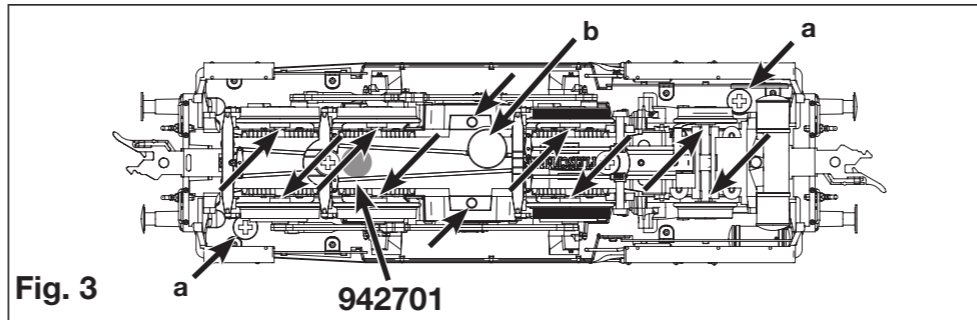


Öffnen: Ein Öffnen der Lok ist nur zum Ölen des Getriebes, zum Austausch des Motors oder der Kohlen und zum Einbau eines Decoders erforderlich. Die beiden diagonalen Schrauben **a** entfernen (Fig. 2 und 3). Gehäuse senkrecht nach oben abnehmen. **Motortausch:** Motorhalteklammer leicht aufbiegen und abnehmen. Motor nach oben herausnehmen (Fig. 2). Beim Einbau des neuen Motors auf die richtige Lage achten (Bohrung im Umschlussbügel nach hinten).

Ersatzmotor: 00504046
Ersatzschleifkohlen: 6518

Beleuchtung: Die Lok hat wartungsfreie LED-Beleuchtung

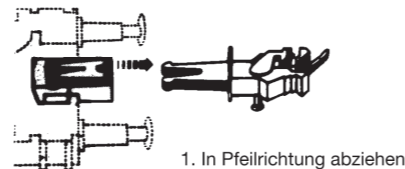
Einbau eines DCC-DECODERS 10895 (PluX16) oder 10896 (PluX22) (beim Einbau bitte die Betriebsanleitung des Decoders beachten!) Die Lokomotive ist mit einer 22-poligen Steck-Schnittstelle nach NEM 658 ausgestattet. Zum Einbau eines digitalen Decoders das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 2). Den Brückenstecker **Z** herausziehen. Den Stecker des Decoders unter Beachtung des Kodierungspins in die Schnittstelle stecken. Lok in umgekehrter Reihenfolge wieder schliessen. Die Lok kann nun unter der Adresse "3" gefahren werden.



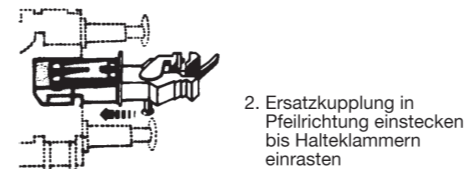
An der markierten Stelle (↔) kann der **Schaltmagnet 942701** eingebaut werden (Fig. 3). Der gefederte **Schaltpilz b** ist lediglich eingesteckt und kann bei Nichtverwendung leicht entfernt werden (Fig. 3). **Ersatzhaftreifen:** 00544006

Ölen: Geölt werden die Achsen und das Getriebe nur an den gekennzeichneten Schmierstellen (Fig. 2 und 3). Nur **FLEISCHMANN-Öl 6599** verwenden. Nur ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.

Kupplungsaustausch:

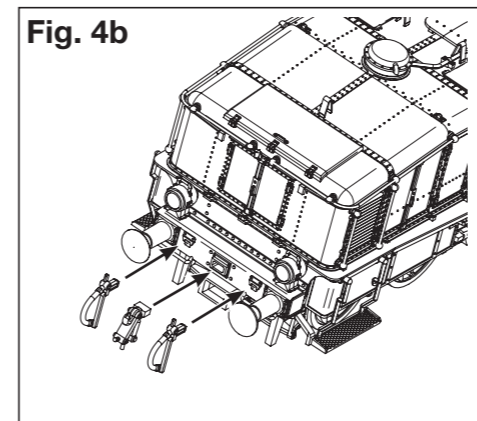
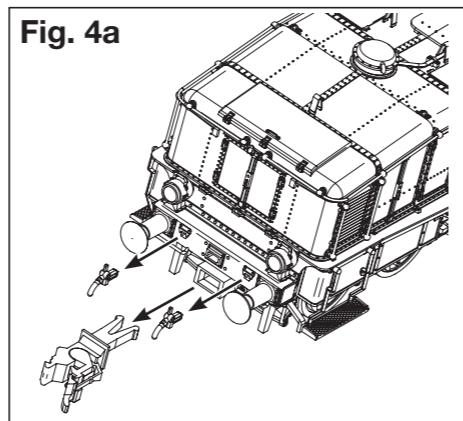


6511
Steck-Tauschkupplung



6515
FLEISCHMANN-PROFI
Steckkupplung

Je nach Modellvariante können der Lok Kupplungshakenattrappen und große Bremsschläuche beiliegen. Diese können gegen die eingebauten **FLEISCHMANN PROFİ-Kupplungen** und kleinen Bremsschläuche ausgetauscht werden (Fig. 4a, 4b).



Class E 60 with variants

Starting in 1927 the Deutsche Reichsbahn operated 14 locomotives series E 60 at the big Bavarian railway stations for shunting services. They had a power output of 1,074 kW and a top speed of 55 km/h. The three rod coupled power axes with jackshaft and the engine with the double motor as well as the transverse rods of the series Winterthur made up a "half" electric locomotive for freight trains of the series E 91. Due to the distinct shape of the chassis the locomotives were nicknamed "Bügeleisen" (smoothing iron).

Note: Some models are already factory equipped with a DCC decoder and a digital clutch. For these models, this guide sections for installation of a digital receiver and the exchange of couplings is not valid. It is recommended to replace the clutch on these models only by Fleischmann service partners.

Opening: Opening the locomotive is only required for lubricating the gears, exchanging the motor, replacing the carbon brushes or for the installation of a decoder.

Remove the two diagonally screws **a** (Fig. 2 and 3). Remove the body straight up.

Change of motor: Slightly bend the motor fixation bracket and remove it. Lift up the motor (Fig. 2). When installing the new motor, pay attention to the correct position (drilled hole in the bracket backwards).

Spare motor: 00504046

Spare carbon brushes: 6518

Illumination: Maintenance-free LED front lighting. In the cab there is also a maintenance-free LED lighting (only switchable for DCC PluX22, not with analog!)

Installing a DCC decoder 10895 (PluX16) or 10896 (PluX22) (during installation please follow the instructions of the decoder!) The locomotive is equipped with a 22-pin connector interface NEM 658. To install a digital decoder remove the locomotive body (Fig. 2). Remove the jumper **Z**. Plug into the interface the connector of the decoder with respect to the coding pin. Remount the loco body, the locomotive can now be run under the address "3".

The indicated point (↔) can be used for locating the **switching magnet 942701** (Fig. 3).

The **spring-loaded switch b** is simply plugged in and can be easily removed when not in use (Fig. 3).

Spare traction tire: 00544006

Lubrication: Only the axles and gears should be oiled at the points indicated (Fig. 3). 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.

Exchange coupling: **FLEISCHMANN** Clip exchange coupling: 6511 · **FLEISCHMANN PROFİ-Clip** coupling: 6515. 1. Pull off in direction of arrow. 2. Insert exchange coupling in direction of arrow until clipped into position.

Depending on the model of the locomotive, in the package are dummy coupling hooks and large brake hoses. These can be built in against the **FLEISCHMANN PROFİ** couplers and small brake hoses (Fig. 4a, 4b).

Série E 60 avec variantes

Pour les manœuvres des grandes stations bavaroises, 14 exemplaires de la locomotive ont été mis en service par la Deutsche Reichsbahn compter de l'année 1927. Ils ont une puissance de 1074 kW et une vitesse maximale de 55 kilomètres par heure. L'entraînement avec le moteur et les tiges en double hélice de type Winterthur correspondait à une «moitié» des locomotives de fret BR E 91. En raison de la forme particulière des locomotives de logement effectuée le surnom de "Bügeleisen" (fer à repasser).

Attention: Certains modèles sont déjà usine équipés d'un décodeur DCC et d'un attelage digital. Pour ces modèles, les sections de guidage pour l'installation d'un récepteur digital et l'attelage d'échange n'est pas valide. Il est recommandé pour ces modèles, de remplacer l'attelage juste par Fleischmann partenaires de service.

Ouvrir: Une ouverture de la locomotive est seulement nécessaire pour lubrifier la transmission, d'échanger le moteur, de remplacer les balais et pour l'installation d'un décodeur.

Retirez les deux vis **a** en diagonale (Fig. 2 et 3). Déposer le boîtier verticalement vers le haut.

Changement de moteur: Plier légèrement le support de moteur et le retirer. Moteur soulevez-le (Fig. 2). Lors de l'installation du nouveau moteur faire attention à la position correcte (Trou dans le support à l'arrière).

Moteur de rechange: 00504046

Balais de rechange: 6518

Illumination: L'éclairage avant à LED est sans entretien. Dans la cabine, il ya un autre éclairage LED sans entretien (seulement commutable pour les DCC PluX22, pas analogique!)

Montage d'un décodeur DCC 10895 (PluX16) ou 10896 (PluX22) (lors de l'installation s'il vous plaît suivez les instructions du décodeur!) La locomotive est équipée d'un connecteur d'interface à 22 broches NEM 658. Pour installer un décodeur digitale, retirer la chaudière de la locomotive (Fig. 2). Retirez le shunter **Z**. Coïncé dans l'interface le connecteur du décodeur par rapport aux broches de codage. Remplacer la cabine. La locomotive peut rouler sous l'adresse "3".

L'aimant permanent 942701 peut être monté à l'endroit indiqué (↔) (Fig. 3).
Le ressort interrupteur b est simplement branché et peut être facilement enlevé lorsqu'il n'est pas utilisé (Fig. 3).
Remplacement bandage de traction: 00544006

Lubrification: Les axes et la transmission seront huilés aux endroits repérés (Fig. 3). N'utilisez que l'huile recommandée 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.

Changement de attelages: FLEISCHMANN attelage à emboîtement d'autres marques: 6511 · FLEISCHMANN PROFI at-telage à emboîtement: 6515. 1. Retirer dans le sens de la flèche. 2. Replacer le nouvel attelage jusqu'à enclenchement de la buttée.

Selon le modèle de la locomotive dans le paquet sont des attelages factices et des grands tuyaux de frein. Ceux-ci peuvent être construits contre les attelages FLEISCHMANN PROFI et les petits tuyaux de frein (Fig. 4a, 4b).

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

Contacter and contact unit 6432 perform electrical switching functions.

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

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

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

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

Schienenreinigung: Bei ungleichmäßigem Lauf von Loks die Schienen mit **Schienenreinigungsgummi 6595** säubern. Abrieb und Staub auf geeignete Weise entfernen (z. B. Tischstaubsauger). Schienen mit leicht öligem Lappen nachreiben. Dazu FLEISCHMANN-Öl 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-reiniging: Bij een ongelijkmatige loop van de locs moeten de rails met het **railreinigingsrubber 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 **Schienenreinigungsgummi 6595** zu reinigen. **Niemals die angetriebenen Räder von Hand drehen**, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung mittels Anschlussdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden.

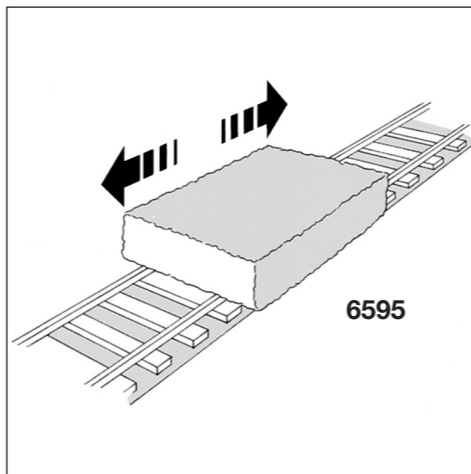
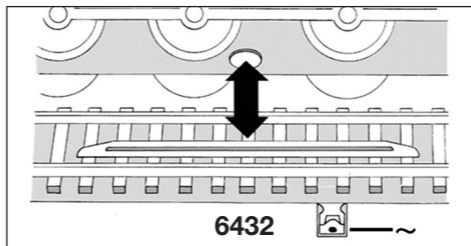
Diese FLEISCHMANN-Modelllok darf nur mit der vorgesehenen Fahrspannung (**max. 14 V**...) betrieben werden. Wir empfehlen die Verwendung von FLEISCHMANN-Regeltrafos, die mit dem **GS**-Zeichen versehen sind.

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 circonférence 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'agrégation **GS**.

Schoonmaken van de loc-wielen: Als de wielen van de loc vuil zijn geworden moeten de loopvlakken met een schone doek of met **railreinigingsrubber 6595** worden schoongemaakt. **Nooit de aangedreven assen met de hand doordraaien**, maar eventjes aan de trafo aansluiten met een rijspanning. De looppassen 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.

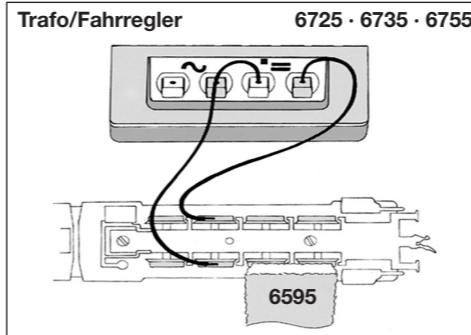


Renngöring av lok-hjul: Hvis korefladerne på hjulene er snavsede, gøres de rene med en klud eller **rummiblokken 6595**. **Forsøg ikke at dreje drivhjulene med håndkraft**. Vend lok-et på hovedet og hold to ledninger fra trafoen på hjulene. Drej op for strømmen på transformatoren.

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

Pulizia delle ruote delle locomotive: In caso di sporcizia 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 zorken voor een goed wiel-rail-kontakt vermijdt u mogelijke elektromagnetische storingen! • **Anvisning på en good elektromagnetisk funktion:** Gennem en god hjul-skinne-kontakt undgås eventuelle elektromagnetiske forstyrrelser! • **Consiglio sulla compatibilità elettromagnetica:** Per un buon contatto ruota-rotaia evitare possibili interferenze elettromagnetiche! • **Recomendacion para un mejor funcionamiento electromagnético:** Con un buen contacto entre las vias y las ruedas evitara usted irregularidades electromagnéticas!



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

Alter / Age
14+



NEM
PluX22

14 V ---
(bei Gleichstrombetrieb)

Baureihe E 60 mit Varianten

Achtung: Einige Modellvarianten sind bereits werkseitig mit einem DCC-Decoder und einer Digitalkupplung ausgestattet. Für diese Modelle sind die in dieser Anleitung aufgeführten Abschnitte zum Einbau eines digitalen Empfängerbausteins und zum Kupplungstausch ungültig. Es wird empfohlen, bei diesen Modellen die Kupplung nur durch einen Fleischmann Service Partner austauschen zu lassen.

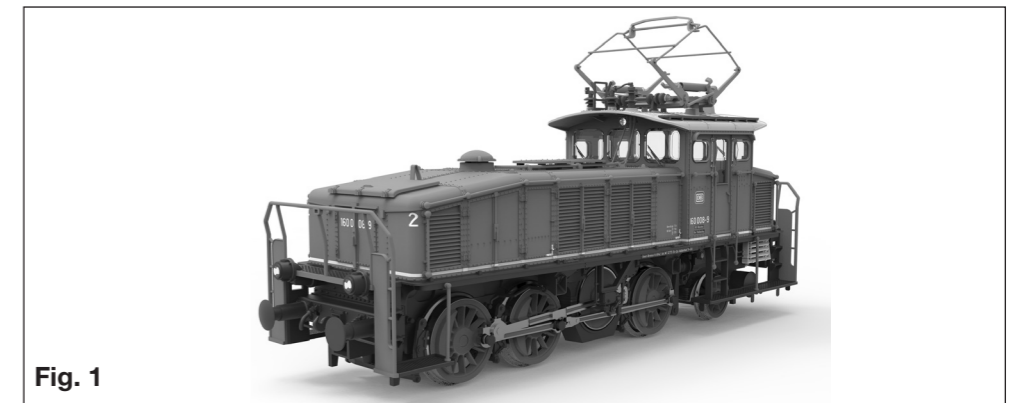


Fig. 1

Für den Verschubdienst auf den großen bayerischen Bahnhöfen wurden von der Deutschen Reichsbahn ab dem Jahr 1927 14 Exemplare der Baureihe E 60 in Dienst gestellt. Sie hatten eine Leistung von 1.074 kW und eine Höchstgeschwindigkeit von 55 km/h. Die drei stangengekuppelten Treibachsen mit Blindachse und der Antrieb mit dem Doppelmotor sowie den Schrägstangen der Bauart Winterthur entsprachen einer "halben" Güterzug-Ellok der BR E 91. Auf Grund der markanten Gehäuseform trugen die Loks den Spitznamen "Bügeleisen". In den Jahren 1957/58 wurden die Fahrzeuge gründlich aufgearbeitet und modernisiert. So erhielten sie u.a. Rangierbühnen und zusätzliche Fenster. Selbst in der Epoche IV der Deutschen Bundesbahn waren noch einige Exemplare der ehemaligen BR E 60 (ab 1968: BR 160) im Einsatz. Sie waren in den Bahnbetriebswerken Garmisch, Rosenheim, Freilassing, Heidelberg und Treuchtlingen stationiert.