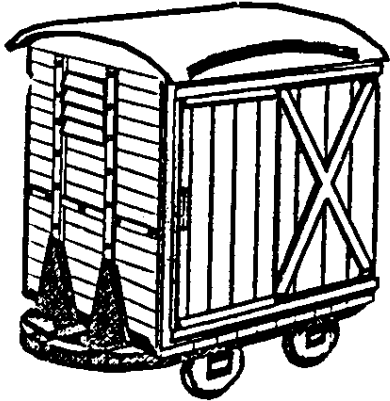


**40402**

**GÜTERWAGEN  
JMC 2**



#### **Wichtiger Hinweis:**

Bitte kein Gießmaterial in der Form lassen. Nehmen Sie die gegossenen Teile sobald als möglich aus den Formnestern, da sonst das Gießmaterial in die Form diffundieren kann, während es aushärtet. Wenn dies öfters vorkommt, reduziert sich einerseits die Lebensdauer der Form erheblich, andererseits können sich die Formmaße verändern.

#### **Pflege der Formen**

Die Formen sind aus einem strapazierfähigen, flexiblen Silikon-Gummi hergestellt. Sie sollten flach und nicht übereinander gelagert werden. Wenn sie verdreht oder geknickt aufbewahrt werden, verformen sie sich und werden dadurch unbrauchbar. Reste von Gießmaterial sollten vorsichtig mit einer weichen Bürste (eine alte Zahnbürste ist ideal) und einem nicht zu scharfen Haushaltsreiniger entfernt werden.

#### **Gießen**

Bitte gehen Sie nach den Anweisungen vor, die dem Formset für Wände (z.B. SM 32) beiliegen. Wir empfehlen, für diese Form Gießmassen zu verwenden, die auf Kunstharz basieren (z.B. Zwei-Komponenten-Spachtel oder Epoxydharz).

#### **Anwendung**

Um mit dem Material so sparsam wie möglich umgehen zu können, ist es empfehlenswert, z. B. eine Kunststoffplatte (Polystyrol o. ä.) in die teilweise gefüllte Form zu legen. Anschließend wird die Form voll aufgefüllt. Dies erhöht auch die Stabilität des fertigen Gusses. Der Abschnitt kann anschließend auf die Dachlatten oder –unterlage (z.B. Sperrholz, das wetterfest imprägniert wurde) mit wasserfestem Leim aufgeklebt werden.



Modellbau-Werkstatt  
Bertram Heyn  
Königsallee 32  
D-37081 Göttingen  
Tel. 0551/631596  
Fax 0551/631307  
www.modell-werkstatt.de  
kontakt@modell-werkstatt.de

#### **Zusatzform JMC 2 "Feldbahn-Güterwagen"**

Zusammen mit der Form für Feldbahn-Personenwagen JMC 1 ergibt diese Form alle Zusatzteile, die für einen Güter- oder halboffenen Begleitwagen der Spurweite Ie oder If benötigt werden. Zwei Einheiten hintereinander passen auch auf ein kurzes Fahrgestell der Spurweite IIm. Einige Teile müssen zweimal gegossen werden, um einen Wagen komplett herstellen zu können: Für einen geschlossenen Güterwagen handelt es sich hierbei um die Seitenwände, die Schiebetüren, die Führungsleisten für die Türen und die Belüftungsjalousien. Aus der Form JMC 1 wird der Boden, beide Stirnwände und das Dach benötigt. Für den Begleitwagen sind dies die Seitenwände und die Gatter. Aus der Form JMC 1 werden die Stirnwände, der Boden, ein Sitzbrett mit Untergestell und das Dach benötigt.

#### **Gießen der Wagenteile**

Als Gussmaterial wird ein Zweikomponenten-Spachtel) oder ein Epoxyd-Gießharz, das nach Anweisung des Herstellers angerührt wird, verwendet. Mit einem kleinen Spatel oder einem Kunststoffstäbchen (keinen scharfen Gegenstand verwenden, damit die Form nicht beschädigt wird) wird das Material in die Form gedrückt, wobei man aus verschiedenen Richtungen arbeiten sollte, damit alle Ecken ausgefüllt werden. Je kraftvoller dies erfolgt, desto weniger Luftblasen müssen später ausgebessert werden, wenn das Teil entformt worden ist.

Die Oberfläche wird geglättet, indem man eine scharfe Kunststoffkante langsam über die Oberfläche zieht. Alternativ hierzu kann man eine dünne Azetatfolie auf die Oberfläche legen und mit einem Wellholz oder einem Roller darüberfahren. Wenn das Material abgebunden hat, wird die Folie abgezogen. Nach einer Härtezeit von weiteren 10 min. können die Komponenten vorsichtig entformt werden. Mit einem scharfen Bastelmesser werden, wo notwendig, Grate entfernt und die Kanten gesäubert.

Wenn die Einzelteile dazu neigen, sich zu verziehen, können sie mit einem Gewicht beschwert werden, bis das Gussmaterial völlig ausgehärtet ist. Es nützt auch, sie für ein paar Sekunden in heißes (nicht kochendes) Wasser zu tauchen, um sie dann auf einer kalten Oberfläche abzulegen. Wenn dem Wasser etwas Spülmittel oder Seife beigegeben wurde, hält später beim Bemalen die Farbe besser.

#### **Güterwagen**

Nachdem alle benötigten Einzelteile gegossen wurden, werden die vier hervorstehenden Teile (Scharniere) in der Türöffnung abgeschnitten. Die Türöffnungen in den beiden Seitenwänden können entweder am selben Ende des Wagens oder aber diagonal versetzt sitzen. Das Wandteil ist symmetrisch ausgeführt und kann deshalb umgekehrt eingesetzt werden, um die Türöffnung links oder rechts zu erhalten.

Wenn festliegt, wo sich die Türöffnung befinden soll, muss die Oberseite angefast werden, um die Außenkanten des Daches ankleben zu können. Die Schräge kann mit einem scharfen Messer oder mit Sandpapier angebracht werden.

Wenn die Seitenteile an die Stirnwände gehalten werden, sieht man, wo noch nachgearbeitet werden muss, um sie zusammenkleben zu können.

Selbstverständlich kann hierzu auch ein Personenwagen (JMC 1) als Vorlage dienen. Erst dann sollten die Wände verklebt werden. Die Stirnwände werden dabei bündig zwischen die Seitenwände gesetzt. Der Wagenkasten wird, während der Klebstoff trocknet, mit einem Gummiring zusammengehalten, wobei darauf geachtet werden sollte, dass die Wände genau rechtwinklig zueinander stehen. Anschließend wird der Wagenkasten auf die Bodenplatte geklebt (die Holzplanken verlaufen quer zur Fahrtrichtung).

Die beiden Türen sollten nicht zu "dick" gegossen werden, damit sie in den Führungen laufen können. Die Tür wird zwischen dem oberen und unteren vorderen Streifen eingesetzt, um die korrekte Türdicke zu überprüfen. Die dünneren Streifen an der Ober- und Unterseite der Tür sollten etwas kürzer sein als die Halteleisten am Wagen. Falls notwendig, können die Türen auf der Rückseite etwas abgeschliffen werden.

Dann wird die Tür eingesetzt und die Führungsnut komplettiert, indem der dünne Streifen über die Oberseite geklebt wird. Dabei sollte die Tür ständig hin- und hergeschoben werden, damit sichergestellt ist, dass sie später gut läuft. Der Streifen muss sehr vorsichtig behandelt werden, da er sehr zerbrechlich ist, bis er endgültig verklebt wurde. Auch sollte der Klebstoff sparsam verwendet werden, damit die Führungsnut nicht vollläuft. Die Führungstreifen können mit Klebeband provisorisch fixiert werden, während der Kleber aushärtet. Nachdem auch die Tür auf der anderen Seite so eingesetzt wurde, kann das Dach aufgesetzt werden. Zuvor muss es aber noch die richtige Form erhalten, indem man es mehrmals in heißem Wasser erwärmt, vorsichtig biegt und unter kaltem Wasser abschreckt. Dieser Vorgang wird so oft wiederholt, bis der richtige Radius erreicht ist. Anschließend wird der komplette Wagenkasten auf ein Chassis gesetzt, wie es in der Anleitung zum Feldbahn-Personenwagen beschrieben ist.

### Begleitwagen

Der Begleitwagen ist ein halboffener Wagen. Um die funktionsfähigen Scharniere für die Seitengatter herzustellen, wird ein ca. 6 mm breiter Streifen Azetatfolie so in zwei Formnester der Seitenteile des Wagens eingelegt, dass er sich an die Innenkante von zwei der hervorstehenden Scharnierteile anlegt. Die Folie muss fest an die Kante angelegt werden, damit sie vom Gießmaterial gehalten werden kann. Deshalb sollte sie auch so lang sein (ca. 10 mm), dass sie im Seitenteil zu liegen kommt.

Ein rechtwinkliger Knick an jedem Ende, der einen kurzen Schenkel ergibt, hilft, die Folie in Position zu halten. Der Sinn ist der, dass, nachdem die Streifen ganz eingebettet wurden und das Gießmaterial ausgehärtet ist, sie als

Scharniere am Türrahmen einrasten, aber aufgrund der Elastizität der Azetatfolie noch zurückfedern können. Nachdem die Rückseite der "Scharnierachse" vorsichtig abgefeilt wurde, lässt sich das Gatter nach innen öffnen, die Federkraft der Azetatfolie hält es normalerweise aber geschlossen. Für jede Seite werden nur zwei Scharniere benötigt, daher muss man sich im Klaren sein, welches Paar für welche Seitenwand notwendig ist.

Das Gatter selbst besteht aus drei Brettern mit zwei Ausklinkungen für die Scharniere. Zuerst werden die beiden Seitenwände und die Gatter gegossen. Die Gatter werden an die beiden Scharnierstreifen aus Azetatfolie geklebt, wobei das ganze Wandteil auf einer ebenen Fläche abgelegt werden sollte, bis der Klebstoff ausgehärtet ist.

Dann werden die Scharniere vorsichtig eingerastet und die Rückseite (wie oben beschrieben) abgefeilt. An einer Stirnwand wird der obere Abschnitt komplett entfernt, sodass nur die untere Beplankung stehenbleibt. Die andere Stirnwand wird unverändert übernommen, es ist jedoch sinnvoll, anstelle der Jalousie ein Fenster einzusetzen.

Die Wände werden wie beschrieben zusammengeklebt (die offene Stirnwand zur Gatterseite) und eine Sitzbank an der geschlossenen Seite angebracht. Danach kann das Dach aufgesetzt und das Ganze auf ein Chassis montiert werden. Kleine dünne, quadratische oder rechteckige Tafeln sind für Wagennummern vorgesehen und können an jedem Wagen angebracht werden.

