



**Operating instructions  
Talent BR 643 – N**

The streamlined front head of the Talent is very similar to the ICE 3, and underlines the streamlined, dynamic appearance. The motor coach was developed by Bombardier Transportation, previously Talbot, in Aachen. The assumption of numerous local transport services by the regional railways created a large market for local transport motor coaches, so that practically every manufacturer meanwhile has corresponding motor coaches in his range. The Talent is not just one single model but a whole family of vehicles. Up to now, the diesel electric 644 has been built together with the diesel mechanical 643. Whereas 644 is already in use on routes around Cologne, the 643 machines did not start operations for the DB AG until during 1999. One version of the 643 with bistro compartment is already being successfully used by the East-Mecklenburg railway OME. BR 643 is driven by two lying 6-cylinder diesel engines with an output of 315 kW each.

**Inhaltsverzeichnis  
Contents**

<b>Benennung</b>	<b>Seite</b>
Allgemeine Hinweise .....	5
Wartungsarbeiten	
• 1. Gehäuse demontieren .....	6
• 2. Motor tauschen .....	6
• 3. Glühbirnenwechsel .....	6
• 4. Räder und Zahnräder ausbauen, Haftreifen erneuern, Antriebschnecke tauschen .....	6
• 5. Ölen .....	10,11
Ersatzteilliste .....	12 – 19
Bestellbeispiel .....	20
Description .....	Page
General information .....	5
Maintenance works	
• 1. Dismantling the body .....	9
• 2. Exchanging the motor .....	9
• 3. Exchanging the pc-board, exchanging the bulb .....	9
• 4. Dismantling wheels, replacing traction tyres, dismantling drive screw and replacing gear wheels .....	9
• 5. Lubrication .....	10, 11
Spare parts list .....	12 – 19
Order example .....	20

**Allgemeine Montage- und  
Sicherheitshinweise**

• 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 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.

**General assembly and safety  
information**

• 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.

• In the case of maintenance work, the disassembly is described below, to re-assemble 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.

**Wartungsarbeiten**

**1. Gehäuse demontieren (Fig. 1)**

Gehäuse (01) leicht spreizen und nach oben abnehmen.

**2. Motor tauschen (Fig. 1)**

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 1. 2 Befestigungsschrauben (06) herausdrehen und Motorabdeckung (07) abnehmen. Antriebswelle (10) abziehen und Motor (09) mit Motorhalterung (11) mit einem Schraubendreher nach oben herausdrücken. Motor aus Motorhalterung herausnehmen. Kabel am Motor ablöten. Beim ablöten auf Kabelstellung achten - sonst falsche Fahrtrichtung.

**3. Glühbirnen wechseln (Fig. 1)**

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 1. Motorabdeckung entfernen, siehe Punkt 2. Schrauben (03) herausdrehen und Kabelkanal (02) mit Gewicht (04) abnehmen. Lichtleiter (05) nach oben herausziehen. Glühbirnen (08) durch Kabelöffnung an Motorabdeckung (07) drücken. Kabel an Glühbirne (08) ablöten und Glühbirne erneuern.

**4. Räder ausbauen, Haftreifen erneuern,  
Antriebschnecke ausbauen und  
Zahnräder tauschen (Fig. 1)**

– Räder ausbauen, Haftreifen erneuern  
Getriebeabdeckung (19) abclipsen und Räder entnehmen. Haftreifen (17) von Rad (18) abziehen und erneuern.

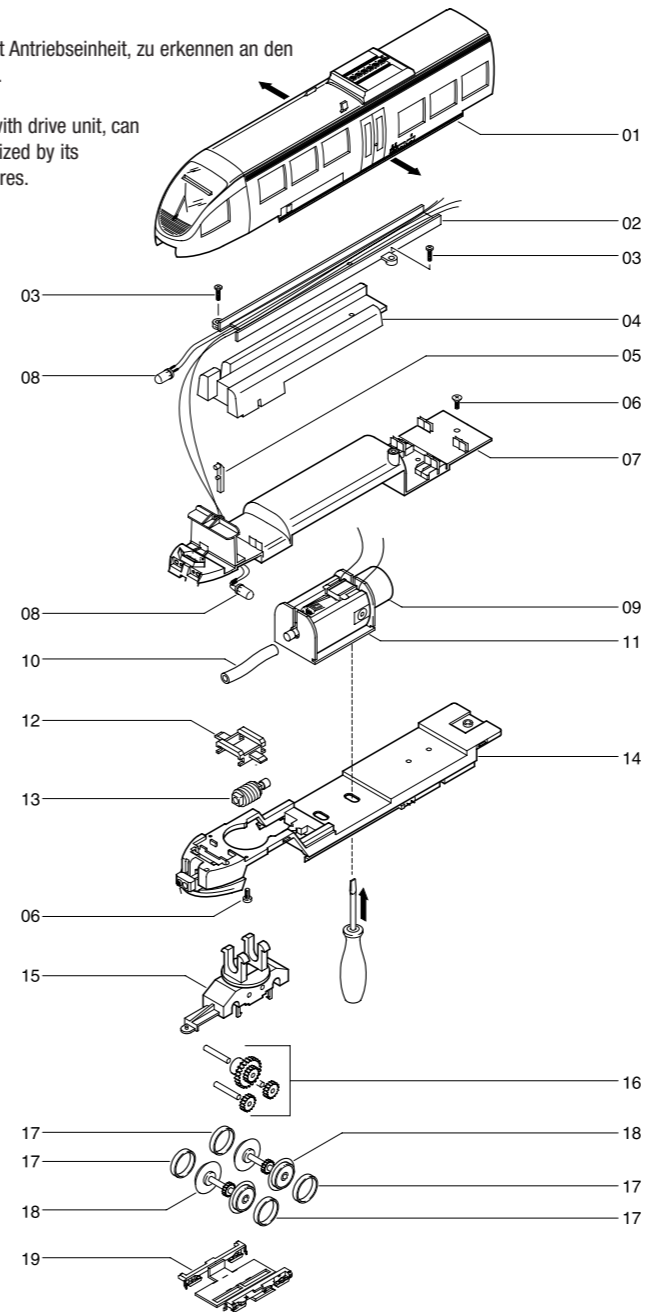
– Antriebschnecke ausbauen  
Gehäuse demontieren, siehe Punkt 1. Motorabdeckung entfernen, siehe Punkt 2. Drehgestellhalterung (12) nach oben abziehen, Schnecke (13) nach oben herausnehmen und Antriebswelle (10) abziehen.

– Zahnräder erneuern  
Gehäuse demontieren, siehe Punkt 1. Motorabdeckung entfernen, siehe Punkt 2. Drehgestellhalterung (12) nach oben abziehen und Drehgestell (15) nach unten herausziehen. Zahnräder (16) aus Drehgestell entnehmen und erneuern.

**Fig. 1**

Wagen mit Antriebseinheit, zu erkennen an den Haftreifen.

Waggon with drive unit, can be recognized by its traction tyres.



**Maintenance works**

**1. Removing the housing (fig. 1)**

Slightly spread housing (01) and remove to the top.

**2. Exchanging the motor (fig. 1)**

Remove the housing, see item 1. Unscrew the 2 fastening screws (06) and remove the motor cover (07). Pull off the drive shaft (10) and use a screw driver to push the motor (09) with the motor mounting (11) out to the top. Remove motor from motor mounting. Unsolder the cable at the motor. Pay attention to the cable position when unsoldering, otherwise the travelling direction will be wrong.

**3. Exchanging bulbs (fig. 1)**

Remove the housing, see item 1. Remove the motor cover, see item 2. Unscrew the screws (03) and remove the cable duct (02) with weight (04). Pull optical waveguide (05) out to the top. Push bulbs (08) through the cable opening at the motor cover (07). Unsolder cable from bulb (08) and replace bulb.

**4. Dismantling wheels, replacing traction  
tyres, dismantling drive screw and  
replacing gear wheels (fig. 1)**

– Dismantling wheels, replacing traction tyres  
Clip off gear cover (19) and remove wheels. Pull traction tyre (17) off the wheel (18) and replace.

– Dismantling the drive screw  
Remove the housing, see item 1. Remove the motor cover, see item 2. Pull bogie mounting (12) off to the top, remove screw (13) to the top and pull off drive shaft (10).

– Replacing the gear wheels  
Remove the housing, see item 1. Remove the motor cover, see item 2. Pull bogie mounting (12) off to the top and pull gear wheels (16) from the bogie and replace.

**Wartungsarbeiten  
Maintenance works**

**5. Ölen (Fig. 2)**

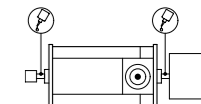
Der Motor und die Lagerstellen der Radsätze können an den gekennzeichneten Punkten sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden. Zum Ölen des Motors ist das Gehäuse und die Motorabdeckung abzunehmen, siehe Seite 6 Punkt 1 und 2.

**5. Lubricating (Fig. 2)**

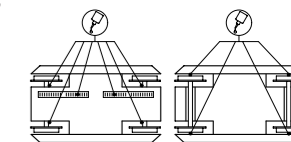
The motor and the wheelset bearings may be sparingly lubricated at the marked places with oil used for model making purposes. In order to lubricate the motor, remove the housing, compare page 8, item 1.

**Fig. 2**

Motor  
Motor



Räder  
Wheels



**Zusatzbauteile / additional parts  
Zusatzbauteile montieren (Fig. 3)**

In der Verpackung sind zusätzliche Bauteile beigelegt.  
1 = 1 x Schürze zum kuppeln  
2 = 1 x Kupplung für Doppeltraktion

**Fitting additional parts (fig. 3)**

Accessory parts have been enclosed in the packaging.  
1 = 1 x coupling aprons  
2 = 1 x coupling for double traction

Werden zwei dieser Triebwagen in Doppeltraktion gefahren müssen die beigelegten Schürzen (1) montiert werden. Befestigungsschrauben (3) herausdrehen, Schürze nach unten abnehmen und Kupplungsimitation (4) entfernen. Kupplungsimitation an neue Schürze montieren und diese am Triebwagen befestigen. Die Kupplung (2) wird in den Haken des jeweiligen Getriebegehäuses eingehängt. Jetzt sind die Triebwagen miteinander verbunden und können in Doppeltraktion gefahren werden.

If two of these motor coaches are used in double traction, the enclosed aprons (1) have to be mounted. Unscrew the fastening screws (3), take the apron off and remove the coupling imitation (4). Mount the coupling imitation to the new apron and fasten to the locomotive. The coupling (2) is suspended in the hook of the corresponding transmission housing. The locomotives are now connected together and can be used in double traction.

**Fig. 3**

