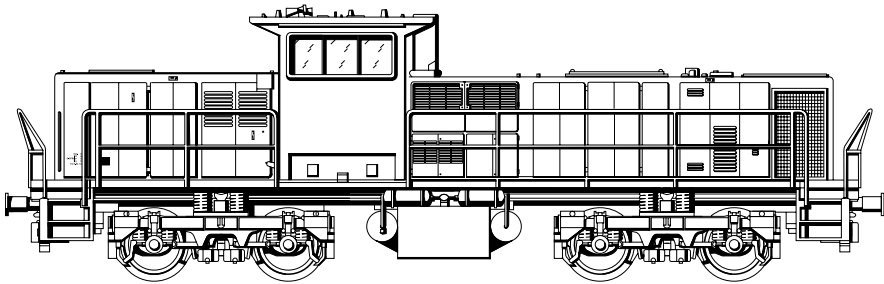


# TRIX



TRIX H0

*Modell der*  
*MaK G1000BB / G1700BB*

## **Informationen zum Vorbild**

Die Niederländischen Eisenbahnen haben zur Modernisierung des nichtelektrischen Triebfahrzeug-Bestandes bei der Maschinenfabrik Kiel (MaK) eine völlig neue Diesellokomotive in Auftrag gegeben.

Sie basiert auf der bei mehreren Privatbahnen in Deutschland eingesetzten DE 1002 und nutzt im elektrischen Teil Komponenten aus der Entwicklung der E-Lok 120.

Die geforderte Leistung der elektronisch geregelten Drehstrom-Asynchron-Motoren von fast 1.200 kW bedingte einen vergrößerten Motor und einen größeren Tank. Dadurch wurde die ganze Lokomotive über 1,5 m länger. Zur besseren Sicht auf die Strecke wurde der Auspuff außermittig angeordnet. Viele weitere konstruktive Detail-Änderungen waren erforderlich, bis aus der DE 1002 die Standard-Lokomotive der NS Reihe 6400 wurde.

Heute sind 120 Maschinen des Typs im Einsatz, die meisten im klassischen graugelben Anstrich der NS. Nach der Privatisierung und der Ausgliederung des Güterverkehrs wurden die letzten Maschinen in der roten Lackierung der NS Cargo fertiggestellt.

## **Information about the prototype**

The Dutch State Railways have ordered a totally new diesel locomotive from the Kiel Machine Company (MaK) for the modernization of non-electrified motive power. It is based on the DE 1002 in use on several privately owned railroads in Germany and makes use of electrical components from the development of the class 120 electric locomotive.

The almost 1,200 kilowatt (approximately 1,609 horsepower) output required of the electronically controlled, three-phase asynchronous motors demanded a larger motor and fuel tank. This made the locomotive over 1.5 meters (4 feet 11-1/16") longer. The exhaust was installed off-center for better visibility down the track. Many other design detail changes were necessary, until the NS standard locomotive class 6400 resulted from the DE 1002.

At present 120 units of this class are in use, most of them in the NS classic gray/yellow paint scheme. After the freight service in the Netherlands was privatized and separated into groups, the last units were painted in the red color scheme for NS Cargo.

## **Informations concernant le modèle réel**

Pour moderniser son parc de véhicules moteurs non électriques, les Chemins de fer Néerlandais ont passé commande d'une série de nouvelles loco-motives Diesel auprès des Ateliers de construction mécanique de Kiel (MaK). Elle s'inspire de la DE 1002 utilisée par de nombreux chemins de fer privés en Allemagne et utilise pour sa partie électrique les perfectionnements de la locomotive électrique 120.

La puissance requise de 1.200 kW des moteurs asynchrones triphasés à régulation électronique imposait un moteur et un réservoir plus grands.

Au total, la locomotive s'allongea de plus d'1,5 m. Pour assurer une meilleure vision sur la voie, l'orifice d'échappement fut décentré. Il fallut modifier de nombreux détails avant que la DE 1002 ne devienne la locomotive standard de la série 6400 des Chemins de fer Néerlandais.

120 machines de ce type sont actuellement en service, la plupart arborent la classique livrée gris-jaune des Chemins de fer Néerlandais. Après la privatisation du trafic marchandises, les dernières machines furent peintes en rouge, aux couleurs de NS Cargo.

## **Informatie over het voorbeeld**

De Nederlandse Spoorwegen (NS) hebben voor de modernisering van het niet-geëlektrificeerde tractiebestand bij de Maschinenfabrik Kiel (MaK) een volledig nieuwe diesellocomotief in opdracht gegeven. Hij is gebaseerd op de bij veel particuliere spoorwegen in Duitsland gebruikte DE 1002 en gebruikt in het elektrische gedeelte componenten uit de ontwikkeling van de eloc 120.

Het vereiste vermogen van de elektronisch geregelde draaistroom asynchroonmotoren van bijna 1200 pk maakte een grotere motor en een grotere brandstoftank noodzakelijk. Daardoor werd de gehele locomotief meer dan 1,5 m langer. Om een beter uitzicht op het spoor te krijgen werd de uitlaat buiten het midden opgesteld. Veel andere constructieve detailwijzigingen waren noodzakelijk voordat de DE 1002 de standaardlocomotief NS-serie 6400 geworden was.

Momenteel zijn er 120 diesellocomotieven van dit type dagelijks op de rails te vinden, de meeste in de „klassieke” kleurstelling geel/grijs van de N.S. Na de privatisering en als zelfstandig operende tak van het goederenverkeer zijn de laatste locomotieven in de rode kleurstelling van NS Cargo in bedrijf.

## **Funktion**

Diese Lokomotive besitzt folgende Ausstattung und Eigenschaften:

- Das Modell ist für den Betrieb auf H0-Zwei-leiter-Gleichstrom-Systemen (Gleisen nach NEM) mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulten (12 V) vorgesehen.
- Eingebaute Digital-Schnittstelle.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.

Die bei normalem Betrieb anfallenden Wartungsarbeiten sind nachfolgend beschrieben. Der Spezial-Motor und die LED-Beleuchtung sind wartungsfrei. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.

## **Function**

This locomotive has the following equipment and features:

- This model is designed for operation with H0 2-rail DC systems (track according to NEM standards) with conventional DC power packs (12 volts).
- Built-in digital connector.
- Headlights change over with the direction of travel.

The necessary maintenance that will come due with normal operation is described below. The special motor and the LED headlights do not require maintenance. Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.

## Fonction

Cette locomotive possède les propriétés et équipements suivants:

- Le modèle réduit est destiné à être utilisé sur tous les réseaux à deux rails à courant continu (voies selon normes NEM) avec des transformateurs-régulateurs traditionnels délivrant du courant continu (12 V).
- Interface digitale intégrée.
- Feux de signalisation s'inversant selon le sens de marche.

Les travaux d'entretien dus à un usage normal sont décrits ci-dessous. Le moteur spécial et les diodes lumineuses ne nécessitent aucun entretien. Adressez-vous à votre revendeur Trix pour les réparations et les pièces de rechange.

## Werking

De locomotief beschikt over de volgende eigenschappen en mogelijkheden:

- Dit model is geschikt voor het gebruik op twee-rail-gelijkstroom systemen (rails volgens NEM) en kan met gebruikelijke rijregelaars (12 V =) bestuurd worden.
- Ingebouwde stekker voor digitaalmodule.
- Rijrichtingsafhankelijke frontverlichting.

De bij normaal gebruik noodzakelijke onderhoudspunten worden verderop beschreven. De speciaal-motor en de LED verlichting zijn onderhoudsvrij. Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.

## **Función**

Esta locomotora tiene las características y equipamientos siguientes:

- El funcionamiento de este modelo está previsto para vías H0 de dos carriles (norma NEM) de corriente continua con transformadores convencionales (12 V).
- Interface Digital instalado.
- Faros frontales según el sentido de la marcha.

A continuación están relacionados los trabajos de mantenimiento necesarios para un funcionamiento normal. El motor especial y el alumbrado LED no necesitan mantenimiento. En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.

## **Funzionamento**

Questa locomotiva possiede i seguenti equipaggiamenti e caratteristiche:

- Tale modello è previsto per il funzionamento su sistemi H0 a due rotaie in corrente continua (binari secondo norme NEM) con i preesistenti regolatori di marcia per corrente continua (12 V).
- Interfaccia Digital incorporata.
- Illuminazione di testa dipendente dal senso di marcia.

Qui di seguito vengono descritte le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale esercizio. Lo speciale motore e l'illuminazione a LED sono esenti da manutenzione. Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specializzato Trix.

## Funktion

Detta lok har följande utrustning och egenskaper:

- Denna modell är avsedd för körning med traditionella likströmskörpult (12 V) på H0-tvåledarlikströmssystem (spår enligt NEM).
- Inbyggt digitalt gränssnitt.
- Körriktningsberoende strålkastare.

Vid normal användning förekommande underhållsarbeten beskrivs i följande. Specialmotorn och LED-belysningen är underhållsfria. Kontakta din Trix-handlare för reparationer eller reservdelar.

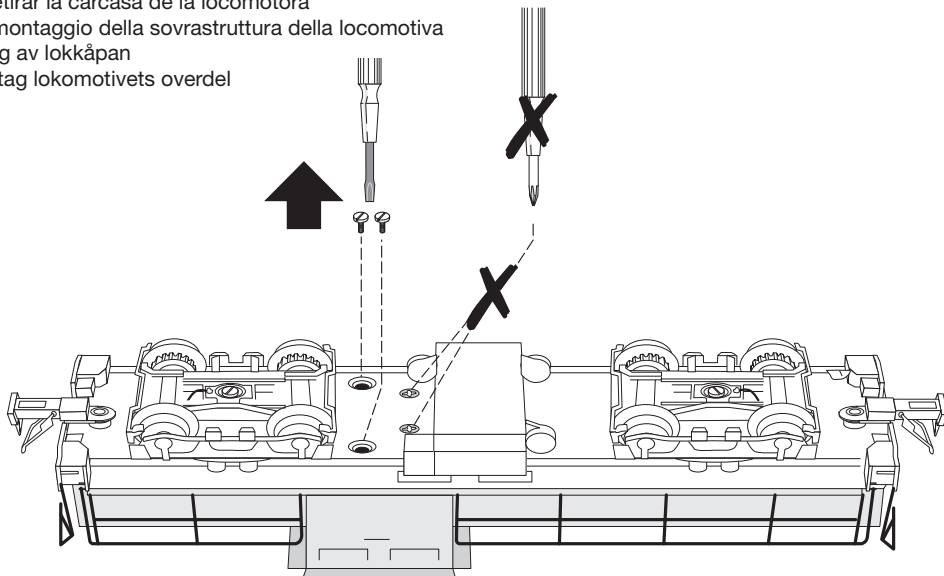
## Funktion

Disse lokomotiver har følgende udstyr og egenskaber:

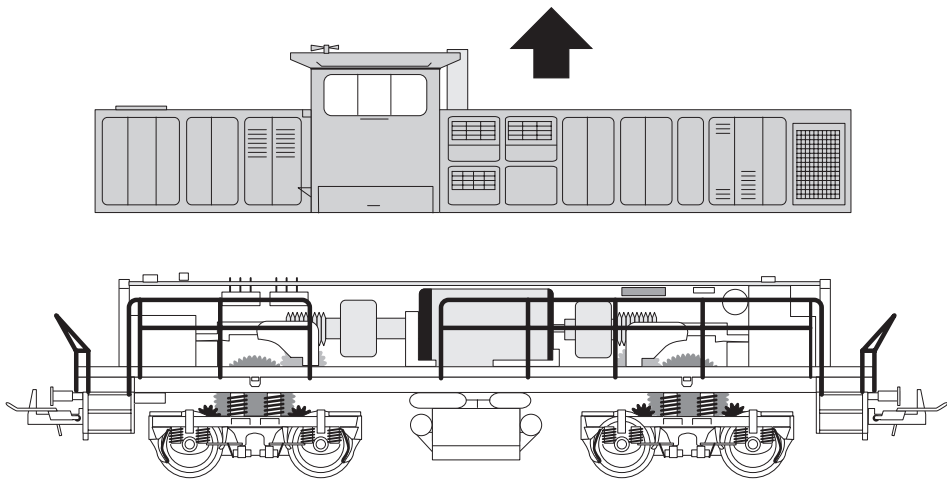
- Modellen er beregnet til anvendelse på H0-toleder-jævnstrømssystemer (spor ifølge NEM) med almindelige jævnstrøms-styrepulter (12 V).
- Indbygget Digital-interface.
- Køretningsafhængig frontbelysning.

De ved normal drift forekommende vedligeholdelsesarbejder er efterfølgende beskrevet. Special-motor og lysdioder er vedligeholdelsesfrie. Angående reparationer eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Trix-forhandler.

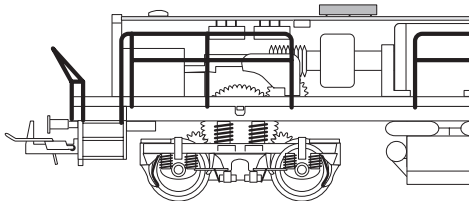
Lokomotiv-Gehäuse abnehmen  
Removing the locomotive body  
Enlever la caisse de la locomotive  
Locomotiefkap verwijderen  
Retirar la carcasa de la locomotora  
Smontaggio della sovrastruttura della locomotiva  
Tag av lokkåpan  
Aftag lokomotivets overdel



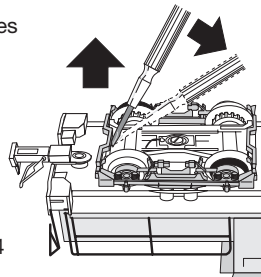
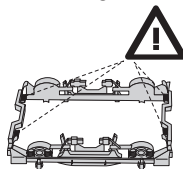




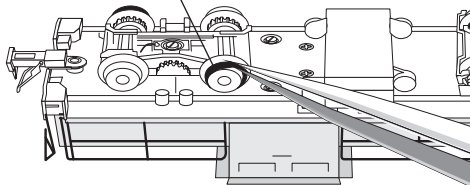
Schnittstelle für Digitaldecoder  
 Connection for digital decoder  
 Interface pour décodeur digital  
 Stekker voor digitaal decoder  
 Punto de intersección (interface) para decoder Digital  
 Interfaccia per Decoder Digital  
 Gränssnitt för digitaldekoder  
 Kontaktsokkel for Digitaldecoder



Haftreifen auswechseln  
 Changing traction tires  
 Changer les bandages d'adhérence  
 Antislipbanden vervangen  
 Cambio de los aros de adherencia  
 Sostituzione delle cerchiature di aderenza  
 Slirskydd byts  
 Friktionsringe udskiftes

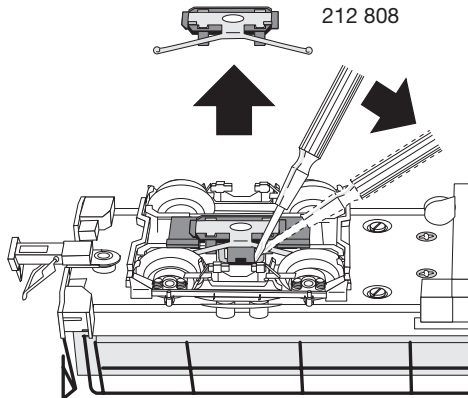
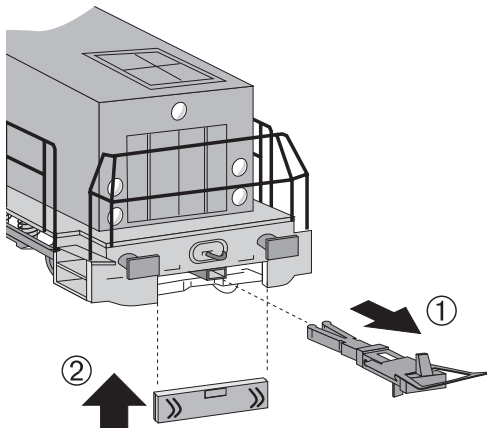


Märklin 7154



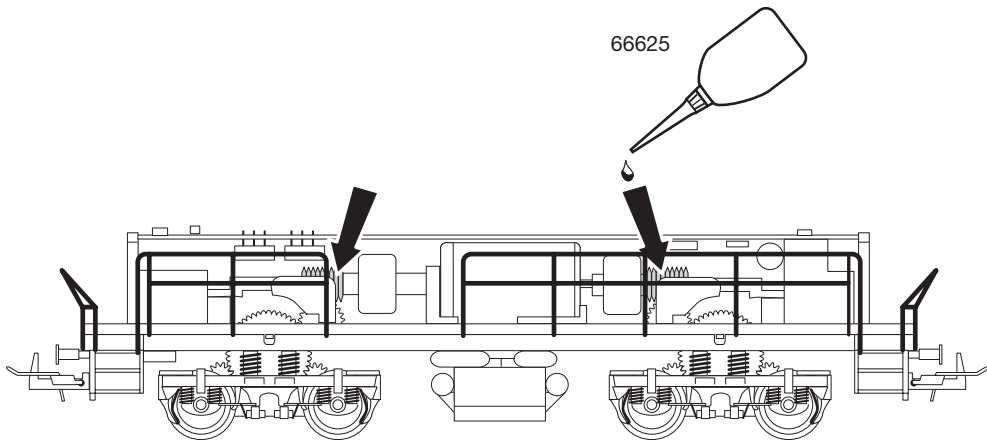
Kupplungsaufnahme gegen Frontschürze austauschbar  
 The coupler pocket can be removed and replaced with a front skirting  
 Support de tête d'attelage échangeable  
 De koppeling-opnameschacht kan vervangen worden door een afdekplaat  
 El porta enganche se puede sustituir por el tablón quita piedras  
 Portaganci sostituibile con carenatura frontale  
 Koppelupptagning kan bytas ut mot frontspoiler  
 Koblingsarrangement kan udskiftes med frontskørt

Schleifer auswechseln  
 Changing pickup shoes  
 Changer les frotteurs  
 Slepers vervangen  
 Cambio del patín  
 Sostituzione del pattino  
 Släpsko byts  
 Slæbesko udskiftes

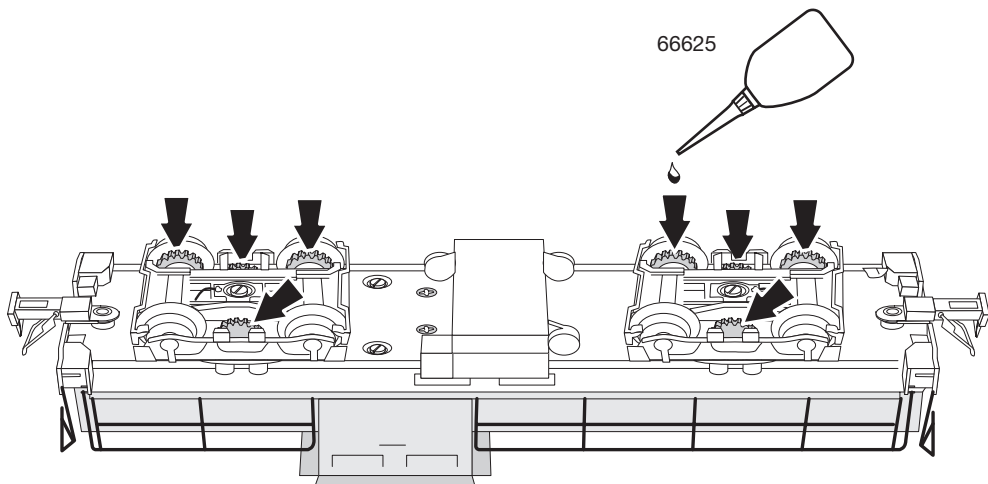


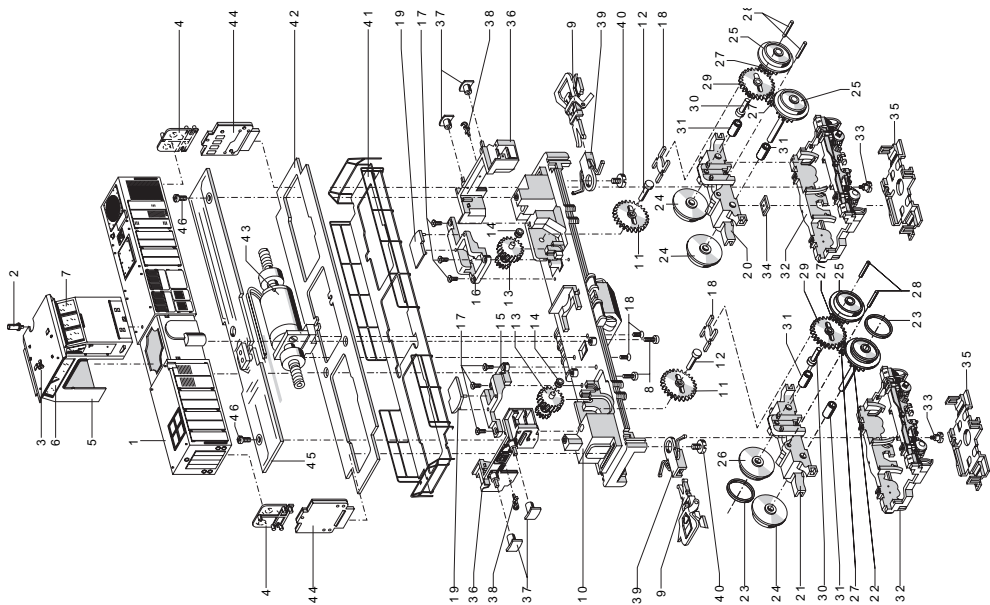
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden  
Lubrication after approximately 40 hours of operation  
Graissage après environ 40 heures de marche  
Smering na ca. 40 bedrijfsuren  
Engrase a las 40 horas de funcionamiento  
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento  
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar  
Smøring efter ca. 40 driftstimer

**Motor bitte nicht ölen!**  
**Do not oil the motor!**  
**Ne pas huiler le moteur!**  
**Motor niet oliën!**  
**¡Por favor no engrase el motor!**  
**Si prega di non lubrificare il motore!**  
**V g smörj ej motorn!**  
**De bedes ikke smøre motoren!**



Getriebe schmieren  
Greasing the gear drive  
Graisser la transmission  
Aandrijving smeren  
Engrasar los engranes  
Lubrificazione dei meccanismi  
Utväxlingen smörjes  
Bevægelige dele skal smøres





1	Lok-Gehäuse mit	108 402	22	mit Treibachsenteil	379 490
2	Auspuff	213 113	23	Haftreifen	7 154
3	Horn, groß	206 616	24	Treibrad	379 570
	Horn, klein	206 617	25	Treibachsenteil	212 807
4	Lichtkörper	207 971	26	Treibrad mit Haftreifen	379 520
5	Führerhaus	108 404	27	Zahnrad	208 433
6	Stirnfenster	209 228	28	Lagerbolzen	231 840
7	Seitenfenster	209 227	29	Zwischenrad	223 380
8	Zylinderschraube	785 110	30	Lagerbolzen	209 503
9	Kurzkupplung	7 203	31	Buchse	212 067
	Lokomotiv-Unterteil (komplett)		32	Drehgestellblende	207 963
10	Träger mit	209 502	33	Zylinderansatzschraube	755 020
11	Zwischenrad	223 380	34	Kontaktplatte	209 216
12	Lagerbolzen	209 503	35	Schleifer	212 808
			36	Pufferbohle	207 969
13	Antriebswelle	209 218	37	Puffer	209 229
14	Lagerbuchse	280 800	38	Haken	282 390
15	Lagerbock, hinten	207 981	39	Kupplungsschacht	286 400
16	Lagerbock, vorne	207 979	40	Zylinderschraube	750 180
17	Senkschraube	786 790	41	Geländer	212 682
18	Mitnehmer	207 982	42	Umlauf	209 223
19	Abdeckung	212 694	43	Motor (komplett)	209 219
20	Treibgestell (komplett)	212 806	44	Beleuchtungseinheit	207 973
21	Treibgestell (komplett)	212 805	45	Leiterplatte	603 558
			46	Zylinderschraube	786 750

Trix Modelleisenbahn GmbH & CO. KG  
Postfach 4924  
D-90027 Nürnberg  
[www.trix.de](http://www.trix.de)

108220/0206/SmEf  
Änderungen vorbehalten  
© Trix Modelleisenbahn