

AERODYNAMIK VON MODELLRAKETEN

<https://github.com/FTVLab/Aerodynamik-von-Modellraketen>

JEREMIAS BETH UND BENJAMIN LIPS



Schulter

L = 25mm; \varnothing = 39mm

Die Schulter verbindet Körperrohr und Spitze.

Schockband

Material: Elastikband

Das Schockband federt die kurzzeitig große Kraft beim Öffnen des Fallschirms ab.

Stoppring

$\varnothing 1$ = 39mm; $\varnothing 2$ = 22mm

Material: 2mm Balsaholz, Depron

Der Stoppring verhindert, dass das Bergungssystem im Flug verrutscht.

Motorblock

$\varnothing 1$ = 39mm; $\varnothing 2$ = 14mm

Material: 3mm Balsaholz

Der Motorblock überträgt die Schubkraft auf das Körperrohr.

Motor

Typ: D9-7

Hersteller: Klima

Der Motor beschleunigt die Rakete mit bis zu 18g.

Leitwerke

L = 127mm, s = 30mm

Material: 2mm Balsaholz

Anzahl: 3

Die Leitwerke stabilisieren den Flug der Rakete

Spitze

L = 180mm; \varnothing = 40mm

Material: PLA

Verarbeitung: 3D-Druck, lackiert

Es wurden fünf Raketen-spitzen mit unterschiedlichen Formen gefertigt.

Fallschirm

\varnothing = 500mm

Material: Nylon

Der Fallschirm wird nach dem Apogäum ausgelöst und sorgt für eine sichere Landung der Rakete.

Körperrohr

L = 500mm; \varnothing = 40mm

Material: Pappe

Das Körperrohr ist der Hauptkörper der Rakete.

Modellrakete FTV

Flight Test Vehicle

L = 680mm; \varnothing = 40mm

Apogäum: ca. 350m

Motorhalterung & Zentrierring

$\varnothing 1$ = 39mm; $\varnothing 2$ = 18mm

Material: Pappe, 3mm Balsaholz

Die Motorhalterung ist ein Rohr, in dem der Motor steckt. Sie ist mit dem Zentrierring und Motorblock im Körperrohr befestigt.

