

ANLEITUNG 417.717

ABFORMMASSE



Formaform

Synthetische gummielastische Formbaumasse
Synthetic rubber elastic-mould
Matériaux pour moules élastiques
Materiale sintectivo di massa elastica gommosa

Formaform ist eine gummiähnliche, synthetische Formbaumasse, die für Künstler, Bastler und Profis zum Herstellen von Formen universelle Anwendungsmöglichkeiten bietet. Sie besteht aus vielen kleinen, granulierten Formstücken.

Formenvorbehandlung

Das abzuformende Modell sollte vorher auf eine problemlose Abformmöglichkeit hin überprüft werden. Dazu wird auf die Trennfähigkeit (Ablösen) des Materials geprüft.

Poröse Modelle sollten vorher mit Universal-Decorlack lackiert werden. Nach dem Trocknen dieser Lackschicht wird der Gegenstand zusätzlich mit Formen-Trennwachs eingestrichen. Das Trennwachs ist lösungsmittelhaltig, trocknet deshalb sehr schnell. Ohne ein Trennmittel können Modelle aus Wachs, lasierte Porzellantteile oder Gegenstände aus Glas und Metall abgeformt werden.

Das Modell wird zum Abformen in einen Formgiesskasten gestellt. Dazu werden leichte Gegenstände aus Holz, Wachs etc. mit Haft-Klebewachs auf dem Boden des Giesskasten angeheftet, damit sie beim Übergießen mit der flüssigen Formbaumasse darin nicht aufschwimmen. Anschliessend wird auch der Formgiesskasten mit Trennwachs ausgestrichen.

Verarbeitungsanleitung

Formaform in der benötigten Menge abwiegen und in einen Metallbehälter geben und in einem zu 1/3 mit Wasser gefüllten Topf auf der heissen Herdplatte einschmelzen. Dabei soll der Schmelzbehälter mit einem Deckel (Alufolie, Untertasse etc.) abgedeckt werden, damit die Oberfläche der Formbaumasse dabei nicht antrocknet und das Material dadurch schneller schmilzt bzw. entgast (Luft entweicht).

Herstellen einer wieder einschmelzbaren Form

Formaform wird im Verhältnis: 100 Teile Formaform-Granulat mit 40 Teilen Liquid zusammen in das Schmelzgerät gefüllt, danach erhitzt und zwischendurch mit einem Holzlöffel oder -stab gut durchgerührt, bis ein dünnflüssiges Formmaterial entsteht. Wichtig ist dabei, dass beim Rühren keine Luft in die Formbaumasse mit eingerührt wird.

Danach ist das Formbaumaterial fertig und wird sofort zum Übergießen des Modells verwendet. Dazu wird das flüssige Formaform in einem dünnen Strahl direkt auf den Abformgegenstand aufgegossen, auf dem es sich sofort verteilt. Anschliessend wird zusätzliches Formaform darüber gegossen, wobei es wichtig ist, dass die höchste Erhebung in der Form mindestens 5 – 6 mm mit Formaform überdeckt ist. Streichen, bzw. tupfen Sie gleichzeitig besonders die strukturierten Flächen der Form von innen mit dem Pinsel aus, so dass dabei evt. noch vorhandene Luftblasen, die sich zwischen Modell und Abformmasse befinden können, beseitigt werden.

Das aufgegossene Formaform kühlt je nach aufgegossener Schichthöhe innerhalb von 30 – 60 Minuten ab und erhärtet dabei zu einer festen, elastischen Giessform. Dieser Vorgang kann etwas beschleunigt werden, wenn die Form nach einer kurzen Abkühlphase von ca. 5 – 10 Minuten in einen Kühltisch gestellt wird.

Sollte das angemischte Formaform nicht ausreichen, kann sofort neues Material eingeschmolzen und über das noch warme Abformmaterial nachgegossen werden. Beide Formbaumassen verbinden sich miteinander.

Die Form kann nach dem Erhärten sofort aus dem Formgiesskasten entnommen werden. Auch das Abformmodell wird dann vorsichtig aus der Form herausgelöst, so dass die Form danach noch ca. 3 - 4 Stunden nachhärten kann. In dieser Zeit wird die Form bereits etwas fester, gleichzeitig verliert sie ihre Klebrigkeit.

In der Form können sofort kalthärtende und nicht wasserhaltige Giessmassen zum Abformen verwendet werden, z. B. Kaltglasur, Polyester-Giessharz und Giesholz). Die Form selbst verträgt bei richtig ausgewählter Wandstärke (ca. 6 – 8 mm breit) eine Materialtemperatur von 35 °C.

Nicht richtig gelungene oder nicht mehr benötigte Formen können wieder eingeschmolzen und neu verarbeitet werden. Dazu wird das Formmaterial mit einem Messer oder Schere in kleine Stücke geschnitten und eingeschmolzen. Um dabei auch wieder eine weiche, geschmeidige Form herzustellen, ist es erforderlich, dass zu der geschmolzenen Formaformmasse noch eine kleine Menge (ca. 20 %) Formaform-Liquid zugegeben wird.

Herstellung von hitzebeständigen Formen (bis 95 °C)

Formaform (100 Gewichtsteile) wird zusammen mit Formaform-Liquid (40 Gewichtsteile) in der bekannten Technik eingeschmolzen, danach beide Komponenten sorgfältig miteinander vermischt. Zu dem heissen, sehr dünnflüssigen Material wird zusätzlich Formaform-Thermolan (15 Gewichtsteile) zugegeben und durch vorsichtiges Rühren (Achtung: keine Luftblasen einrühren) zugemischt. Das Material ist fertig und kann sofort zum Abformen der ausgewählten Modelle verwendet werden. Die hier genannten Angaben für die Mischung basieren auf einer Gewichts-dosierung.

Die flüssige Formbaumasse wird in der bereits bekannten Art über das Abformmodell gegossen, bzw. die gewünschte Form damit hergestellt.

Nach dem Aushärten der Form können darin mit allen üblichen Giessmassen die gewünschten Replikatmodelle abgegossen werden. Als Giessmassen eignen sich Relief- und Kerzenwachs, alle keramischen Giessmassen, Polyesterharze und Giess-seife.

Wasser- und hitzefeste Formen aus Formaform

Formen, die nur aus Formaform in Verbindung mit Formaform-Liquid hergestellt wurden, können nachträglich auch noch mit einem Hitzeschild versehen werden, beispielsweise um darin auch alle anderen Giessmassen, die wasserhaltig oder erhitzt werden, abformen zu können.

Dazu wird in die eigentliche Formschale (Negativfläche der Form) Formaform-Thermolan eingeschüttet und mit einem weichen Pinsel für ca. 2 – 3 Minuten bewegt. Während dieser Zeit dringt Thermolan in die Aussenwandung der Formfläche ein, wobei sich anschliessend, also nach dem Herausgiessen des dann nicht mehr benötigten Thermolans die Formwand so verhärtet, dass sie resistent gegen Feuchtigkeit und Hitze ist. Nachteilig ist dabei lediglich, dass dieser Teil der Form hinterher nicht wieder eingeschmolzen werden kann. Wenn die Form nicht mehr benötigt wird, muss dieser Teil der Form mit einer Wandfläche von ca. 6 – 10 mm Dicke aus der Form herausgeschnitten werden. Das restliche Formmaterial wird wie bereits beschrieben, in kleine Stücke geschnitten und kann wieder neu eingeschmolzen werden.

Ist die Negativfläche einer Form zu gross, so dass sie nicht vollständig mit Thermolan ausgefüllt werden kann, muss die zur Verfügung stehende Menge Thermolan trotzdem in die Form gefüllt werden. Anschliessend wird die Form intensiv mit einem Pinsel und Thermolan benetzt, was einige Minuten gemacht werden muss, damit das Thermolan auch in alle Wandungen der Form eindringen kann.

Abformen von Formaform

In den aus Formaform hergestellten Formen können auch Teile aus Formaform abgeformt werden. Dazu wird die Form, die zuvor mindestens 24 Stunden nachhärten musste, sorgfältig mit Formen-Trennwachs ausgestrichen und nach dem Trocknen des Trennmittels mit einer weichen Bürste nachpoliert. Danach wird die in der Zwischenzeit neu angerührte, flüssige Formaformmasse in die Form gefüllt. Nach dem Abkühlen und Aushärten steht ein elastisches Formmodell zur Verfügung.

Stempel selbst gemacht

Die Möglichkeit, von einem vorhandenen Stempel eine Kopie anzufertigen, hat schon viele Anwender begeistert. Eine Technik, die nicht nur verblüffend einfach ist, sondern auch sehr schnell verwirklicht werden kann.

Benötigt wird dazu eine gut modellierbare Industrieknetmasse oder Plastilin, die durch die Handwärme beim Modellieren und Kneten weich und geschmeidig wird. Danach wird die vorbereitete Modelliermasse auf den Arbeitstisch gelegt und mit einer Flasche fest darauf aufgewalzt, bis eine ca. 8 – 10 mm dicke, flache Platte entstanden ist.

Anschliessend wird in das Modelliermaterial ein bereits vorhandener Stempel vorsichtig eingedrückt. Dabei ist zu beachten, dass der Stempel, bzw. das eigentliche Stempelbett auf dem die Schrift aufgebracht ist, maximal 2 mm tief in die Masse eingedrückt werden muss, so dass ein perfekter Stempelabdruck entsteht, der in dem so entstandenen Formfeld gut mit Formaform abgegossen werden kann.

Nach dem vorsichtigen Herausziehen des Stempels muss die Form wieder etwas abkühlen. Dabei wird sie auch wieder etwas härter und fester.

Parallel dazu wird eine kleine Menge, ca. 2 – 3 Esslöffel von dem in der Zwischenzeit bereits geschmolzenen – und nach der bekannten Rezeptur mit Formaform-Liquid vermischten Formaform in einen kleinen Becher oder ein Glas gegeben. Zu dem Formaform werden noch 1 Tropfen Wasser und Spülmittel zugegeben und miteinander vermischt. Der Mischbehälter wird für kurze Zeit ins heisse Wasserbad gestellt, wodurch die Formbaumassee nochmals erhitzt und dünnflüssiger wird.

Die Stempelgiessmasse ist fertig und wird vorsichtig in die Negativform eingefüllt. Gleichzeitig wird die Form mit einem weichen Pinsel sorgfältig ‚ausgetupft‘. Dabei sollen vor allem evt. vorhandene Luftblasen beseitigt werden, bzw. es wird dafür gesorgt, dass die Stempelgiessmasse wirklich in alle kleinen Vertiefungen der Stempelnegativform fliesst.

Danach wird die Stempelform bis zum Rand mit der restlichen Stempelgiessmasse befüllt. Mehr ist eigentlich nicht zu tun. Nach dem Abkühlen der Stempelmasse ist der Stempel fertig, so dass er vorsichtig aus der Form herausgelöst werden kann.

Der Stempel soll einerseits sehr elastisch, andererseits aber auch fest und formstabil sein. Deshalb wurde die Formaform-Masse zusätzlich mit etwas Wasser (1 Tropfen) vermischt. Das Wasser bewirkt beim Formaform eine höhere Festigkeit und Härte, die notwendig ist, weil ein gummiartiger Stempel auch kleine Unebenheiten auf dem Stempeluntergrund (Papier- oder Pappfläche) ausgleichen, der Stempelabdruck dabei aber dennoch klar und deutlich zu sehen sein muss.

Der Stempel sollte vor dem Gebrauch ca. 1 – 2 Stunden aushärten. In der Zwischenzeit wird der Stempelgriff angefertigt. Am besten eignet sich dafür eine Holzleiste, deren Dekorfläche griffartig gestaltet ist. Von dieser Leiste wird ein Stück – grössenmässig zum Stempel passend – abgeschnitten.

Danach wird der Stempelgriff mit der flachen Seite (Stempelgrundplatte) für einige Sekunden auf eine heisse Herdplatte gelegt und erwärmt. Die dabei auf den Holzgriff übertragene Hitze reicht aus, um den Griff danach sofort auf die Rückseite des Stempels auflegen, fest andrücken und beide Teile fest miteinander verkleben zu können. Das Formaform, also die Stempelrückseite wird durch die Wärme an der Oberfläche wieder etwas angeschmolzen und verklebt mit dem Holz. Der Stempel ist fertig und kann sofort verwendet werden.

Damit der Stempel oft und immer wieder neu verwendet werden kann, sollte er nach dem Gebrauch in einem luftdicht verschliessbaren Polybeutel aufbewahrt werden. Dadurch bleibt er auch nach längerer Gebrauchs- und Lagerzeit elastisch.

Das ist nur eine Möglichkeit, um Stempel herzustellen. Formaform lässt sich aber noch vielfältiger für ganz besonders ausgefallene Gestaltungsideen verwenden, auch für die Verwirklichung spezieller, eigener Kreativideen:

In eine glatte, ebene Platte aus Reliefigiesswachs, wird ein Motiv, ein Name, ein Glückwunsch etc. eingraviert. Die Gravur, die zuerst mit einem Kugelschreiber ganz leicht auf das Wachs vorge-schrieben wird, wird anschliessend mit einem spitzen Gegenstand, z. B. einem Griffel, einer Strick-nadel oder einem grossen Nagel auf eine Tiefe von ca. 2 mm nachgraviert.

Normalerweise wird bei der Stempelherstellung die Schrift als Spiegelschrift graviert. Bei dieser Gravurtechnik entfällt das. Die Stempelschrift wird also ganz normal in üblicher Schreibweise in das Wachs eingraviert.

Danach wird die Wachfläche mit der speziellen Formaformmischung übergossen. Nachdem das Material abgekühlt ist, wird die dünne Stempelplatte zu der gewünschten Stempelform mit einer Schere zugeschnitten.

Dabei kann überschüssiges Formaform aufbewahrt und für die Herstellung des nächsten Stem-pels wieder eingeschmolzen und verwendet werden. Die fertige Stempelplatte wird wieder an einen hölzernen Stempelhalter ‚angeklebt‘ und ist bereits einige Stunden später gebrauchsfertig.

Interessant ist dabei, dass der Stempel die abgeformte Schrift als Spiegelschrift exakt wiedergibt, so dass nach dem Aufstempeln der Originalschriftzug perfekt zu sehen ist. Deshalb stellt diese Technik auch eine sehr interessante Möglichkeit dar, um individuelle Bildstempel selbst herstellen zu können.

Das einzige, was dazu zusätzlich benötigt wird, ist Formaform-Liquid, das aber auch separat nach-gekauft werden kann.

Mechanische Eigenschaften der Formteile aus Formaform

Teile aus Formaform können wie Gummi nachbehandelt werden. Schneiden, sägen, bohren und Feilen ist dabei möglich.

Reinigung

Geräte und Werkzeuge und beschmutzte Arbeitskleidung werden durch einfaches Auswaschen mit heissem Wasser von Formaformrückständen gereinigt.

Aufbewahrung und Lagerung

Formaform und daraus hergestellte Formen sollen in nasses Zeitungspapier eingewickelt und in einem luftdicht verschlossenen Polybeutel kühl aufbewahrt werden. Um dabei eine lange Halt-barkeit und konstante Aformgenauigkeit der Formen zu sichern, sollten die Formen mit Formen-puder (Fliesstalkum – Art. 60 627) eingepudert werden, wodurch ein Verkleben verhindert wird. Vor jedem neuen Gebrauch sollte die Form zusätzlich mit Formen-Trennwachs ausgestrichen werden.

Formaform-Liquid

Gilt als Verdünnungsmittel für Formaform und wird zu der heissen Formbaumasse zugegeben. Dadurch entsteht eine blasenfreie, gummielastische Formbaumasse, mit der auch sehr feine und stark strukturierte Originale exakt abgeformt werden können.

Formaform-Thermolan

Mit diesem Medium wird die Formbaumasse hitzefest gemacht. Formaform-Thermolan wird immer erst dann zugegeben, wenn die zuvor bereits mit Formaform-Liquid vermischte Formbau-masse geschmolzen und giessfertig ist. Das dann eingemischte Formaform-Thermolan verbindet sich dabei sofort mit dem Material und ergibt die gewünschte hitzebeständige – nicht wieder einschmelzbare Giessmasse.

Technische Daten:

Spezifische Gewichte:

Formaform bei 50 C	1,24 g
Formaform-Liquid	1,35 g
Formaform-Thermolan	1,32 g

Eigenschaften der ausgehärteten Formbaumasse::

Dichte bei 18 C	1,22 g/cm ³
Shorehärte nach 8 Tagen	42
Zugfestigkeit	25 kg/cm ³
Bruchdehnung	220 %
Lineare Schrumpfung	2 %

Weitere und sehr ausführliche Informationen über Formaform und zahlreiche andere Abformmassen enthält das große Buch der Formentechnik „Formen selbstgemacht“

CREAFORM-Abform-Set

Mit dem Inhalt dieser Packung können Sie authentische Körperabformungen machen, z. B. das perfekte Herstellen einer 3-dimensionalen Form von Ihrer Hand.

Besonders vorteilhaft ist ausserdem, dass Sie danach sofort in dieser selbst hergestellten, gummiartigen Form mit dem mit Wasser vermischten keramischen Giesspulver ‚Artestone‘ einen perfekten Abguss (Replikat) von Ihrer Hand herstellen können. Das alles geschieht innerhalb von 60 Minuten!

Nach dem Aushärten der Giessmasse können Sie den fertigen Abguss (Rohling) mit allen Acryl- oder Effektfarben bemalen. Zusätzlich bietet sich die Möglichkeit, dieses einmalige Formmodell wahlweise mit einem perfekten Metallfinish oder einer porzellan- oder keramikartigen Lasur zu überziehen. Beide Effekte sehen fantastisch aus und sollen Ihnen in dieser kleinen Anleitung vorgestellt werden.

Zum Metallisieren verwenden Sie Metallica-Effektfinish, das es in den Edelmetallfarbtönen . zinn, bronze und kupfer gibt. Es handelt sich dabei um ein 2-Komponentenmaterial, das Sie vorher zusammensetzen und dann auf das Modell aufstreichen müssen. Nach dem Aushärten der Glasur, am besten ca. 12 Stunden später überstreichen Sie diese mit einer speziellen Patina. Nach dem Trocknen, was hier sehr schnell geht – ca. 30 – 40 Minuten später, wird der Gegenstand mit einem weichen Tuch, auf den eine kleine Menge Patina-Abbeizer aufgetragen wurde, poliert.

Das ist die wichtigste Phase dieser Technik. Sie entscheiden dann, wie der fertige Gegenstand hinterher aussehen kann. Reiben Sie wenig Patina ab, wirkt dieser antik, rustikal und damit sehr alt. Reiben Sie etwas mehr Patina ab, entsteht besonders auf den glatten Flächen ein matter Glanzeffekt, der für ein modernes Erscheinungsbild sorgt.

Danach ist der Gegenstand fertig. Durch diese Spezialbehandlung ist er witterungsbeständig.

Alternativ können Sie einen Porzellan- oder Keramikeffekt erzielen. Dazu wird der Rohling zuerst mit Giessmassen-Malgrundfestiger dünn einstreichen und nach dem Trocknen dieser Grundierung, ca. 30 Minuten später transparentfarbige Kaltglasur darauf aufgetragen.

Kaltglasur ist ein 2-Komponentenmaterial, bestehend aus Harz und Härter, die im Verhältnis 1: 1 gemischt werden. In die farblose Glasur geben Sie eine geringe Menge transparentfarbiger Harz-abtönfarbe. Sie können auch zwei oder drei verschiedene dieser Abtönfarben vermischen und so fantastische Keramikeffekte, z. B. ein warmes Oliv, zeitgemässes Grau oder ein Delbter Blau, natürlich noch viele andere schöne Farbtöne selbst herstellen.

Mit dieser Glasur wird der Gegenstand gleichmässig eingestrichen und muss danach 12 – 15 Stunden nachtrocknen.

Eine ausführliche Anleitung liegt den speziellen Packungen, sowohl dem Metallica-Effektfinish wie auch der Kaltglasurpackung bei.

Packungsinhalt: 1 Packung Creaform 450 g (ausreichend für 2 Erwachsenenhände)
1 Packung Artestone 1000 g
1 Abformdose für Creaform-Abformungen
1 Verarbeitungsanleitung

