



Artikel Nr.

43566

BB 25100 der SNCF, vierachsige, elektrische Zweisystemlokomotive der „Jacquemin“-Familie für den gemischten Dienst

Der spektakuläre Erfolg der Ae 4/4 der BLS von 1944 löste bei allen europäischen Bahnverwaltungen die Entwicklung vierachsiger, elektrischer Drehgestell-Hochleistungslokomotiven aus. Über 4 Versuchsmaschinen, darunter der Weltrekordlokomotive BB 9004, die 1955 mit ihrem Meßzug 331 km/h erreichte, führte dies bei der SNCF zum Bau der „Jacquemin“-Maschinen, so benannt nach dem Konstrukteur ihrer gemeinsamen Drehgestellbauart.

Die ersten Serienmaschinen dieses neuen Konzeptes waren die BB 9200 für 1,5 kV Gleichstrom und die BB 16000 für 25 kV 50 Hz Wechselstrom, die in mehreren Lieferserien zwischen 1957 und 1964 mit insgesamt 153 Maschinen von der SNCF in Dienst gestellt worden waren. Aus ihnen leitete die SNCF dann fast alle anderen Varianten dieser Lokfamilie (insgesamt ca. 655 Maschinen) ab.

Bis Anfang der 50er Jahre war in Frankreich ausschließlich das Gleichstrom-System mit 1,5 kV Fahrdrabtspannung zugelassen. Teilweise angeregt durch die Höllentalbahn im Schwarzwald (die nach dem 2. Weltkrieg in der französischen Besatzungszone lag und zwischen 1936 und 1960 mit 20 kV 50 Hz betrieben wurde), teilweise durch eigene erste Versuche in Hochsavoyen Ende der 40er Jahre unter der Leitung von Louis Armand, dem Chef für den Bereich „elektrische Zugförderung“ der SNCF, entwickelte die SNCF ihr 25-kV-50-Hz-System, mit dem vor allem der Norden und der Osten Frankreichs (insbesondere die Montan-Güterverkehrs-Rollbahn zwischen Thionville und Valenciennes sowie die Strecken nach Paris) elektrifiziert wurde. Jahrelang existierten beide Netze dann voneinander völlig isoliert, bis es in Dole zur ersten Verknüpfung kam, wobei der Bahnhof Dole aufwendig als Systemwechselbahnhof mit umschaltbaren Gleisabschnitten ausgelegt wurde.

Diese Erfahrungen ließen dann die Entscheidung reifen, zukünftige Netzverknüpfungen nicht mittels Systemwechselbahnhöfen, sondern mittels Zweisystem-Lokomotiven sicher zu stellen. Kaum waren die ersten Lieferserien der BB 9200 und der BB 16000 in Dienst gestellt, erteilte die SNCF an MTE (Matériel de Traction Électrique) den Auftrag, aus diesen beiden Maschinen eine Zweisystem-Lokomotive mit ansonsten annähernd gleichen Eigenschaften abzuleiten. Da zu diesem Zeitpunkt die Netzverknüpfungen vorrangig auf Strecken erfolgten, die entweder vor allem durch den Güterverkehr belastet waren, oder die kurven- und steigungsreich sind, sodaß die bei BB 9200 und BB 16000 üblichen 160 km/h nur selten genutzt werden konnten, wurden von den insgesamt 121 auf zusammen 6 Lieferserien verteilten Maschinen nur 51 Maschinen als 160 km/h schnelle BB 25200, alle übrigen als 130 km/h schnelle BB 25100 ausgeliefert. Wie im Falle der deutschen E 10 und E 40 lassen sich auch die französischen BB 25100 und BB 25200 durch einfachen Tausch von Ritzel und Großrad sowie einige kleinere sonstige Anpassungen ineinander umbauen. Je nach Lieferserie wiegen die Maschinen 84 t oder 87 t. Sie verfügen durchweg über eine Dauerleistung von 4130 kW, 4 Fahrmotoren mit Kardan-Kraftübertragung und zwei Faiveley-Einholmstromabnehmern Bauart AM 18; auf Führerstand 1 für 25 kV 50 Hz (Einfachpalette mit Doppelschleifstück), auf Führerstand 2 für 1,5 kV Gleichstrom (Doppelpalette mit je einem Doppelschleifstück). 44 Maschinen der Baureihe BB 25100 sind jetzt in Chalindrey, die übrigen 26 in Chambéry beheimatet. 41 BB 25200 gehören zum BW Rennes, die restlichen 10 zum BW Chambéry.

La BB 25100 de la SNCF, locomotive électrique grandes lignes de puissance de la famille des locomotives „Jacquemin“

Le succès spectaculaire des Ae 4/4 du BLS en 1944 déclencha chez tous les réseaux européens la construction de locomotives à grande puissance à bogies. La SNCF fit construire d'abord 4 prototypes, dont la BB 9004 qui porta avec sa rame dynamométrique le record mondial de vitesse sur rail à 331 km/h en 1955. A base des expériences ainsi acquises, nagèrent les machines des séries dites „Jacquemin“ en honneur du constructeur des bogies caractéristiques de cette famille.

Les premières machines de série qui suivaient cette nouvelle conception, étaient la BB 9200 en 1,5 kV c.c. et la BB 16000 en 25 kV 50 Hz c.a.; ces deux séries comptent en tout 153 exemplaires et furent livrées en plusieurs tranches entre 1957 et 1964. La SNCF en extrapolait ensuite presque toutes les autres versions de cette grande famille de locomotives (comprenant, en tout, 655 machines environ).

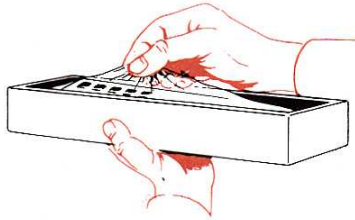
Jusqu'au début des années 50, seulement le 1,5 kV cc était admis comme système de traction électrique „grandes lignes“ en France. Inspirée partiellement par la „Höllentalbahn“ allemande de la Forêt Noire (située en zone française d'occupation d'Allemagne et électrifiée, entre 1936 et 1960, en 20 kV 50 Hz à titre d'essai), partiellement par les essais entrepris dès la fin des années 40 sous la direction de Louis Armand, ingénieur en chef de la traction électrique SNCF, la SNCF mit au point le système 25 kV 50 Hz, initialement surtout en vue d'en équiper le nord et l'est de la France (la ligne Thionville – Valenciennes et les liaisons „grandes lignes“ vers Paris). Pendant des longues années, les deux réseaux électriques françaises existaient sans se toucher. La première interconnexion se fit à Dole dont la gare fut électrifiée comme gare bicourant avec de nombreuses voies commutables.

Les expériences pratiques de Dole amenèrent la SNCF à la décision d'abandonner le principe de la gare bicourant aux points d'interconnexion en faveur des locomotives bicourant. A peine les premières tranches des BB 9200 et BB 16000 mises en service, la SNCF demanda au groupe MTE d'en déduire une machine bicourant à caractéristiques autrement identiques. A cette époque, l'interconnexion des deux réseaux électrifiés se trouvait essentiellement sur des lignes soit chargées surtout en marchandises, soit à profils sinueux et souvent en rampes, raison pour laquelle une vitesse maximale de 160 km/h, caractéristique pour les BB 9200 et BB 16000, n'était que rarement exigée sur ces relations. Sur les 121 machines, réparties en 6 tranches de livraison, seulement 51 exemplaires furent livrées à vitesse maximale de 160 km/h et immatriculées à la série BB 25200, toutes les autres recevaient un autre rapport d'engrenages les limitant à 130 km/h et furent immatriculées à série BB 25100. Comme sur les séries allemandes E 10 et E 40, un échange du pignon et de sa grande roue ainsi que l'adaptation de quelques auxiliaires suffirent pour transformer une BB 25100 en BB 25200 et vice-versa. En fonction des tranches de livraison, les machines tarent 84 t ou 87 t. Elles disposent d'une puissance continue de 4130 kW, de 4 moteurs de traction avec transmission à Cardan et de 2 pantographes unijambistes Faiveley AM 18 dont celui côté extrémité 1 en 25 kV Hz à archet simple et à 2 bandes et celui côté extrémité 2 en 1,5 kV c.c. à archet double et donc à 4 bandes. Actuellement 44 BB 25100 sont affectées au dépôt de Chalindrey, les autres 26 à celui de Chambéry, alors que, sur les 51 BB 25200, 41 font part du dépôt de Rennes et 10 de celui de Chambéry.

**Vor Inbetriebnahme
bitte beachten:**

Verpackung:

Fahrzeug mit Folie herausheben

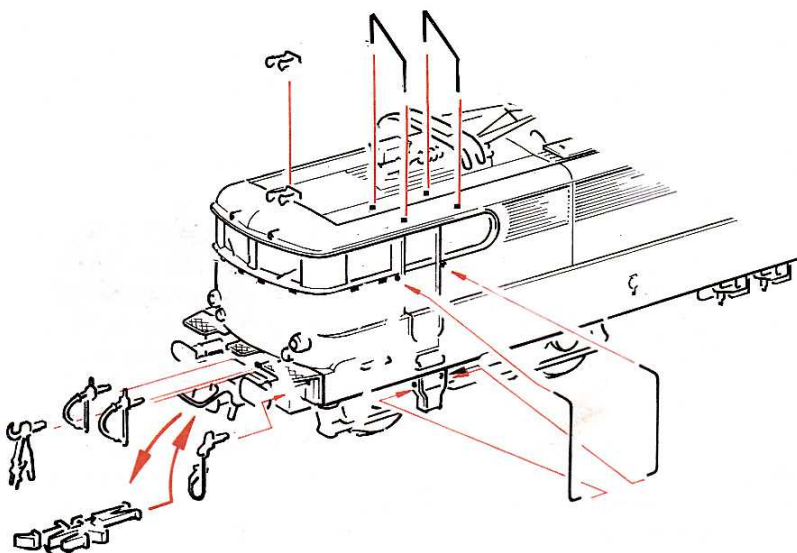


Wir empfehlen eine kurze Einlaufzeit.

Kleinster befahrbarer Radius: 358 mm
(R2 des ROCO-Gleissystems)

Beachten Sie bitte, daß nur bei sauberen Schienen ein einwandfreier Lauf der Lokomotive gewährleistet ist. Hierzu empfehlen wir unseren ROCO-Clean-Schienenreinigungswagen (46400).

Steckteile, Austauschkupplungen:



**Before use kindly note the
following:**

**Veillez tenir compte des
recommandations suivantes
avant de mettre en service votre
modèle:**

Packing:

Remove vehicle from box using the transparent paper

Emballage:

sortir la locomotive à l'aide du film transparent

We recommend a short running-in period.

Nous recommandons un court temps de rodage.

Minimum track radius: 358 mm
(R2 of ROCO track system)

Rayon minimum de circulation: 358 mm
(R2 du système des voies ROCO)

Please note the following: only clean and well cared-for tracks assure good running qualities of your locomotive. The ROCO-Clean track cleaning wagon (46400) produces real track cleaning results.

Remarque: un fonctionnement parfait des locomotives ne peut s'obtenir que lorsque la voie est propre. Pour ce faire, nous vous conseillons vivement d'utiliser le wagon-nettoyeur ROCO (46400).

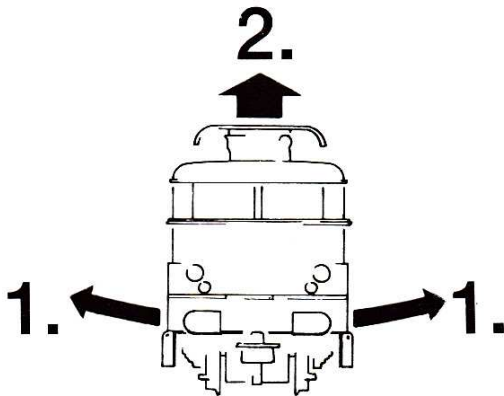
Extra parts, exchange couplings:

Pièces de finition, attelages de rechange:

Wartung und Pflege:

Lokgehäuse abnehmen:

Erforderlich beim Umschalten auf Oberleitung, Lämpchenwechsel, Motor- bzw. Kohlebürstenwechsel und Schmierung.



Getriebedeckel abnehmen:

erforderlich bei Haftreifenwechsel

Remove gearcase cover:

necessary for changing off traction tyre

Enlever le couvercle d'engrenage:

nécessaire pour échanger les bandages d'adhérence et pour nettoyer les frotteurs de prise de courant.

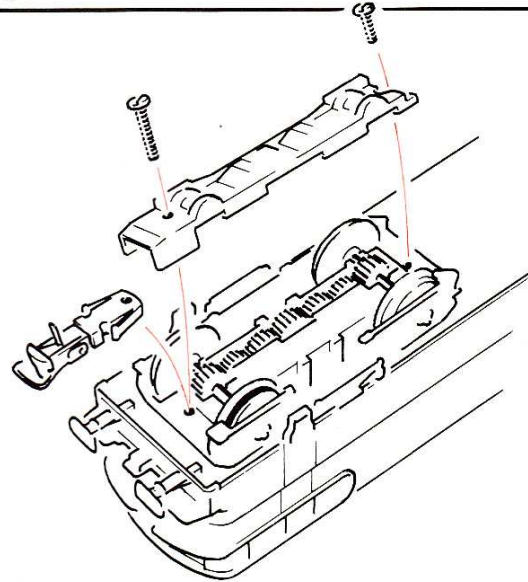
Service and maintenance: Soins et entretien:

Remove loco body:

Necessary in order to change to overhead power supply, to change light bulbs, motor resp. carbon brushes and for lubrication.

Démontage de la caisse/carrosserie:

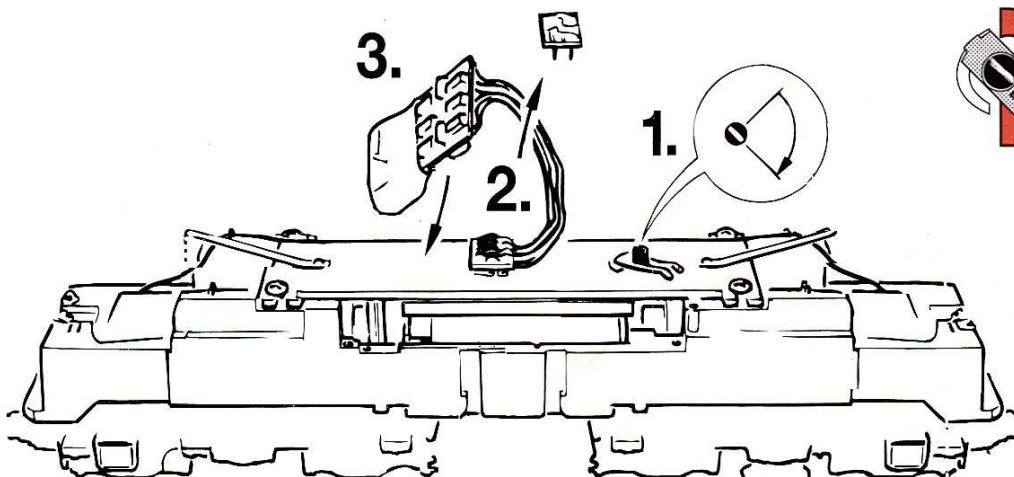
Nécessaire en cas d'un échange à prise de courant sur fil aérien, d'un échange d'une ampoule, des balais du moteur ou du moteur-même, et pour graisser les engrenages.



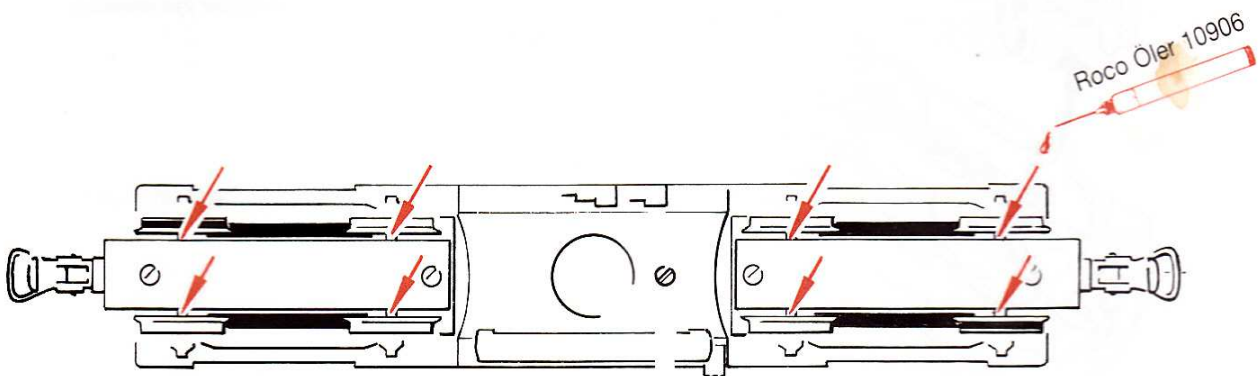
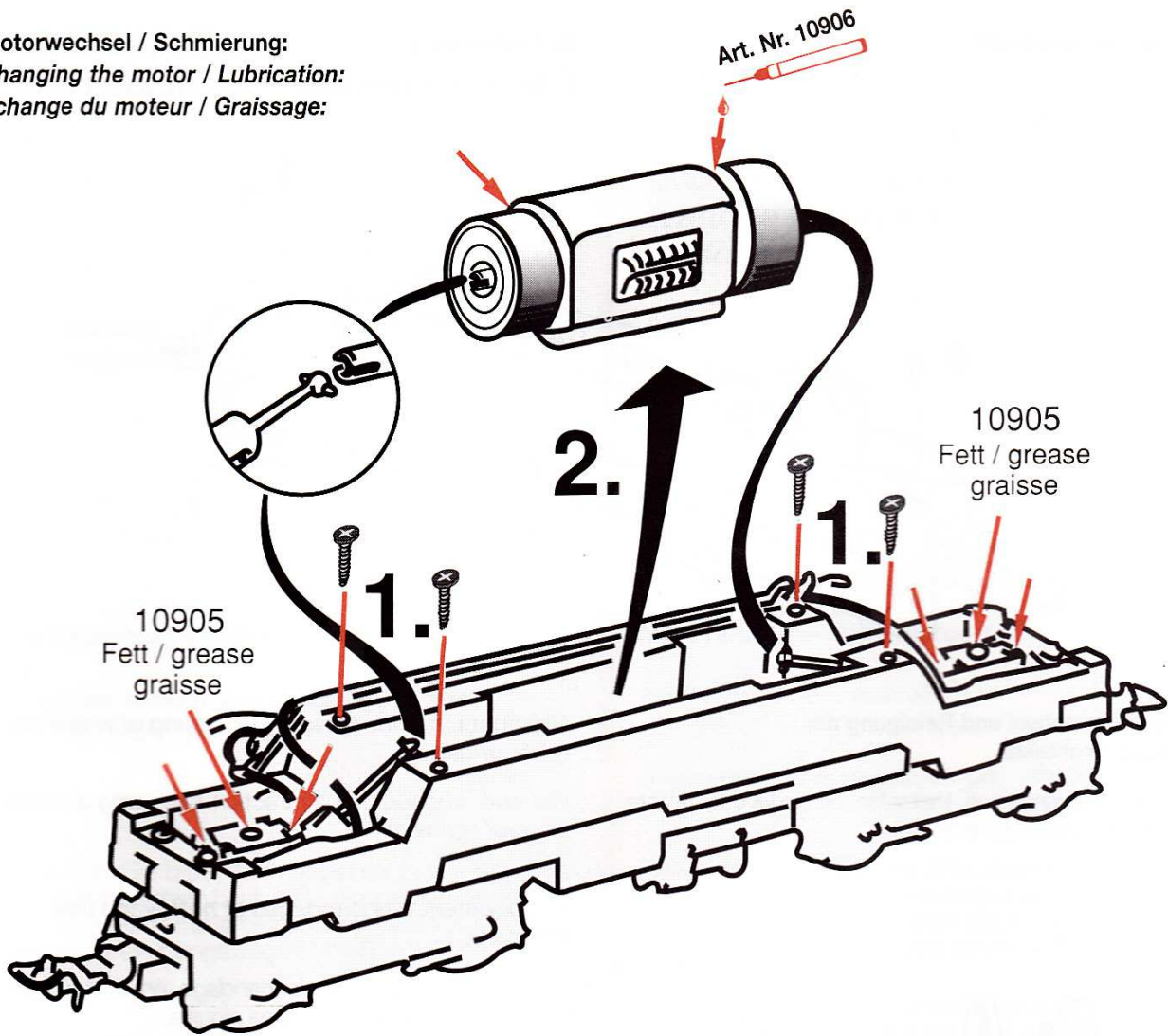
Mehrzugbetrieb: Zuerst unbedingt mit einem Schraubendreher die Umschaltung auf Unterleitungsbetrieb vornehmen. Danach den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (sorgsam aufbewahren). Zuletzt den Stecker des Steuerbausteines lagerichtig einsetzen.

Running in digital mode: First necessarily use a screwdriver to switch to operation with current pick-up from the wheels. Then remove the jumper from the interface. Finally put the plug of the chip into the interface.

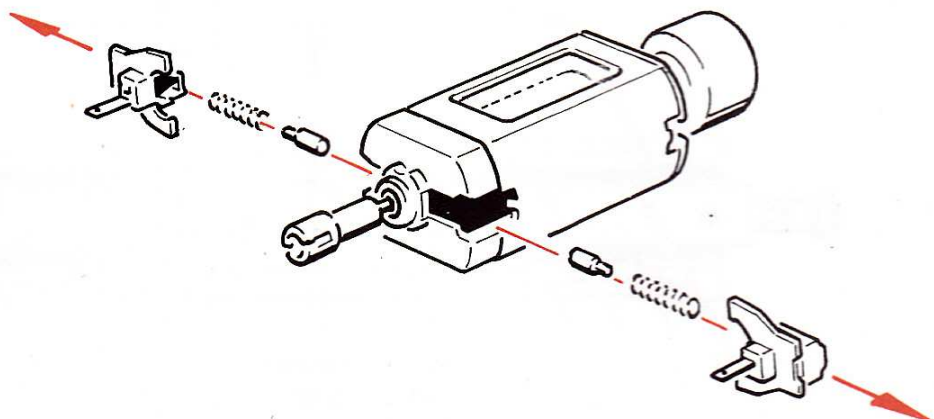
Exploitation en télécommande multi-trains: A l'aide d'un petit tourne-vis commutez d'abord et obligatoirement la locomotive à la prise de courant par les rails. Enlevez ensuite la fiche de shuntage de l'interface (à conserver!) et enfichez finalement la fiche du module de télécommande aux prises de l'interface. Veillez à la position correcte de la fiche.



Motorwechsel / Schmierung:
Changing the motor / Lubrication:
Echange du moteur / Graissage:



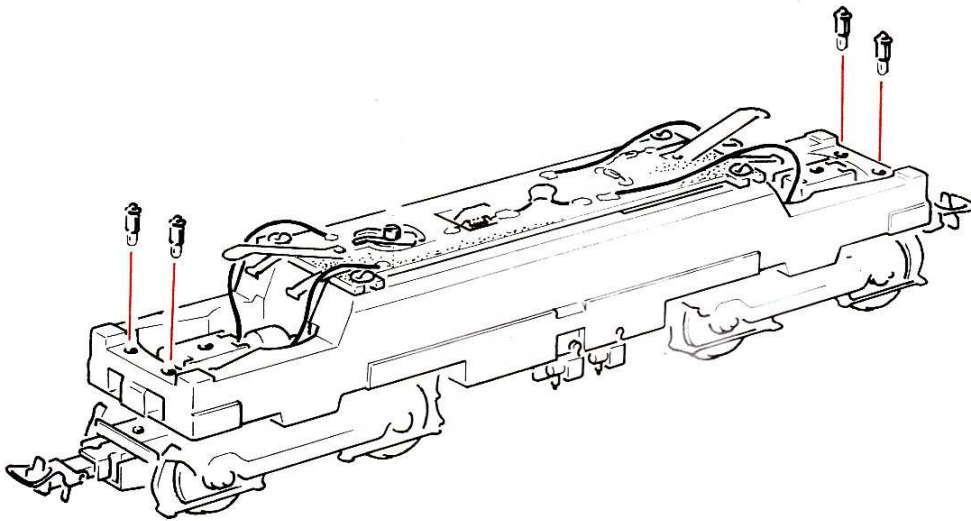
Kohlebürstenwechsel
Carbon Brush Changing
Echange des balais



Lämpchenwechsel:

Bulb changing:

Échange des ampoules:

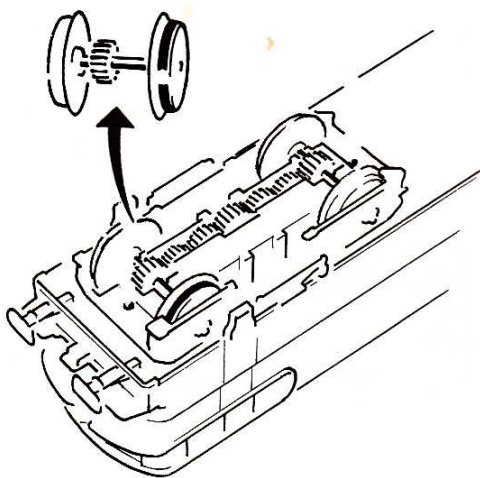


Haftreifenwechsel und Reinigung der Radstromkontakte:

Radsatz herausnehmen, Haftreifen mit Nadel oder feinem Schraubendreher abziehen.

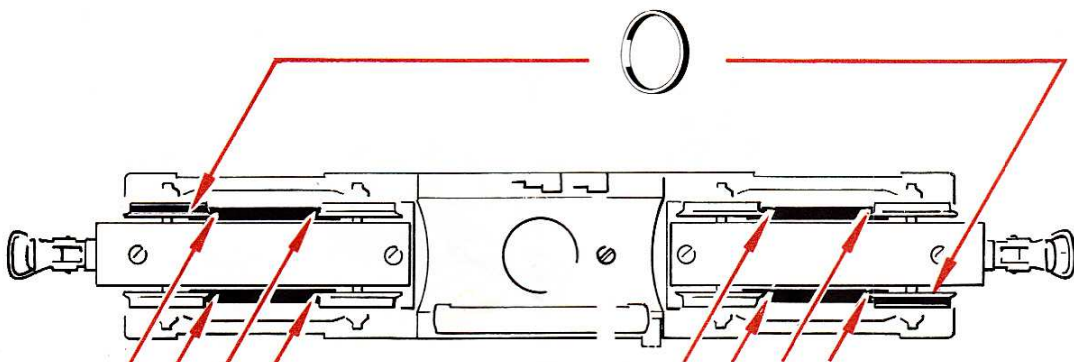
Changing traction tyres and cleaning of wheel current contacts:

Remove wheelset, lift off traction tyre using a needle or small screw driver







Changement des bandages et nettoyage des frotteurs:


retirer l'essieu, enlever le bandage en le soulevant avec un petit tournevis ou une aiguille.
Pour nettoyer les frotteurs enlever les essieux préalablement.



Radstrom-Kontakte
wheel contacts
languettes de prise de courant

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

| | |
|-------|---|
| 40243 |  |
| 89282 |  |
| 40270 |  |
| 85612 |  |

| | |
|-------|---|
| 93518 |  |
| 85093 | Motor motor moteur |
| 89743 | Kohlebürsten Carbon brushes Balais de charbon |
| | |

Bitte bewahren Sie die Verpackung der Lokomotive sorgfältig auf. Innerhalb der geschlossenen Verpackung bietet die korrosionsverhindernde Klarsichtfolie ihrem Modell den besten Schutz. Eine mit den beigelegten Zurüstteilen aufgerüstete Lokomotive paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, weil diese aus Gründen der Transportsicherheit sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer aufzuschneiden. 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. Eine Reklamation ist in diesem Fall leider nicht möglich.

Please take care of the packaging. If your model is not in use the special corrosion-preventing transparent film within the closed box will keep it clean and safe. 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. 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.

Achtung!

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen!

Attention!

At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips!

Attention!

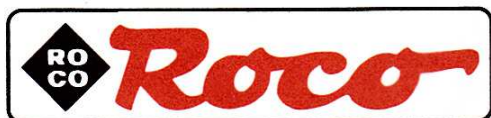
Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives!

Voorzichtig!

Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanten en uitsteeksels!

Προξοχη!

Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδυνού μικροτ ραυματισμών, εξ αιπαξ κοπτερων ακμων και προεξοχωθν.



ROCO Modellspielwaren GmbH & Co. KG

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.

8043566-720

Therefore they probably can get lost. In this case you certainly may reorder them but a complaint would not be acceptable.

Veillez conserver ce mode d'emploi ainsi que l'emballage en vue d'un futur emploi. En vue de protéger votre modèle lorsqu'il n'est pas en service il est conseillé de bien vouloir conserver votre modèle enveloppé dans la feuille transparente spécialement traitée d'un anticorrosif. Une locomotive entièrement équipée 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 vous impose une réduction au stricte minimum de toute place découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces découpes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine. Quelques petites pièces de finition 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.

Attenzione!

Un inappropriato uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spignoli taglienti!

Atencion!

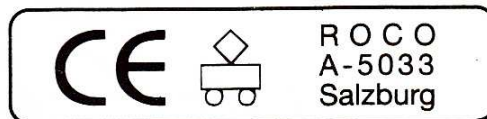
Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas!

Atenção!

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

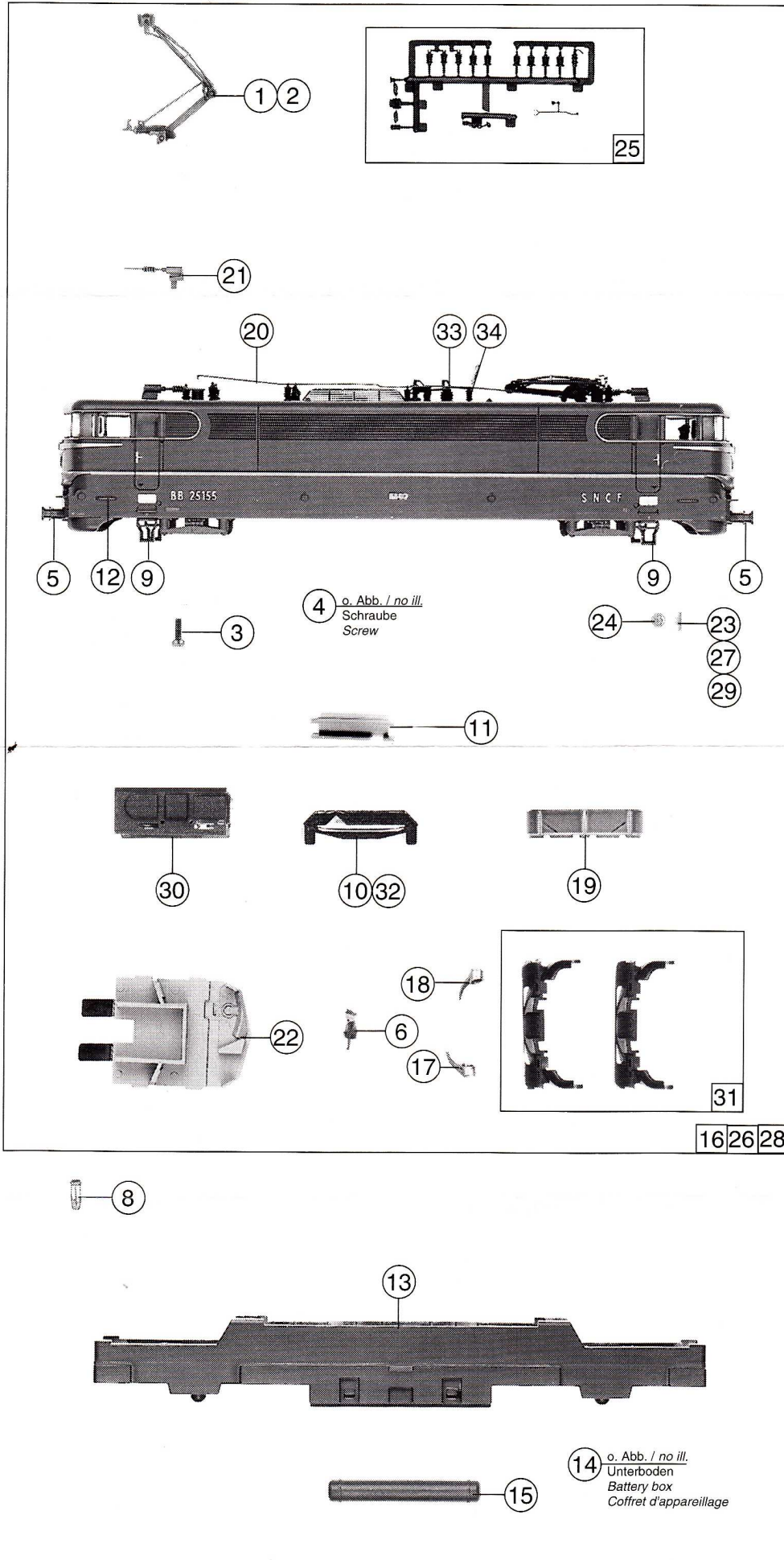
Bemærk!

Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forvolde skade!



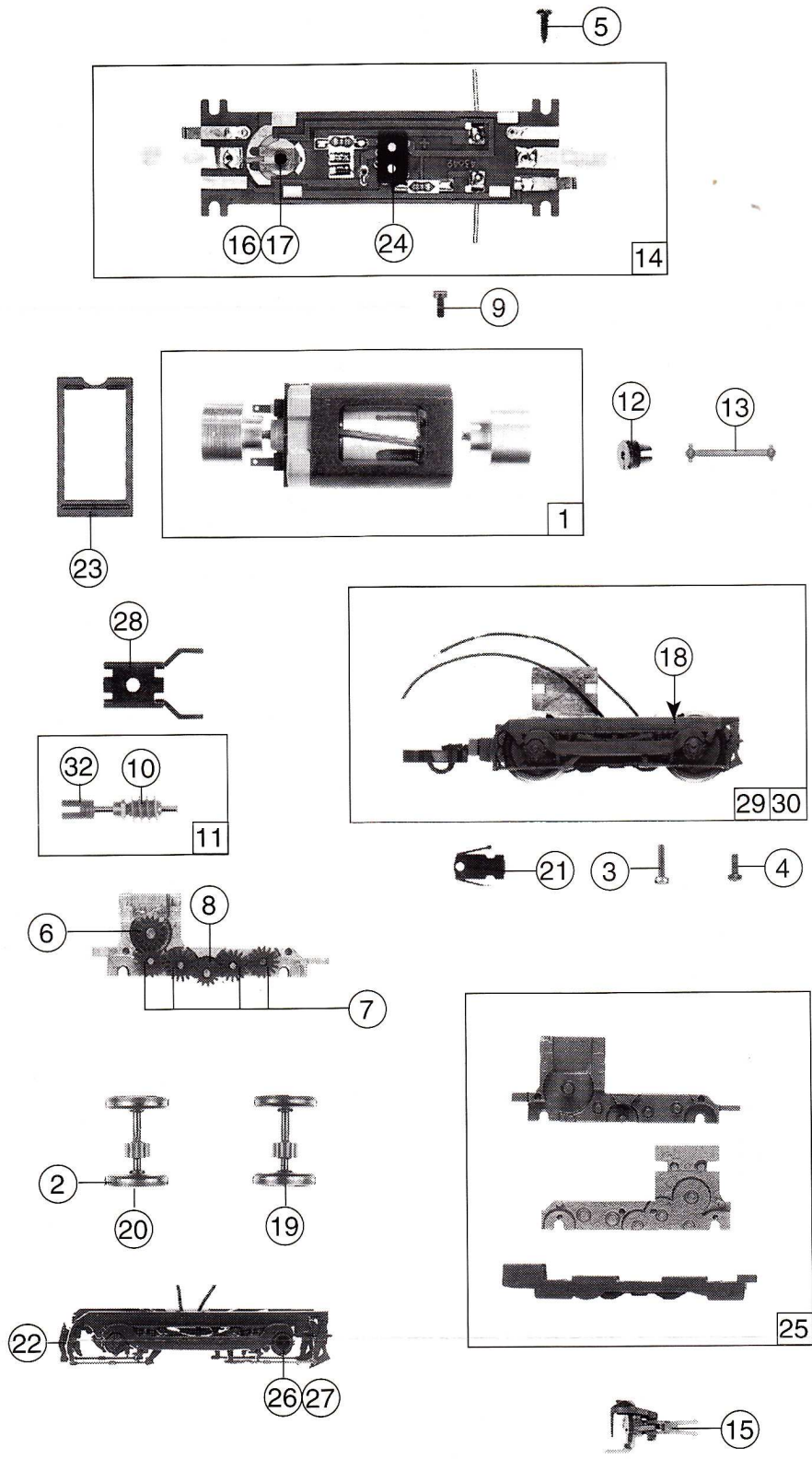
Jakob-Auer-Strasse 8, Telefon 0 66 2 / 62 09 61

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren. Please retain these instructions for further reference! Prière de bien vouloir conserver ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation! Conservate queste istruzioni per un futuro utilizzo! Deze handleiding altijd bewaren!



| Pos. Nr. | Text | Art.-Nr. | Preis-gruppe |
|----------|--|----------|--------------|
| 1 | Stromabnehmer Pantographe | 85316 | 36 |
| 2 | Pantographe gris Stromabnehmer Pantographe gris | 85317 | 38 |
| 3 | Schraube M 2 x 4 Screw M 2 x 4 | 85670 | 2 |
| 4 | Vis Schraube M 2 x 6 Screw M 2 x 6 | 85672 | 2 |
| 5 | Puffer Buffer | 88627 | 3 |
| 6 | Tampon Lokführer Loco driver | 89732 | 5 |
| 7 | Mécanicien Lampenkontakt Lamp contact | 89919 | 5 |
| 8 | Support Glühlampe Light bulb | 93518 | 12 |
| 9 | Ampoule Treppe Step | 97549 | 3 |
| 10 | Marchepied Lichtleitstab Light transmission above | 101308 | 3 |
| 11 | Conducteur de lumière Leuchtstabhalter Lightbar holder | 101822 | 2 |
| 12 | Support du conducteur de lumière Trittblech Shunter's step | 101828 | 2 |
| 13 | Marchepied Unterteil (Zinkal) Base frame (zinkal) | 105857 | 35 |
| 14 | Chassis Unterboden Battery box | 105858 | 6 |
| 15 | Coffret d'appareillage Kessel Boiler | 105859 | 3 |
| 16 | Chaudière Gehäuse komplett für 43566 Betr. Nr. BB 25 155 Body assembly for 43566 | 105860 | 68 |
| 17 | Betr. No. BB 25 15 Casse entière Lichtsockel links Light transmitten left | 105861 | 2 |
| 18 | Drouille à gauche Lichtsockel rechts Light transmitten right | 105862 | 2 |
| 19 | Drouille à droite Fenster schmal Glazing narrow | 105863 | 5 |
| 20 | Fenêtre étroite Dachleitung Roof wire | 105864 | 3 |
| 21 | Ligne de Pantographenheber Pantograph lifter | 105865 | 3 |
| 22 | Commande de pantographe Führerstand Drivers cab | 105866 | 10 |
| 23 | Cabine de conduire Nummerntafel für 43566 Loco numbers | 105868 | 2 |
| 24 | Plaque d'immatriculation SNCF-Schild für 43566 SNCF-plate for 43566 | 105869 | 2 |
| 25 | Plaque SNCF Isolatorsatz Insulatorset | 105870 | 20 |
| 26 | Jeu d'isolateurs Gehäuse komplett für 43566.1 Betr. Nr. BB 25 168 Body assembly for 43566.1 | 105872 | 68 |
| 27 | Betr. No. BB 25 168 Caisse entière Nummerntafel für 43566.1 Loco numbers for 43566.1 | 105873 | 2 |
| 28 | Plaque d'immatriculation Gehäuse komplett für 43566.2 Betr. Nr. BB 25 170 Body assembly for 43566.2 | 105874 | 68 |
| 29 | Betr. No. BB 25 170 Caisse entière Nummerntafel für 43566.2 Loco numbers for 43566.2 | 105875 | 2 |
| 30 | Plaque d'immatriculation Seitenfenster Side window | 105876 | 5 |
| 31 | Fenêtres latéreau de la cabine Teilesatz Parts set | 106152 | 10 |
| 32 | Jeu des pièces de finition Lichtleitstab rot Light transmission red | 106153 | 3 |
| 33 | Conducteur de lumière Hauptschalter Main breaker | 100775 | 3 |
| 34 | Disjoncteur Isolator Insulator | 88039 | 2 |

| Pos. Nr. | Text | Art.-Nr. | Preis-gruppe |
|----------|--|----------|--------------|
| 1 | Motor komplett Motor assembly Moteur | 85093 | 57 |
| 2 | Hafring Traction tyre | 85612 | 17 |
| 3 | Schraube M 2 x 8 Screw M 2 x 8 | 85674 | 2 |
| 4 | Schraube M 2 x 5 Screw M 2 x 5 | 85693 | 2 |
| 5 | Schraube M 2,2 x 6,5 Screw M 2,2 x 6,5 | 85800 | 2 |
| 6 | Zahnrad Gear | 86419 | 2 |
| 7 | Zahnrad z=17; m 0,4 Gear T=17; m 0,4 | 86418 | 2 |
| 8 | Zahnrad z=14 Gear T=14 | 86480 | 2 |
| 9 | Schraube M 2 x 4 Screw M 2 x 4 | 85670 | 2 |
| 10 | Schnecke Worm | 86704 | 4 |
| 11 | Schneckensatz Worm set | 86794 | 24 |
| 12 | Kardanschale Cardan bearing | 87129 | 3 |
| 13 | Kardanwelle Cardan shaft | 87161 | 3 |
| 14 | Platine komplett Printed circuit assembly | 87832 | 43 |
| 15 | Universal Kupplung Universal coupling | 89282 | 5 |
| 16 | Umschaltkontakt Switch contact | 89711 | 6 |
| 17 | Schaltbolzen Switch pin | 100555 | 6 |
| 18 | Intersier rail ponto ??? Radkontakt | 89918 | 5 |
| 19 | Radsatz Wheelset | 90512 | 18 |
| 20 | Radsatz mit 1 Hafring Wheelset with 1 traction tyre | 90513 | 20 |
| 21 | Kupplungskammer Coupling chamber | 97552 | 3 |
| 22 | Essieu à 1. roues bandagées Drehgestellblende | 97558 | 25 |
| 23 | Motorauflage Motor bearing | 100599 | 6 |
| 24 | Platinebrücke Connector | 100644 | 7 |
| 25 | Getriebeteilesatz Gear parts set | 101312 | 24 |
| 26 | Blendensteckteil 1 Part for bogie 1 | 101313 | 2 |
| 27 | Blendensteckteil 2 Part for bogie 2 | 101314 | 2 |
| 28 | Schneckendeckel Worm cover | 101315 | 4 |
| 29 | Drehgestell komplett 1 Bogie assembly 1 | 101318 | 50 |
| 30 | Drehgestell komplett 2 Bogie assembly 2 | 101319 | 50 |
| 31 | Zurüstbeutel Bag with accessories | 105871 | 28 |
| 32 | Sachet des pieces de finition Kardanschale | 106154 | 3 |



31 o. Abb. / no ill.
 Zurüstbeutel
 Bag with accessories
 Sachet des pieces de finition