

**Haftreifenwechsel,
Reinigung der Radstromkontakte:**

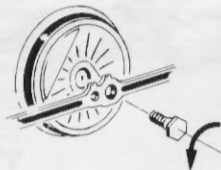
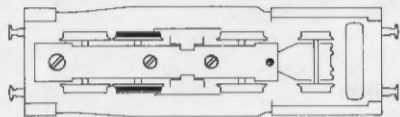
Haftreifen mit Nadel oder feinem Schraubenzieher abheben und vorsichtig zwischen Rad und Kuppelstange herausziehen

**Changing traction tyres,
cleaning of wheel contacts.**

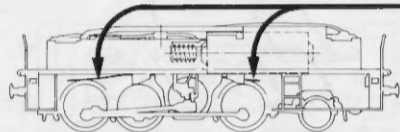
Lift off traction tyres using a needle or small screw driver, and remove them between wheel and connecting rod.

**Changement des bandages,
nettoyage des frotteurs de roues.**

soulever les bandages d'adhérence à l'aide d'une aiguille ou d'un petit tournevis et enlever entre la roue et la bielle d'accouplement.



Radstromkontakte
wheel current contacts
prise de courant



Bestellnummern für diverse Ersatzteile:	Order Nos. for various spare parts:	Références de quelques pièces de rechange:
Haftreifen	Traction tyres	Bandages d'adhérence 04689 S
Lämpchen	Small lamp	Petites ampoules 04773 S
Kohlebürsten	Carbon brushes	Balais de charbon 0925 S-003

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 l'exécution.



**ROCO-MODELLSPIELWAREN
GmbH & Co. KG**

A-5033 SALZBURG JAKOB-AUER-STRASSE 8
Telefon (062 22) 20961 Postfach 38

Gegen Einsendung von 10 Prüfzeichen erhalten Sie ein kleines Geschenk. Ohne Prüfzeichen eingelangte Reklamationen können nicht anerkannt werden.

When you send us 10 pins, you will be getting a small present.

Any complaints must include the control pin otherwise your complaint cannot be accepted by us.

Si vous nous envoyez 10 marques d'épreuve, vous recevrez en échange un petit cadeau.
Nous ne pouvons pas accepter des réclamations sans la marque d'épreuve.



**Artikel Nr.
04129 A, B**

HO-Modell der DB Elektrolokomotive BR 160 (E 60)

Bauart (Achsanordnung)	1' C	Laufraddurchmesser	850 mm
Leistung	1074 kW bei 38 km/h	Achsstand	6600 mm
Gewicht	72,5 t	Länge über Puffer	11.100 mm
Höchstgeschwindigkeit	55 km/h	Baujahre	1926-1934
Treibraddurchmesser	1250 mm		

Im Zuge der Elektrifizierung der Deutschen Reichsbahn stellte man den Rangierbetrieb von Dampf- auf Elektrolokomotiven um. Aus diesem Grund entwickelte die AEG die Serie der E 60, aus der die ersten Lokomotiven im Jahr 1927 an die Bahnhöfe München und Rosenheim geliefert wurden.

Die Anordnung des Stirnvorgeleges mit der Blindwelle, der Winterthur-Schrägstangenantrieb und anderes mehr, wurden von den Lokomotiven E 52 und E 91 übernommen, die Vorlaufachse durch ein Bisselgestell geführt.

Anfang der 60er Jahre kamen nach vorübergehender Verwendung im Münchner Vorortverkehr alle Lokomotiven der BR E 60 mit montierten Rangierbühnen im Rangierdienst wieder zum Einsatz. Bis zur Ausmusterung, Ende der 70er Jahre, erfüllten diese Lokomotiven alle in sie gesetzten Erwartungen.

HO-Model of the German Railways Electric Locomotive BR 160 (E 60)

Wheel arrangement	1' C	Bogie wheels diameter	850 mm
Power output	1074 kW	Wheel base	6600 mm
Gross weight	72,5 t	Overall length	11.100 mm
Maximum speed forward/reverse	55 km/h	Years in production	1926-1934
Driving wheels diameter	1250 mm		

Following the electrification of Deutschen Reichsbahn (German State Railways), it was necessary that shunting operations be changed from steam to electric.

AEG designed and developed an electric shunting locomotive for this purpose, known as type E 60. The first few engines of this type were put into service in 1927, in Southern Germany, operating at Munich and Rosenheim.

The drive to the wheels was by means of a blind shaft and a slanting »Winterthur« connecting rod etc. This arrangement was taken from the E 52 and E 91 types of locomotives, with a two wheeled leading bogie of the »Bissel« type.

At the beginning of the 1960s, after temporary service in the Munich suburban areas, all BR E 60 locos were fitted with shunting platforms at both ends, and continued in this form until they were withdrawn from service in 1980. These locomotives had a long and useful service and accomplished their duties with complete satisfaction.

Modèle HO de la DB Locomotive électrique BR 160 (E 60)

caractéristique	1' C	diamètre des roues porteuses aviar	850 mm
puissance	1074 kW	empattement	6600 mm
poids	72,5 t	Longueur hors tampons	11.100 mm
vitesse maximale marche avlar	55 km/h	années de construction	1926-1934
diamètre des roues motrices	1250 mm		

À la suite de l'électrification de ses lignes, la Deutsche Reichsbahn fut amenée à remplacer ses locomotives de manoeuvre à vapeur par des locomotives électriques.

C'est pour cet usage que la firme AEG étudia la série des locomotives E 60, dont les premiers exemplaires furent livrés en 1927 aux gares de Munich et de Rosenheim.

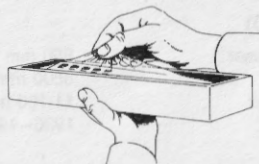
La disposition de la transmission avec faux-essieu, l'entraînement Winterthur par bielle inclinée etc., sont empruntés aux locomotives E 52 et E 91, l'essieu étant un bissel de guidage.

Au début des années 60, après avoir servi momentanément sur les lignes de banlieue munichoises, toutes les locomotives BR E 60 furent de nouveau incorporées au parc des locomotives de manoeuvre. Jusqu'à leur réforme, à la fin des années 70, elles ont parfaitement répondu à tout ce que l'on avait attendu d'elles.

Vor Inbetriebnahme bitte beachten:

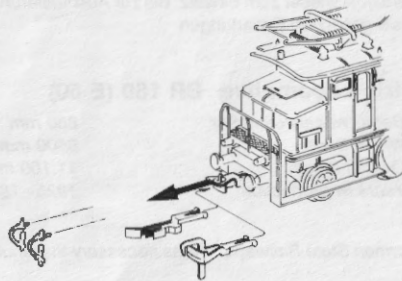
Verpackung:

Fahrzeug mit Folie herausheben



Kleinster befahrbarer Radius: 250 mm
(R1 des ROCO -Gleissystems)

Austauschkupplungen:



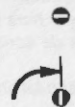
04612 S 04613 S 04490 S



Oberleitungsbetrieb:

Schienenbetrieb
Track power supply
actionnement par les rails

Oberleitungsbetrieb
Overhead Power Supply
fonctionnement par fil aérien



Werkseitige Einstellung: Schienenbetrieb
Factory switched for track operation
Position au départ d'usine: actionnement par les rails

Before use kindly note the following:

Lire attentivement ce qui suit avant de mettre le modèle en service:

Packing:

Remove vehicle from box using the transparent paper.

Emballage:

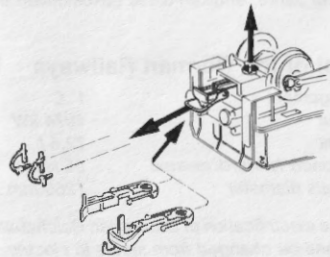
sortir la locomotive à l'aide du film transparent

Minimum track radius 250 mm
(R1 of ROCO track system)

Rayon minimum de circulation: 250 mm
(R1 du système des voies ROCO)

Exchange couplings:

Attelage de rechange:



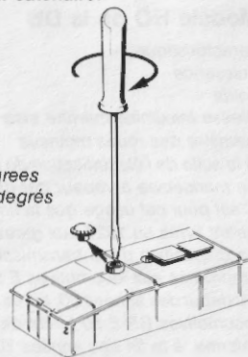
04456 S 04469 S 04650 S



Overhead current supply:

Fonctionnement sur caténaire:

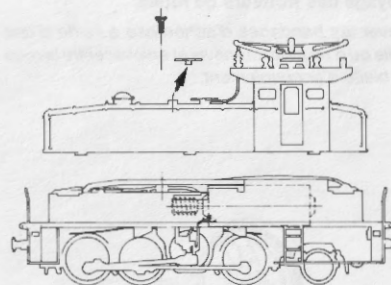
um 90° drehen
turn through 90 degrees
faire pivoter de 90 degrés



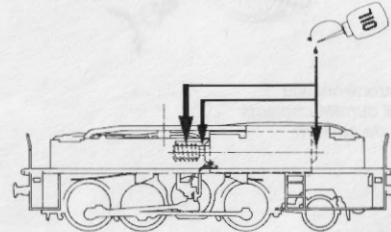
Wartung und Pflege:

Lokgehäuse abnehmen:

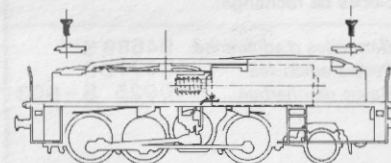
erforderlich bei Lämpchenwechsel, Bürstenwechsel, Schmierung



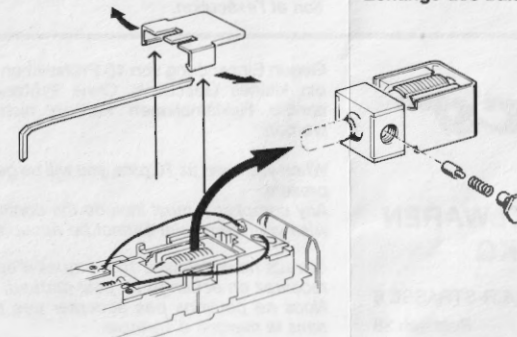
Schmierung:



Lämpchenwechsel:



Kohlebürstenwechsel:



Service and maintenance:

Soins et entretien:

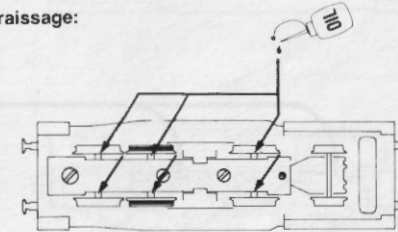
Remove loco body:

Necessary for changing bulbs, brushes, lubrication

Démontage de la carrosserie de la locomotive:
nécessaire pour le changement d'une ampoule, l'échange des balais, le graissage

Lubrication:

Graissage:



Bulb changing:

Replacement des lampes:

Carbon Brush Changing:

Echange des balais:

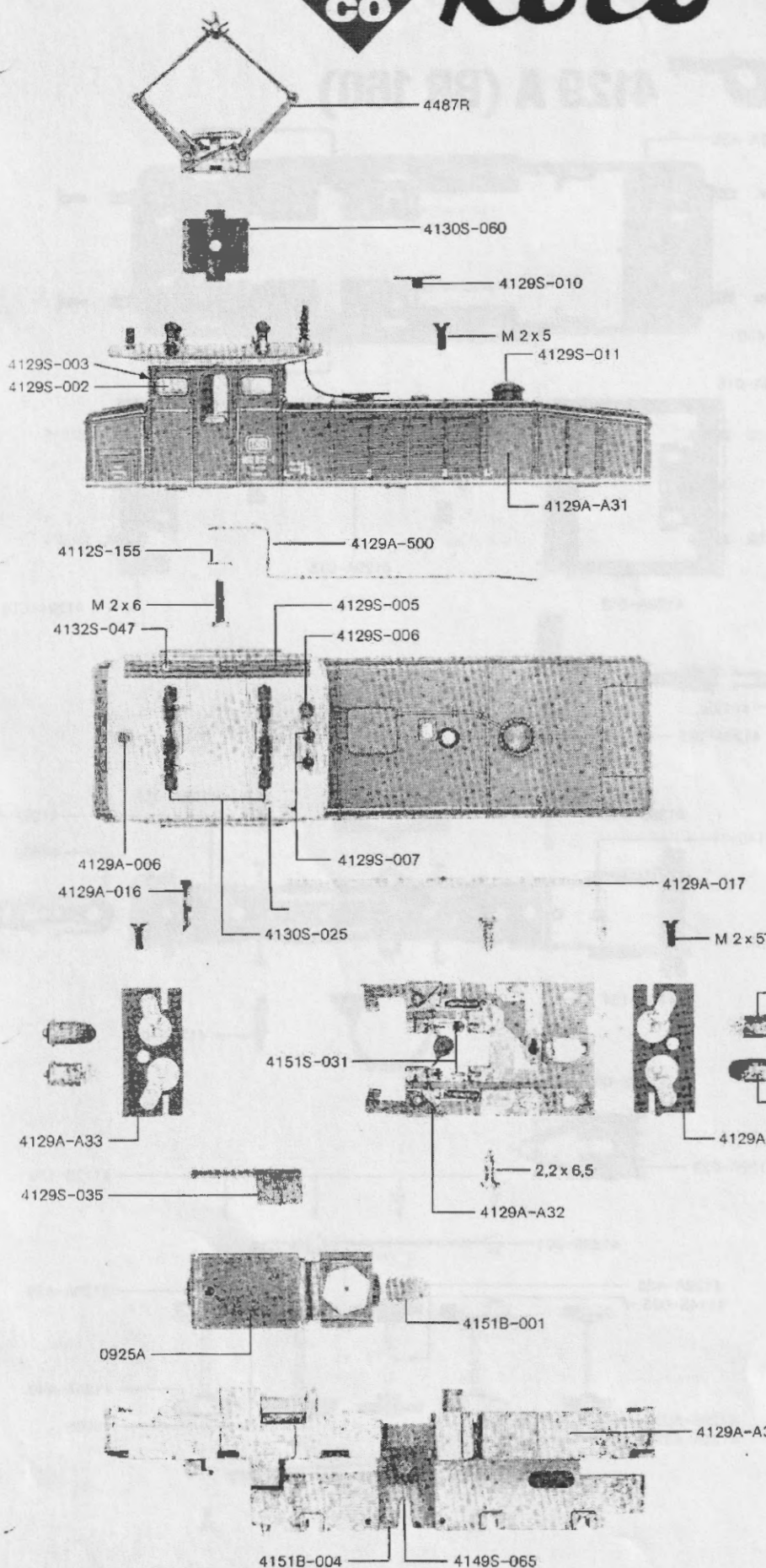


Roco

43 402.

43 403

4129 A (BR 160)



- 4487R Pantograf
- 4130S-060 Pantografplatte
- 4129S-003 Stirnfenster
- 4129S-002 Seitenfenster
- 4129S-011 Deckel
- 4129S-010 Lüfter
- 4129A-A31 Gehäuse komplett für 4129A
- 4129A-500 Oberleitungsverbiner
- 4112S-155 Beilagscheibe
- M 2 x 5 Senkkopfschraube
- M 2 x 6 Zylinderkopfschraube
- 4132S-047 Lokpfeife
- 4129S-005 Laufsteg
- 4129S-006 Isolator
- 4129A-006 UKW-Topfantenne
- 4129S-007 Isolator
- 4130S-025 Isolatorgruppe
- 4129A-016 Leuchtstab, vorn, kurz
- 4129A-017 Leuchtstab, hinten, lang
- 2,2 x 6,5 Selbstschneidschraube
- 4129A-A32 Platine komplett
- 4129A-A33 Lampenkontakt komplett
- 4151S-031 Diode
- 4473S Lampe
- 4473R Lampe, rot
- 0925A Motor
- 4129A-A34 Zynkalrahmen komplett
- 4151B-001 Schnecke
- 4151B-004 Zahnrad Z=17 rechts
- 4149S-065 Achse $\varnothing$ 2,6 x 11,5
- 4129S-035 Motorabdeckung

- 4487R Pantograph
- 4130S-060 Pantograph plate
- 4129S-003 Front glazing
- 4129S-002 Side glazing
- 4129S-011 Cover
- 4129S-010 Vent
- 4129A-A31 Body assembly for 4129A
- 4129A-500 Overhead wire
- 4112S-155 Washer
- M 2 x 5 Slotted counterhead screw
- M 2 x 6 Cheese headed screw
- 4132S-047 Loco whistle
- 4129S-005 Roof gangway
- 4129S-006 Insulator
- 4129A-006 UKW-aerial
- 4129S-007 Insulator
- 4130S-025 Insulator group
- 4129A-016 Light transmission bar, front, short
- 4129A-017 Light transmission bar, rear, long
- 2,2 x 6,5 Screw
- 4129A-A32 Printed circuit assembly
- 4129A-A33 Lamp contact assembly
- 4151S-031 Diode
- 4473S Bulb
- 4473R Bulb, red
- 0925A Motor
- 4129A-A34 Frame assembly
- 4151B-001 Worm
- 4151B-004 Gear T = 17 right
- 4149S-065 Axle $\varnothing$ 2,6 x 11,5
- 4129S-035 Motor cover



Roco 4129 A (BR 160)

- 4129A-A35 Grundrahmen komplett
- 4148S-400 Puffer, flach
- 4148S-401 Puffer, gewölbt
- 4129A-013 Bühne, vorne
- 4129A-014 Bühne, hinten
- 4129A-015 Leuchtstab, unten
- 4129A-018 Stirnlinse
- 4129A-025 Kurzkupplungsdeichsel
- 4612S Standardkupplung
- 4129A-021 Getriebedeckel
- 4129A-027 Bremsbacke, rechts
- 4129A-028 Bremsbacke, links
- 4139S-133 Bremszylinder, rechts
- 4139S-134 Bremszylinder, links
- 14143-11 Zugfeder
- 4456S Standardkupplung
- 4149S-066 Druckfeder
- 4129A-029 Vorlaufgestell
- 4112S-134 Sechskantansatzschraube, lang
- 4139S-300 Treibkuppelstange, rechts
- 4139S-301 Treibkuppelstange, links
- 4114S-025 Zahnrad Z = 23 links
- 4689S Hafringe
- 4129S-A23 Vorlaufnachsatz
- 4129A-A37 Treibradsatz mit kleinem Gegengewicht
- 4129A-A38 Blindwelle
- 4129A-A39 Treibradsatz mit Haftreifen
- 4129A-A40 Treibradsatz mit großem Gegengewicht
- 4129A-026 Abdeckplatte
- M 2 x 5 Zylinderkopfschraube
- M2, 6 x 6 Zylinderkopfschraube
- 4129A-022 Blindwellenabdeckung

- 4129A-A35 Buffer block assembly
- 4148S-400 Buffer, flat
- 4148S-401 Buffer, vaulted
- 4129A-013 Platform, front
- 4129A-014 Platform, rear
- 4129A-015 Light transmission bar, below
- 4129A-018 Headlight lense
- 4129A-025 Coupling shaft
- 4612S Standard coupling
- 4129A-021 Gear cover
- 4129A-027 Brake block, right
- 4129A-028 Brake block, left
- 4139S-133 Brake cylinder, right
- 4139S-134 Brake cylinder, left
- 14143-11 Tension spring
- 4456S Standard coupling
- 4149S-066 Compression spring
- 4129A-029 Pilot frame
- 4112S-134 Screw
- 4139S-300 Connecting rod, right
- 4139S-301 Connecting rod, left
- 4114S-025 Gear T = 23 left
- 4689S Traction tyre
- 4129S-A23 Pilot wheel set
- 4129A-A37 Wheelset w/ small counter-weight
- 4129A-A38 Blind shaft
- 4129A-A39 Wheelset w/ traction tyre
- 4129A-A40 Wheelset w/ large counter-weight
- 4129A-026 Cover plate
- M 2 x 5 Cheese headed screw
- M2, 6 x 6 Cheese headed screw
- 4129A-022 Blind shaft cover

