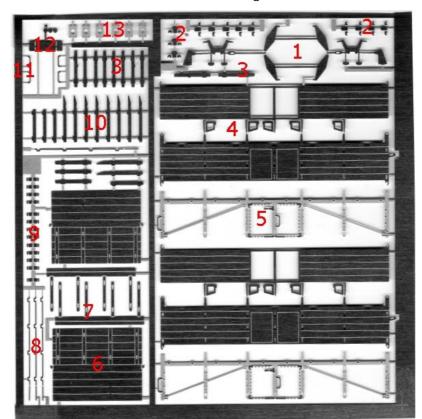
Bauanleitung für Wagen O-29 und O-26:

Blech für Aufbau Standartausführung



- 1: Bremsgestänge
- 2: Daumenwellenhalter
- 3: Stirnwandstützen
- 4: Seitenwand
- 5: Metallbeschläge Seitenwand
- 6: Stirnwand
- 7: Stirnwanddeckel, Stützen
- 8: Daumenwellen
- 9: Taschen für

Seitenwandstützen

- 10: Seitenwandstützen
- 11: Stirnwandgriffe
- 12: Halter für

Druckluftkessel

13: Pufferplatten

14: L-Profil für

Seitenfeldversteifung (nur

DR-Ausführung)

15: Wagenboden mit

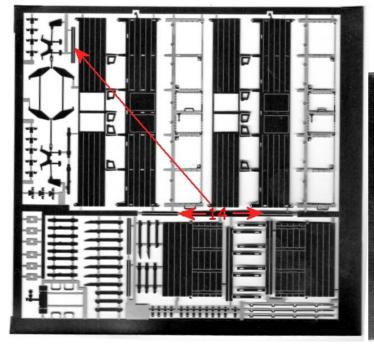
Pufferbohle

- 16: Mittellangträger
- 17: Diagonalstreben
- 18: Langträger mit

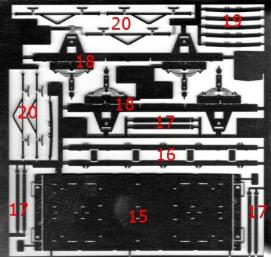
Achshalter

19: Querträger

20: Bremsgehänge



Blech für Aufbau DR-Umbauausführung



Blech für Wagenboden

Werkzeugliste

Lötkolben SMD-Lötzinn Abgewinkelte Spitzzange mit glatten Wangen Spitze Pinzette (zB. Tillig Werkzeugset) Spitze Kreuzpinzette Borklöbchen und 0,3mm Bohrer Scharfkantiges Schraubstockbackenfutter zum Biegen

Bausatzinhalt

- Ätzblech Wagenboden
- Ätzblech Wagenaufbau
- 2 Achsen
- 4 Puffer (je 2 ballig und flach)

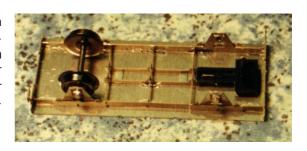
- 10cm Stahldraht 0,3mm
- 1 Dekalbogen
- 2 Neodymmagnete
- Bauanleitung

Vorbereitungen

Schneiden sie die Teile am besten mit einer stabilen Schere aus. Wenn man den Scherenschenkel dicht am Bauteil anlegt, kann man die Festhaltung rückstandsfrei und ohne Quetschung des Bauteils abtrennen. Danach das Teil mit der Nagelfeile oder Nadelfeile (flach) in diagonalen Schwüngen besäubern.

Fahrwerk

Die Pufferbohlen am Wagenboden abwinkeln. Sind PeHo-Kurzkupplungskulissen vorgesehen, dann den mittleren Langträger vor dem Biegen auf jeder Seite bis zum zweiten Querträger einkürzen. Den Langträger zu einem U-Profil biegen.



Die Achshalterbleche an den äußeren Langträgern um 180° umbiegen. Der Biegefalz liegt dabei außen. Das Achslager zusammenfalten (2 Faltungen 180°), die Biegegefalze liegen ebenfalls außen. Die Löcher in den Achslagerblechen kommen dabei übereinander zu lie-



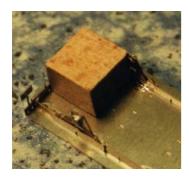
gen, den Abschluß bildet der Achslagerdeckel. Der kleine Nippel am Achslagerdeckel wird ebenfalls 180° gebogen, er deutet das Schmiergefäß an.



Das gefaltete Achslager seitlich und von unten mit wenig SMD-Lötzinn bestreichen und erhitzen, so daß das Lötzinn zwischen die Schichten fließt und sie verbindet. Dabei mit einer Kreuzpinzette oder Zange zusammendrücken. Auf der Rückseite hinter dem Federpacket ebenfalls eine Lötnaht ziehen.

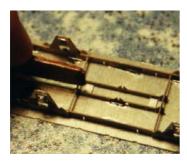
Die Achslager müssen als nächstes konisch ausgebohrt werden. Dafür eignet sich ein speziell geschliffener Bohrer, wie er z.B. von der Firma PeHo angeboten wird. Das Lager links unten ist noch nicht ausgebohrt.





Als nächstes die Langträger mit den Achshaltern zwischen den Pufferbohlen in die vorgesehenen Führungen einrasten und rechtwinklig verlöten. An der Pufferbohle ebenfalls eine Lötnaht ziehen. Zur Probe die Achsen einsetzen. Dazu von den Achsspitzen auf jeder Seite rund 0,3mm abfeilen. Sollten

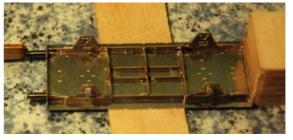




die Achsen schwer laufen, die Achslager ganz leicht aufbiegen. Den vorgebogenen mittleren Langträger einsetzen und die Querträger einstecken. Von oben andrücken und an den Berührungspunkten verlöten.

Von den Puffern mit Schleifpapier die Brünierung der Steckzapfen entfernen, die Pufferschraubplatte aufstecken und von der Rückseite der Pufferbohle nach dem Ausrichten der Schraubplatte und des Puffers verlöten. Dazu eine Pappe oder dünnes Sperrholz unter den Wagenboden legen und von vorn gegen den Puffer drücken, damit er sich gerade ausrichtet.





Die Diagonalstreben in die Rasnasen am mittleren Langträger einrasten und am Pufferzapfen anlegen und verlöten. Sollte am Puffer zu viel Lötzinn sein, die Diagonalstrebe durch anfeilen etwas kürzen.



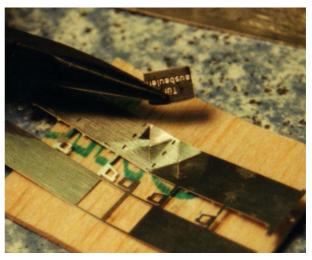
Die Daumenwellenhalter U-förmig biegen und von Hinten in die Schlitze der Pufferbohle stecken, so daß die aussparungen für die Daumenwelle zum Wagenboden zeigt. Der Halter mit dem etwas breiteren Boden kommt an die Stelle mit dem Schlitz zwischen den Einsteckschlitzen in der Pufferbohle. Auf den breiteren Boden wird später der Schließmagnet für die Kopfklappe geklebt. Deshalb darf auch kein Lötzinn auf die glatte Fläche kommen.

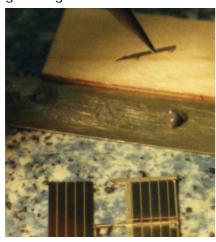


Hier die Pufferbohle mit eingelöteten Daumenwellenhaltern.

Seitenwände

Für das "Ausbeulen" der Türbleche liegt ein kleines Blech mit der aufschrift "Tür ausbeulen" im Ätzling des Fahrwerks bei. Das Seitenwandblech auf eine Unterlage aus Balsaholz legen. Das Keilblech mit seiner leicht keilförmigen Seite in die geätzten Rillen der Türrückseite halten und mit einem kleinen Hammer und leichten Schlägen die Tür deformieren. Das sich dabei das ganze Blech verzieht ist nicht schlimm. Durch Einspannen an der oberen und unteren Kante kann es wieder gerichtet werden. Mit einem Nagel oder Körner können den Blechtüren außerdem noch die typischen Verbeulungen beigebracht werden.





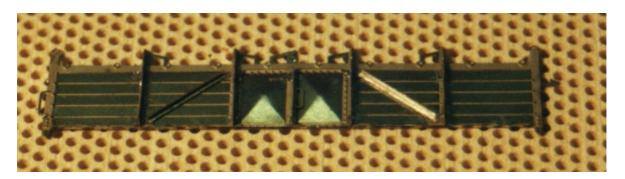
Das Seitenwandblech umdrehen und das Blech mit den Blechbeschlägen genau ausrichten. Die Seitenwandstützen an den Rastungen mit etwas Lötpaste versehen und einstecken. Das Verlöten erfolgt durch Auflegen des Lötkolbens auf die obere Kante der Strebe bis das Zinn schmilzt. Der Lötkolben kommt dabei nicht mit dem Lötzinn in Kontakt.





Nach dem Auflöten der Stützen und der kürzeren Türstütze das Blech wenden. Die verbleibenden Schlitze und die Rastungen der Stützen mit Lötpaste füllen und verlöten. Dabei leichten Druck ausüben, z.B. mit einem Schraubenzieher. Am Rand zum andrücken auf einen Balsaholzstreifen auflegen.

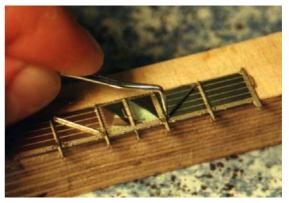
Danach die Lötstellen mit einer flachen Nadelfeile besäubern und zu einer Seitenwand zusammen falten.



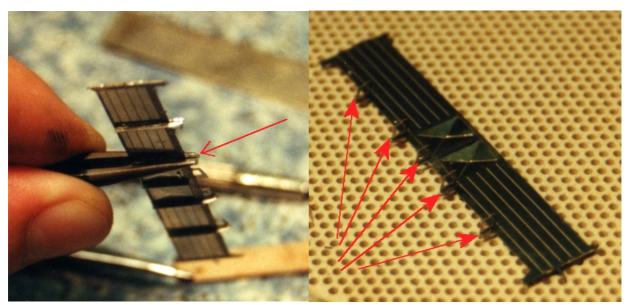
Bei der DR-Umbauvariante werden die L-Profile für die Diagonalversteifung gefaltet und in den vorgesehenen Aussparungen mit wenig Lötpaste eingelötet.

Das gedoppelte Blech an der Oberkante und den Stirnseiten mit einer Zange oder Pinzette zusammendrücken und Stück für Stück verlöten.





Die Seitenwandtaschen zu V-Profilen mit abstehenden "Laschen" biegen, über die Aussparungen in am unteren Ende der Seitenwandstützen legen und anlöten. Dazu vorher je einen kleinen Tupfen Lötpaste an jede Lasche bringen und die Seitenwandtasche mit einem Uhrmacherschraubenzieher andrücken.

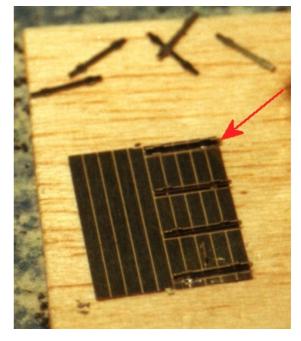


Bevor die Kastenstützen rechtwinklig abgebogen werden, müssen die schmalen Blechstreifen auf der der Kastenstütze abgewandten Seite miteinander verlötet werden. Sonst läuft man Gefahr, daß das schmale Blech am Fuß komplett verdreht wird. Dazu auf die Kante der dünnen Blechstreifen wenig Lötpaste auftragen und erhitzen bis sie verläuft. Danach kann die Kastenstütze an der Biegefalz vorsichtig um 90° abgewinkelt werden.

Kopfklappen

An den Stirnklappen wird zuerst der waagerechte Griff von hinten eingelötet. Dafür die überstehenden Fahnen in die Gravur einlegen. Als nächstes werden wie schon bei den Seitenwänden die Stützen senkrecht eingelötet. Jede Stütze hat an einer Ecke eine kleine Abschrägung, diese kommt außen, oben zu liegen (siehe Pfeil). Danach wird die Kopfklappe auf der Rückseite besäubert, zusammen geklappt und am Rand verlötet. Dabei das Loch an der 2. Stütze offen lassen! Die kleinen Laschen werden zur Wageninnenseite

geklappt. Sie dienen der Führung der Klappachse. Sollten die Stege nicht genau rechtwinklig stehen, kann man sie noch mit der Zange ausrichten. Dann das kammförmige Blech auf die Stützen rasten und die Rastpunkte verlöten. Das Deckblech der Kopfklappe umklappen und von vorn mit ganz wenig Lötzinn unter Druck verlöten. Es soll kein Lötzinn in den inneren Winkel fließen, da dort der 0,3mm Stahldraht zu liegen kommt. Die Achsenführungen an den Seiten auch leicht mit dem Deckel verlöten. Durch die Gravur hinter der 2. Stütze ist beim Zusammenklappen ein entstanden. Soll die Kopfklappe funktionieren, dieses mit einem 0,3mm Bohrer vorsichtig (Bohrklöbchen) nachbohren. Ein Stück vom 0,3mm Stahldraht hineinstecken und so abknippsen, dass es 1,5mm heraus steht. Dieser Draht bildet mit dem Magnet hinter der Pufferbohle den Verschluß der Kopfklappe. Er braucht nicht geklebt werden.



Endmontage



Die Seitenwände werden den auf Wagenboden geschoben. Dabei rasten die Kastenstützen in die Aussparungen in den Langträgern ein. Eventuell müssen sie etwas korrigiert werden. Die Innenseite Seitenwand schiebt sich über den Wagenboden, so ist kein Luftspalt zu sehen. Jede Kastenstütze mit einer Pinzette oder Zange in die Aussparung am Langträger pressen und verlöten. Die Kastenstützen garantieren den rechten Winkel der Seitenwand zum Boden.

Sind beide Seitenwände verlötet die Daumenwelle auf den Daumenwellenhaltern anlöten. Bei funktionstüchtiger Kopfklappe muß die Daumenwelle am 2. Halter von links getrennt werden, damit der kleine Draht in der Kopklappe in den Schlitz in der Pufferbohle fallen kann. Der Schlitz liegt zwischen den zwei Stegen der 2. Daumenwellenhalterung. Das rechte Ende der Daumenwelle nach oben biegen und an der Haltekralle an der Seitenwand anlöten. Den Magneten hinter den Daumenwellenhalter mit Schlitz kleben – nicht löten! Der Magnet verliert sonst seine Kraft. Wenig Sekundenkleber und kurz mit der Pinzette fest andrücken.

Die Widerlager der Kopfklappenachse mit einem 0,3mm Bohrer nachbohren. Ein Stück 0,3mm Draht durch die Haltelaschen der Kopfklappe stecken (Schergrat abfeilen!) und die Kopfklappe zur Probe einsetzen in dem man den Draht verschiebt. Den Draht so ablängen, dass an den Seitenwänden höchstens 0,5mm überstehen. Die Kopfklappe wieder herausnehmen und den Draht mit Sekundenkleber einkleben (der Draht lässt sich nicht löten). Dazu den Draht ausrichten und in der Mitte mit einer Pinzette festklemmen, dann rechts und links einen Tropfen Kleber geben. Nach dem Aushärten die Passgenauigkeit der Klasppe prüfen. Zum Einsetzen die Seitenwände vorsichtig aufbiegen.



Soll ein gebremster Wagen gebaut werden, die Bremsgehänge mit den Bremsbacken falten. Bremsbacken werden dabei 180° geklappt. In die Winkel zur Versteifung einen Lötpunkt geben. Die Bremsgehänge werden in die Rastungen im Wagenboden gesteckt verlötet. und Bremsgestänge die Winkelhebel in der Mitte umklappen (doppellagig) und zusammenlöten.

Wird eine Peho-KKK eingebaut, muß das Bremsgestänge an den Enden entsprechend gekürzt werden. Das Bremsgestänge wird dann an den Dreiecken des Bremsgehänges eingehängt und verlötet. Der Luftkesselhalter wird zu einer Brücke gefaltet und der aus einem 3mm Messingrundprofil (liegt nicht bei) gefertigte Kessel mit den Spannbändern am Kesselhalter aufgelötet. Das ganze Bauteil wird zwischen die Winkelhebel des Bremsgestänges am Boden angelötet.

Sollen Peho-KKK genutzt werden, erfolgt der Einbau erst nach der abschließenden Lackierung durch Einkleben mit Sekundenkleber. Eventuell muß an den Ecken etwas Material mit dem Cutter entfernt werden. Dadurch wird die Funktion aber nicht beeinflusst. Eine andere Möglichkeit ist die verkürzte KKK von Peho zu nutzen.



Lackierung

Die Lackierung des Wagens erfolgt im typischen Braun für Güterwagen. Zuerst wird der Wagenboden Schwarz lackiert. Zur Abdeckung eignet sich ein Balsabrettchen welches für zum Aufstecken auf die Kastenstützen eingeschlitzt wird.



Die Kopfklappen müssen auch im lackierten Zustand noch schließen. Also eventuell die seiten etwas befeilen oder die Seitenwände leicht aufbiegen, wenn sie zu straff sitzen.

Die Anbringung der Decals ist auf dem folgenden Bild zu sehen. Außerdem wird auf dem Langträger noch die Wagennummer mit Gattungszeichen O(x) angebracht, sowie ebenfalls auf

der Stirnklappe zusätzlich zum (mittig zwischen den Stützen). Diese Schriftzüge befinden sich links neben den Bremsecken. Die bremsecken sind an den Eckpfosten anzubringen. Wagen mit Bremse immer den Doppelstreifen. Ungebremste Wagen tragen einen Streifen für durchgehende Bremsleitung, oder keinen Streifen wenn keine Leitung vorhanden ist. Die Dekals mit Weichmacher behandeln und matt überlackieren. Die Weichzeit beträgt wenige Sekunden.

Fertiger Wagen

