

Allgemeine und Besondere Bestimmungen für Wettbewerbe, Meisterschaften und Rekorde

Teil Zwei - Merkmale von Raketenmodellen

Ein Raketenmodell muss vor dem Start, bei der Zündung und im Flug folgenden Bedingungen entsprechen:

2.1 Masse (Gewicht)

Die Gesamt- oder Maximal-Masse einschließlich des Raketenmodellmotors oder der Motoren darf in keinem Fall 1500 g übersteigen. Es wird für jede Klasse einzeln in diesen Regeln festgelegt.

2.2 Treibmittel

Es dürfen nicht mehr als 200 g Treibmittel in den Raketenmodellmotoren enthalten sein und der Gesamtimpuls darf nicht größer als 160 Newton-Sekunden (Ns) sein.

2.3 Betriebsfähige Stufen

2.3.1 Es dürfen nicht mehr als drei (3) betriebsfähige Stufen vorhanden sein. Eine Stufe ist als ein Teil des Raketenmodells definiert, der eine oder mehrere Raketenmodellmotoren enthält und der so konstruiert ist, dass er sich im Flug vom Modell trennen kann oder tatsächlich trennt. Ein nicht angetriebener Teil des Modells wird nicht als Stufe angesehen. Die Stufenzahl des Modells ist die Anzahl der Stufen, die die erste Bewegung des Modells in der Startvorrichtung gemeinsam ausführen. Raketenmodellmotoren, die gleichzeitig zünden, werden als eine Stufe angesehen, unabhängig von der Anzahl der separaten Teile; z. B. Sojus.

2.3.2 Aus Sicherheitsgründen muss der Gesamtimpuls der Raketenmotoren einer unteren (Booster-) Stufe gleich groß oder größer als der Gesamtimpuls der Raketenmotoren jeder weiteren Stufe(n) sein. Der Schub einer Booster-Stufe muss ebenfalls gleich dem oder größer als der Schub jeder weiteren Stufe sein. Dies gilt nicht bei aufgesetzten Boostern, die gleichzeitig mit der Booster- Stufe gezündet werden.

2.4 Erfordernisse der Konstruktion

2.4.1 Ein Raketenmodell muss so konstruiert sein, dass mehr als nur ein Flug möglich ist und es muss eine Vorrichtung besitzen, die seine Rückkehr zur Erde so abbremst, dass es keine wesentlichen Beschädigungen erleidet und keine Gefahren für Personen und Gegenstände auf dem Boden entstehen können.

2.4.2 Ein Raketenmodell darf seinen Motor (seine Motoren) während des Fluges nicht ausstoßen, es sei denn, dass er (sie) in einem Körper enthalten ist (sind), der gemäß den Bestimmungen der Regel 2.4.1 zum Boden zurückkehrt. Der Motor (die Motoren) des Modells darf (dürfen) nicht mit Klebstoff befestigt sein und darf (dürfen) kein integraler Bestandteil der Modellkonstruktion sein.

2.4.3 Die Konstruktion kann aus beliebigem Modellbau-Material, ohne wesentliche Metallteile, bestehen. Ein wesentliches Metallteil ist die Spitze, das Körperrohr, die Stabilisierungsflächen, jedes harte, scharfe oder spitze äußere Teil oder jedes innere schwere Metallteil, welches Personen verletzen oder Gegenstände beschädigen könnte.

2.4.4 Die Unterklassen der Klassen S1, S2, S3, S6, S9 und S10 dürfen folgende Mindestgrößen nicht unterschreiten:

Veranstaltungsklasse	Mindest-Durchmesser (mm) (für wenigstens 50% der Gesamtlänge)	Mindest-Gesamtlänge (mm)
A	40	500
B	40	500
C	50	650
D	60	800
E	70	950
F	80	1100

In der Klasse S1 darf der Durchmesser des Körperrohrs 18mm für wenigstens 75% der Gesamtlänge jeder Stufe nicht unterschreiten. An einer S1-Oberstufe darf kein Reduzierstück (Abströmteil) vorhanden sein.

In der Klasse S5 dürfen folgende Mindestgrößen nicht unterschritten werden:

Veranstaltungsklasse	Mindest-Durchmesser (mm) jeder Stufe	Mindest-Gesamtlänge (mm)
A	20	400
B	25	500
C	30	600
D	40	800
E	50	1000
F	60	1500

Bei Modellen der Klasse S5 muss der Durchmesser des umschlossenen Körperrohrs gleich oder größer den in der Tabelle angegebenen Werten für wenigstens 50% der Gesamtlänge jeder Stufe sein.

- 2.4.5 Gestaltung und Konstruktion müssen zusätzlich angebrachte Flächen enthalten, die zur aerodynamischen Stabilisierung und zur besseren Einhaltung einer vorausbestimmbaren Flugbahn dienen. Falls von den Bestimmungen einer Klasse, den speziellen Regeln eines Wettbewerbes oder von Sicherheitsbeauftragten oder Punktwertern gefordert, muss der Erbauer des Modells Angaben über Schwer- und Druckpunkt, Gesamtmasse, Brennschlussmasse und/oder berechnete oder gemessene Flugleistungswerte des Modells vorweisen können. In den Klassen S5 und S7 müssen diese Daten mit den Modellen bei der Anmeldung zu Beginn des Wettbewerbes eingereicht werden
- 2.4.6 Ein Raketenmodell darf keine explosive oder pyrotechnische Nutzlast tragen. Eine mit dem Raketenmodellmotor verbundene, vorgefertigte Ausstoßladung zum Auswerfen des Rückkehrsystems soll nicht als explosive oder pyrotechnische Nutzlast gewertet werden.
- 2.4.7 Modelle der Klassen S4, S8 und S10 dürfen während des Fluges und der Landung kein Teil abwerfen.