

Fig. 2

Hinweis: Dieses Modell ist nicht für elektrisch funktionsfähigen Oberleitungsbetrieb ausgelegt. Der Oberleitungsumschalter ist zwar drehbar aber ohne jegliche Funktion. (Fig. 2).

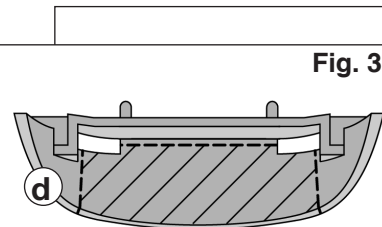


Fig. 3.1

Schraffierte Fläche an den Sollbruchstellen (gestrichelte Linie) vorsichtig heraustrennen.

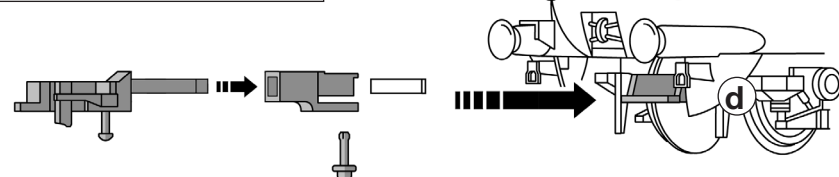
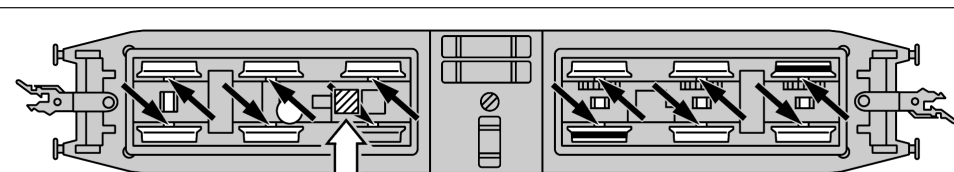


Fig. 3

Sonderausstattung: nicht bei allen Varianten verfügbar!

Da einige Modellvarianten einseitig mit einer geschlossenen Schürze **d** ausgestattet sind, muss bei beidseitigem Kupplungsbetrieb das Teilstück an den vorgesehenen Sollbruchstellen (Fig. 3.1) entfernt werden. Richtig in Drehgestellblende einlegen, Klupplungsadapter durch Einsetzen des Splints am Drehgestell befestigen und PROFİ-Kupplung einstecken (Fig. 3).



942601

Fig. 4

An der schraffierten Stelle kann der **Schaltmagnet 942601** eingebaut werden (Fig. 4). **Ersatzhafterreifen: 00544006**

Ölen: Geölt werden Motor und Getriebe nur an den gekennzeichneten Lagerstellen (Fig. 4, 6 und 7). Nur **FLEISCHMANN-ÖL 6599** verwenden. Nur ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.

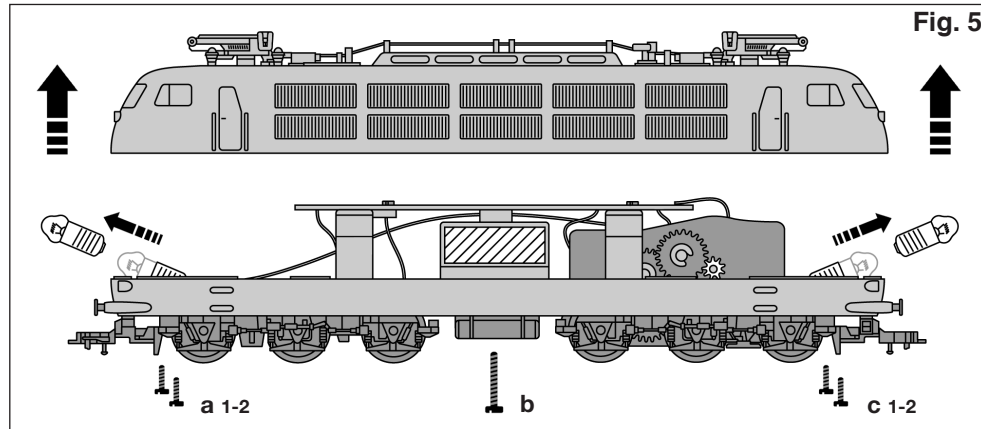


Fig. 5

Öffnen der Lok: Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampentausch und zum Einbau eines digitalen Empfängerbausteins erforderlich. Schrauben **a 1-2**, **b** und **c 1-2** entfernen und Lokgehäuse nach oben abnehmen (Fig. 5). **Ersatzglühlampe: 00006530**

Sonderausstattung: nicht bei allen Varianten verfügbar!

Einige Modellvarianten verfügen über eine Maschinenraumbeleuchtung. **Ersatzglühlampe: 00009530**

Einbau eines digitalen Empfängerbausteins: Auf der schraffierten Fläche kann ein **FLEISCHMANN DECODER 687403** mit 6-poligem Stecker (**NEM 651**) geklebt werden. Beim Einbau bitte die Betriebsanleitung des Decoders beachten (Fig. 5).

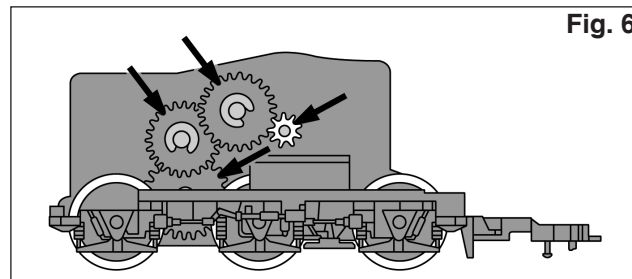


Fig. 6

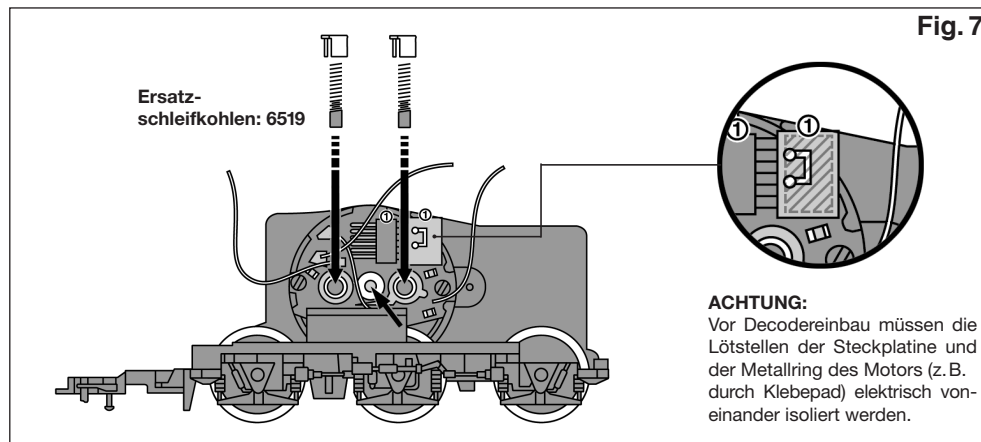
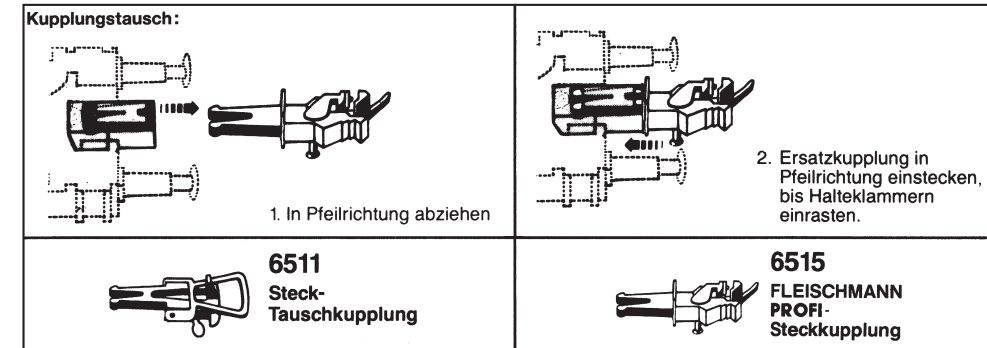


Fig. 7

Ersatzschleifkohlen: 6519

ACHTUNG: Vor Decodereinbau müssen die Lötstellen der Steckplatine und der Metallring des Motors (z. B. durch Klebepad) elektrisch voneinander isoliert werden.



Class 103 with variants

The German Federal Railway (DB) developed the in those years fastest and most powerful Co'Co' electric loco BR 103 especially for fast IC and TEE trains. From the introduction of the first four prototypes, up to 1977, 145 locos of this series have been manufactured by Henschel and Siemens. With a power rating of 7100 kW and a frictional loading of 114 Mp these locos can travel as fast as 200 km/h. During their years of service small alterations have been made to the bodies, and various types of pantograph have been added (Fig. 1).

Note: This model has been not designed for electrical functional catenary operation. The catenary switch is indeed rotatably but without any function. (Fig. 2).

Limited Edition: not available at all variants! Because some limited edition series are fitted with closed in skirts **d**, the small pre-scored part (Fig. 3.1) must be removed in order for the coupling operation at each end to operate. First of all lay the coupling spring in position followed by the coupling adapter, fixing the splint onto the bogie. Insert the Profi-coupling into the coupling adapter (Fig. 3).

The indicated point can be used for locating the **switching magnet 942601** (Fig. 4). **Spare traction tyres: 00544006**
Lubrication: The motor and gear-box need only be lightly oiled at the bearing points marked (Fig. 4, 6 and 7). Only use **FLEISCHMANN-oil 6599**. Only put a tiny drop in each place (→), otherwise it will be overoiled. An applicator needle is located in the cap of the oil bottle for your use.

Opening the loco: Opening the loco is only necessary to replace the bulbs and install a digital receiver. Remove screws **a 1-2**, **b**, **c 1-2**. Lift the loco body gentle upwards (Fig. 5). **Spare bulb: 00006530**

Limited Edition: not available at all variants! Some limited edition series are fitted with machine room lighting. **Spare bulb: 00009530**

Installing the digital decoder: A 6-pole **FLEISCHMANN DECODER 687403 (NEM 651)** can be glued onto the cross-hatched surface (Fig. 5). Please consult the instructions included with the decoder for fitting advice.

Spare brushes: 6519 (Fig. 7).

ATTENTION: Before installing the decoder, the soldered areas on the plug printed circuit board and the metal ring of the motor must be electrically isolated from each other (i.e. by using the sticky pad) (Fig. 7).

Exchange coupling: Clip exchange coupling: **6511** · **FLEISCHMANN-PROFI** Clip coupling: **6515**.

1. Pull off in direction of arrow. · 2. Insert exchange coupling in direction of arrow until clipped in position.

Série 103 avec variantes

Les plus rapides et les plus puissantes locomotives électriques Co'Co' de la série 103 ont été construites pour la Deutsche Bundesbahn (DB). Elles sont destinées à remorquer des trains IC et TEE. Après la réalisation de 4 prototypes, les firmes Henschel et Siemens ont construit, jusqu'en 1977, une série de 145 locomotives. Avec une consommation de 7100 kW et une puissance de 114 Mp elles peuvent atteindre une vitesse maximum de 200 km/h. Au cours de années différentes modifications furent apportées à la carrosserie et divers types de pantographes y furent montés (Fig. 1).

Remarque: Ce modèle n'est pas conçu pour l'opération caténaire électrique fonctionnelle. L'interrupteur de la caténaire est en effet en rotation, mais sans fonction. (Fig. 2).

Série spéciale: pas disponibles dans toutes les variantes! Certains série spéciale étant équipée d'un côté d'une jupe fermée **d**, en traction avec attelage dans les deux sens il faudra enlever un morceau en cassant au niveau des marquages prévus (fig. 3.1). Placer d'abord le ressort de rappel, puis le récepteur d'attelage en enfongant la goupille dans le bogie. Emboîter ensuite l'attelage Profi dans le récepteur d'attelage (Fig. 3).

L'aimant permanent **942601** peut être monté à l'endroit indiqué (Fig. 4). **Bandages de recharge: 00544006**

Graissage: Le moteur et les engrenages doivent être huilés uniquement aux endroits indiqués (Fig. 4, 6 et 7). N'utilisez que l'huile **FLEISCHMANN 6599**. Une seule goutte par point à lubrifier (→), afin d'éviter tout excès. L'aiguille montée dans le bouchon du petit flacon convient parfaitement à cet usage.

Ouverture de la locomotive: Vous n'avez besoin d'ouvrir la locomotive que pour changer une ampoule et monter un module récepteur digital. Soulever soigneusement le toit. Dévisser les vis **a 1-2**, **b**, **c 1-2** et soulever le circuit imprimé (Fig. 5).

Lampe de recharge: 00006530

Série spéciale: pas disponibles dans toutes les variantes! Certains série spéciale étant équipée d'un éclairage de la salle des machines **Lampe de recharge: 00009530**

Montage d'un module récepteur digital: La zone hachurée permet de coller un **FLEISCHMANN DÉCODEUR 687403 (NEM 651)** à 6 pôles (Fig. 5). Pour le montage, se référer au mode d'emploi du décodeur.

Balais de charbon de recharge: 6519 (Fig. 7).

ATTENTION: Avant de monter le décodeur, veillez à isoler électriquement (par ex. à l'aide d'une pastille autocollante) les points de soudure de la platine de connexion et la bague métallique du moteur (Fig. 7).

Changement des attelages: Attelage à emboîtement d'autres marques: **6511** · **FLEISCHMANN-PROFI**-Attelages à emboîtement: **6515**.
1. Retirer dans le sens de la flèche. · 2. Remplacer le nouvel attelage jusqu'à enclanchement de la butée.

Bouwsérie 103 met varianten

Voor het trekken van snelle IC- en TEE-treinen werd bij de Deutsche Bundesbahn (DB) de snelle en sterke Co'Co' Elok bouwsérie 103 ontwikkeld. Na de test met 4 prototypes werden er tot 1977 145 van deze loks gebouwd door Henschel en Siemens. Met een vermogen van 7100 kW en een adhesiegewicht van 114 Mp kunnen de loks en snelheid van 200 km en uur halen. In de loop der jaren werden er kleine veranderingen aan de opbouw doorgevoerd en werd met diverse stoomafnemers geëxperimenteerd (Fig. 1).

Opmerking: Dit model is **niet** ontworpen voor elektrische functionele bovenleidingsbedrijf. De bovenleiding schakelaar is inderdaad draaibaar maar zonder enige functie. (Fig. 2).

Speciale serie: niet in alle versies! Sommige loc uit de speciale serie zijn met een gesloten frontscherm **d** geleverd wordt, deze moet bij het gebruik van koppelingen aan beide zijden van de loc op de aangegeven plaats (Fig. 3.1) worden verwijderd. Eerst het richteertje plaatsen en dan de koppelingsadapter met behulp van het spietje aan het draaistel bevestigen. Profi-koppeling in de koppelingsadap-ter steken (Fig. 3).

Op de gemerkte plaats kan de **schakelmagneet 942601** gemonteerd worden (Fig. 4). **Anti-slip bandjes: 00544006**
Oliën: De motor en de aandrijving hoeven alleen op de aangegeven plaatsen geolied te worden (Fig. 4, 6 en 7). Alleen **FLEISCHMANN olie 6599** gebruiken. Een klein druppeltje per smeerpunt (→) is heus voldoende, anders wordt de zaak te vet. Voor een juiste dosering het spuitje gebruiken dat wordt bijgeleverd in het olielesjes.

Het openen van de wagens: het openen van de wagens is alleen voor het verwisselen van de lampjes en het inbouwen van een digitale ontvangerbouwsteen. Schroeven **a 1-2, b, c 1-2** loosdraien. Lochhuis loodrecht naar boven losnemen (Fig. 5). **Reservelampje: 00006530**

Speciale serie: niet in alle versies! Sommige loc uit de speciale serie zijn met een machinekamer verlichting geleverd wordt **Reservelampje: 00009530**

Het inbouwen van een digitale ontvangerbouwsteen: Op de gemarkeerde plaats kan een 6-polige **FLEISCHMANN DECODER 687403 (NEM 651)** geplakt worden (Fig. 5). Bij het inbouwen a.u.b. de handleiding van de decoder raadplegen.

Reservekoolborstels: 6519 (Fig. 7).

LET OP! Voor het inbouwen van een decoder moeten de soldeercontacten van de stekker en de metalen delen van de motor (bijv. met isolatietape) elektrisch van elkaar geïsoleerd worden (Fig. 7).

Het verwisselen van de koppeling: Steek-Ruilkoppeling: **6511** · **FLEISCHMANN-PROFI**-Steekkoppeling: **6515**.

1. In de pijlrichting loostrekken. · 2. Reservekoppeling in de pijlrichting insteken tot de klemmen pakken.

Litra 103 con varianti

Per il trasporto dei treni veloci IC e TEE, la Deutsche Bundesbahn (Ferrovia Federale Tedesca – DB) ha studiato la locomotiva elettrica Co'Co' della serie di costruzione 103. Dopo aver approntato quattro prototipi, le Ditte Henschel e Siemens, hanno fornito 145 unità di locomotive in serie. Con un rendimento continuo di 7100 kW un peso in assetto di marcia di 114 Mp, questo locomotive possono raggiungere una velocità di 200 km/ora. Nel corso degli anni, delle piccole modifiche sono state apportate sul mantello e sono stati montati vari tipi di pantografo (Fig.1).

Nota: Questo modello **non** è stato progettato per catenaria funzionale elettrica. L'interruttore catenaria è infatti girevolmente ma senza alcuna funzione. (Fig. 2).

Serie speciale: non è disponibile in tutte le versioni! Alcuni serie speciale sono equipaggiata da un lato con un grembiule chiuso **d**, per far funzionare i ganci su entrambi i lati rimuovere il componente nei punti di rottura teorici previsti (Fig. 3.1). Inserire prima la molla di direzionamento, fissare quindi l'adattatore per il gancio inserendo la chiavetta trasversale nel carrello. Montare il gancio PROFi nell'adattatore del gancio (Fig. 3).

Sul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942601** (Fig.4). **Anelli di attrito di ricambio: 00544006**.

Lubrificazione: Il motore e l'ingranaggio vengono lubrificati solo nei punti contrassegnati dei supporti (Fig. 4, 6 e 7). Utilizzare solo olio **FLEISCHMANN 6599**. Usare soltanto una piccola goccia per ogni punto di oliatura (→), altrimenti si rischia di oliare troppo. Per il dosaggio utilizzare l'ago di cui è provvisto il tappo di chiusura del flacone dell'olio.

Apertura della locomotiva: l'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione della lampada e per il montaggio di un modulo di ricezione digitale. Svitare le viti **a 1-2, b, c 1-2**. Eliminare la zavorra (Fig. 5).

Lampade di sostituzione: 00006530.

Serie speciale: non è disponibile in tutte le versioni! Alcuni serie speciale sono equipaggiata da un illuminazione dalla sala macchine. **Lampade di sostituzione: 00009530**.

Montaggio di un modulo di ricezione digitale: Sul piano tratteggiato può essere incollare un **FLEISCHMANN DECODER 687403 (NEM 651)** a 6 poli (Fig. 5). Prima di procedere al montaggio, consultare il manuale di funzionamento del decoder.

Carboncini di ricambio: 6519 (Fig. 7).

ATTENZIONE: Prima di montare il decoder è necessario isolare elettricamente uno dall'altro i giunti saldati della piastrina di connessione e dell'anello metallico del motore (ad esempio mediante placchetta adesiva) (Fig. 7).

Sostituzione gancio: Gancio di ricambio a innesto: **6511** · **FLEISCHMANN-PROFI**-Gancio a innesto: **6515**.

1. Staccare nel senso della freccetta. 2. Inserire il gancio di ricambio nel senso delle freccetta e quindi portarlo fino all'incastro nelle graffe di fissaggio.

Kontaktgeber in Verbindung mit **Schaltchiene 6432** zur Auslösung elektrischer Schaltfunktionen.

Contacter and contact unit 6432 perform electrical switching functions.

Frotteur fonctionnant e combinaison avec le **contact universel 6432** pour effectuer des commandes d'appareils électromagnétiques.

Het kontakt wordt gemaakt tesamen met **schakelkontakt 6432** om de elektrische schakelfunctie buiten werking te stellen.

Kontakt til udledning af elektriske funktioner – il forbindelse med **kontaktskinne 6432**.

Trasmettitore d'impulsi (in unione lamina di **condatto 6432**) per il comando di dispositivi elettrici.

Schienerreinigung: Bei ungleichmäßigem Lauf von Loks die Schienen mit **Schienerreinigungsgummi 6595** säubern. Abrieb und Staub auf geeignete Weise entfernen (z. B. Tischstaubsuger). Schienen mit leicht öligen Lappen nachreiben. Dazu **FLEISCHMANN-Oil 6599** verwenden.

Track Cleaning: For smooth running of locos, the tracks must be kept clean using a **track rubber block 6595**. Dirt and dust can be removed in any suitable way (i.e. table vacuum cleaner). Afterwards rub a lightly oiled rag over the tracks. Use the **FLEISCHMANN oil 6599**.

Nettoyage des voies: En cas de fonctionnement des locomotives par "à coups", nettoyez la voie au moyen de la **gomme 6595** prévue à cet effet. Éliminez au maximum les poussières et autres corps étrangers (utilisez p. ex. un petit aspirateur ménager). Huilez très parcimonieusement la voie au moyen d'un chiffon légèrement imbibé d'huile spéciale **FLEISCHMANN 6599**.

Rail-reinigung: Bij een ongelijkmatige loop van de locs moeten de rails met het **railreinigungsrubber 6595** worden schoongemaakt. Vuil en stof daarvan op de bekende wijze wegwerken (bijv. met een stofzuigertje). De rails daarna lichtjes met een geolied lapje nabewerken. Daarvoor **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken.

Skinnerengöring: Hvis toget kører ujævnt p.g.a. snavsede skinner, bruges **gummiblokken 6595**. Støv m.v. fjernes, – evt. med en let støvsugning. Skinnere gnides let over med en blød olieret klud. Brug **FLEISCHMANN olie 6599**.

Pulizia delle rotaie: Nel caso di un'andatura irregolare delle locomotive, pulire i binari con la **gomma pulisci rotaia 6595**. Eliminare segni di attrito e polvere in modo appropriato (es: con un aspirapolvere da tavolo). Strofinare le rotaie con un straccio leggermente unto. Allo scopo utilizzare olio **FLEISCHMANN 6599**.

Reinigen der Lokräder: Bei Verschmutzung sind die Laufflächen der Räder mit **sauberem Lappen** oder **Schienerreinigungsgummi 6595** zu reinigen. **Niemals die angetriebenen Räder von Hand durchdrehen**, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung mittels Anschlussdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden.

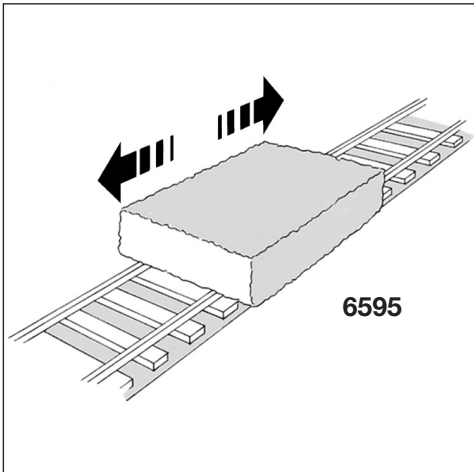
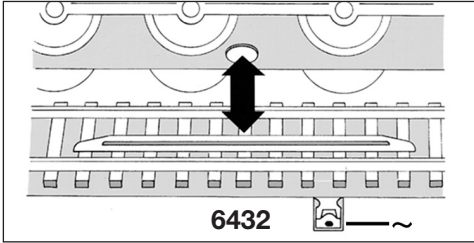
Diese **FLEISCHMANN-Modelllok** darf nur mit der vorgesehenen Fahrspannung (**max. 14 V**...) betrieben werden. Wir empfehlen die Verwendung von **FLEISCHMANN-Regeltrafos**, die mit dem **GS**-Zeichen versehen sind.

Cleaning the Loco Wheels: The running surfaces of the wheels can be cleaned with a clean rag or by using the **track rubber block 6595**. **Never turn the driven wheels by hand**, only by connecting two wires with the operating voltage to them. Wheels not driven can be turned by hand. **FLEISCHMANN** model railway should only be operated using the correct voltage (**max. 14 V**...). We recommend the use of **FLEISCHMANN** controller/transformers which are marked with the indication **GS**.

Nettoyage des roues de locomotives : Des roues propres sont le garant d'un fonctionnement impeccable, éliminez donc les impuretés sur celles-ci avec un chiffon propre ou la **gomme 6595**. **Ne jamais faire tourner l'ensemble moteur avec les roues**, y appliquez une tension de service afin de les faire tourner et d'atteindre la conférence entière de la roue. Les roues non motrices peuvent être tournées à la main.

Les réseaux **FLEISCHMANN** ne peuvent être alimentés qu'avec la tension de service prévue (**max. 14 V**...). Nous recommandons les transformateurs **FLEISCHMANN** lesquels portent la marque d'agrèation **GS**.

Schoonmaken van de loc-wielen: Als de wielen van de loc vuil zijn geworden moeten de loopvlakken met een schone doek of met **railreinigungsrubber 6595** worden schoongemaakt. **Nooit de aangedreven assen met de hand doordraaien**, maar eventjes aan de trafo aansluiten met een rijspanning. De loopassen kunnen natuurlijk gewoon met de hand worden doorgedraaid. **FLEISCHMANN**-modelbanen mogen alleen worden gevoed met de voorgeschreven gelijkstroomspanning (**max. 14 V**...). Wij bevelen gebruik van **FLEISCHMANN**-transformatoren aan, want deze zijn voorzien van **GS**-keuringen.

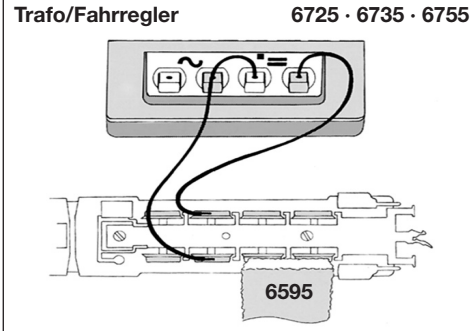


Renngöring av lok-hjul: Hvis kørefladerne på hjulene er snavsede, gøres de rene med en klud eller **rummiblokken 6595**. **Forsøg ikke at dreje drivhjulene med håndkraft**. Vend lok-et på hovedet og hold to ledninger fra trafoen på hjulene. Drej op for strømmen på transformatoren.

Dette tog mu kun anvendes med en jævnstrømstransformator vi anbefaler **FLEISCHMANNs** regulerbare transformatorer (**max. 14 V**...).

Pulizia delle ruote delle locomotive: In caso di sporizia le superfici di attrito delle ruote vanno pulite con uno straccio di lino o con la **gomma pulisci rotaia 6595**. **Non girare mai le ruote motrici a mano**, ma collegarle a una corrente d'esercizio cavi di collegamento e metterle in movimento. Le ruote libere possono essere girate manualmente.

I treni in miniatura **FLEISCHMANN** devono essere azionati soltanto alla tensione d'esercizio prevista (**max. 14 V**...). Raccomandiamo l'impiego di trasformatori di regolazione **FLEISCHMANN**, i quali sono forniti di marchi di qualità **GS**.



FLEISCHMANN

BETRIEBSANLEITUNG

Operating Instructions • Instructions de service •
Handleiding • Vejledning • Istruzione per la manutenzione

Hinweis zur elektromagnetischen Verträglichkeit: Durch einen guten Rad-Schiene-Kontakt vermeiden Sie mögliche elektromagnetische Störungen! • **Advice about electromagnetic interferences:** By having good contact between wheel and rail, any possible electromagnetic interferences can be avoided! • **Conseil pour une parfaite compatibilité électro-magnétique:** Par un bon contact électrique, 'roues/rails', vous éviterez d'éventuelles perturbations électro-magnétiques! • **Tip voor elektromagnetische zekerheid:** Door te zorgen voor een goed wiel-rail-kontakt vermijdt u mogelijke elektromagnetische storingen! • **Anvisning på en god elektromagnetisk funktion:** Gennem en god hjul-skinne-kontakt undgås eventuelle elektromagnetiske forstyrrelser! • **Consiglio sulla compatibilità elettromagnetica:** Per un buon contatto ruota-rotaila evitare possibili interferenze elettromagnetiche! • **Recomendacion para un mejor funcionamiento electromagnético:** Con un buen contacto entre las vias y las ruedas evitara usted irregularidades electromagnéticas!

CE GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO. KG
D-91560 Heilsbronn, Germany
www.fleischmann.de



14 V ~
(bei Gleichstrombetrieb)



Baureihe 103 mit Varianten



Zur Beförderung von schnellen IC- und TEE-Zügen wurde bei der Deutschen Bundesbahn (DB) die seinerzeit schnellste und stärkste Co'Co'-Elok der Baureihe 103 entwickelt. Nach Erstellung von vier Prototypen wurden bis 1977 von den ausführenden Firmen Henschel und Siemens 145 Stück Serienloks ausgeliefert. Bei einer Dauerleistung von 7100 kW und einer Reibungslast von 114 Mp können diese Loks bis 200 km/h fahren. Im Laufe der Jahre wurden kleine Änderungen am Gehäuse durchgeführt und verschiedene Pantographen-Typen aufmontiert (Fig.1).