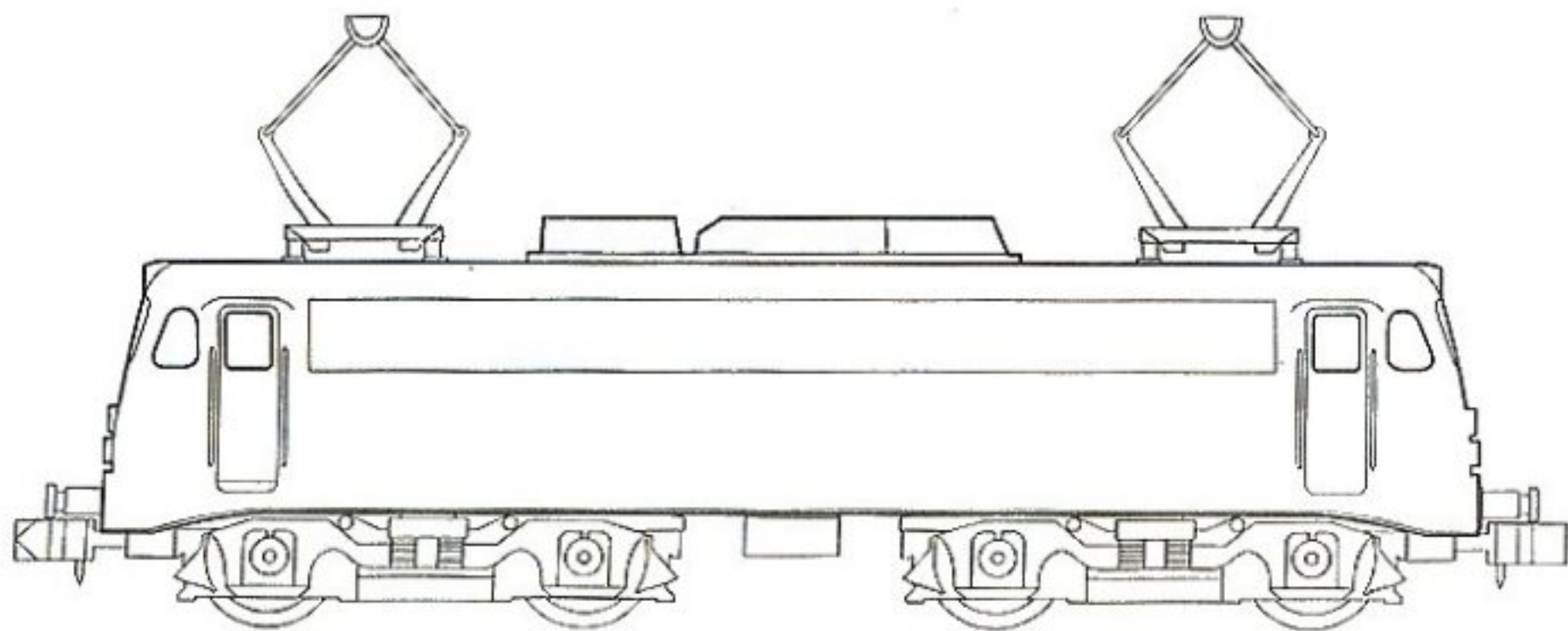


TRIX



MINITRIX

Modell der
BR 110 / E 10

Informationen zum Vorbild

Anfang der 50er Jahre suchte die Deutsche Bundesbahn nach einer Lokomotive, die allen Anforderungen des Bahnbetriebes gerecht werden konnte. Obwohl mit 5 Vorexemplaren der E 10 gute Ergebnisse erreicht wurden, entschloss sich die DB, den Plan der Universallokomotive aufzugeben. Für zukünftige Beschaffungen wurde ein Typenprogramm von Lokomotiven mit einheitlichen Baugruppen aufgestellt. Dadurch wird die Fertigung und Instandhaltung wesentlich vereinfacht. Die zwei wichtigsten Baureihen (BR) sind die elektrisch und mechanisch nahezu gleich aufgebauten E 10 (ab 1968: BR 110) und E 40 (BR 140) die in zusammen fast 1 300 Exemplaren gefertigt wurden. Beide erbringen eine Motorleistung von 3 620 kW, die für den Schnellzugverkehr vorgesehene BR 110 hat eine Getriebeübersetzung für 150 km/h, die für Güterzüge bestimmte BR 140 für 100 km/h. Die BR 139 ist eine Abwandlung der BR 140 für den Steilstreckenbetrieb. Ab der Betriebsnummer E 10 288 änderte sich das Äußere der Lokomotiven. Ein aerodynamischer Kastenaufbau, verkleidete Puffer, eine Schürze unter den Puffern und ein an beiden Seiten ganz durchlaufendes Jalousieband sind einige der besonderen Merkmale.

Achsanordnung	Bo'Bo'
Länge ü. Puffer	16 490 mm
Höchstgeschwindigkeit	150 / 160 km/h
Dienstmasse	86 t
Nennleistung	3700 kW (4962 PS)
Baujahr ab	1956

Information about the prototype

At the beginning the Fifties the German Federal Railroad was looking for a locomotive that could meet all the needs of railroad operations. Although good results had been achieved with 5 prototypes of the E 10, the DB decided to abandon the plan for a general-purpose locomotive. A program of locomotives with standard class groups was established for future purchases. This simplified considerably the construction and maintenance of the locomotives. The two most important classes were the E 10 (starting in 1968: class 110) and the E 40 (class 140). These locomotives were almost identical electrically and mechanically, and a total of almost 1,300 units were built. Both have an output of 3,620 kilowatts / 4,855 horsepower; the class 110 for express train service had a gear ratio for 150 km/h / 94 mph, the class 140 for freight trains had a ratio for 100 km/h / 63 mph. The class 139 was a variation of the class 140 for operation on steep grades. The exterior of the locomotives changed starting with road number E 10 288. An aerodynamic unit-body, buffers with streamlined cladding, skirting under the buffers, and a continuous cooling grill on both sides were some of the special features.

Wheel arrangement	B-B
Length over the buffers	16,490 mm
Maximum speed	50/160 km/h / 94/100 mph
Service weight	86 metric tons
Nominal performance	3,700 kilowatts / 4,962 hp
Built starting in	1956

Informations concernant le modèle réel

Au début des années 1950, la DB lança des études pour la mise au point d'une motrice pour tous services. Bien que les 5 prototypes de E 10 aient réalisé des performances satisfaisantes, la DB abandonna le concept de motrices pour tous services. Pour les achats futurs, la DB développa des normes unifiées. Il en résulta des conditions d'achat et d'entretien nettement simplifiées. Les deux principales séries (BR) sont constituées par les modèles E 10 (BR 110 à partir de 1968) et E 40 (BR 140) dont les systèmes mécaniques et électriques sont quasiment identiques. Ensemble, ces deux locomotives ont été fabriquées en près de 1 300 exemplaires. Toutes deux développent une puissance de 3 620 kW. La locomotive BR 110 prévue pour la traction des trains rapides dispose d'une transmission conçue pour une vitesse de 150 km/h, tandis que celle de la locomotive BR 140 prévue pour les trains de marchandises est conçue pour une vitesse de 100 km/h. La locomotive BR 139 représente un développement du modèle BR 140 pour une exploitation en pentes. A partir du numéro d'immatriculation E 10 288, l'aspect des locomotives fut modifié. Une superstructure aérodynamique, des tampons carénés, une jupe sous les tampons ainsi que sur les côtés latéraux en étaient les principales caractéristiques.

Disposition d'essieux	Bo'Bo'
Longueur hors tampons	16 490 mm
Vitesse maximale	150 / 160 km/h
Poids en ordre de marche	86 t
Puissance nominale	3700 kW (4962 CV)
Construction à partir de	1956

Informatie over het voorbeeld

In het begin van de jaren vijftig zocht de Deutsche Bundesbahn naar een locomotief die aan alle eisen van het spoorwegbedrijf kon voldoen. Hoewel met 5 prototypes van de E 10 goede resultaten werden bereikt, besloot de DB af te zien van het plan voor de bouw van een universele locomotief. Voor toekomstige bestellingen werd een typenprogramma opgesteld voor locomotieven waarbij de constructiedelen genormaliseerd werden. Daardoor werden fabricage en onderhoud wezenlijk vereenvoudigd. De twee belangrijkste typen (BR) E 10 (vanaf 1968: BR 110) en de E 40 (BR 140) zijn elektrisch en mechanisch vrijwel gelijk. In totaal zijn er bijna 1300 exemplaren van geproduceerd. Beiden leveren een motorvermogen van 3620 kW. De BR 110 die bedoeld is voor het sneltreinverkeer, heeft een overbrenging voor 150 km/h, de voor de goederendienst bedoelde BR 140 een overbrenging voor 100 km/h. De BR 139 is afgeleid van de BR 140 en bedoeld voor steile trajecten. Vanaf het bedrijfsnummer E 10 288 veranderde het uiterlijk van de locomotieven. De meest in het oog springende kenmerken zijn: de aerodynamische loc opbouw, beklede buffers, een afdekking onder de bufferbalk en een geheel doorlopend jaloezie aan beide zijden.

Asindeling	Bo'Bo'
lengte over de buffers	16 490 mm
maximumsnelheid	150/160 km/h
dienstgewicht	86 t
nominaalvermogen	3700 kW (4962 pk)
bouwjaar vanaf	1956

Funktionen

- Lok mit digitaler Schnittstelle entsprechend NEM 651.
- Dreilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.
- Auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.
- Analog 14 Volt =, digital 22 Volt ~.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle gleichzeitig verbunden werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Nicht für:

- Betrieb auf Digitalanlagen ohne eingebauten Lok-decoder.
- Fahrgeräte mit Impulsbreitensteuerung.
- Dauerzugbeleuchtung auf Analog-Anlagen.
- Trix ems.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Trix-Produkten nicht von Trix freigegebene Fremdteile eingebaut werden und/oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und/oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Trix-Produkten für aufgetretene Mängel und/oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und/oder Umbau verantwortliche Person und/oder Firma bzw. der Kunde.

Functions

- Locomotive comes with NEM 651 digital connector.
- Triple headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.
- NEM close coupler mechanism and coupler pocket.
- Can be switched to catenary operation.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.

Safety Information

- The locomotive must not be connected to more than one power source at a time.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

Not suitable for:

- Operation on digital layouts without a locomotive decoder installed.
- Locomotive controllers with pulse width control.
- Continuous train lighting on analog layouts.
- Trix ems.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Trix have been installed in Trix products or where Trix products have been converted in such a way that the non-Trix parts or the conversion were causal to the defects and/or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Trix parts or the conversion in or of Trix products was not causal to the defects and/or damage arising, is borne by the person and/or company responsible for the installation and/or conversion, or by the customer.

Fonctionnement

- Locomotive avec interface digitale conforme à la norme NEM 651.
- Feux de signalisation triples à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.
- Avec boîtier normalisé NEM à élongation pour attelage court.
- Exploitation par caténaire possible.
- Analog 14 volts =, digital 22 volts ~.

Remarque sur la sécurité

- La locomotive ne peut être alimentée que par une seule source de courant à la fois.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.

Pas pour:

- Exploitation sur réseaux numériques sans décodeur de locomotive intégré.
- appareils de commande avec pilotage par impulsion de largeur variable.
- éclairage de train permanent sur réseaux analogiques.
- Trix-ems.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Trix sont intégrées dans les produits Trix et/ou si les produits Trix sont transformés et que les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et/ou dommages apparus. C'est à la personne et/ou la société responsable du montage/de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Trix ou la transformation des produits Trix n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Functies

- Lok met stekkerverbinding voor digitale decoder volgens NEM 651.
- Drie-lichts frontsein voor, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.
- Met kortkoppelingsmechaniek en koppelingsopname-schacht volgens NEM.
- Omschakelbaar op bovenleiding.
- Analog 14 Volt =, digitaal 22 Volt ~.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag met meer dan één stroombron gelijktijdig verbonden worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften.
- in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

Niet geschikt voor:

- Het gebruik op digitale banen, zonder ingebouwde loc-decoder.
- Het gebruik met rijregelaars met impuls-breedtesturing.
- Het gebruik op analoge banen met continuereinverlichting.
- Het Trix-ems systeem.

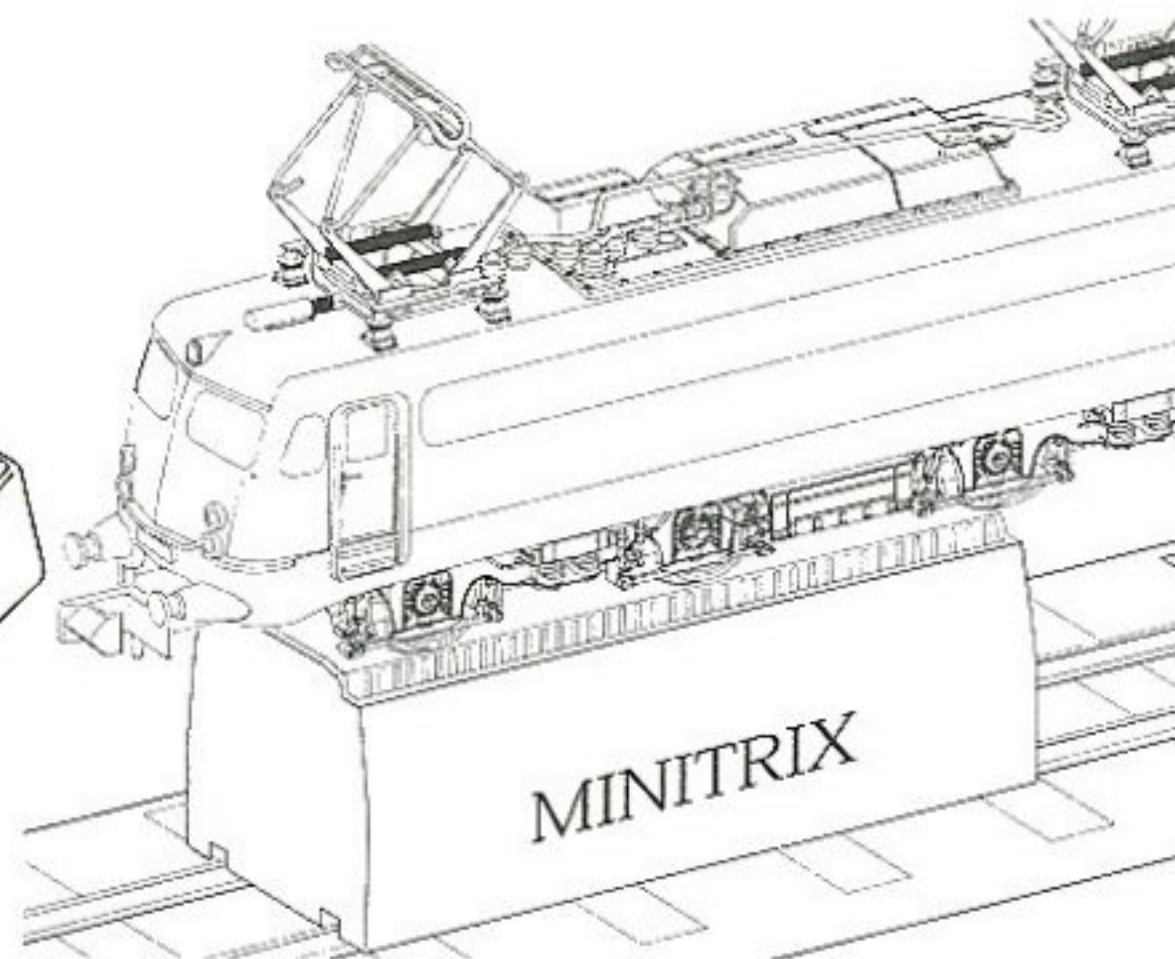
5. Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Trix-producten niet door Trix vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en/of Trix-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en/of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Trix-producten of de ombouw van Trix-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en/of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en/of firma danwel bij de klant.

Reinigung der Lokräder

Cleaning the locomotive wheels

Nettoyage des roues de locomotive

Reinigung van de wielen van de loc

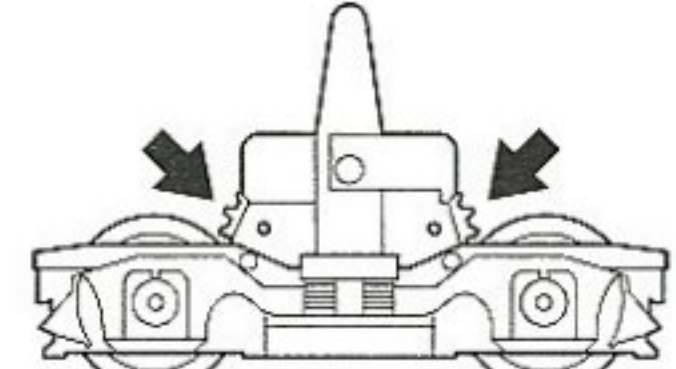
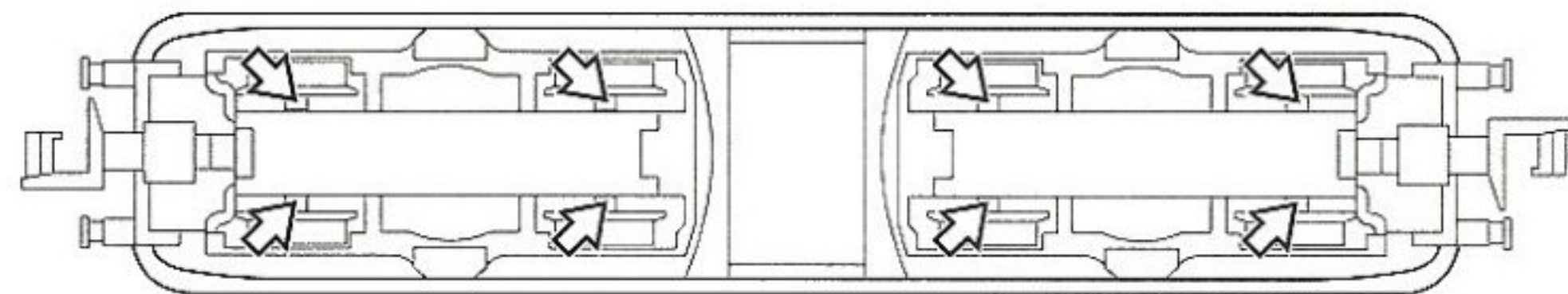
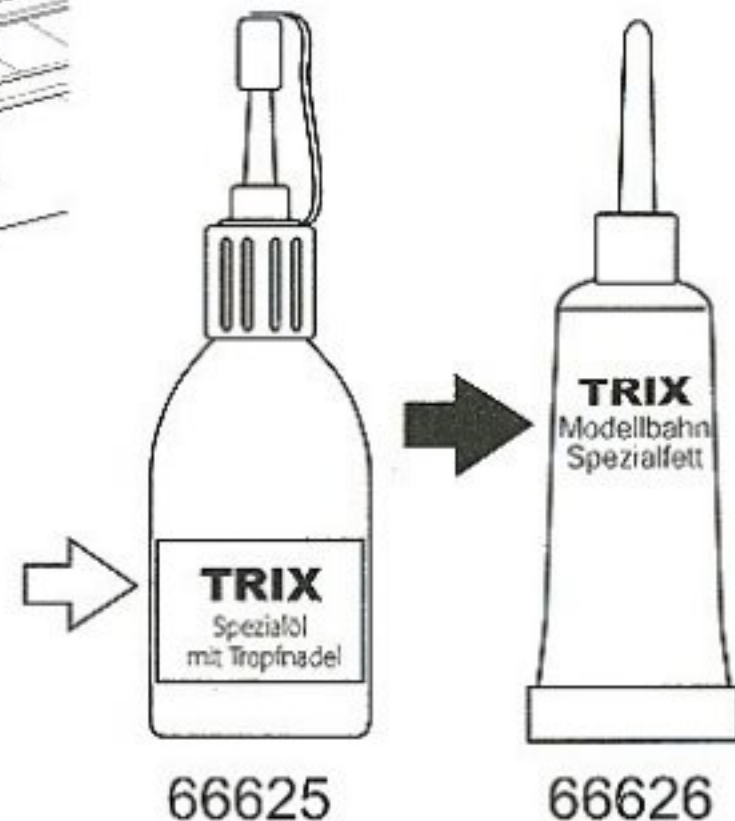


Schmierung nach etwa 50 Betriebsstunden

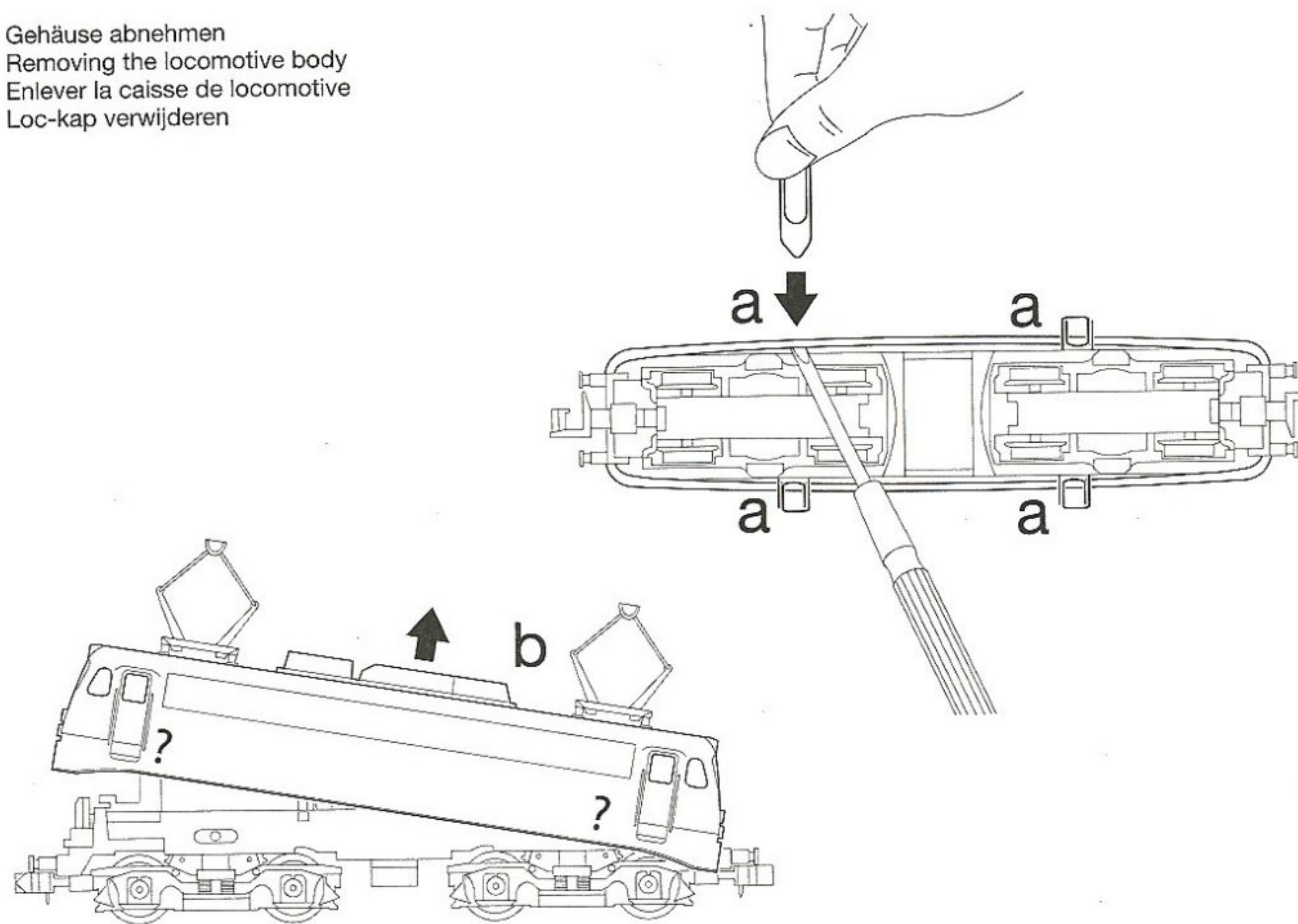
Lubricate after about 50 hours of operation

Graissage environ toutes les 50 heures de fonctionnement

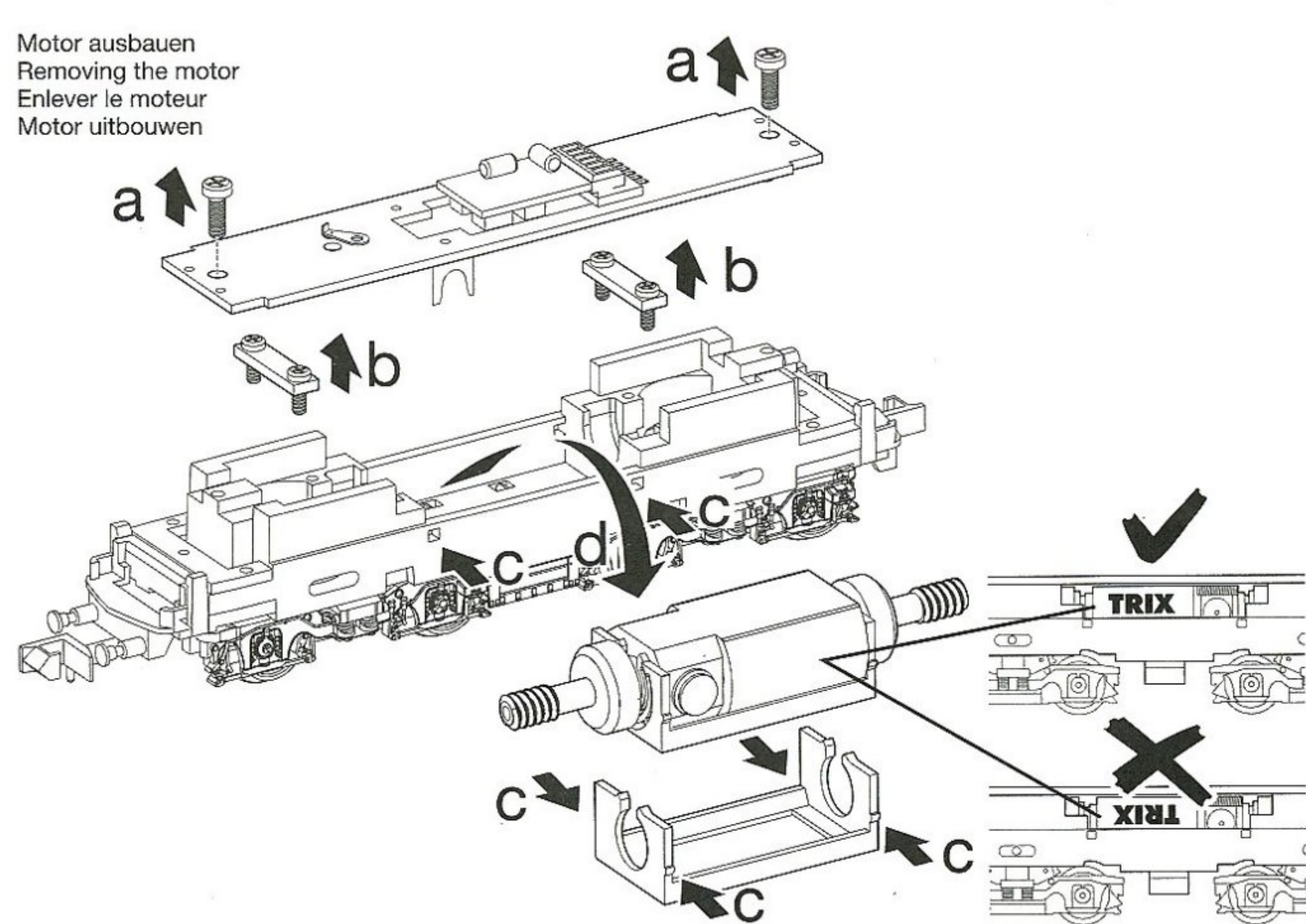
Smeren na ongeveer 50 bedrijfsuren



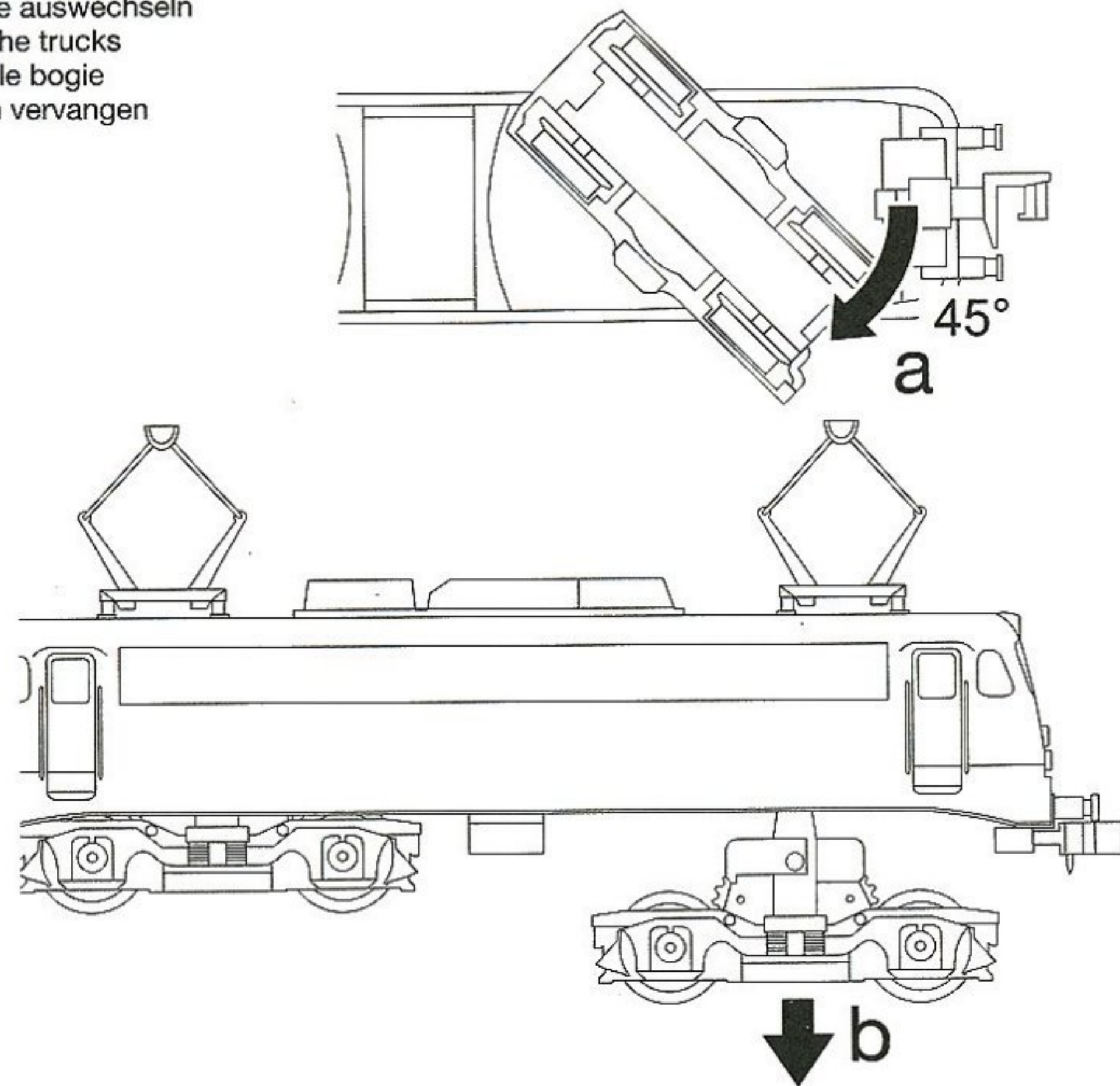
Gehäuse abnehmen
Removing the locomotive body
Enlever la caisse de locomotive
Loc-kap verwijderen



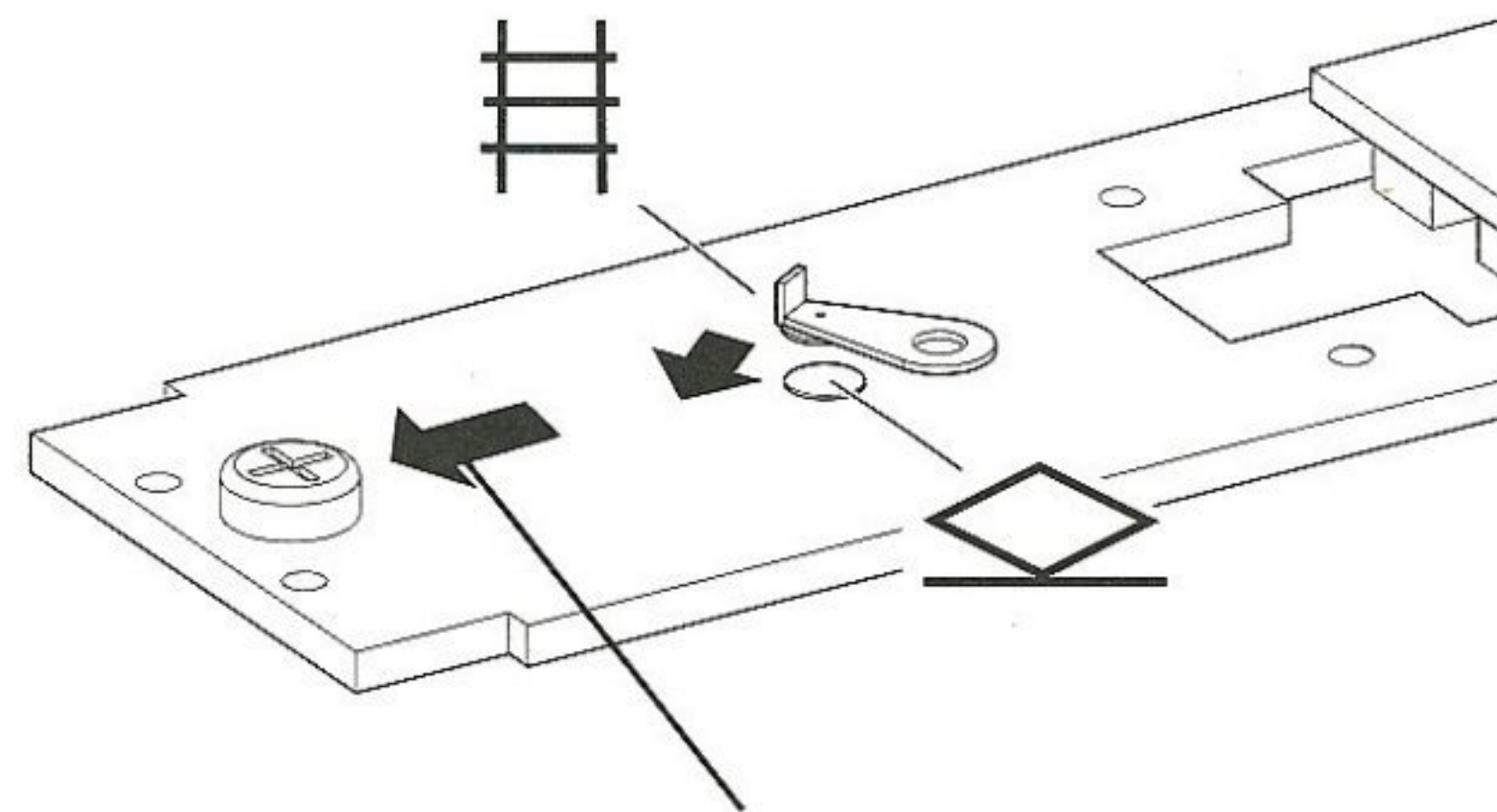
Motor ausbauen
Removing the motor
Enlever le moteur
Motor uitbouwen



Drehgestelle auswechseln
 Removing the trucks
 Remplacer le bogie
 Draaistellen vervangen



Umschalten auf Oberleitungsbetrieb
 Switching to catenary operation
 Commutation sur caténaire
 Omschakelen op bovenleidingsbedrijf



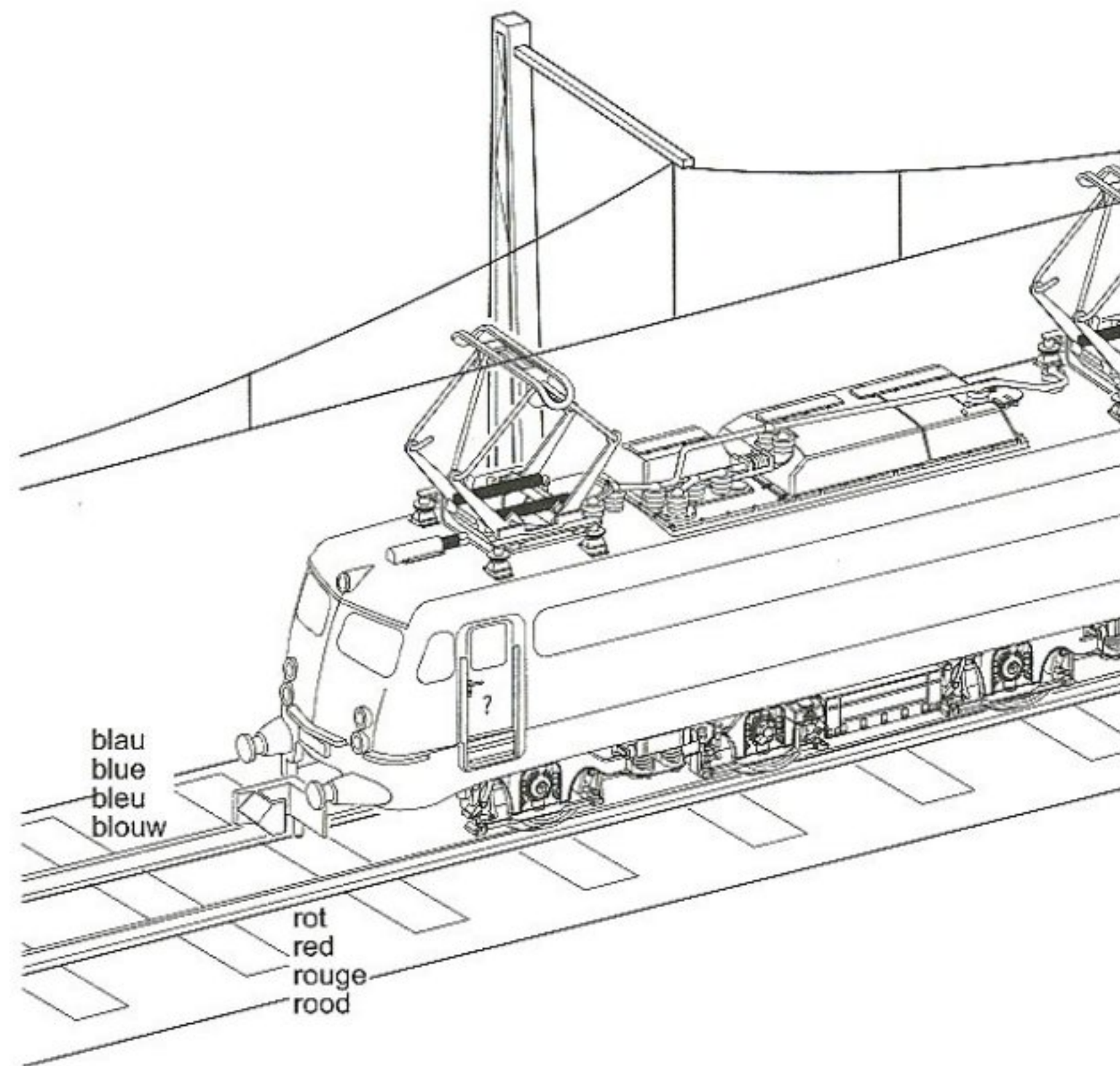
Gehäuse-Einbaurichtung Führerstand 1
 The direction of installation for the body is engineer's cab 1.
 Sens de montage de la superstructure, cabine de conduite 1 :
 Cabine 1 aan deze zijde bij plaatsen van de loc kap

Bei Oberleitungsbetrieb beachten:
Lok in Fahrtrichtung 1 (Führerstand 1)
mit den rechten Rädern auf die Schiene
stellen, die mit dem blauen Kabel ver-
bunden ist.

**Please note when operating from
catenary:** Place the locomotive in
direction of travel 1 (engineer's cab 1)
with the wheels on its right side on the
rail connected to the blue wire.

**En exploitation par caténaire, tenez
compte de ceci:** Poser la locomotive
dans le sens de marche 1 (poste de
conduite 1) avec les roues droites sur le
rail qui est raccordé au câble bleu.

Let er op bij het bovenleidingsbedrijf:
Loc in de rijrichting 1 (cabine 1) met de
rechter wielen op die rail zetten die met
de blauwe draad verbonden is.



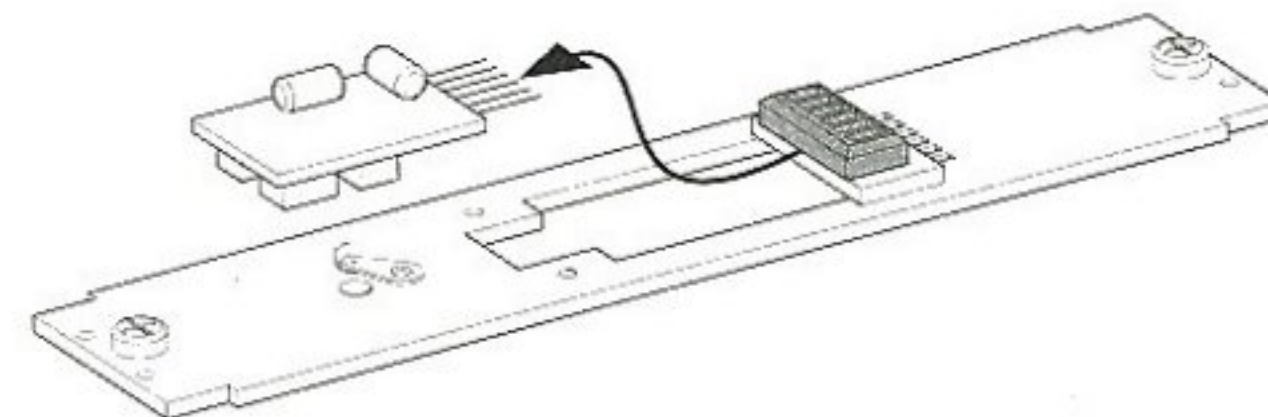
Einbau des Lok-Decoders mit der schwarzen Verguss-
masse nach oben. Anschlussdrähte des Decoders nicht
kürzer als 5 mm abschneiden!

Installation of the locomotive decoder with the black
sealing compound facing up. The connection wires for the
decoder must not be cut any shorter than 5 mm / 3/16"!

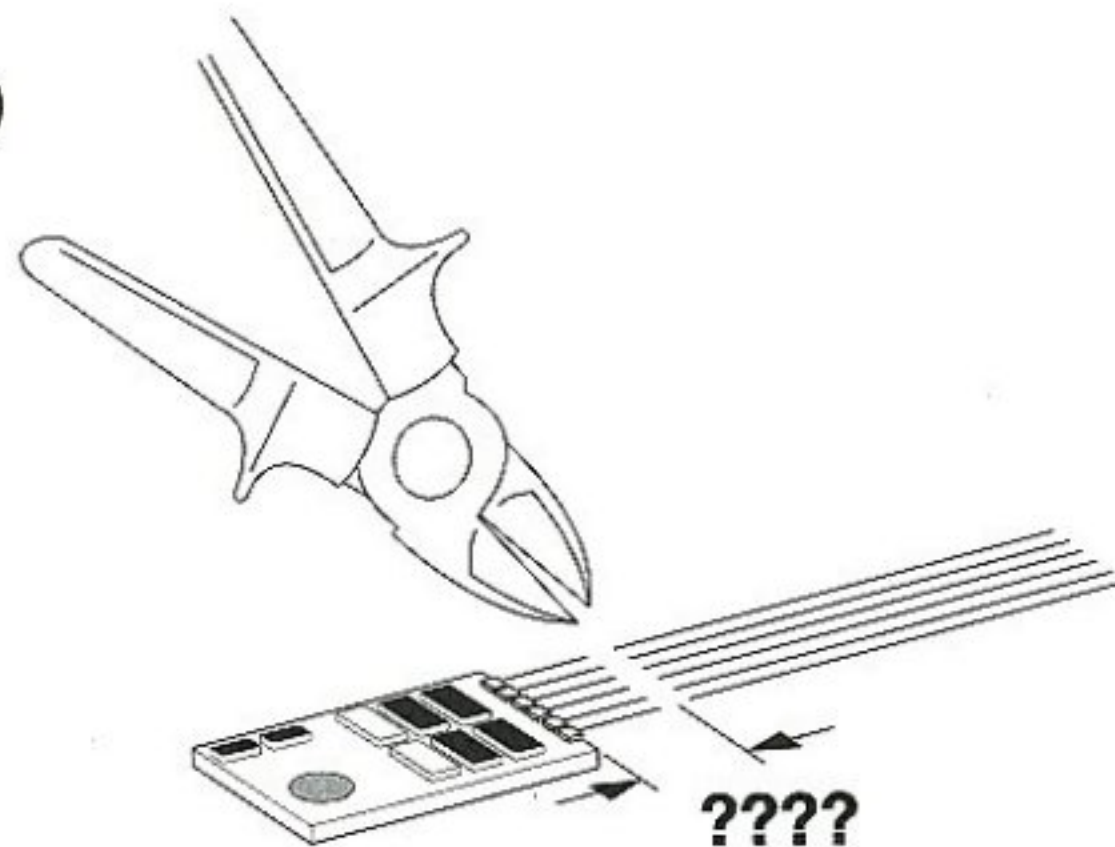
Montage du décodeur de locomotive avec la masse de
scellement noire vers le haut. Ne pas raccourcir les fils
de raccordement du décodeur à moins de 5 mm !

Inbouwen van de loc-decoder met de zwarte ingegoten
zijde naar boven. Aansluitdraden van de decoder niet
korter dan 5 mm afknippen.

a



b



c

