

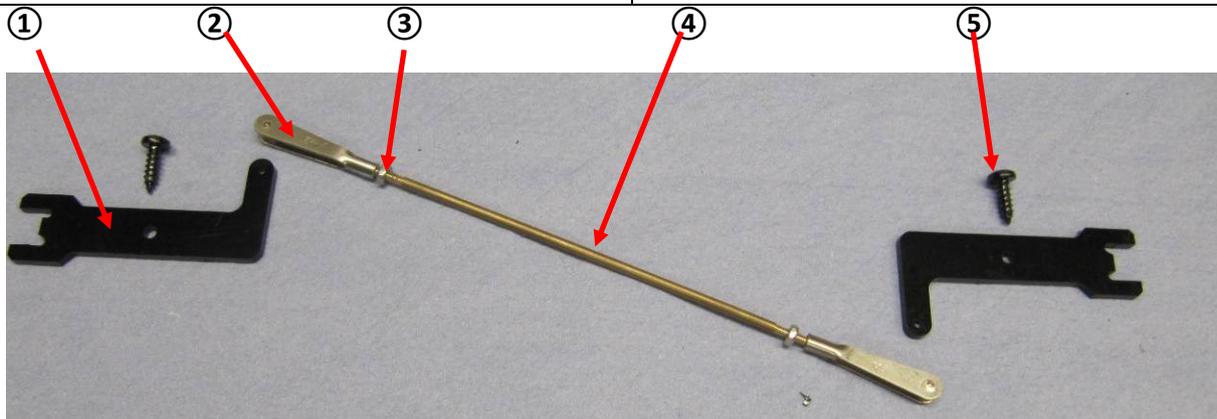
Montageanleitung

Umbausatz KS-1 bis KS-11

!!! Bitte vor Arbeitsbeginn komplett durchlesen !!!

Die Packung enthält in entsprechender Stückzahl:

<ul style="list-style-type: none"> • ① Anstellwinkel aus POM schwarz • ② Gabelköpfe M2 , verzinkt • ③ Muttern ØM2, A2 	<ul style="list-style-type: none"> • ④ Kuppelstange aus Messing mit M2 • ⑤ Blechschrauben Ø2,9 x 6,5 schwarz verzinkt • Ggf. weitere Ergänzungsteile je Set
--	--



Vorwort:

Über den Sinn dieser Sets:

Bei den zweiachsigen Wagen gibt es das Problem, dass sich die Drehgestelle -insbesondere das nachlaufende- nach einer Kurvenfahrt nicht mehr alleine geradstellen.

Der Effekt ist, dass ein Zug mit zweiachsigen Wagen nicht sauber geradeaus läuft, bzw. sogar an Problemstellen zum Entgleisen neigen kann.

Der Einbau dieses Sets behebt dieses Problem insofern, dass das nachlaufende Drehgestell zwangsgeführt in die Position gebracht wird, die das vordere vorgibt.

Wie merkt man nun den Unterschied?

Ein Zug mit z.B. fünf oder mehr zweiachsigen Wagen läuft nach Umrüstung seidenweich durch die Kurven und auf Geraden, man hört nur noch die Geräusche der Metallräder, sofern vorhanden.

Ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht nicht - Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

LGB® ist in Wort und Bild eingetragenes Warenzeichen der Märklin Holding GmbH, 73033 Göppingen.

KISS® ist in Wort und Bild eingetragenes Warenzeichen der Kiss Modellbahnen GmbH & Co.KG, 68519 Viernheim

PIKO® ist in Wort und Bild eingetragenes Warenzeichen der PIKO Spielwaren GmbH, 96515 Sonneberg

Ingenieurbüro Betz, Bernd Betz, Hauptstraße 3, 93083 Obertraubling

Tel +49 9401 912999, Fax: +49 9401 2123, info@ib-bb.de, www.ib-bb.de

Weitere Anmerkungen:

1. Eine Montage bei vorhandenen LGB® 63193 Schleifkontakten ist nicht möglich, diese sollten dann durch den LGB® 67403 Kugellagerradsatz ersetzt werden.
2. Bei Set 5,6,7,8 sind Löcher mit 2mm Durchmesser vorzubohren !

Schritt 1: Vorbereitung

Bitte legen Sie sich den Packungsinhalt auf einer Unterlage zurecht, damit Sie die Teile leicht aufnehmen können. Es sollte vermieden werden, dass die Teile auf den Boden fallen.

Weiterhin notwendig und hilfreich sind:

- Eine Unterlage für die Wagen, z.B. eine Lokliege oder Schaumstoffkissen
- Einen Akkuschauber (z.B. Bosch IXO oder einen Kreuzschraubendreher)
- Einen Gabelschlüssel mit Schlüsselweite 4 (für M2)
- Ein Schlitzschraubendreher und einen Kreuzschlitzschraubendreher
- Eine kleine lange Flachzange
- Einen kleiner Öler mit Nähmaschinenöl (oder z.B. LGB® 50019)
- Lesebrille , falls nötig und ausreichend Licht
- Für Set 5, 6, 7, 8 sind Löcher mit 2mm Durchmesser vorzubohren-> Bohrer 2mm

Vorschlag:
benötigtes Werkzeug (siehe Liste oben)



Vorschlag:
Bei Tankwagen macht die Verwendung von zwei Lokliegen Sinn, bzw. die Demontage der Leiter.

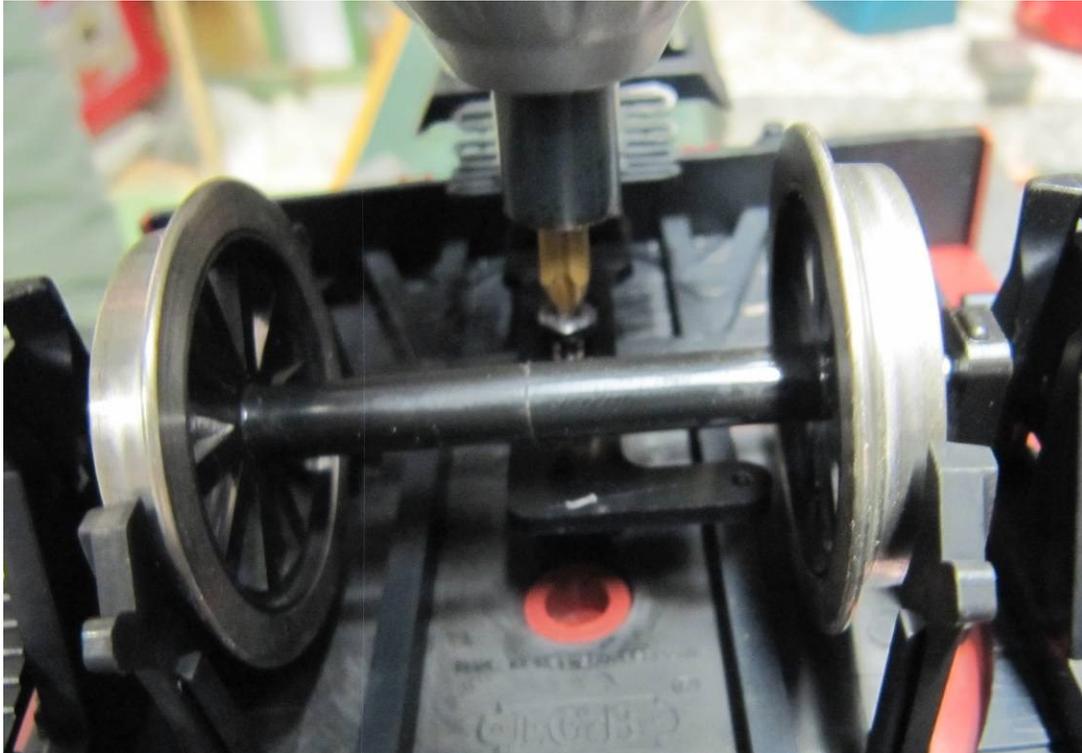


Gehen sie am besten folgendermaßen vor:

Schritt 2: Montage der Anstellwinkel

Stecken Sie die Anstellwinkel wie in den Bildern dargestellt mit der U-förmigen Öffnung unter die Kupplungsöse (auch Flaschenöffner genannt), ggf. lösen sie die Befestigungsschraube der Kupplung leicht.

Schrauben Sie die beiden Winkel mit Hilfe der schwarzen Blechschauben am vorhandenen Loch des Drehgestelles fest.



Achten Sie auf folgendes:

Ein Winkel muss nach unten zeigen, der andere gegengleich nach oben.

Ob Sie die Achsen vorher demontieren, ist Ihnen freigestellt, es erleichtert die Montage ein wenig.

Sollte sich hier bereits ein Stromabnehmer (z.B. LGB® 63193) mittels Schleifkontakten befinden, so müssen Sie diesen entfernen.

Vorschlag:

Ersetzen Sie diesen am besten mit zumindest mit einer kugelgelagerten Stromabnehmerachse (z.B. LGB® 67403).

Bei den Sets 5, 6, 7, 8 sind an entsprechender Stelle Löcher mit Durchmesser 2 mm in das Drehgestell vorzubohren. Nutzen Sie den Anstellwinkel als Schablone, um das Loch anzureißen.

Schritt 3: Montage der Kuppelstange

Klicken Sie den einen Gabelkopf in den von Ihnen rechten Anstellwinkel ein. (Bild 1)
Der Stift im Gabelkopf ist an einem Flügel fest verlötet. An diesem Flügel greifen sie mit der Zange an.
Der lose Flügel wird hierbei vom Anstellwinkel festgehalten.

Überprüfen Sie die ungefähre Länge indem sie die beiden Drehgestelle gerade stellen und drehen sie dann den anderen Gabelkopf, sodass die gewünschte Lage erreicht wird. (Bild 3)

Klicken Sie nun den linken Gabelkopf zur Prüfung in den linken Anstellwinkel ein.

Überprüfen sie nun die Parallelität der beiden Achsen **wobei Sie die beiden Drehgestelle leicht auseinanderziehen** (so als ob an beiden Enden ein weiterer Wagen hängen würde).

Bewegen Sie ein Drehgestell in die jeweilige Endlage und überprüfen Sie die Symmetrie wenn sie z.B. das linke Drehgestell bewegen, so muss das rechte nun die Selbe Bewegung nur entsprechend gegengleich ausführen. (Bild 2)

Lösen Sie ggf. wieder den linken Gabelkopf (am besten mit Zange oder Schlitzschraubendreher) und korrigieren die Länge der Kuppelstange indem Sie den Gabelkopf drehen.

Danach lösen Sie beider Kontermuttern und bringen die Kuppelstange in eine mittige Position (Gewindeenden links und rechts gleich). (Bild 3 & 5)

Verriegeln Sie die beiden Gabelköpfe durch Zusammendrücken mit einer kleinen Zange (meistens hören sie ein deutliches Klicken) (Bild 4)

Kontern Sie die beiden Muttern mit einem Gabelschlüssel SW 4 oder einer kleinen Zange zum Gabelkopf hin. (Bild 6)

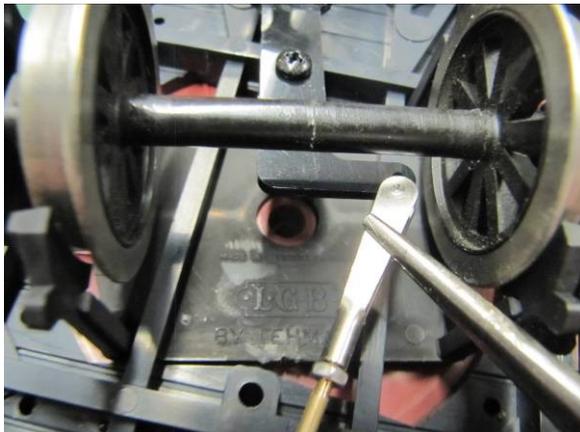


Bild 1: Gabelkopf einhängen

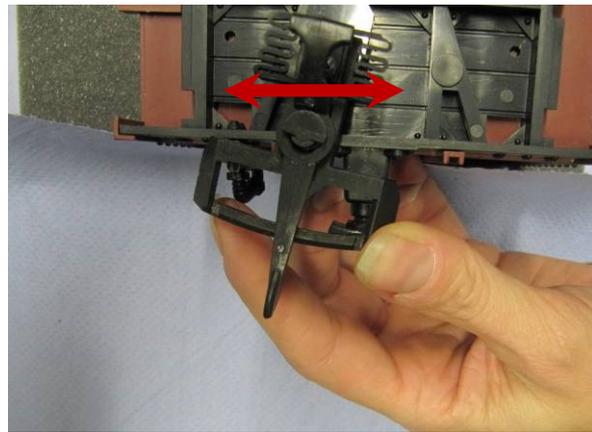


Bild 2: Symmetrie prüfen

Fortsetzung Schritt 3:

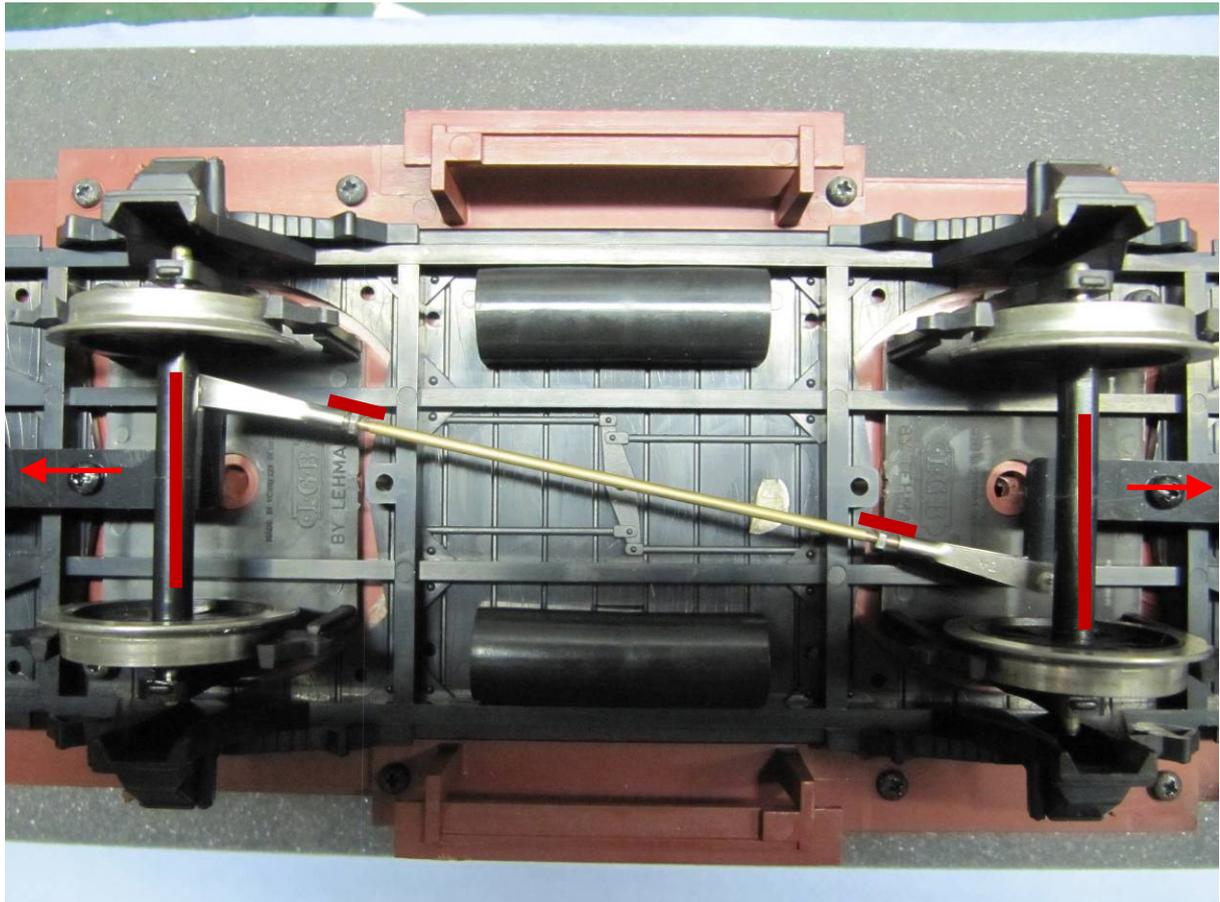


Bild 3: Parallelität der Achsen prüfen, Kuppelstange bei geöffneten Kontermuttern zentrieren.

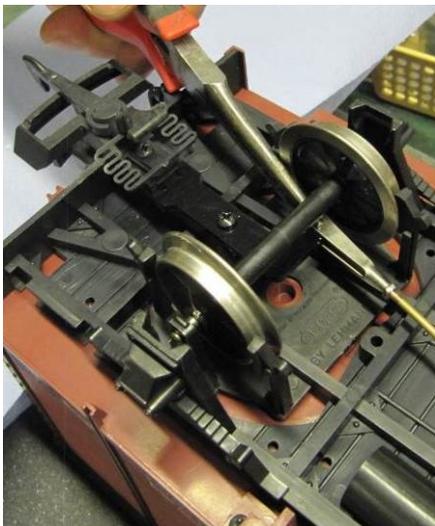


Bild 4: Gabelkopf verriegeln

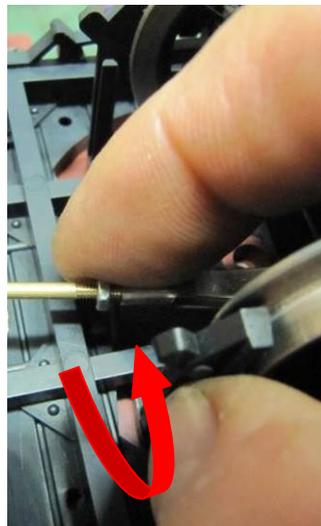


Bild 5: Kontermutter lösen



Bild 6: Mutter kontern

Achten Sie auf folgendes:

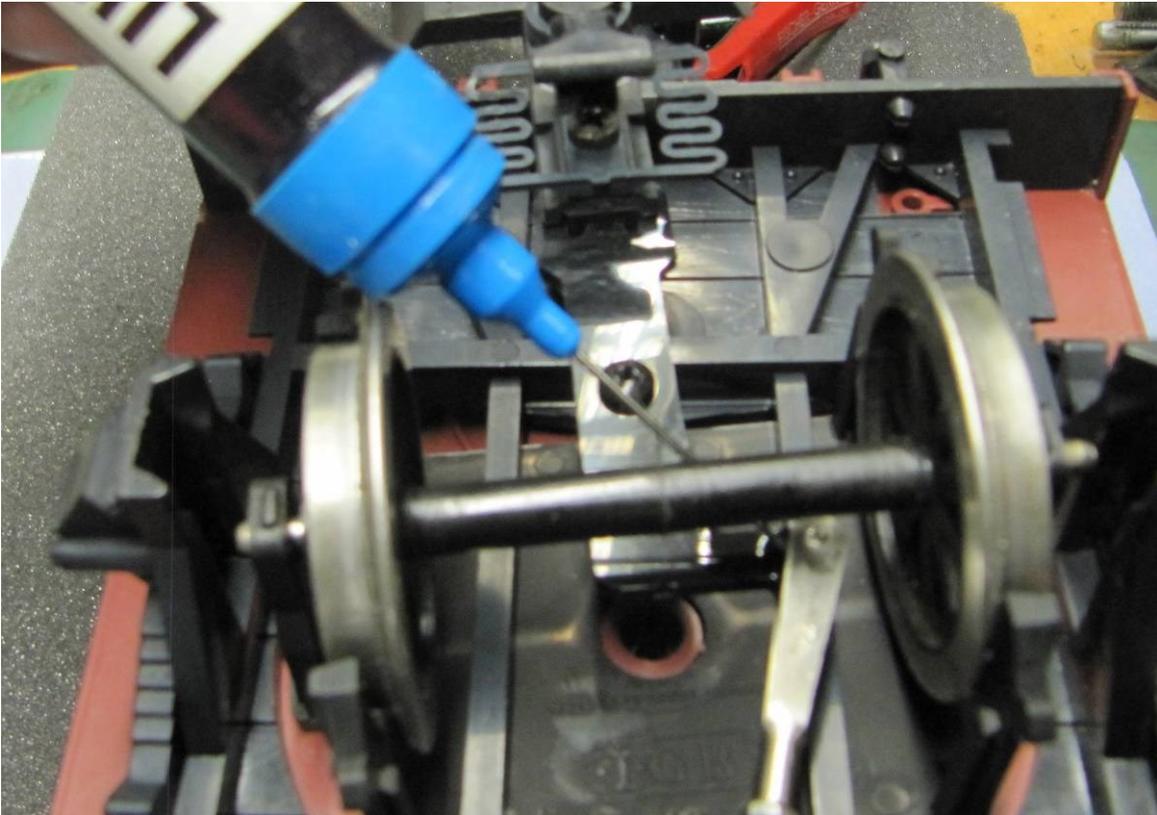
- dass die die Drehgestelle bzw. Achsen beim leichten auseinanderziehen parallel sind.
- dass die Gabelköpfe verriegelt und gekontert sind.

Schritt 4: Ölen

Ölen Sie nun die Gabelköpfe an der Verbindungsstelle zum Anstellwinkel mit einem Tropfen LGB® 50019 oder ähnlichem, (z.B. harzfreiem Nähmaschinenöl).

Hierbei sollten Sie auch gleich das Drehlager des Drehgestells und die Wellenenden der Achsen im Drehgestell ölen. (ein Tropfen genügt hier auch)

Ich persönlich verwende jedoch für die Achsen ein dünnflüssiges Fett.



Ölen der Gabelköpfe

Achten Sie auf folgendes:

-überprüfen sie die Freigängigkeit der Drehgestelle und einen reibungsarmen Lauf der Achsen.

Sicherheitshinweise, Haftungsausschluss:

Dies ist kein Spielzeug, nicht geeignet für Kinder unter 12 Jahren.

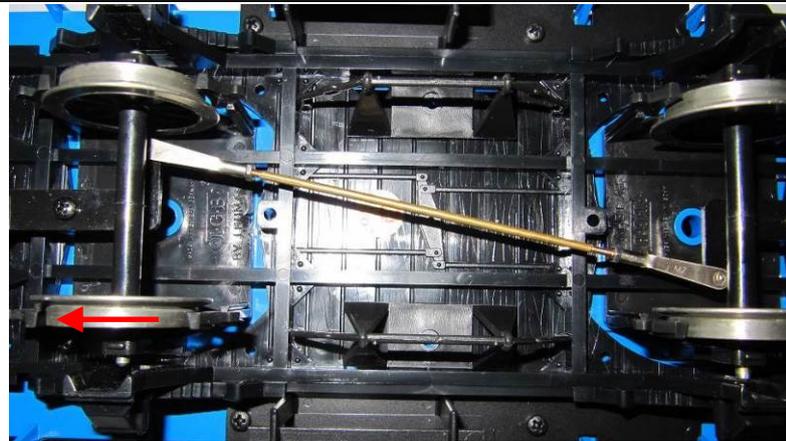
Teile nur zur Verwendung wie oben beschrieben.

Kleinteile nicht verschlucken.

Durchführung der beschriebenen Vorgehensweisen auf eigene Gefahr und ohne Gewähr!

Anhang: Ausführungen

Es gibt folgende Ausführungen, die sich jeweils in der Länge der Kuppelstange und in der Ausführung der Anstellwinkel unterscheiden.



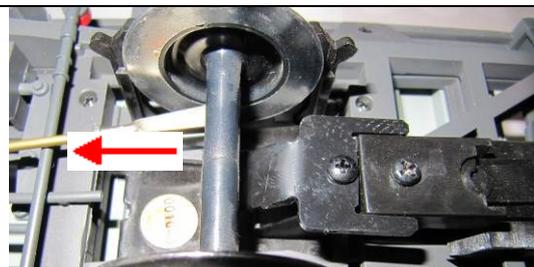
KS-1-130,
Set 1 für kurze Personen- und Güterwagen mit Radstand 130 mm.
und KS-2-168,
Set 2 für Güterwagen mit Bremserbühne (z.B. RhB-Zementsilowagen) mit Radstand 168mm.



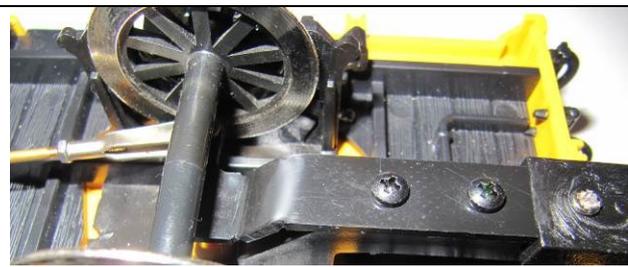
Detail KS-3-135
Set 3 für LGB® 7-fenstriger
Personenwagen mit Radstand 135mm.
Die Anstellwinkel sind nach unten
gebogen.



Detail KS-4-105
Set 4 für LGB® Toy-Train mit Radstand
105mm.
!! Es gibt hier einen langen und einen kurzen
Anstellwinkel!!

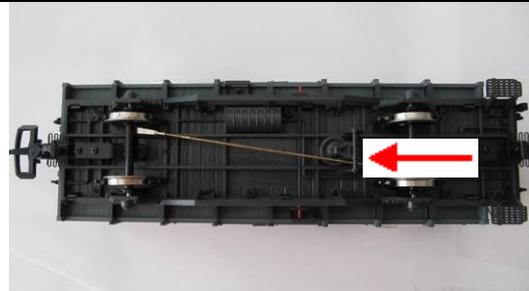


Detail KS-5-210
Set 5 für LGB® RHB-Container-Wagen mit
Radstand mit 210mm.
Die Anstellwinkel sind nach unten
gebogen.
Hier ist je Seite ein Loch mit 2mm in das
Drehgestell Durchmesser vorzubohren.
Pfeil =Seite mit aufgeschnittenem Gewinde



Detail KS-6-185
Set 6 für LGB® 40813 Güterwagen und
Newqida Zweiachser
mit Achsabstand von 185mm.
Die Anstellwinkel sind nach unten gebogen
und doppelt verschraubt.
Hier sind je Seite 2 Löcher mit 2mm
Durchmesser in das Drehgestell vorzubohren.

Bei Set 6 ist bei den neueren Modellen **40817 Xk 9005 (orange)** die kleine Nase am Anlenkwinkel zu entfernen, bei diesem und nachfolgenden Wagen wurden von LGB die Deichseln um ca. 4 mm gekürzt!
(Test: Anlenkpunkt des Gabelkopfes muss unter der Achse liegen)



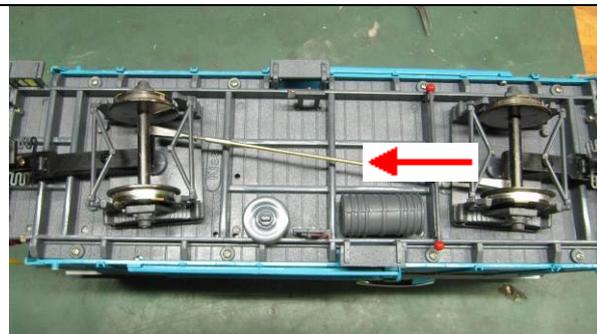
KS-7-206
Set 7 für LGB® für RhB Hochbordwagen LGB® 40880/40883 mit Achsabstand von 206mm
Die Anstellwinkel sind nach unten gebogen und doppelt verschraubt.
Hier sind je Seite 2 Löcher mit 2mm Durchmesser in das Drehgestell vorzubohren.
Pfeil =Seite mit aufgeschnittenem Gewinde



Detail KS-8-252
Set 8 RhB Gepäckwagen LGB® 40840/41840 mit Achsabstand von 252mm .

Die Anstellwinkel sind nach unten gebogen und doppelt verschraubt.

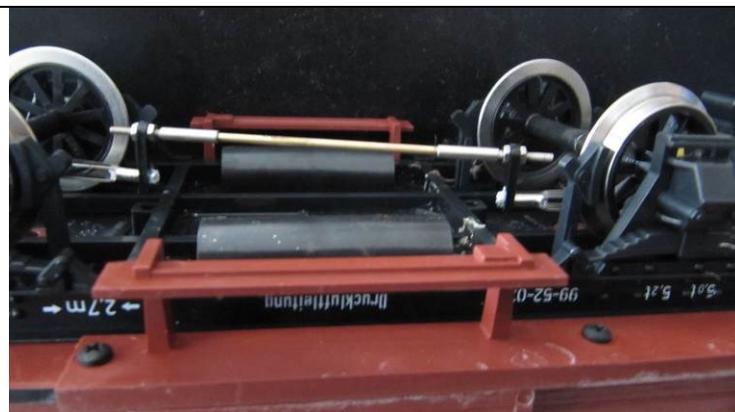
Hier sind je Seite 2 Löcher mit 2mm Durchmesser in das Drehgestell vorzubohren.



KS-9-185
Set 9 für KISS® GBK mit Achsabstand von 185 mm



KS-10-180
Set 10 für PIKO® Wagen mit Achsabstand von 180 mm .



R-Adapterset:

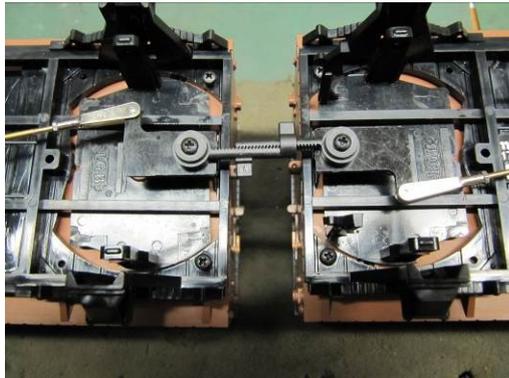
Bei diesem Set wird die Kuppelstange „tiefergelegt“, um den Einbau von Schienenreinigern oder Batteriekästen zu ermöglichen.

Dazu liegen neben den Adaptern weitere 2 M2-Muttern und Schlitzschrauben bei.

KS-11-25K/8K

Set 11 für LGB® Doppelwagen 35094

Achtung: die Drehgestellwinkel sind unterschiedlich. Die Originalschraube ist zu kurz und muss ersetzt werden. Sie kann jedoch auf der im Bild linken Seite wiederverwendet werden.



Wichtige Hinweise:

Einbauvorschläge bei Verwendung von Kugellagerachsen:

Bei Verwendung von kugelgelagerten Radsätzen mit Stromabnahme muss bei nicht angeschlossener Innenbeleuchtung mindestens ein Kontaktstift isoliert werden (von einem 0.75 mm² Kabel ein Stück abisolieren und das PVC Stück der Leitung über den Kontaktstift geschoben. Länge ca.1mm länger als Kontaktstift, alternativ Schrumpfschlauch in entsprechendem Durchmesser).

Somit wird ein Kurzschluss über die Kuppelstange durch den gegenüberliegenden Kontaktstift vermieden. Siehe Foto zur besseren Sichtbarkeit gelbe Isolierung

Bei Verwendung der Kugellagerachse mit Stromabnahme sind die Kontakte zu isolieren. (am besten mit Schrumpfschlauch)

