107563	20
30	Platinenabdeckung Printed circuit cover	107564	4
31	Gehäuse komplett vorne „A“ Betr. Nr. 2356 Body assembly front „A“ Betr. No. 2356	107565	60
32	Fenstersatz A vorne Glazing set A front	107568	16
33	Brückenstecker rot Connector red	108037	7
34	Schraube M 1,6 x 4 Screw M 1,6 x 4	85727	2

Pos. Nr.	Text	Art.-Nr.	Preis /Stück
1	Ansatzschraube M 2 x 5 <i>Lug screw M 2 x 5</i>	85669	3
2	Radkontakt 1 <i>Wheel current contact strip 1</i>	89822	3
3	Radkontakt 2 <i>Wheel current contact strip 2</i>	89880	3
4	Radsatz <i>Wheelset</i>	90401	12
5	Drehgestell hinten <i>Bogie rear</i>	94391	40
6	Rahmen B hinten <i>Frame B rear</i>	94393	20
7	Rahmen C Mitte <i>Frame C middle</i>	94394	28
8	Drehgestellrahmen <i>Bogie frame</i>	94397	16
9	Heckfenster <i>Glazing rear</i>	95488	9
10	Puffer klein <i>Buffer small</i>	100634	2
11	Gelenk-Drehgestell „B“ kpl. <i>Joint-bogie „B“ assembly</i>	107560	45
12	Gelenk-Drehgestell „A“ kpl. <i>Joint-bogie „A“ assembly</i>	107561	46
13	Gehäuse komplett hinten „B“ <i>Body assembly rear „B“</i> Beir. Nr. 2356	107568	55
14	Gehäuse komplett Mitte „C“ <i>Body assembly middle „C“</i>	107567	47
15	Fenstersatz B hinten <i>Glazing set B rear</i>	107569	16
16	Fenstersatz C Mitte <i>Glazing set C middle</i>	107570	16
17	Zusristbeutel <i>Bag with accessories</i>	107571	16





Artikel Nr.
43189-43195

H0-Modell der DÜWAG Straßenbahnen, sechssachsiger und achtsachsiger Gelenktriebwagen

Die Düsselortler Waggonfabrik – die DÜWAG – stellte im Jahre 1955 einen neu entwickelten sechssachsigen Gelenkstraßenbahnwagen vor.

Am 17. Oktober 1963 konnten die Kölner Verkehrsbetriebe (KVB) den ersten von 65 sechssachsigen Gelenkstraßenbahnwagen in Betrieb nehmen. Die Wagen hatten eine Länge von 21.100 mm und eine Breite von 2.500 mm. Die installierte Motorleistung betrug 2 x 150 kW. Da sich die Fahrzeuge bewährten, wurden in mehreren Baulosen weitere Wagen angeschafft.

Die einzige größere Änderung bei diesen Wagen war das zusätzliche Mittelteil und die damit verbundene achtsachsige Doppelgelenkausführung. Ab 1967 wurden die zuerst gelieferten 65 sechssachsigen Gelenkswagen durch Entlochung eines Mittelteils ebenfalls in achtsachsige Doppelgelenk-Straßenbahnwagen umgebaut.

H0 Model of the DÜWAG Tramways, six and eight axled articulated cars

In 1955, a new developed 6-axled articulated tramway was introduced by the "Düsselortler Waggonfabrik" DÜWAG.

October 17th 1963, the first of 65 six-axled articulated cars was put in service by the "Kölner Verkehrsbetriebe" (KVB). The cars measured 21.000 mm in length and 2500 mm in width, the motor power rated 2 x 150 kw.

Due to the excellent performance of these cars additional 135 were ordered during the following years. The only major alteration was an additional segment in order to obtain a 8-axled double-articulated streetcar.

In the beginning of 1967, the 65 cars which had first been delivered were altered to 8-axled tramways. At present, there are 200 nearly identical streetcars at the disposal of KVB.

A similar development could be noted with other tramway companies whose cars only differ in length, width and electrical equipment.

Modele de la DÜWAG Tramways à l'échelle H0, articulés à six essieux et à huit essieux

En 1955, l'Usine de Wagons de Düsseldorf – la DÜWAG – présentait un wagon de tramway articulé à six essieux.

Le 17 octobre 1963 les Transports Publics de Cologne (KVB) ont pu mettre en service le premier de 65 wagons articulés à six essieux. Les wagons avaient 21.000 mm de long et 2.500 mm de large. La puissance motrice installée était de 2 x 150 kW. Les voitures ayant fait leurs preuves, d'autres ont été achetées en plusieurs étapes. Les seules modifications apportées à ces voitures consistaient en l'insertion d'une partie médiane et en l'articulation double à huit essieux. A partir de 1967 les 65 wagons articulés à six essieux livrés les premiers ont également été transformés en wagon à double articulation et à huit essieux, par l'addition de ladite partie du milieu, ce qui fait qu'actuellement 200 wagons largement similaires sont en service.

Aux autres entreprises de transports publics l'évolution s'est faite à peu près de la même manière, à l'exception de différences de dimensions et d'équipement électrique.

ERSATZTEILE ZUM NACHBESTELLEN ORDER NOS FOR VARIOUS SPARE PARTS LES RÉFÉRENCES DES PIÈCES DE RECHANGE

40243	
40270	
85601	

93519	
85054	Motor moteur

Bitte beachten Sie die Verpackung des Wagens sorgfältig auf. Beim Ausstellen des Wagens hat es seinem Modell den besten Schutz. Ein mit dem beigelegten Zertifikat ausgerichteter Wagen darf nur beauftragt werden, in die Originalverpackung hinein, weil diese aus Gefährden über Transportstrecken sehr empfindlich ist. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem Klebeband abzusichern. Kleben Sie die Motor- und Motorsteile wie z.B. Pulver sind wegen Dabehalten als abgegriffene Steckteile ausgetrennt und sind dann mit dem Grundkörper nicht ganz fest verbunden. Beim gelbeschuldigen Verlust beachten Sie bitte ein solches Teil neu bestellen. Eine Reklamation ist in diesem Fall nicht recht möglich. (In diesem Fall können Sie diese Teile auf dem Ersatzweg 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 already mounted on a wagon use the box slightly tight when packing it in the original box. This guarantee is in transport. It is therefore recommended to take out certain parts of the original box. (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 be acceptable.

Achtung!
Bei unvorsichtiger Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionenbedingte scharfe Kanten und Spitzen!

Attention!
At an incorrect use there exists danger of hurting the cause of cutting edges and tips!

Attention!
Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des arêtes et des pointes!
Bij oncorrecto gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijden en uiteindepunten!

Προσοχή!
Η ακατάλληλη χρήση προκαλεί κινδύνους για τραυματισμούς.

Vous devez 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 emballé soigneusement doit être protégé de la pluie, ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir dégrasé la pièce nécessaire à l'abri d'un coussin, un et bien guis 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 pièce décollable et non utilisable, raison pour laquelle ces découpages ne peuvent malheureusement pas être aménagés 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 la tenue de partie de ces composants. Dans ce cas, vous pouvez commander ces pièces aux S.A.V. ROCO, nous ne pouvons cependant pas garantir une réclamation éventuelle à cause de ces pièces perdues.

Attenzione!
Un imballaggio uso comporta pericolo di lesioni attraverso punte e spigoli taglienti!

Atención!
Un embalaje incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas!

Attenção!
Por utilização incorreta existe o perigo de sermos em virtude de cantos nas abas e nas pontas!
Benemerki!
Med ukorrekt bruk kan det funksjonsbedingede skarpe kantar og spisser forårsake skader!



ROCO Modellsplekwaren GmbH & Co. KG

Anforderungen vor Konstruktion und Ausführung vorbehalten.
We reserve the right to change the construction and design.
Modèle sous réserve de droit de modifier la construction et la présentation sans motif en commande préalable.

8043191-720



Jakob-Auer-Straße 8, Telefon 06 62/20 96 1

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren.
Please read these instructions for future reference.
Modèle à lire pour conserver les modes d'emploi en vue d'une éventuelle commande ultérieure.