

E-Lok E 42 – N / Electric locomotive E 42 – N

Nach einer kriegsbedingten, zehnjährigen Unterbrechung nahm die Deutsche Reichsbahn in der DDR im Jahr 1955 wieder den elektrischen Betrieb auf. Hauptsächlich setzte man Vorkriegsbauarten der Baureihen E 04, E 44 und E 94 ein. Das ständig vergrößerte elektrische Netz bedingte jedoch bald die Beschaffung neuer, moderner Lokomotiven. Nachdem ein Lizenzbau der westdeutschen Reihen E 10 / E 40 aus politischen Gründen nicht zustande kam, begann bei LEW in Henningsdorf die Konstruktion einer neuen Lokomotive. Beschafft werden sollte sie in zwei Ausführungen als Schnellzuglok und als Güterzuglok, unterschieden nur durch eine geänderte Getriebeübersetzung. Als erstes wurden 1961 die Prototypen der Schnellzugvariante E 11 geliefert, die Güterzuglok Reihe E 42 folgte 1963. Der Bedarf an Güterzugloks war wesentlich höher, daher entstanden 1963 bis 1976 insgesamt 292 Loks der Baureihe E 42. Von der Schnellzugvariante E 11 wurden nur 96 Stück benötigt. Nach Beseitigung der für eine Neukonstruktion üblichen Kinderkrankheiten bewährten sich die Lokomotiven ausgezeichnet. Die 100 km/h Höchstgeschwindigkeit der E 42 waren bei der DR für fast alle Zuggattungen ausreichend. Bei einer Stundenleistung von 2920 kW hatten sie eine Anfahrzugkraft von beachtlichen 245 kN.

After a ten years interruption due to the war the Deutsche Reichsbahn in GDR resumed electric operation in 1955. Mainly prewar designs of product lines E 04, E 44 and E 94 were being used. But the constantly enlarged electrical network, however, soon required the procurement of new, modern locomotives. As a licensed construction of the West German lines E 10, E 40 was not possible for political reasons, construction of a new locomotive started at LEW Henningsdorf. It should be procured in two versions - as an express train locomotive and a goods train locomotive differing only by a modified gear transmission. In 1961 first the prototypes of the express train version E11 had been supplied, the goods train locomotive series E 42 followed in 1963. The demand of express train locomotives had been far higher, therefore from 1963 to 1976 in total 292 locomotives of product line E 42 were built. Of the express train version E11 only 96 pieces were required. After elimination of the teething troubles usual for a new construction, the locomotives proved successfully. The 100 km/h maximum speed of the E 42 were sufficient at German Reichsbahn for almost all types of train. At an hourly performance of 2920 kW they had a starting tractive power of considerable 245 kN.

E-Lok E 42 – N / Electric locomotive E 42 – N

Die ab 1968 als Reihe 242 bezeichneten Loks waren bis zur Wende für den Zugverkehr unverzichtbar und prägten auf allen elektrifizierten Strecken das Bild der Züge. Nach der Wende trat allerdings ein starker Rückgang der Transportleistung auf der Schiene ein, so daß die Lokomotiven der Baureihe 142, wie sie bei der DB jetzt heißen, allmählich entbehrlich wurden. Jedoch war den nur 30 Jahre alten „Oldtimer“ ein zweiter Frühling vergönnt, jedenfalls einigen von ihnen. Einige Schweizer Privatbahnen benötigten dringend Verstärkung ihres Fuhrparks. Da neue Lokomotiven jedoch etwa 8 Millionen DM kosten, suchte man Loks gebraucht zu kaufen. Die DB bot überzählige Loks der Reihe 242 um nur 200 000 DM je Stück an. Zwei Schweizer Privatbahnen, die Mittel Thurgau Bahn (MThB) und die Südostbahn (SOB) gründeten daraufhin 1994 die Lokoop AG zur gemeinsamen Beschaffung und Bewirtschaftung der Fahrzeuge, nachdem die Emmenthal-Burgdorf-Thun Bahn (EBT) aus dem Projekt wieder ausgestiegen war. Von der DB wurden bisher 21 Lokomotiven der Reihe 242 verkauft. In der Hauptwerkstätte der SOB in Samstagern sollen 19 davon den strengen Schweizer Vorschriften angepaßt werden. Insbesondere müssen die Loks wegen der starken Steigungen auf dem Netz der SOB mit einer elektrischen Bremse ausgerüstet werden. Da der Bedarf jedoch dringend war, werden erste Loks ohne elektrische Bremse eingesetzt, lediglich die Führerstände und die Sicherheitsfahrerschaltung wurden den Schweizer Verhältnissen angepasst. Ein Stromabnehmer entfiel, an dessen Stelle sollen später die Bremswiderstände treten. Inzwischen bewirbt sich die MThB um die durchgehende Bespannung der Ölzüge Karlsruhe-Bettwiesen und der Trailerzüge München-Brenner. Diese Dienste sollen mit der Serie 476, wie die ehemaligen E 11 in der Schweiz jetzt heißen, bespannt werden. Somit kommen die E42, die zu Zeiten der DDR die Gleise der DR nie verlassen haben, zu verspäteten internationalen Ehren.

One could not do without the locomotives named series 242 as from 1968 in train operation until the turning point occurred and they determined the picture of trains on all electrified railway lines. After the turning point, however, transport services on rail were considerably reduced so that the locomotives of product line 142 - as they are called now at German Bundesbahn - became more and more superfluous. But the only 30 years old old-timers were granted the privilege of a second spring, at least some of them. Some Swiss private railways urgently needed an extension of their train pool. As new locomotives, however, cost approx. 8 million DM, they tried to buy used locomotives. The German Bundesbahn offered surplus locomotives of product line 242 at only about 200,000 DM each. Two Swiss private railways, the Mittel Thurgau Bahn (MThB) and the Südostbahn (SOB), founded in 1994 the Lokoop AG for common procurement and operation of the vehicles, after the Emmenthal-Burgdorf-Thun Bahn (EBT) had withdrawn from the project again. From German Bundesbahn until now 21 locomotives of line 242 had been sold. In the main factory of SOB at Samstagern 19 of them are supposed to be adapted to the severe Swiss regulations. In particular the locomotives must be equipped with an electric brake on the SOB network. As the demand had been urgent, however, the first locomotives will be used without electric brake, only driver's cabs and dead man's handle have been adapted to Swiss conditions. A pantograph was omitted, which shall be replaced later by brake resistances. In the meantime MThB applies for continuous coupling of the oil trains Karlsruhe-Bettwiesen and the trailer trains Munich-Brenner. These trains shall be coupled with series 476 as the former E11 are called now in Switzerland. Hence the E42 which at the times of GDR have never left the tracks of German Reichsbahn are honoured belatedly on an international level.

| Benennung | Seite | Description | Page |
|--|-------|---|-------|
| • Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise..... | 3 | • General assembly and safety information | 3 |
| • Wartungsarbeiten | | • Maintenance works | |
| 1. Gehäuse demontieren..... | 4 | 1. Dismantling the housing | 4 |
| 2. Platine tauschen..... | 4 | 2. Exchanging the circuit board | 4 |
| 3. Motor tauschen | 4 | 3. Exchanging the motor..... | 4 |
| 4. Drehgestell demontieren | 4 | 4. Dismantling the bogie..... | 4 |
| 5. Haftreifen tauschen | 6 | 5. Exchanging the adhesive tires | 6 |
| 6. Motor/Drehgestell ölen | 6 | 6. Lubrication of the motor/bogie..... | 6 |
| • Ersatzteilliste | 8 – 9 | • Spare parts list | 8 – 9 |
| • Bestellbeispiel | 9 | • Order example..... | 9 |

Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise

General assembly and safety information

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt sämtliche Arbeitsvorgänge die zur Wartung und Instandhaltung notwendig sind. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Bei unsachgemäßem Umgang mit elektrischen Bauteilen können diese zerstört werden. Für entsprechende Arbeiten (z.B. Platinenwechsel) können Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Hersteller wenden.
- Bei den folgenden Wartungsarbeiten ist die jeweilige Demontage beschrieben, der Zusammenbau ist in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.
- Achten Sie beim Zerlegen der Lokomotive auf die Einbaulage der entsprechenden Bauteile. Wird ein Bauteil falsch eingebaut kann dieses zerstört werden oder es kommt zu Funktionsstörungen im Betrieb.
- Jegliche Kabel oder Verbindungsdrähte die in diesem Produkt verbaut sind dürfen nicht in eine Netzsteckdose eingeführt werden.
Lebensgefahr!
- These operating instructions describe all work steps necessary for maintenance and repair. Please read these operating instructions carefully before you start with your work.
- In the case of incorrect handling of electrical components, they may be destroyed. Please ask your specialist dealer to help with the necessary work (e.g. changing circuit boards).
- In the case of maintenance work, the dis-assembly is described below, to reassemble the tractor reverse the work steps.
- When dismantling the engine make a note of the mounted position of the individual parts. An incorrectly mounted part can be destroyed or operation can be disrupted.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. **Danger!**

Wartungsarbeiten

Maintenance works

1. Gehäuse demontieren für Pantografwechsel bzw. Umschalter für Oberleitung (Fig. 1)

1. Puffer herausziehen.
2. Gehäuse links und rechts spreizen und nach oben abziehen.
3. Schalter für Oberleitung. Das Fahrzeug wird für Unterleitungsbetrieb geliefert. Bei Umschaltung auf Oberleitungsbetrieb, Schalter um 90° nach links drehen (siehe Fig. 1)
4. Pantograf wechseln. Gehäuse wie beschrieben abnehmen. Schraube von unten lösen und Pantograf auswechseln.

2. Platine tauschen (Fig. 1)

Schrauben (3) entfernen, Platine nach oben abheben. Neue Platine anschrauben, auf richtige Lage der Kontakte achten.

3. Motor tauschen (Fig 2)

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 1. Nach dem Abnehmen der Platine, Klammern anheben, ebenso auf der Gegenseite. Motor mit rechts und links angepresster Schnecke nach oben abheben. Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

4. Drehgestell demontieren (Fig 3)

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 1. Platine und Motor ausbauen, siehe Punkt 2 und 3. Mit Schraubendreher Drehgestellhalter an der Innenseite des Fahrgestells vorsichtig aushebeln und nach unten abnehmen.

1. Dismantling the housing for replacement of current collector and switch for cat wire (Fig. 1)

1. Pull out buffer.
2. Spread housing left and right and pull it off upwards.
3. Switch for cat wire. Vehicle is delivered for subline operation. For switching to cat wire operation, turn switch left by 90 degrees (see Fig. 1)
4. Replacement of current collector. Take off housing as described. Loosen screw from below and exchange current collector.

2. Exchanging the circuit board (Fig. 1)

Remove screw (3), lift off circuit board upwards. Screw on new circuit board, pay attention to correct position of contacts.

3. Exchanging the motor (Fig 2)

Dismantling the housing, see item 1. After taking off circuit board, lift up latches, in the same way at the opposite side. Lift off motor upwards with worm gear pressed on right and left. Reassembly is to be done in reverse order.

4. Dismantling the bogies (Fig 3)

Dismantling the housing, see item 1. Removal the circuit board and the motor, see item 2 and 3. With screwdriver lever up bogie retainer carefully at the inside of the chassis and take it off downwards.

Fig. 1

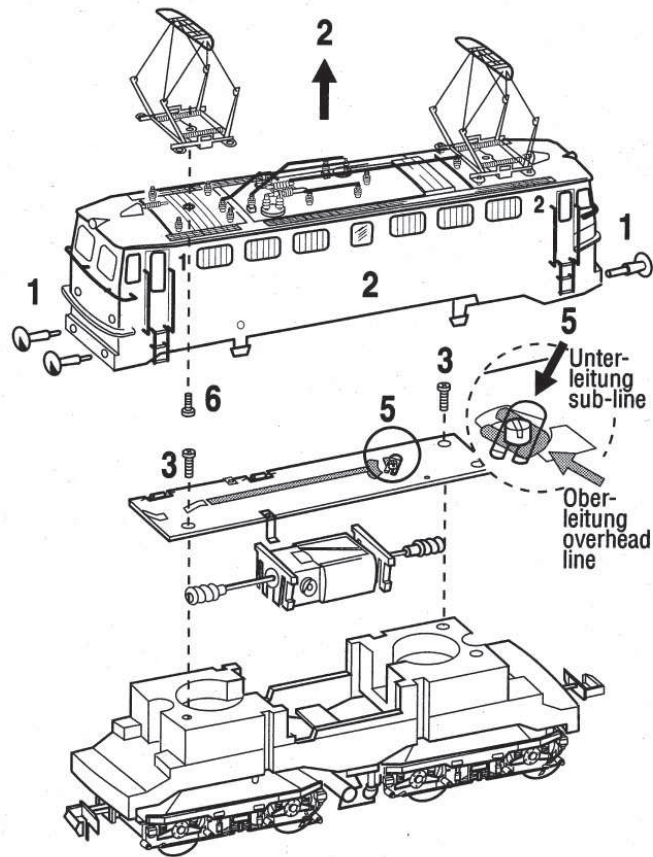


Fig. 2

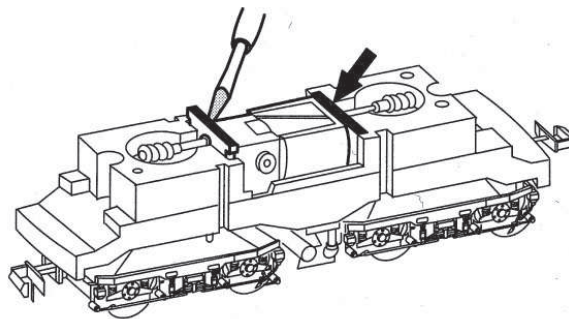
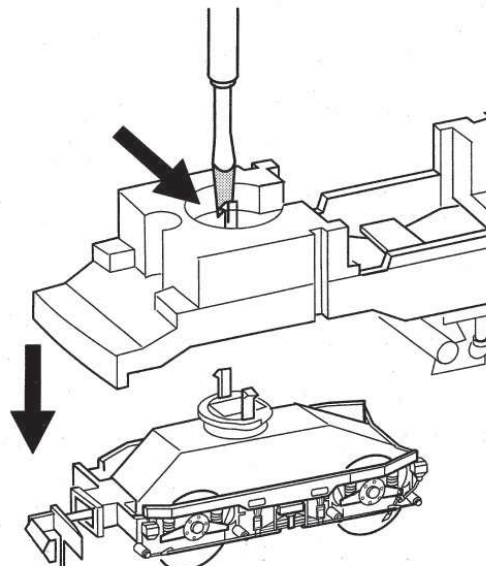


Fig. 3



Wartungsarbeiten

Maintenance works

5. Haftreifen tauschen (Fig. 4)

Die Getriebeabdeckung an der hinteren Lasche mit Schraubendreher anheben, jetzt kann die Abdeckung abgenommen werden. Achsen und Haftreifen sind jetzt zugänglich. Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

6. Motor/Drehgestell ölen (Fig 5)

Sparsam ölen mit Öl der Modellbahnbranche.

5. Exchanging the adhesive tires (Fig. 4)

Lift up gearbox cover at rear latch by help of a screwdriver. Now cover can be taken off. Axles and adhesive tires are accessible now. Reassembly is to be done in reverse order.

6. Lubrication of the motor/bogie(Fig 5)

Lubricate sparingly using oil suited for miniature models.

Fig. 4

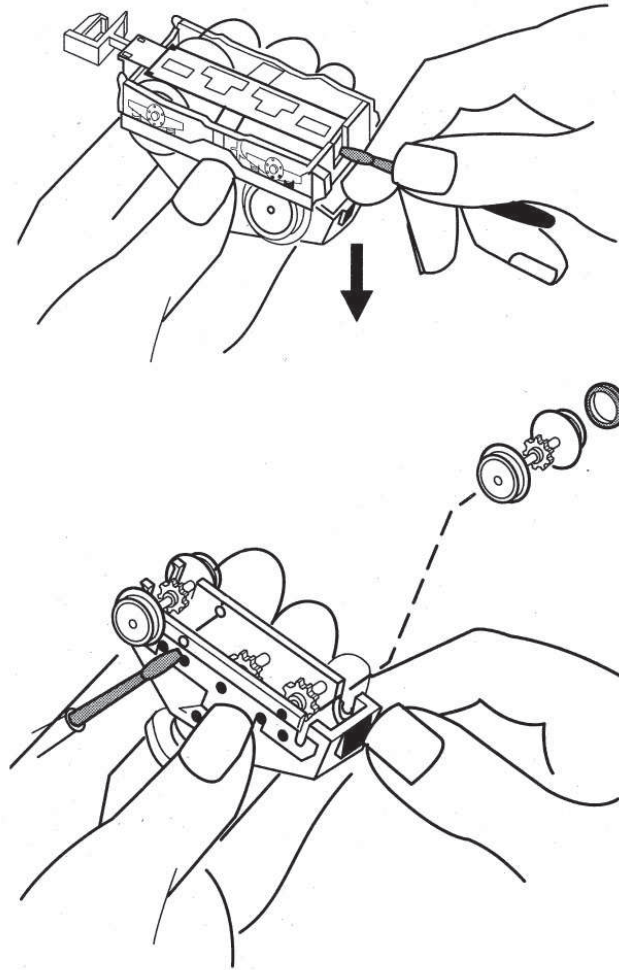
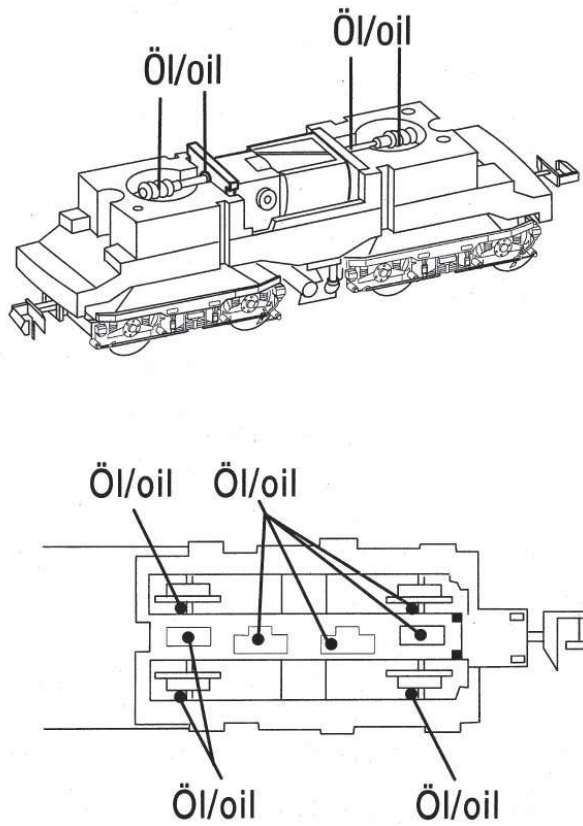
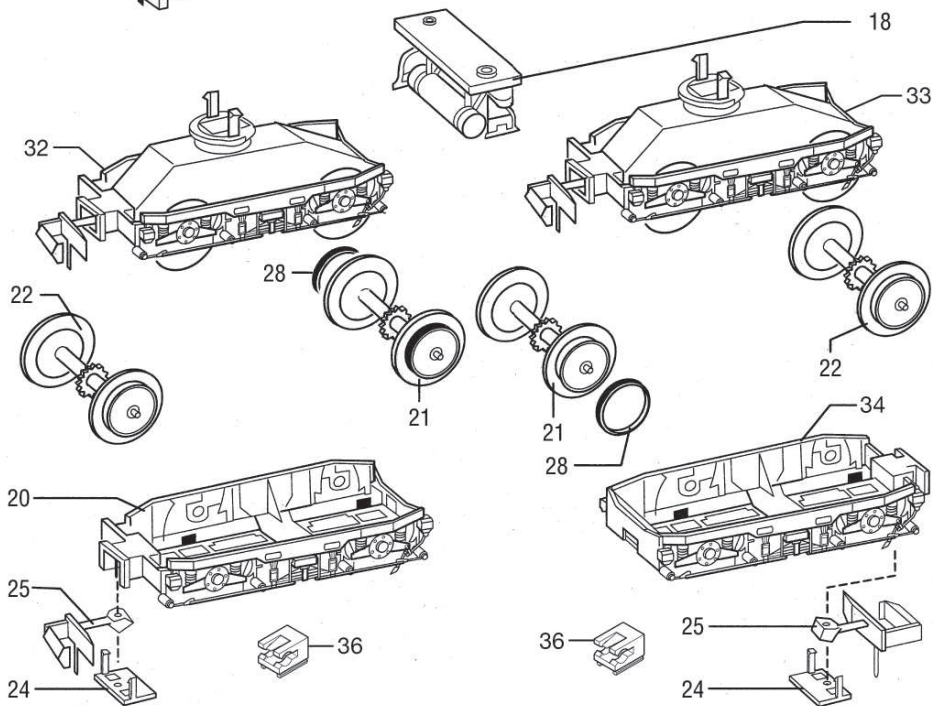
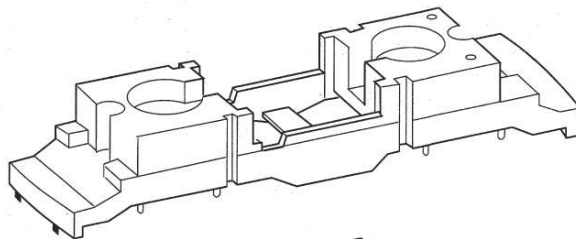
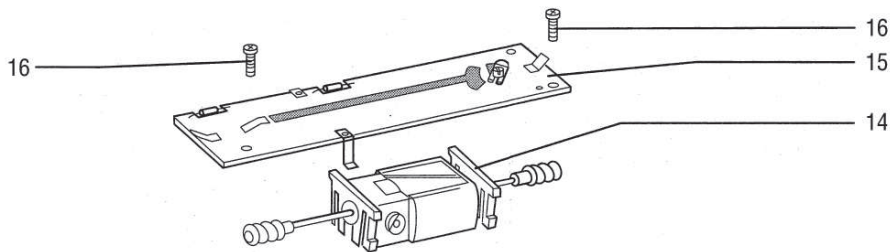
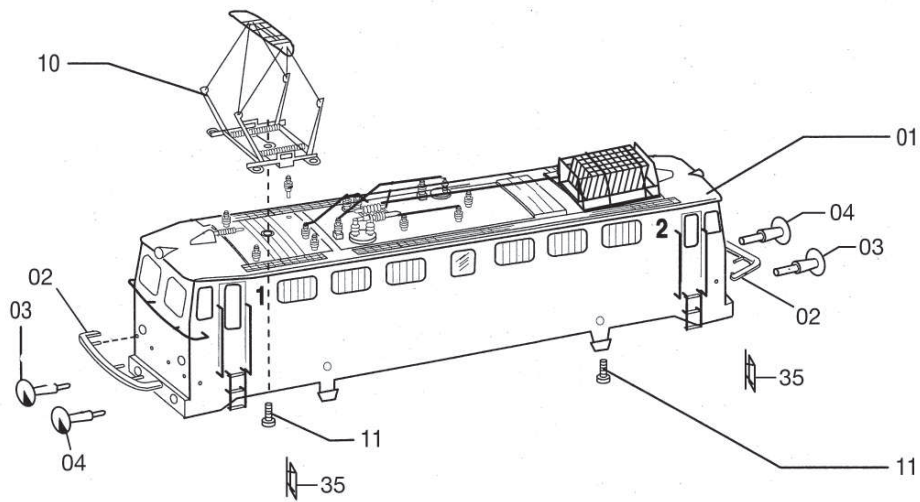


Fig. 5



Ersatzteilliste

Spare Parts List



| Pos. | Benennung | Description | Bestell Nr. Order no. | Artikelnummer/Article number | |
|------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|--------|
| | | | | 63013 | 63014 |
| 1 | Gehäuse | Body | 0007015.03 0007015.04 | • – | – • |
| 2 | Umlaufblech | Front walk | 0006999.06 0006999.07 | • – | – • |
| 3 | Puffer gewölbt | Buffer round | 0007000.00 | • | • |
| 4 | Puffer flach | Buffer flat | 0008253.00 | • | • |
| 10 | Pantograph | Pantograph | 0007016.01 0007016.02 | • – | – • |
| 11 | Schraube für Pantograph | Screw for pantograph | 0007008.00 | • | • |
| 14 | Motor kpl. | Motor cpl. | 0006977.00 | • | • |
| 15 | Platine | PCB | 0007022.00 | • | • |
| 16 | Schraube für Platine | Screw for PCB | 0006979.00 | • | • |
| 18 | Luftkessel | Air tank | 0006998.00 0006998.01 | • – | – • |
| 20 | Drehgestellrahmen 1 | Bogie frame 1 | 0007023.00 0007023.01 | • – | – • |
| 34 | Drehgestellrahmen 2 | Bogie frame 2 | 0007027.00 0007027.01 | • – | – • |
| 21 | Radsatz mit Haftreifennut | Wheelset with traction tyre | 0006984.04 0006984.05 | • – | – • |
| 22 | Radsatz ohne Haftreifennut | Wheelset w/o traction tyre | 0006985.04 0006985.05 | • – | – • |
| 24 | Normschachtabdeckung | Box case | 0007024.00 0007024.01 | • – | – • |
| 25 | Kupplung | Couplers | 0004677.00 | • | • |
| 28 | Haftreifen | Traction tire | 0006991.00 | • | • |
| 32 | Drehgestell kpl. 1 | Bogie complet 1 | 0007025.00 0007025.01 | • – | – • |
| 33 | Drehgestell kpl. 2 | Bogie complet 2 | 0007026.00 0007026.01 | • – | – • |
| 35 | Rückspiegel | Rear mirror | 0007028.00 | • | • |

• = verfügbar / available

– = nicht verfügbar / not available

Wichtiger Hinweis!

Bei der Bestellung von Ersatzteilen muss die Bestell-Nr. und die Benennung angegeben werden. Ist dies nicht der Fall, kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

Bestellbeispiel:

Position (14), Motor = 0006977.00, Motor

Important notice!

When ordering spare parts you must always state the order number and give the description. If you do not do this, the order cannot be processed.

Order example:

Position (14), Motor = 0006977.00, Motor



Maßstabs- und originalgetreue Kleinmodelle für erwachsene Sammler.

Scale and true to original small-sized model for adult collectors.



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0551/EN 60742 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.

Only a toy transformer produced compliant with VDE 0551/EN 60742 may be used as a voltage source to operate this product.



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposed.



Dieses Produkt entspricht der gültigen CE Normen.

This product conforms to the current CE standards.



Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co.
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden
Hotline +49 (0)7151 - 979 35 68
Telefax +49 (0)7151 - 746 62
www.brawa.de