



REINE FORMSACHE

TIEFZIEHBOX COLOSSOS VON RÜCKER MODELLBAU

Für viele Modellbauer stellt sich sicherlich irgendwann einmal die Frage: „Wie zieht man eine Kabinenhaube oder einen Cockpiteneinsatz tief?“ Im Internet gibt es unzählige Anleitungen und Beispiele, wie man sich eine Tiefzieheinrichtung selbst bauen kann. Die Firma Rücker Modellbau bietet ein fertiges Tiefziehsystem an, welches für den Hobbymodellbauer gedacht ist und einfach zu bedienen sein soll. Die Tiefziehbox Colossos.

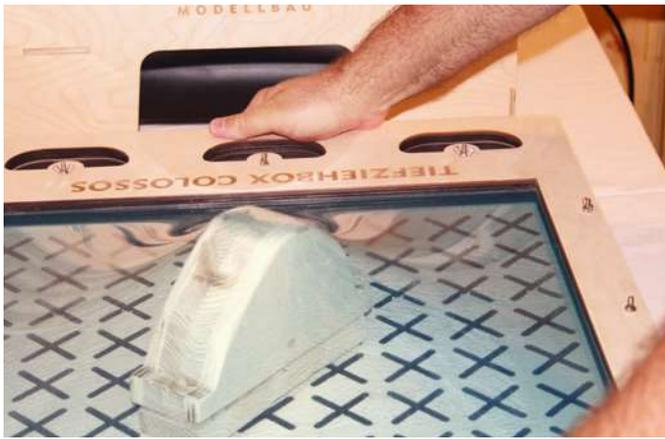
Schon in der Vergangenheit wollte ich für den einen oder anderen Selbstbausegler eine Kabinenhaube erstellen. Die Haubenform war hergestellt, aber wie sollte ich nun mit welchem Kunststoff tiefziehen? Im Internet gibt es zahlreiche Videos, wie man solche Teile fertigen und wie man sich eine solche Tiefziehbox herstellen kann. Wenn man die Arbeit und das Material zusammenrechnet, kommt man schnell auf einen stolzen Preis und weiß dann aber immer noch nicht genau, ob sich die Mühe gelohnt hat und ob die selbsterstellte Box auch gut funktioniert.

Lösung muss her

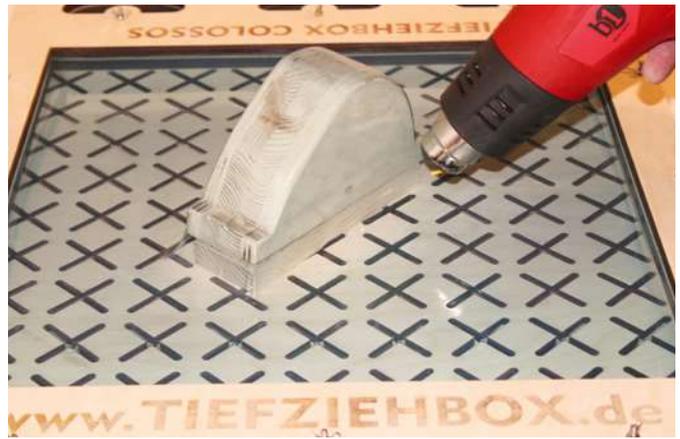
Für zwei Segelflugmodelle benötigte ich zwei Radkästen für die Einziehfahrwerke. Die Formen hatte ich schon erstellt. Nun konnte ich mich entscheiden, ob ich die Formen zu einer Tiefziehfirma schicken oder es einmal selbst versuchen sollte. Natürlich kann man kleinere Teile einfach in eine PET-Flasche stecken und diese dann mit einem Heißluftföhn einschrumpfen. Dies war aber bei den Radkästen nicht möglich, da sie zu groß waren. Ich entschied mich für eine eigene Tiefziehbox und wurde über das Internet bei Rücker Modellbau fündig. Auf

der Website ist das gesamte System gut beschrieben und mit Videofilmen erklärt. Die Qualität sollte ebenfalls stimmen und das Gerät langlebig sein. Letztendlich haben mich dann die gut gemachten Videofilme zum Kauf veranlasst. Ich bestellte also ein gesamtes System und einen dafür ebenfalls benötigten, einfachen Elektrotischgrill.

Was sich aus dem riesigen Karton, der nach etwa drei Tagen geliefert wurde, entnehmen ließ, war schon beeindruckend. Eigentlich hatte ich mit einem Bausatz gerechnet, aber das Gerät wird fertig zusammengebaut und betriebsfertig geliefert. Es konnte also nach Erhalt sofort losgehen. Neben dem zusätzlich geordneten Elektrogrill, der als Wärmequelle dient, waren die Tiefziehbox, der Erhitzungsrahmen und der Form-Rahmen, sowie eine sehr gute Bedienungsanleitung dabei. Die Qualität ist erstklassig. Alle Holzteile bestehen aus kräftigem Sperrholz und sind sauber gelasert. Die Bauteile sind sehr ordentlich und fest zusammengeleimt und anschließend verschliffen. Der Form-Rahmen wird mit zwölf Edelstahlschrauben zusammengehalten. Der erste Eindruck überzeugte sofort.



Der Form-Rahmen wird mit dem erhitzten Kunststoff über das Formteil gestülpt



Kleine Details können oft noch nachträglich mit einem Heißluftföhn nachgearbeitet werden

Tiefziehvorgang

Beim Tiefziehen wird eine Kunststoffplatte erhitzt und dann mittels Unterdruck über eine Form gezogen. Der Unterdruck sorgt dafür, dass sich der weiche Kunststoff formschlüssig an die Form anlegt. Um das Material (zum Beispiel PETG oder ABS; gibt es im Internet oder bei Rücker Modellbau) verarbeiten zu können, wird ein Form-Rahmen benötigt. In ihn wird die etwa 1 Millimeter dicke Platte eingespannt. Die Tiefziehöffnung des Form-Rahmen des Colossos hat eine Weite von rund 420 x 420 Millimeter. Hier können also auch schon mal etwas größere Teile hergestellt werden. Er hält die Kunststoffplatte sicher fest und lässt sich auch gut über die Form ziehen. Eine ganz solide Sache.

Zum Erhitzen des Materials kann bei Eigenbau-Tiefziehboxen ein ganz normaler Backofen genutzt werden. Wegen eventuell austretender Gase aus dem Material sollte es sich jedoch besser um einen reinen Hobby-Ofen handeln, in dem keine Lebensmittel mehr zubereitet werden. Ebenso werden bei Eigenbauten auch Heizstrahler für Badezimmer zweckentfremdet und zur Aufwärmung benutzt. Beim Colossos jedoch wird ein Tischgrill eingesetzt. Da ich jedoch nicht über einen solchen Grill verfügte, erwarb ich den empfohlenen Grill direkt dazu. Das hat den Vorteil, dass dieser Grill genau auf die Höhe

des Erhitzungsrahmens eingestellt ist und auch genau in die Aussparungen des Rahmens passt. Damit steht der Grill sicher unter dem Rahmen und bildet so ein zuverlässiges Gerät. In der Front des Erhitzungsrahmens ist ein Thermometer eingebaut, mit dem man die Erhitzungstemperatur überwachen kann.

Um den benötigten Unterdruck auf das Formteil zu erzeugen, wird dann noch ein Haushaltsstaubsauger und eine Tiefziehbox benötigt. Das Formteil wird auf die Tiefziehbox gelegt, welche kleine Öffnungen beinhaltet. Der Staubsauger wird angeschlossen und saugt über die Öffnungen die Luft aus der Box. Der so erzeugte Unterdruck zieht den weichen Kunststoff dicht an die Tiefziehform heran. Nach dem Erkalten muss dann das



Der Elektrogrill heizt den Kunststoff im Form-Rahmen auf, bis dieser etwas nach unten durchhängt

TECHNISCHE DATEN

Tiefziehbox

Breite: 500 mm
Länge: 500 mm
Höhe: ca. 72 mm

Erhitzungsrahmen

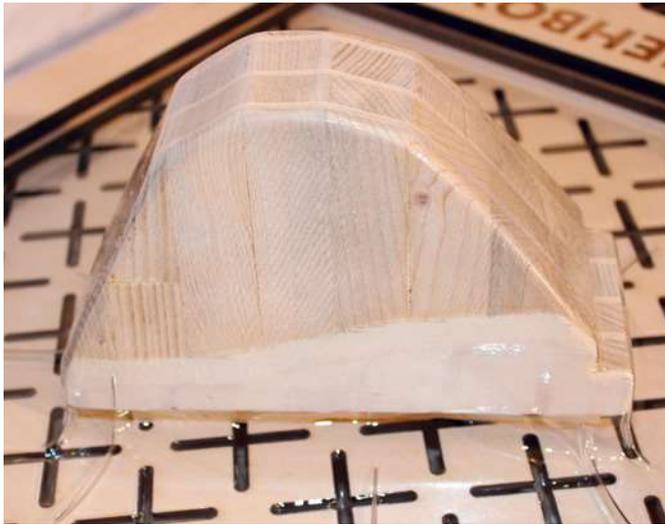
Breite: 500 mm
Länge: 500 mm
Höhe: ca. 257 mm

Form-Rahmen

Breite: 680 mm
Länge: 500 mm
Stärke: ca. 11 mm
Größe der Tiefzieh-Öffnung: ca. 420 x 420 mm



Auch größere Formteile lassen sich so gut tiefziehen



Ein Haushaltstaubsauger erzeugt genügend Unterdruck, um den Kunststoff formschlüssig anzupassen



Die Tiefziehteile können mit unterschiedlichen Materialien und verschiedenen Farben hergestellt werden

Tiefziehteil nur noch ausgeschnitten werden. Die Colossos Tiefziehbox ist recht stabil gebaut. Auf der Frontseite findet sich eine runde Öffnung zum Anschluss eines Staubsaugerschlauchs.

Erster Versuch

Da ich vorher noch nie mit dem Tiefziehverfahren gearbeitet hatte, war die Herstellung des ersten Radkastens schon eine spannende Sache. Ich baute also alle Teile nebeneinander auf einer festen Unterlage auf und befüllte den Grill mit 1,5 Liter Wasser. Der Form-Rahmen wurde mit blauem 1-Millimeter-PETG bestückt und über dem Erhitzungsrahmen platziert. Die sehr gute Bedienungsanleitung führt einen hier Schritt für Schritt zum fertigen Produkt. Bis die Temperatur

von rund 180 Grad Celsius erreicht ist, dauert es schon einen kleinen Moment. Aber die Höhe des Erhitzungsrahmens scheint genau so angepasst zu sein, dass eine Überhitzung nicht so schnell eintreten kann. Das Thermometer auf der Frontseite ist dabei ein gutes Überwachungsinstrument.

Wenn die richtige Temperatur erreicht ist, wird das PETG weich und hängt nach unten, in Richtung Grill, etwas durch. Nun ist es Zeit, den angeschlossenen Staubsauger einzuschalten und den Form-Rahmen samt Kunststoff über die Tiefziehbox und das Formteil zu stülpen. Das gelingt, dank des soliden Rahmens, ganz problemlos. Der Unterdruck wird erzeugt und schon nach wenigen Sekunden ist das Tiefziehteil fertig. Sollten hier und da kleine Details nicht genau genug angeformt worden sein, kann man vorsichtig mit einem Heißluftföhn nacharbeiten. Auch der zweite Radkasten war so problemlos in kurzer Zeit herzustellen.

Hölzerner Helfer

Das Colossos Tiefziehsystem von Rücker Modellbau überzeugt durch Qualität und Zweckmäßigkeit. Es besteht aus drei sehr sauber gefertigten Multiplex-Holzteilen, die Langlebigkeit versprechen. Mit diesem Gerät Tiefziehteile herzustellen, macht richtig Spaß. Die sehr gute Bedienungsanleitung und die Beispielvideos runden den guten Gesamteindruck der Tiefziehbox-Colossos ab. Sehr zu empfehlen.

BEZUG

Rücker Modellbau

Dorfstraße 9, 56769 Retterath, OT Salcherath
 Telefon: 026 57/942 89 62, Fax: 026 57/942 89 65
 E-Mail: info@ruecker-modellbau.de
 Internet: www.ruecker-modellbau.de
 Preise: 279,- Euro (Tiefziehbox),
 29,99 Euro (Tischgrill); Bezug: direkt

Wolfgang Weber



Der Grill muss mit 1,5 Liter Wasser gefüllt werden, um eine Überhitzung zu vermeiden



Das gesamte System mit den fertigen Produkten im Überblick: Grill, Tiefziehbox, Erhitzungsrahmen, Form-Rahmen und Bedienungsanleitung