

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG  
Robert-Bosch-Breite 10  
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-0  
Fax +49 (0) 551 604-107  
E-mail info@phywe.de  
Internet www.phywe.de

## Betriebsanleitung



Abb. 1: Klassensatz Raketenbau 02679-30

## INHALTSVERZEICHNIS

### 1 SICHERHEITSHINWEISE

### 2 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN

### 3 HANDHABUNG

### 4 LIEFERUMFANG

### 5 ENTSORGUNG

### 1 SICHERHEITSHINWEISE



Achtung!

- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise der Bedienungsanleitung des Raketen-Modells 02679-00.
- Verwenden Sie nur die Teile vom Klassensatz für den Bau der Raketen.

### 2 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN

Dieser Klassensatz ermöglicht den Bau von 10 Raketen.

## 3 HANDHABUNG

### 3.1 Düse in die Flasche kleben

Die Düse wird durch den Flaschenhals in die Flasche geschoben. Man hält sie quer zur Flaschenöffnung und drückt sie mit etwas Kraft hinein. Das funktioniert, weil sich der Flaschenhals etwas ausdehnt und die Düse etwas zusammendrückt, also eine leicht ovale Form annimmt. Jetzt hältst du den Flaschenhals nach unten und lässt die Düse mit der schmalen Seite in den Flaschenhals fallen. Ein wenig schütteln und mit dem Finger nachhelfen, wenn es nicht gleich klappt. Nun die Düse mit dem Finger in den Flaschenhals ziehen, bis sie fest und möglichst parallel zum Flaschenring sitzt. Zum Schluss die Flasche umdrehen und 2-3 Tropfen Sekundenkleber in den Spalt zwischen Düse und Flasche geben. 10 Minuten trocknen lassen.

### 3.2 Flasche mit Dom verkleben

Ca. 1/3 Stange Heißkleber mit der Heißklebepistole auf den Dom auftragen, wo sich das Ausgleichsgewicht (die Unterlegscheibe) befindet. Den Kleber nicht auf die Flasche auftragen. Den Kleber ca. 10 Sekunden abkühlen lassen und dann die Flasche mit dem Kopf nach unten in den Dom drücken. Mindestens 10 Minuten auskühlen lassen. Um den Dom perfekt auf der Flasche auszurichten, kann man sich für diesen Arbeitsschritt auch eine kleine Vorrichtung bauen. Zum Beispiel mit einem geeigneten Ring, auf den man den Dom mit der runden Seite nach unten legt. Und eine Konstruktion, die die Flasche während des Abkühlens des Klebers senkrecht hält.

### 3.3 Leitwerk zusammenbauen

Die Finnen werden von der breiteren Seite des roten Leitwerkkrings in die Slitze geschoben, bis sie einrasten. Die der Flasche zugewandten Flächen von Finne und Ring bilden dann eine Ebene. An der Unterseite des Ringes muss eine 2 mm tiefe Kerbe in der Finne sichtbar bleiben.

### 3.4 Befestigung des Leitwerks an der Flasche

Um das Leitwerk an der Flasche zu befestigen, muss zunächst der O-Ring der Finne angebracht werden. Dieser wird einfach über den Flaschenhals gerollt, bis er an der Taille anliegt. Dann das fertige Leitwerk über den Flaschenhals schieben. Dabei zwei Finnen leicht aufbiegen, damit sie über den Flaschenring passen, auf dem sie dann aufliegen. Zuletzt den Finnen-O-Ring über die Kerben der Finnen ziehen.

## 4 LIEFERUMFANG

PET-Flasche, Verschlussnorm PCO-1810	10x
Schaumstoff-Dom	10x
Leitwerksring	10x
Finne	30x
Leitwerks-O-Ring	10x
Düse	10x
Sekundenkleber	3x
Heißklebestifte	10x



Abb. 2 Lieferumfang Klassensatz Raketenbau

## 5 ENTSORGUNG

Die Verpackung besteht überwiegend aus umweltverträglichen Materialien, die den örtlichen Recyclingstellen zugeführt werden sollten.



Dieses Produkt gehört nicht in die normale Müllentsorgung (Hausmüll).

Soll dieses Gerät entsorgt werden, so senden Sie es bitte zur fachgerechten Entsorgung an die untenstehende Adresse.

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG  
Abteilung Kundendienst  
Robert-Bosch-Breite 10  
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-0  
Fax +49 (0) 551 604-107