



22741

Anleitungen für Experten

Expert Instructions

Instructions pour les spécialistes



Artikel, technische Daten und Lieferdaten können sich ohne Vorankündigung ändern. Einige Artikel sind nicht überall und über alle Fachhändler erhältlich. Einige Abbildungen zeigen Handmuster. LGB, LGB of America, LEHMANN und der LGB TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Marken der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Marken sind ebenfalls geschützt. © 2003 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, LGB of America, LEHMANN and the LGB TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Germany. Other trademarks are the property of their owners. © 2003 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, LGB of America, LEHMANN et le logo LGB TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Lehmann Patentwerk, Allemagne. Les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © 2003 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) 795-0700
Fax: (858) 795-0780

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 : 091 83707 70

LGB of America
Centre de réparations
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego CA 92121
ÉTATS-UNIS

Téléphone : (858) 795-0700
Fax : (858) 795-0780

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.

--- DEUTSCH ---

Austauschen des Motors 3

Das Getriebe muss ausgebaut werden, damit der Motor ausgetauscht werden kann:

- Auf beiden Seiten die Sechskantschrauben lösen, mit denen das Gestänge am hinteren Radsatz befestigt ist.
- Gestänge auf beiden Seiten vom hinteren Radsatz abnehmen.
- Vordere Pufferbohle entfernen. Diese ist eingeklipst.
- Zweite und fünfte Schraube (von vorne) unter dem Getriebe lösen.
- Getriebe aus dem Fahrgestell ziehen.
- Stromkabel abziehen.
- Vier Schrauben oben auf dem Getriebe lösen und Getriebedeckel abnehmen.
- Motor herausnehmen.
- Falls nötig, Zahnräder der Unteretzung entfernen. Dazu diese nach oben aus dem Getriebegehäuse herausdrücken.
- Motor einsetzen.
- Modell wieder zusammenbauen.

Austauschen der Schleifkontakte 3

- Fünf Schrauben auf der Unterseite des Getriebes lösen.
- Unteren Getriebedeckel abnehmen.
- Die flachen Kontaktstreifen herausnehmen.
- Die Kontaktdrähte hochziehen und über die Metallstreifen zum Sichern der Schleifkontakte ziehen.
- Metallstreifen zum Sichern der Schleifkontakte entfernen.
- Schleifkontakte austauschen.
- Modell wieder zusammenbauen.

Austauschen der Stromabnehmerkohlen 3

- Auf beiden Seiten die Sechskantschrauben lösen, mit denen das Gestänge am hinteren Radsatz befestigt ist.
- Gestänge auf beiden Seiten vom hinteren Radsatz abnehmen.
- Fünf Schrauben auf der Unterseite des Getriebes lösen.
- Unteren Getriebedeckel abnehmen.
- Die flachen Kontaktstreifen herausnehmen.
- Radsätze und Gestänge herausnehmen.
- Stromabnehmerkohle austauschen.
- Modell wieder zusammenbauen.

Austauschen der Radsätze 3

- Auf beiden Seiten die Sechskantschrauben lösen, mit denen das Gestänge am hinteren Radsatz befestigt ist.
- Gestänge auf beiden Seiten vom hinteren Radsatz abnehmen.
- Fünf Schrauben auf der Unterseite des Getriebes lösen.
- Unteren Getriebedeckel abnehmen.
- Die flachen Kontaktstreifen herausnehmen.
- Radsätze und Gestänge herausnehmen.
- Die restlichen Sechskantschrauben an den Radsätzen lösen.
- Gestänge abnehmen.
- Radsätze austauschen.
- Modell wieder zusammenbauen.

Achtung! Nach Ausbau des Motors oder 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.

Achtung! Beim Schließen des Getriebes darauf achten, dass die Baugruppe aus Vorlaufachse und Feder frei beweglich bleiben.

--- ENGLISH ---

Replacing the motor 3

The gearbox must be removed to replace the motor:

- Remove the hex head screws that connect the drive rods and the connecting rods to the rear wheelset.
- Remove the drive rods from the rear wheelset.
- Remove the front buffer bar. It snaps into place.
- Counting from the front, remove the second and fifth screw on the bottom of the gearbox.
- Remove the gearbox from the chassis.
- Disconnect the wiring cable.
- Remove the top of the gearbox by removing four screws.
- Remove the motor.
- If necessary, remove the idler gears by pressing them upward out of the gearbox housing.
- Replace the motor. Reassemble.

Replacing the pick-up shoes 3

- Remove the five screws on the bottom of the gearbox.
- Remove the bottom of the gearbox.

- Remove the flat power strips.
- Lift and turn the wire contacts above the metal retaining strips.
- Remove the metal retaining strips.
- Replace the pick-up shoes. Reassemble.

Replacing the brushes 3

- Remove the hex head screws that connect the drive rods and the connecting rods to the rear wheelset.
- Remove the drive rods from the rear wheelset.
- Remove the five screws on the bottom of the gearbox.
- Remove the bottom of the gearbox.
- Remove the flat power strips.
- Lift out the wheelsets and connecting rods.
- Replace the brushes. Reassemble.

Replacing the wheelsets 3

- Remove the hex head screws that connect the drive rods and the connecting rods to the rear wheelset.
- Remove the drive rods from the rear wheelset.
- Remove the five screws on the bottom of the gearbox.
- Remove the bottom of the gearbox.
- Remove the flat power strips.
- Lift out the wheelsets and connecting rods.
- Remove the remaining hex head screws on the wheelsets.
- Remove the connecting rods.
- Replace the wheelsets. Reassemble.

Attention! If the motor or wheelsets are 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.

Attention! When closing the gearbox, make sure that the lead wheel assembly and spring can move freely.

--- FRANÇAIS ---

Remplacement du moteur 3

Il faut déposer la boîte de vitesses pour remplacer le moteur :

- Enlever les vis à tête six pans de fixation des bielles d'entraînement et des bielles d'accouplement au jeu de roues arrière.

- Déposer les bielles d'entraînement du jeu de roues arrière.
- Déposer la traverse porte-tampons. Elle se met en place par simple pression.
- En comptant à partir de l'avant, enlever la deuxième et la cinquième vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Déposer la boîte de vitesses du châssis.
- Débrancher le câble électrique.
- Enlever quatre vis et déposer la partie supérieure de la boîte de vitesses.
- Déposer le moteur.
- Si nécessaire, enlever les engrenages intermédiaires en les sortant par le haut du carter de la boîte de vitesses.
- Remplacer le moteur – Remonter le tout.

Remplacement des patins-capteurs 3

- Enlever les cinq vis situées à la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Déposer les barrettes d'alimentation électriques plates.
- Relever et tourner les contacts situés au-dessus des bandes de retenue métalliques.
- Déposer les bandes de retenue métalliques.
- Remplacer les patins-capteurs – Remonter le tout.

Remplacement des balais 3

- Enlever les vis à tête six pans de fixation des bielles d'entraînement et des bielles d'accouplement au jeu de roues arrière.
- Déposer les bielles d'entraînement du jeu de roues arrière.
- Enlever les cinq vis situées à la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Déposer les barrettes d'alimentation électrique plates.
- Soulever les jeux de roues et les bielles d'accouplement.
- Remplacer les balais. Remonter le tout.

Remplacement des jeux de roues 3

- Enlever les vis à tête six pans de fixation des bielles d'entraînement et des bielles d'accouplement au jeu de roues arrière.
- Déposer les bielles d'entraînement du jeu de roues arrière.

- Enlever les cinq vis situées à la partie inférieure de la boîte de vitesses.

- Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Déposer les barrettes d'alimentation électrique plates.
- Soulever les jeux de roues et les bielles d'accouplement.
- Enlever les vis à tête six pans restantes des jeux de roues
- Déposer les bielles d'accouplement.
- Remplacer les jeux de roues.
- Remonter le tout.

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.

Attention! Avant de refermer la boîte de vitesses, assurez-vous que le mouvement de la roue avant et du ressort n'est pas entravé.