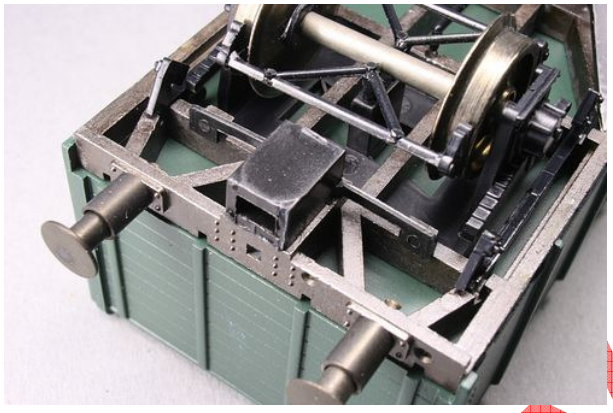
Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner
H0 303
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen

Dieser Umbausatz ist für die Liliput Wagen des Typs „Villach“ und „Linz“ aus (älterer) österreichischer Produktion gedacht.
Natürlich paßt er auch zu den Wagen aus chinesischer Bachmann-Produktion, dort ist die Kurzkupplungsführung anders und es muß ein wenig angepaßt werden.

Hier ist ein Basismodell ohne Beschriftung zu sehen.

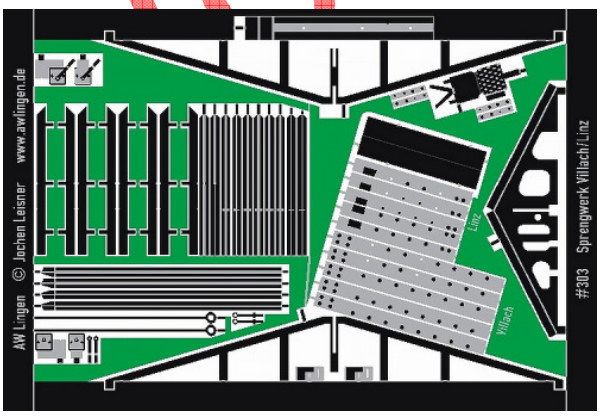


Hier ist zu sehen, für welche Ausführung der Wagen der Umbausatz geeignet ist. Es handelt sich um die erste Ausführung mit Normschacht. Dieser hat keine Kulissenführung, sondern dreht sich lediglich. Die Möglichkeit der Kurzkupplung hat Liliput durch serienmäßige Federpuffer gelöst.

Probeversion

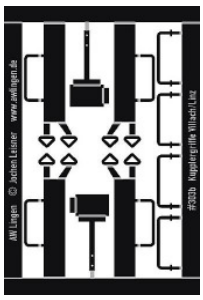
<u>Hinweis</u>:
Bei diesem Umbausatz handelt es sich nicht um einen Einsteigerbausatz!
Es sollten Erfahrungen mit der Verarbeitung von Ätzteilen vorhanden sein. Zur Übung sind andere Bausätze des AW Lingen zu empfehlen, z.B. die #101 Boxpalette.

Aus dem Ätzblech läßt sich ein Wagen vom Typ „Villach / Linz“ umbauen:



Ätzblech aus 0.2 mm Neusilber:
- Sprengwerk
- Stirnwandstützen
- Stirnwandtritte
- Bremsumstellhebel
- Lösezüge
- Eckstützen
- Revisionstafel

Ätzblech aus 0.3 mm Neusilber
- Griffstangen
- Kupplergriffe
- Seilösen



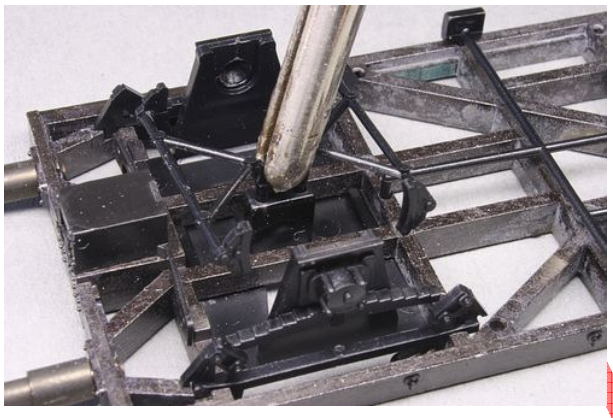
Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner
HO
303
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen

Für diesen Umbausatz wird folgendes Werkzeug empfohlen:

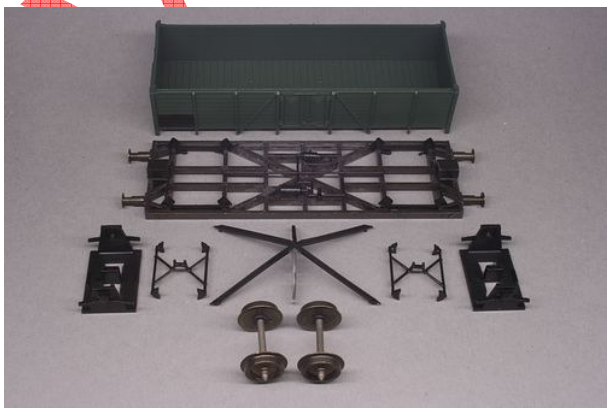
- kleiner Seitenschneider, möglichst watenfrei schneidend
- diverse kleine Feilen
- Pinzetten, Sekundenkleber
- Gerade Unterlage zur Montage
- bei Bedarf eine Lupe
- Ruhige Hände für das sehr empfindliche Sprengwerk

Vorbereitung des Wagens:



Zunächst wird der Wagen komplett zerlegt. Der Aufbau wird mit leichtem Ruck vom Fahrgestell abgezogen. Dann werden die Achsen entnommen.
Die Bremsdreiecke werden mit einer Pinzette vorsichtig herausgezogen. Sie werden später wieder angebaut.

Das Sprengwerk ist mit insgesamt sechs Haltenasen am Rahmen angesteckt.
Es lässt sich durch unterhebeln mit einem Skalpell lösen. Wichtig: Das alte Sprengwerk kann ruhig kaputt gehen, die Haltenasen müssen unbedingt aus den Löchern im Rahmen heraus. Brechen Sie ab, muß man die Löcher im Rahmen aufbohren. Sie werden für die Montage des neuen Sprengwerkes benötigt.



Der in seine Einzelteile zerlegte Wagen. Sprengwerk und Puffer werden nicht mehr benötigt.
Erläuterung: Die Liliput-Federpuffer haben einen etwas zu großen Pufferteller und sind zu „stummelig“ – also irgendwie nicht richtig proportioniert.

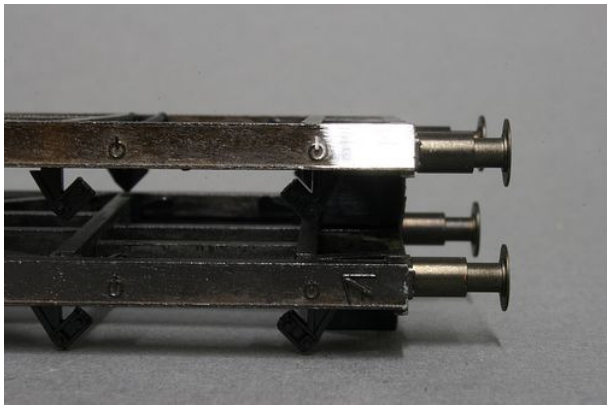
Vorschau-Version

Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner

HO
303

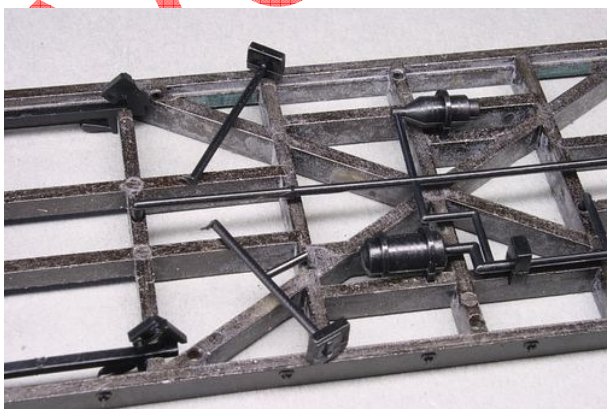
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen



Ganz wichtig:
Der Villach hatte keine „Panzerhaken“. Diese gab es nur am Linz. Deshalb sind sie am Villach zu entfernen. Gut geht dies mit einer Schleifscheibe und einer Mini-Bohrmaschine.
Am unteren Fahrwerk sind die Panzerhaken zu sehen, am oberen sind sie bereits entfernt.

Es lohnt sich, gleich ein paar Wagen mehr umzubauen…

Die nicht mehr benötigten Bremsumsteller werden an der imaginären Bremsanlage entfernt. Diese sind bündig an der Hauptluftleitung abzukneifen.

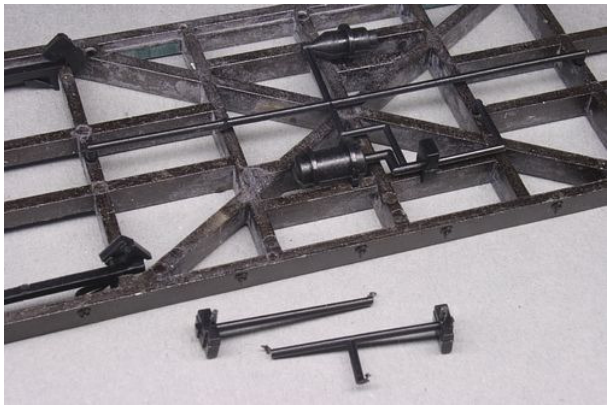


Die Bilder zeigen, was entfernt werden muß.

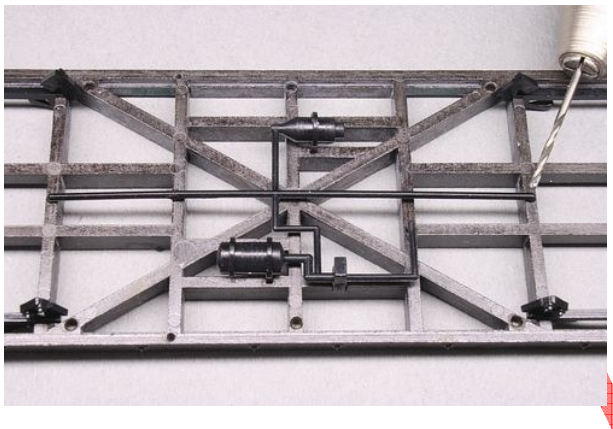
Version

Bauanleitung

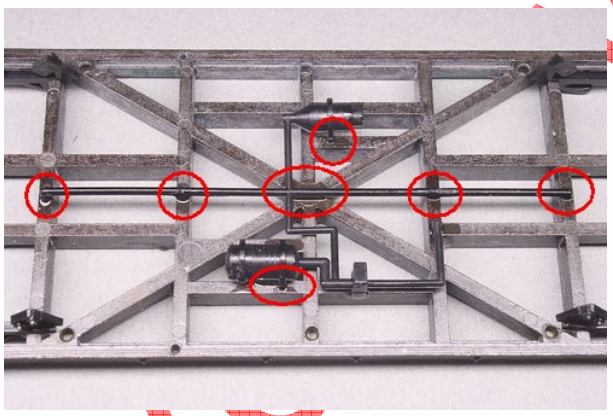
AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner
HO
303
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen



Die zu entfernenden Teile.

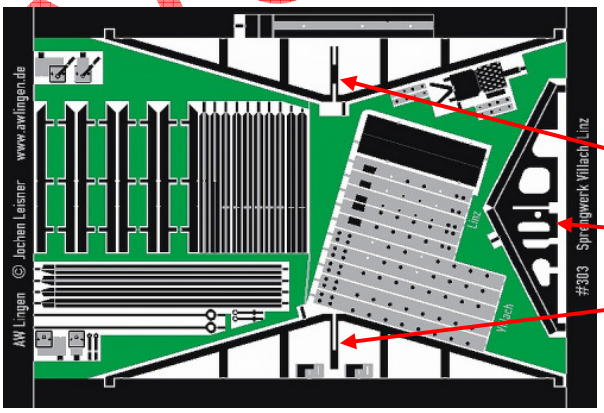


Es ist empfehlenswert, die Hauptluftleitung tiefer zu legen. Dazu mit einem Bohrer 0.9 mm die Befestigungslöcher an den Enden aufbohren, die abgewinkelten Zapfen der Leitung etwas kürzen, so dass sie bündig am Rahmen anliegt.



Die „Bremsanlage“ sollte mit Sekundenkleber festgeklebt werden. Die Klebestellen sind markiert.

Es ist leider nur eine schlechte Nachbildung der Bremse. Sie aber richtig zu bauen stellt einen hohen Aufwand dar. So ist wenigstens ein bißchen Bremse unter dem Wagen.



Nun werden die Bauteile sehr vorsichtig aus dem Ätzblech herausgetrennt. Dies gelingt mit einem feinen Seitenschneider, einem Skalpell oder einer kleinen Schere.

Teil 2

Teil 3

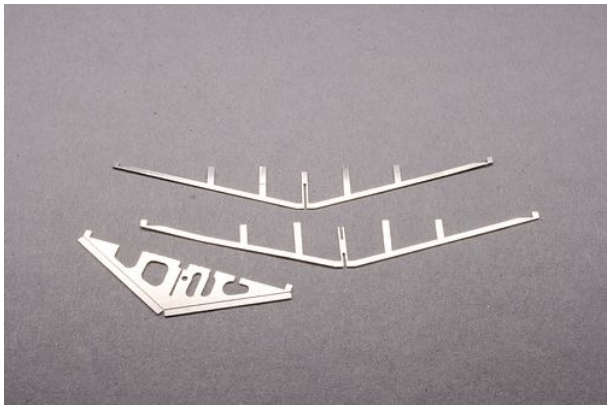
Teil 1

VORSICHT:
Die Bauteile 1 und 2 sind extrem empfindlich!

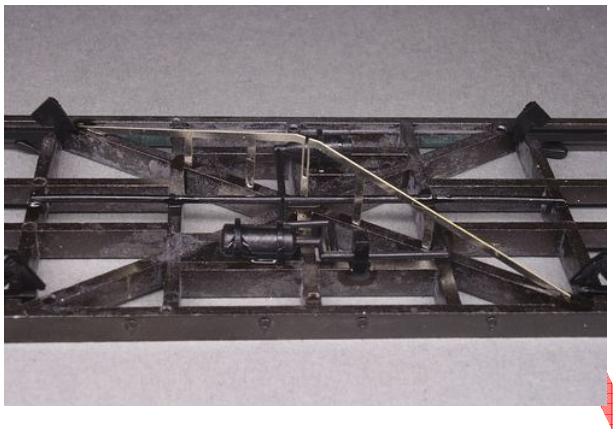
Vorschau Version

Bauanleitung

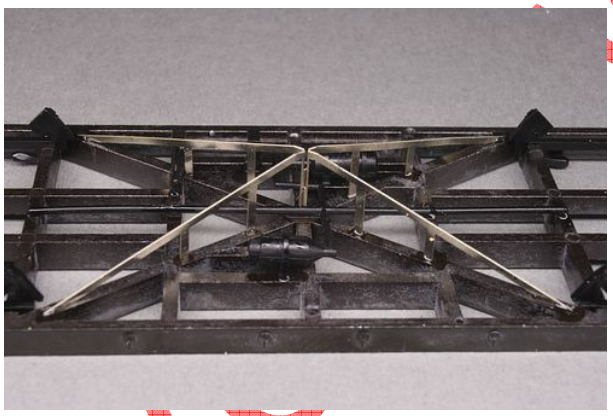
AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner
HO
303
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen



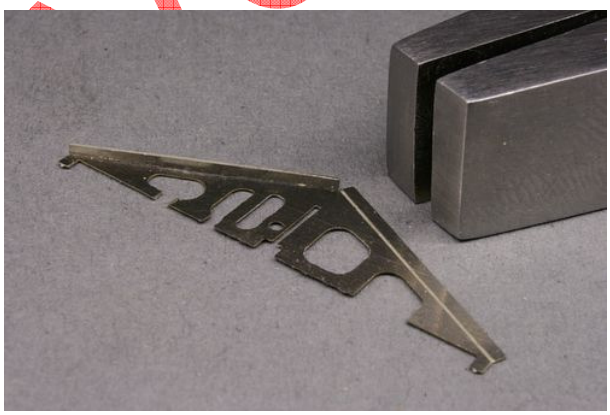
Die Teile 1 bis 3. Oben ist Teil 1, mittig Teil 2 und unten Teil 3.



Das Teil 1 wird in die Befestigungslöcher im Rahmen eingesetzt und mit Sekundenkleber möglichst gerade fixiert.



Teil 2 wird gleichermaßen befestigt. Unbedingt aufpassen beim ineinanderschieben der beiden Teile! Sie können sich sehr leicht verbiegen. Das Sprengwerk hat nun schon eine gewisse Stabilität.
Zur Probe bzw. zum Ausrichten kann jetzt auch schon Teil 3 eingefügt werden.

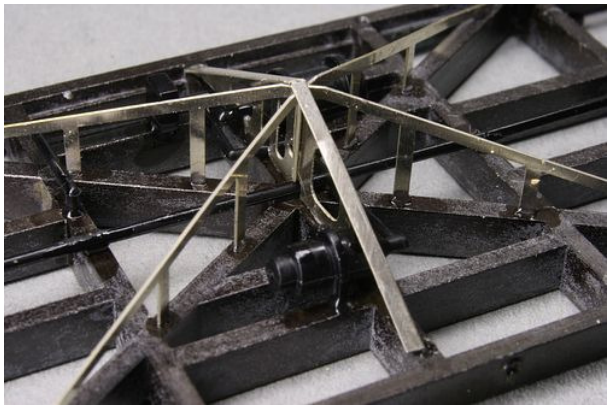


Teil 3 wird an den Knickkanten mit einer glatten Flachzange oder einer professionellen Biegevorrichtung gebogen.

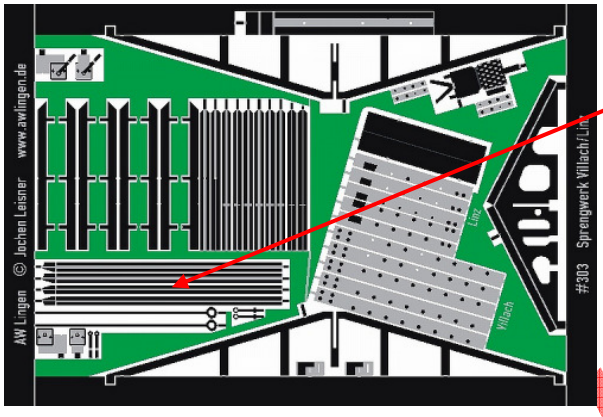
Version

Bauanleitung

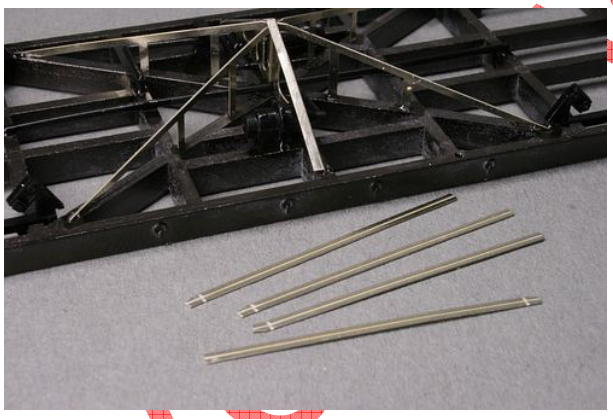
AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner
HO
303
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen



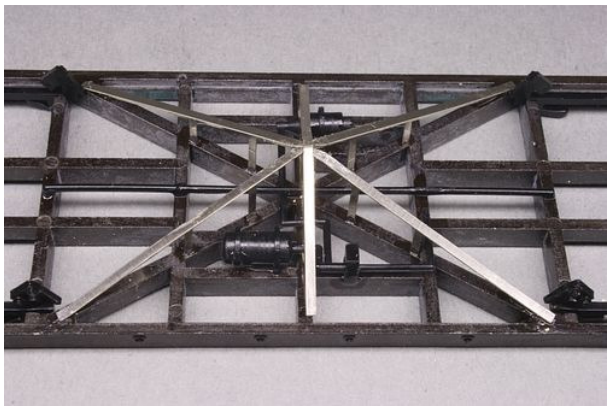
Das Teil 3 wird eingesetzt und ebenfalls mit Sekundenkleber befestigt.



Nun sind die unteren Bleche des Sprengwerks an der Reihe.



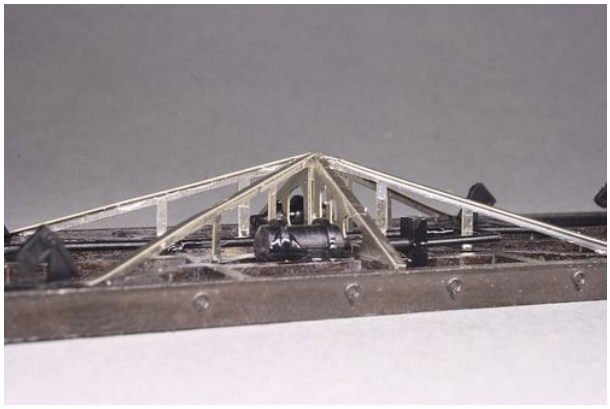
Die vier Streben werden aus dem Ätzblech herausgetrennt und vorsichtig mit einer feinen Feile entgratet. Sie werden mit der Anätzung mit Sekundenkleber am Sprengwerk befestigt.



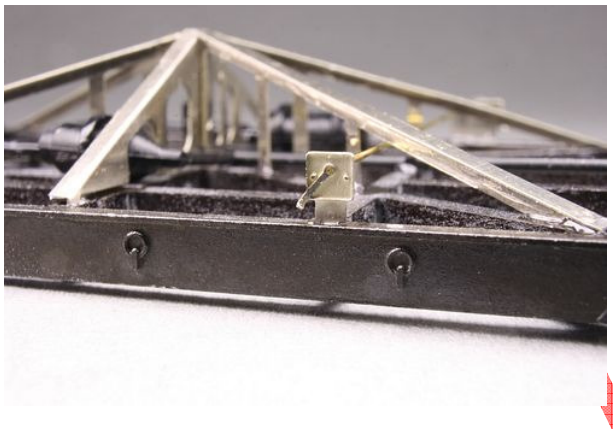
Version

Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner
HO
303
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen

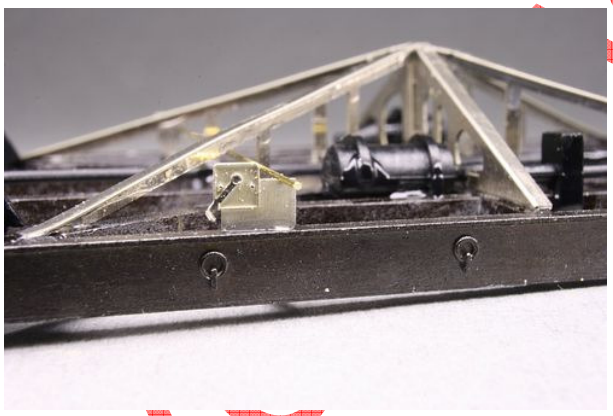


Hier das fertige Sprengwerk. Der schwierigste Teil des Umbaus ist geschafft.
Das Sprengwerk ist sicher nicht einfach zu bauen, mit einem vorbildwidrigen Obergurt wäre es einfacher. Die Optik ist allerdings nun besser. Der Anblick entschädigt für die Mühe.



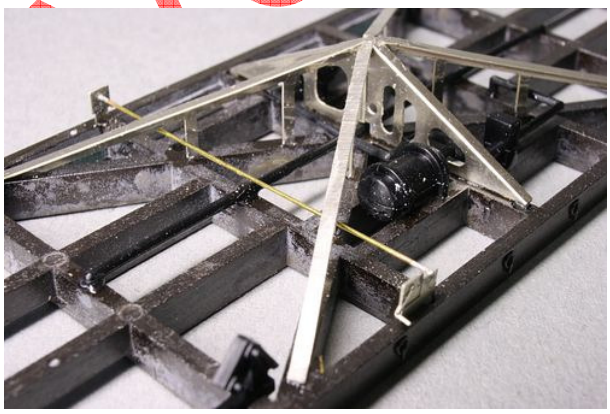
Nun werden die neuen Bremsumstellhebel montiert. Sie werden mit Sekundenkleber in die vorhandenen Öffnungen geklebt.

Es sind zwei unterschiedliche Bremsumsteller, auf den kleinen wirkt die Welle direkt,



bei dem größeren ist die Welle versetzt, dies soll das beim Vorbild vorhandene Umlenkgetriebe darstellen.

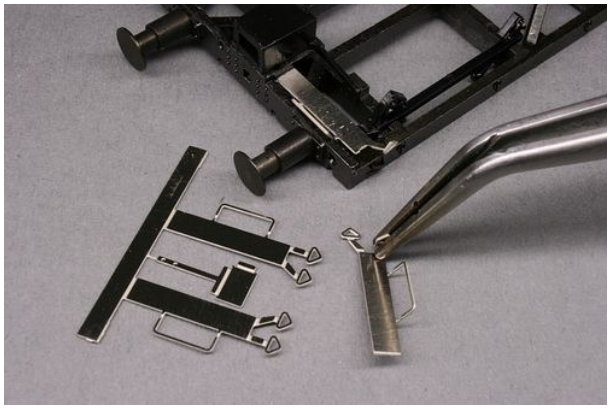
Der Hebel der Bremsumsteller ist rechtwinklig nach vorne zu biegen.
Es liegen auch alternativ Bremsumsteller mit separatem Hebel bei. Sie bringen noch mehr Räumlichkeit – und man kann die Hebel nach der gewünschten Stellung montieren.



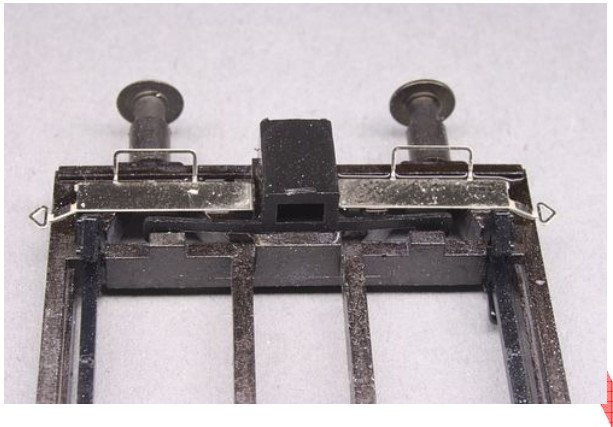
Die Welle zwischen den Bremsumstellern wird aus 0.3 mm Ms-Draht eingesetzt, es ist empfehlenswert, sie zu verlöten.
Mit etwas Lötpaste und einem Lötkolben mit geringer Leistung (ca. 15W) gelingt dies, ohne die Verklebung zum Rahmen zu lösen.

Version

Bauanleitung



Aus dem zweiten kleinen Ätzblech in 0.3 mm Neusilber werden die Bauteile für die Kupplergriffe entnommen.
Die Seilösen sind doppelt – es ist je nach gewünschter Darstellung eine von beiden wegzuknicken, so dass die andere bleibt.
Beim Vorbild gab es eben zwei Versionen, die sich so je nach Wunsch darstellen lassen.



Die Kupplergriffe werden um 45 Grad gebogen, dann werden die Bleche bündig an Normschacht und Pufferbohle geklebt.
Zur Pufferbuhle verbleibt evtl. ein kleiner Spalt.

Die Seilösen werden rechtwinklig nach unten gebogen.

Vorversion

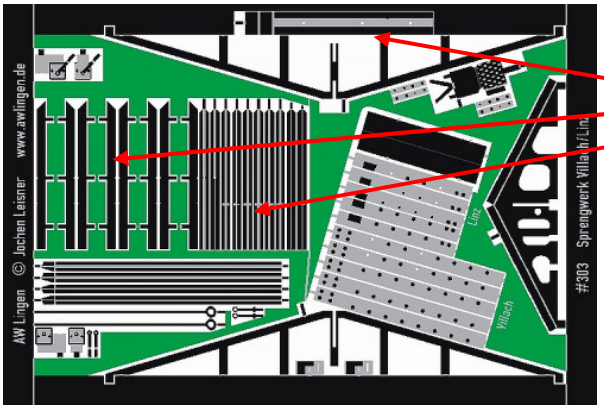
Ein feines kleines Teil ist die gerade beim Villach/Linz auf dem Außenrahmen gut sichtbare Revisionstafel.
Diese Tafeln sind beim Vorbild je Wagen einmal vorhanden. Es werden dort die Daten der bahnamtlichen Untersuchungen auf kleinen Schildern dauerhaft angenietet.

Die Revisionstafel wird einfach auf den Langträger geklebt.
Bitte unbedingt die richtige Seite beachten. Im Zweifelsfall helfen Vorbildfotos. Diese Tafel gibt es nur einmal pro Wagen.

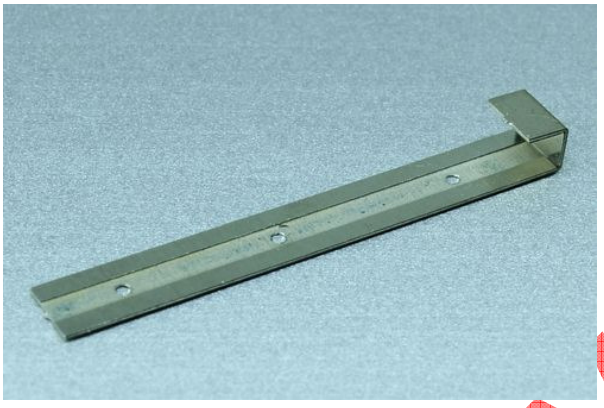
Vorabversion

Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner
HO
303
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen



Für den Aufbau werden nun die neuen Stirnwandstützen angebracht. Dazu wird die Bohrschablone,
die neuen Stirnwandstützen und
die Deckleisten
aus dem Ätzblech entnommen.



Die Bohrschablone wird an den Knickkanten nach innen gebogen, so daß sich an der Oberseite ein U ergibt.

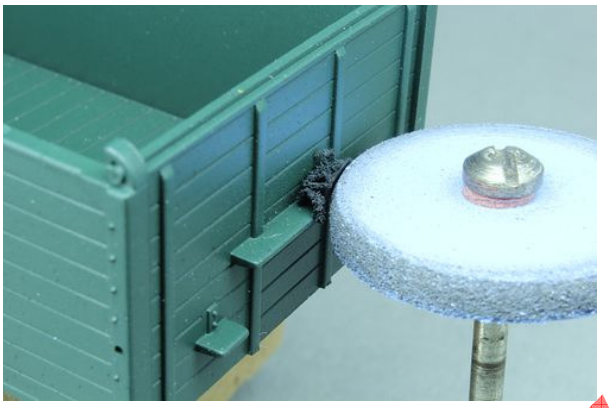
Nun wird die Bohrschablone über die Stirnwand gehalten, und zwar genau mit der Vertiefung über die ursprüngliche Kastenstütze.

Gebohrt wird mit 0.4 mm von Hand mit einem Stiftenklöbchen

Version

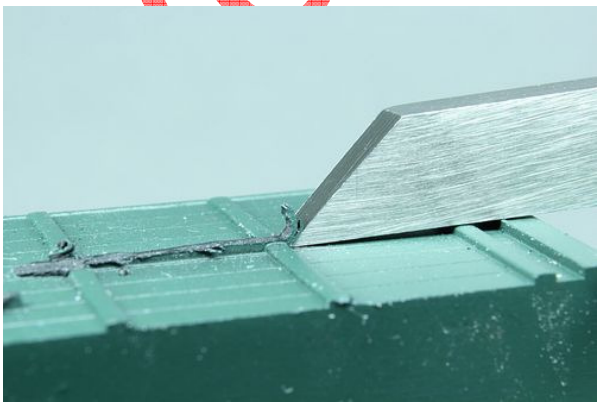
Bauanleitung

So soll die Stirnwand mit den 12 Bohrungen aussehen!



Bei Wagen ohne Bremserbühne müssen die Stirnwandtritte komplett entfernt werden. Hier hilft die Schleifscheibe – vorsichtig bitte!

Nicht tiefer fräsen als die angedeuteten Stirnwandsäulen.

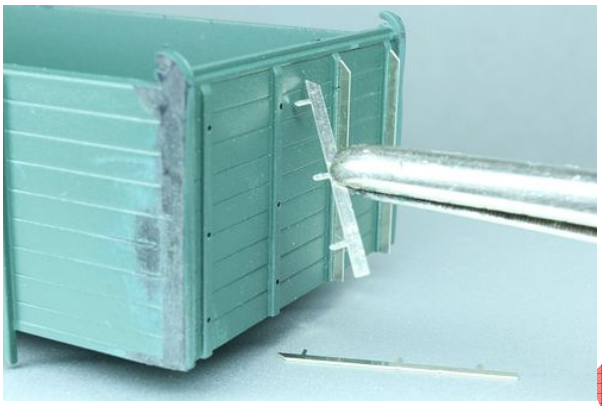


Der Rest wird mit einem Stichel vorsichtig abgenommen und glatt geschliffen. Die Stirnwandsäulen müssen unbedingt in ihrer Form erhalten bleiben.

Version

Bauanleitung

So zeigt sich die Stirnwand mit den Tritten nach dem Bohren der 12 Löcher.
Deutlich sind die Schleifspuren zu sehen, wo die angespritzten Stirnwandtritte waren.



Nun können die neuen Stirnwandsäulen mit wenig Sekundenkleber eingesetzt werden.
Bitte auf rechtwinklige Montage achten!

Nun können die Abdeckungen angeklebt werden, so daß die Stirnwandprofile wie die vorbildlichen Doppel-T Profile aussehen.

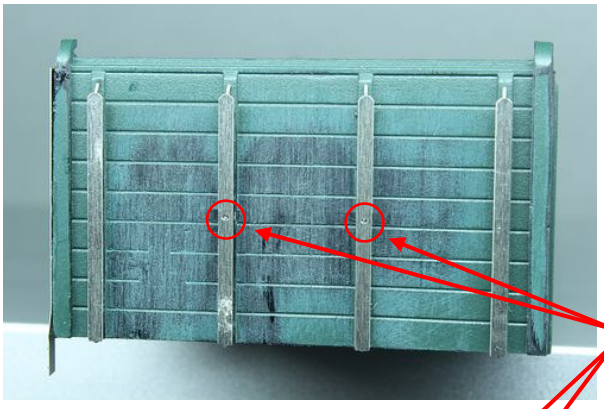
ACHTUNG: Zwei Abdeckungen besitzen in der Mitte ein Loch. Diese werden an der Wagenseite mit den Stirnwandtritten in der Mitte eingesetzt.

So machen die Stirnwandprofile einen deutlich besseren Eindruck.

Vorschau Version

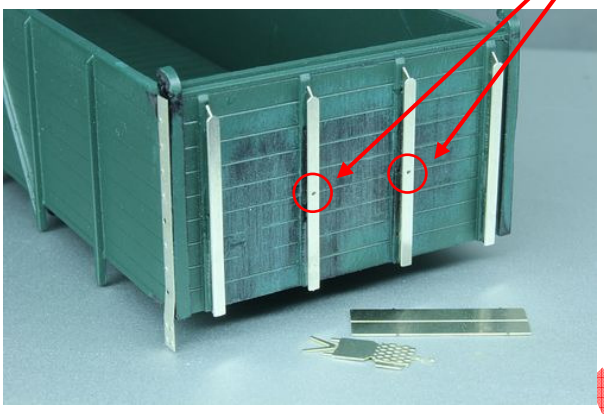
Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner
HO
303
Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen

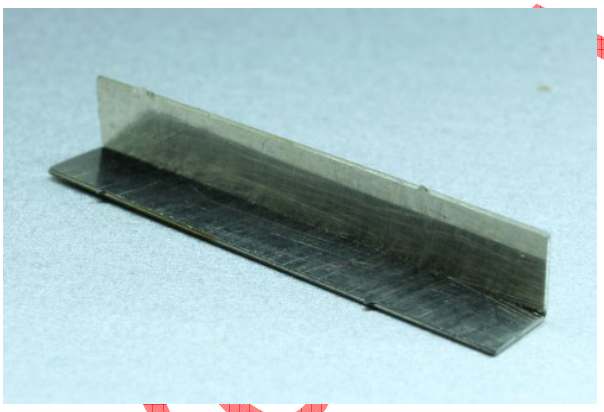


Sehr schön kommen nun auch die Anschrägungen an der Oberseite zur Geltung.
Wahrscheinlich hatten die ersten Serien Villach/Linz diese Profile oben gerade. Die DRG-Zeichnungen zeigen das so.
Man hat die Anschrägungen vermutlich aus Sicherheitsgründen angebracht.
Die überwiegende Zahl der Wagen hatte eben diese Anschrägungen.

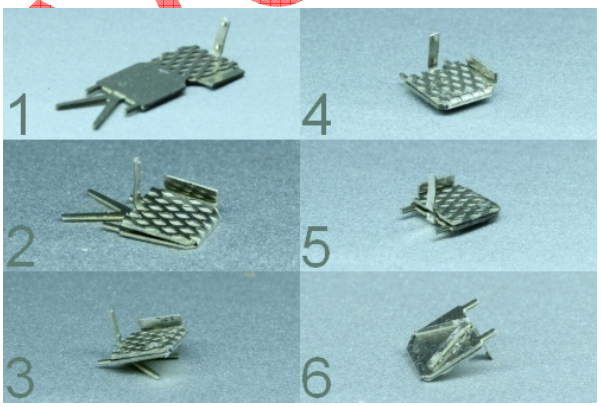
Bitte die beiden Löcher zur Aufnahme des großen Stirnwandtrittes beachten!



Nun kommen bei den Wagen ohne Bremserbühne die Stirnwandtritte an die Reihe.
Links unten der kleine Tritt, rechts der große Tritt.



Der große Stirnwandtritt wird über die innenliegende Knickkante um 180 Grad gebogen. Dazu braucht es etwas Kraft, Neusilber ist doch recht widerstandsfähig.
Die kleinen asymetrischen Nasen erleichtern es, den Stirnwandtritt in die oben gezeigten Löcher einzukleben.



Der kleine Stirnwandtritt wird wie folgt gebogen:

1. Befestigungsblech nach oben biegen,
2. Unterteil 180 Grad nach unten biegen,
3. Halter 180 Grad nach vorne biegen,
4. fertig gebogener Tritt von vorn,
5. von hinten,
6. von unten.

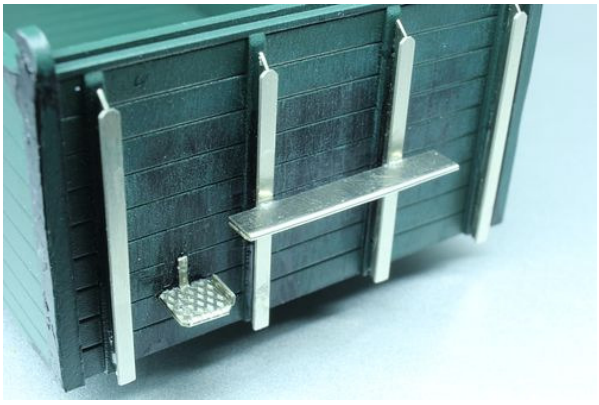
Version

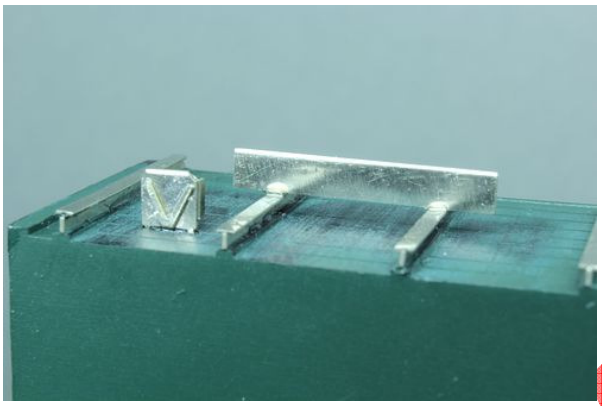
Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner

HO
303

Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen





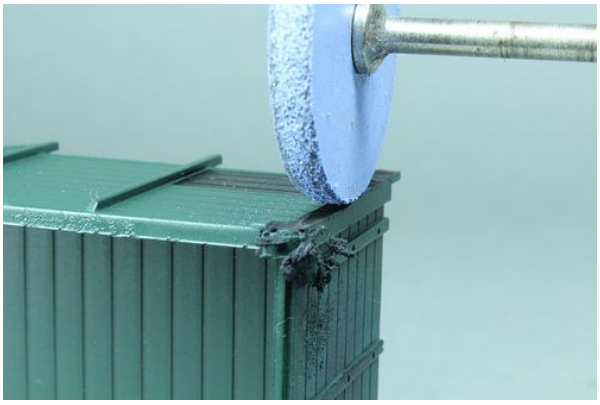
Vorschau-Version

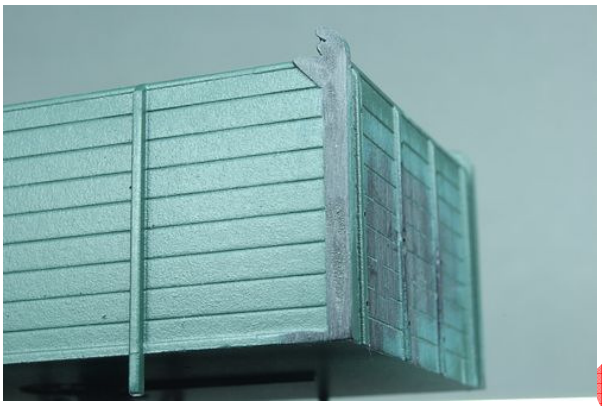
Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner

HO
303

Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen





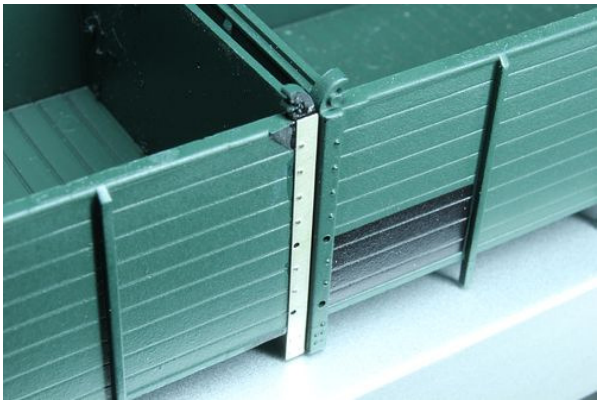
Version

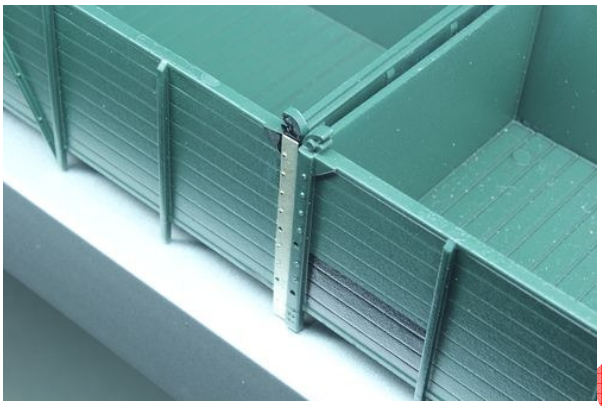
Bauanleitung

AW Lingen
Modellbau Jochen Leisner

HO
303

Umbausatz Villach / Linz
mit Sprengwerk und Zurüstteilen





Vorabversion

Bauanleitung Vorabversion

Das kommt noch:

- Rangierertritte anbringen
- Griffstangen setzen

Tja, und nun mal viel Spaß beim bauen.

Vorabversion