

2x40x Krokodil / Crocodile

Anleitungen für Experten

Expert Instructions

Instructions pour les spécialistes

August 16, 2001



Produkte, technische Daten und Lieferbarkeit können sich ohne Vorankündigung ändern. Manche Artikel sind nicht überall und über alle Händler erhältlich. Einige Abbildungen zeigen Handmuster. LGB, LEHMANN und der LEHMANN TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Warenzeichen der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Warenzeichen sind ebenfalls geschützt. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



Products, specifications and availability dates are subject to change without notice. Some products are not available in all markets and at all retailers. Some products shown are pre-production prototypes. LGB, LEHMANN and the LEHMANN TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Germany. Other trademarks are the property of their owners. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



Les produits, spécifications et dates de disponibilité sont sujettes à modification sans préavis. Certains produits peuvent ne pas être disponibles sur certains marchés et chez tous les détaillants. Certains produits illustrés sont des prototypes de pré-série. LGB, LEHMANN et le logo LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Allemagne. Les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © 2001 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



ERNST PAUL LEHMANN

PATENTWERK



BITTE ZUERST LESEN!

Achtung! Wir empfehlen dringend, Ihren LGB-Artikel in der LGB-Service-Abteilung warten zu lassen (siehe **Autorisierter Service**). Weder Ernst Paul Lehmann Patentwerk noch LGB of America können bei von Kunden durchgeführten Wartungsarbeiten oder anderen nicht autorisierten Wartungsarbeiten Hilfe leisten. Sie tragen das volle Risiko bei nicht autorisierten Wartungsarbeiten.

AUTORISIERTER SERVICE

Bei unsachgemäßer Wartung wird Ihre Garantie ungültig. Um fachgerechte Reparaturleistungen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an die LGB-Service-Abteilung:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparatur-Abteilung
Saganer Straße 1-5
D-90475 Nürnberg
DEUTSCHLAND
Tel.: (0911) 83707 0
Telefax: (0911) 83707 70
Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

Hinweis: Informationen zu autorisierten LGB-Werkstätten in aller Welt finden Sie im Internet unter www.lgb.de.

Schwierigkeitsgrade der Wartungsarbeiten

- 1** - Einfach
- 2** - Mittel
- 3** - Fortgeschritten

READ THIS FIRST!

Attention! We strongly recommend authorized service for your LGB product (see **Authorized Service**). Neither Ernst Paul Lehmann Patentwerk nor LGB of America will provide support for "do-it-yourself" service or any other unauthorized service. You assume the risk for "do-it-yourself" service or any other unauthorized service.

AUTHORIZED SERVICE

Improper service will void your warranty. For quality service, contact your authorized retailer or one of the following LGB factory service stations:

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparatur-Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
GERMANY
Telephone: (0911) 83707 0
Fax: (0911) 83707 70

LGB of America
Repair Department
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA
Telephone: (858) 535-9387
Fax: (858) 535-1091

You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees.

Hint: Information on LGB repair centers around the world is available online at www.lgb.com.

Service Levels

- Level **1** - Beginner
- Level **2** - Intermediate
- Level **3** - Advanced

TRÈS IMPORTANT !

Attention ! Nous recommandons fortement aux passionnés de LGB d'utiliser les Centres d'entretien autorisés (Voir **Centres d'entretien autorisés**) pour toute intervention sur les produits LGB. Ni Ernst Paul Lehmann Patentwerk ni LGB of America n'apporteront leur appui au «bricolage» ou aux altérations non autorisées des produits. Toute intervention, de quelque nature que ce soit, par un «bricoleur» se fait sous l'entière responsabilité du propriétaire du produit LGB.

CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS

Un manque d'entretien rendra la garantie nulle et non avenue. Pour un service après-vente de qualité, entrer en contact avec votre distributeur autorisé ou avec l'un des centres d'entretien ci-dessous :

Ernst Paul Lehmann Patentwerk
Reparatur-Abteilung
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nuremberg
ALLEMAGNE
Téléphone : 0911 83707 0
Fax : 0911 83707 70

LGB of America
Centre de réparations
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
ÉTATS-UNIS
Téléphone : (858) 535-9387
Fax : (858) 535-1091

L'expéditeur est responsable des frais d'expédition, de l'assurance et des frais de douane.

Conseil : Pour des renseignements au sujet des centres d'entretien LGB dans le monde, consulter le site web à www.lgb.com.

Niveaux d'intervention

- Niveau **1** : L'intervention peut être faite par un débutant.
- Niveau **2** : L'intervention est de niveau intermédiaire.
- Niveau **3** : L'intervention doit être faite par un spécialiste.

Diese Anleitung ist für LGB "Krokodil"-Lokomotiven - z. B. 20400 und 24402 - die im Jahr 2000 oder später hergestellt wurden. Zwischen den einzelnen Modellen gibt es kleine Unterschiede. Vor allem die Anzahl und Art der Kabel kann verschieden sein.

Achtung! In diesem Modell sind viele Kabel. Achten Sie auf die richtige Lage der Kabel. Die Kabel können durch unvorsichtige Behandlung beschädigt werden. Beim Abziehen der Kabel immer nur am Stecker ziehen. Ziehen Sie nicht am Kabel.

Austauschen des Haftreifens 3

- Um den Haftreifen auszutauschen, muß das Getriebe ausgebaut werden. Getriebe entsprechend der Anleitung unter **Austauschen der Motoren** ausbauen.

- Mit einem kleinen flachen Schraubendreher den alten Haftreifen entfernen:

- Den alten Haftreifen aus der Rille (Nut) im Treibrad hebeln.

- Vorsichtig den neuen Haftreifen über das Rad schieben und in die Rille (Nut) des Rads einsetzen.

- Überprüfen, daß der Haftreifen richtig sitzt.

Motor-Austausch 3

Dieses Modell hat zwei Motoren. Die Motoren sind jeweils in einem Getriebe eingebaut. Um einen Motor auszutauschen, muß erst das Getriebe ausgebaut werden. Um das Getriebe auszubauen, müssen das Gestänge, der Lokkasten, die Motorhaube über dem Getriebe und ein Vielzahl weiterer Teile ausgebaut werden.

- Sechs Schlitzschrauben (drei auf jeder Seite) auf den Enden der Getriebeachsen lösen.

- Die beiden Sechskantschrauben (eine auf jeder Seite) lösen, mit denen die schrägen Treibstangen an den Blindwellen befestigt sind.

- Lage des Gestänges notieren. Gestänge abnehmen.

- Schraube an der Kupplung lösen und Kupplung abnehmen.

- Die beiden Schrauben am Schneepflug lösen und Schneepflug abnehmen.

- Schraube des Behälters am Ende des Getrieberahmens lösen und Behälter abnehmen.

- Vier Schrauben lösen, mit denen der Lokkasten mit dem Hauptrahmen verbunden ist. Die Schrauben befinden sich unter dem Fußboden des Lokkastens.

- Die beiden Schrauben lösen, mit denen die Motorhaube am Fahrwerk

These instructions are for LGB "Crocodyle" locomotives -- for example, 20400 and 24402 -- produced during or after the year 2000.

There may be minor differences between different models. In particular, the number and type of cables may vary.

Attention! There are many cables in this model. Note the proper position of the cables. The cables can be damaged by rough handling. When disconnecting the cables, do not pull on the cables. Pull on the plugs only.

Replacing the traction tire 3

To replace the traction tire, you must remove the gearbox. To remove the gearbox, follow the instructions under **Replacing the motors**.

- Use a small, straight-blade screwdriver to gently pry the old traction tire out of the wheel groove.

- Gently warm the new traction tire in a dish of warm water.

- Use a small, straight-blade screwdriver to gently pry the new traction tire into the wheel groove.

- Make sure that the traction tire is completely in the wheel groove.

Replacing the motors 3

This model has two motors. Each motor is enclosed in a gearbox. To replace a motor, you must remove the gearbox. To remove the gearbox, you must remove the side rods, the main body shell, the hood over the gearbox and numerous other parts:

- Remove the six slotted head screws (three on each side) located on the ends of the gearbox axles.

- Remove the two hex head screws (one on each side) connecting the slanted side rods to the counterbalance wheels.

- Note the position of the side rods, and remove the side rods.

- Remove the coupler by removing one screw.

- Remove the plow by removing two screws.

- Remove the reservoir trim piece on the end of the gearbox frame by removing one screw.

- Remove the four screws connecting the main body shell to main floor.

These screws are located under the floor of the main body.

- Remove the two screws connecting the hood to the hood floor. These screws are located under the floor in deep recesses near the front of the hood.

- Remove the main body shell.

Ces instructions concernent les locomotives LGB «Crocodyle» - par exemple, les 20400 et 24402 – produites à partir de 1999. Différents modèles peuvent présenter des différences mineures, en particulier, le nombre et le type de câbles peuvent varier d'un modèle à l'autre.

Attention ! Ces modèles comportent un nombre important de câbles, bien repérer la position de ces câbles. Les câbles peuvent être endommagés lors des manipulations. Pour débrancher un câble, ne jamais tirer sur le câble, tirer uniquement sur la prise.

Remplacement du pneu de traction 3

Il faut déposer la boîte de vitesses pour pouvoir remplacer le pneu de traction. Pour déposer la boîte de vitesses, suivre les instructions de la rubrique **Remplacement des moteurs**

-Utiliser un petit tournevis à lame droite pour sortir avec précaution le vieux pneu de la gorge de la roue.

-Réchauffer le pneu de traction neuf dans de l'eau tiède.

-À l'aide d'un petit tournevis à lame droite, placer avec précaution le pneu neuf dans la gorge de la roue.

-S'assurer que le pneu de traction est bien assis dans la gorge de la roue.

Remplacement des moteurs 3

Ce modèle est équipé de deux moteurs. Chaque moteur est accouplé à une boîte de vitesses. Pour remplacer un moteur, il est impératif de déposer la boîte de vitesses. Pour déposer la boîte de vitesses, il faut enlever les bielles d'accouplement, la carcasse de la caisse principale, le capotage au-dessus de la boîte de vitesses et de nombreuses autres pièces :

-Enlever les six vis à tête fendue (trois de chaque côté) situées en bout des arbres de la boîte de vitesses.

-Enlever les deux vis à tête six pans (une de chaque côté) de fixation des bielles d'accouplement inclinées aux roues d'équilibrage.

-Repérer la position des bielles d'accouplement avant de les déposer.

-Déposer le coupleur en enlevant une vis.

-Déposer le chasse-neige en enlevant deux vis.

-Déposer la pièce de garnissage du réservoir à l'extrémité du châssis de

befestigt ist. Diese Schrauben befinden sich in Vertiefungen vorne unter dem Rahmen.

- Lokkasten abnehmen.
- Motorhaube abnehmen: Anheben und zur Mitte des Modells hin schieben.
- Das dreipolige Kabel auf der kleinen Platine abziehen, die am Gewicht unter der Haube befestigt ist. Das vierpolige Kabel abziehen, mit dem die Hauptplatine mit dem Getriebe verbunden ist.

Achtung! Die Gewichte sind aus Blei. Vermeiden Sie, die Gewichte zu berühren.

- Getriebe teilweise aus dem Fahrwerk ziehen.
- Das zweipolige Kabel am Ende des Getriebes lösen. Das vierpolige Kabel in der Nähe des Motors lösen.
- Getriebe vollständig aus dem Fahrwerk ziehen.
- Die beiden Schrauben oben auf dem Getriebe lösen und Getriebedeckel abnehmen.
- Motor austauschen.
- Modell wieder zusammenbauen.

Achtung! Nach Ausbau des Motors das Getriebe großzügig mit LGB-Getriebefett (51020) schmieren.

Achtung! Darauf achten, daß die Kuppelstangen nicht klemmen. Klemmende Kuppelstangen können zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

Austauschen der Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte oder Radsätze

Vier Schrauben auf der Unterseite des Getriebes lösen. Unteren Deckel des Getriebes abnehmen. Falls nötig, Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte oder Radsätze austauschen. Modell wieder zusammenbauen.

Hinweis: Darauf achten, daß die innen im Getriebegehäuse eingeprägte "1" auf der gleichen Seite liegt wie die "1" auf der Innenseite des unteren Getriebedeckels.

Achtung! Nach Ausbau der Radsätze das Getriebe großzügig mit LGB-Getriebefett (51020) schmieren.

Achtung! Darauf achten, daß das Gestänge nicht klemmt. Ein klemmendes Gestänge kann zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

- Remove the hood by lifting and sliding the hood towards the center of the model.

- Disconnect the three-wire cable on the small printed circuit board attached to ballast block under the hood. Disconnect the four-wire cable connecting the main printed circuit board to the gearbox.

Attention! The ballast blocks are made from lead. Avoid touching the ballast blocks.

- Pull the gearbox partially out of the frame.
- Disconnect the two-wire cable at the end of the gearbox. Disconnect the four-wire cable near the motor.
- Pull the gearbox completely out of the frame.
- Remove the top of the gearbox by removing two screws.
- Replace the motor.
- Reassemble.

Attention! If the motor is replaced, generously lubricate the gears with LGB Gear Lubricant (51020).

Attention! Make sure that the drive rods do not bind. Binding can cause serious damage to the model.

Replacing the brushes, pick-up shoes or wheelsets

Remove the four screws on the bottom of the gearbox. Remove the bottom of the gearbox. If necessary, replace the brushes, pick-up shoes or wheelsets. Reassemble.

Hint: Make sure that the number "1" molded inside the gearbox is aligned with the number "1" molded inside the bottom cover.

Attention! If the wheelsets are removed, generously lubricate the gears with LGB Gear Lubricant (51020).

Attention! Make sure that the drive rods do not bind. Binding can cause serious damage to the model.

la boîte de vitesses en enlevant une vis.

-Enlever les quatre vis de retenue de la carcasse de la caisse principale au plancher. Ces vis sont situées sous le plancher de la caisse principale.

-Enlever les deux vis de fixation du capotage sur le plancher. Ces vis sont situées dans des niches profondes sous le plancher près de l'avant du capotage.

-Déposer la carcasse de la caisse principale.

-Déposer le capotage en le soulevant puis en le glissant vers la partie centrale du modèle réduit.

-Déconnecter le câble à trois fils de la petite plaquette de circuit imprimé fixée au bloc de lestage sous le capotage. Déconnecter le câble à quatre fils reliant la plaquette de circuit imprimé principale à la boîte de vitesses.

-Sortir partiellement la boîte de vitesses du châssis.

-Déconnecter le câble à deux fils en bout de la boîte de vitesses. Déconnecter le câble à quatre fils en bout du moteur.

-Sortir complètement la boîte de vitesses du châssis.

-Déposer la partie supérieure de la boîte de vitesses en enlevant deux vis.

-Remplacer le moteur.

-Remonter le tout.

Attention ! Si le moteur est déposé, enduire généreusement les engrenages de pâte lubrifiante LGB (51020).

Attention ! Assurez-vous que les bielles d'entraînement ne sont pas grippées, car il y a risque sérieux d'endommagement du modèle réduit.

Remplacement des balais, patins-captateurs ou jeux de roues

Enlever les quatre vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses. Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses. Remplacer les balais, patins-captateurs ou jeux de roues suivant besoin. Remonter le tout.

Conseil : Assurez-vous que le chiffre «1» moulé à l'intérieur de la boîte de vitesses est aligné avec le chiffre «1» moulé à l'intérieur du couvercle inférieur.

Attention ! Lors du remplacement des jeux de roues, enduire généreusement les engrenages de pâte lubrifiante LGB (51020).

Attention ! Assurez-vous que les bielles d'entraînement ne sont pas grippées, car il y a risque sérieux d'endommagement du modèle réduit.