

Teil Sechs - Lastmodell-Wettbewerbe (Klasse S2 und S2/P)

6.1 Klasse S2 (Lastmodell-Höhen-Wettbewerb)

6.1.1 Beschreibung

Ein Wettbewerb für Modelle, die eine oder mehrere FAI-Standard-Raketenmodell-Nutzlasten in die größte verfolgte und abgerundete Höhe tragen oder in einer festgelegten Zeit eine Zielhöhe erreichen.

6.1.2 Beschreibung der FAI-Standard-Nutzlast

Die FAI-Standard-Nutzlast für Raketenmodelle ist ein Zylinder, eine Kugel oder ein Ellipsoid aus einem beliebigen Modellbau- oder Natur-Material in Übereinstimmung mit Regel 2.4.3. Der Organisator darf durch lokale Regeln die Nutzlast genauer bestimmen (Foto-, Videokamera oder elektronische Ausrüstung) und zusätzliche Aufgaben hinzufügen.

6.1.3 Vorschriften für die Unterbringung von Nutzlast

Die FAI-Standard-Nutzlast(en), die in einem Raketenmodell befördert wird (werden), muss (müssen) sich vollständig im Modell befinden und von ihm völlig umschlossen werden. Sie muss (müssen) herausnehmbar sein, sich aber während des Fluges nicht vom Modell trennen können.

6.1.4 Vorschriften für die Bergung der Modelle

Modelle, die an diesem Wettbewerb teilnehmen, müssen als Rückkehrsystem einen Fallschirm (mehrere Fallschirme) enthalten, die groß genug sind, eine sichere Landung gemäß Regel 2.4.1 zu gewährleisten.

6.1.5 Ausschluss

Der offizielle Flug eines Modells wird von der Wertung ausgeschlossen, wenn sich die Nutzlast während des Fluges oder der Landung vom Modell trennt.

6.1.6 Höhenmesswerte

Die Bestimmungen des Abschnitts 4.9 werden angewendet.

6.1.7 Unterklassen

Dieser Wettbewerb wird in Klassen eingeteilt, die auf der höchstzulässigen Startmasse, der Anzahl der beförderten FAI-Nutzlasten für Raketenmodelle und dem größten zulässigen Impuls des Motors oder der Motoren beruhen.

Es gibt folgende Unterklassen bei FAI-Wettbewerben für Raketen-Lastmodelle:

Klasse	Gesamtimpuls (Newton-Sekunden)	Maximale Startmasse (Gramm)	Anzahl der beförderten Nutzlasten
S2C, einfach	5,01 - 10,00	90	1
S2E, doppelt	20,01 - 40,00	180	2
S2F, offen	40,01 - 80,00	500	4

6.2 Klasse S2/P (Präzisions-Höhenflug-Wettbewerb mit zerbrechlicher Nutzlast)

6.2.1 Begriffsbestimmung/Beschreibung

Dieser Wettbewerb stellt die Aufgabe eine Präzisionsleistung sowohl in Flughöhe als auch in der Flugdauer mit einem einstufigen Raketenmodell auszuführen, das eine zerbrechliche Nutzlast trägt (wie ein rohes Ei oder ein kleiner zerbrechlicher Kunststoff-/Glasbehälter, der mit Flüssigkeit gefüllt ist). Ziel ist es, der Zielhöhe von 300 Meter so nah wie möglich zu kommen und eine Flugdauer von 60 Sekunden bei jedem der drei Flüge mit einem Modell zu erreichen, ohne die Nutzlast zu zerbrechen.

6.2.2 Anforderungen an das Modell

Jeder Teilnehmer darf in diesem Wettbewerb nur ein Modell verwenden. Das Modell darf nur eine Stufe haben, aber eine beliebige Masse, die in Übereinstimmung mit Abschnitt 2.1 ist, und eine beliebige Kombination von Motoren, die in Übereinstimmung mit Abschnitt 2.2 ist. Es muss eine zerbrechliche Nutzlast während des gesamten Fluges aufnehmen und ganz umschließen. Es darf ausschließlich einen oder mehrere Fallschirme als (einziges) Rückkehrsystem verwenden. Es darf keine Fremdüberwachung für die Regulierung der Flugdauer verwendet werden. Während des Fluges darf sich kein Teil des Modells außer dem Wärmeschutz (für die Fallschirme) oder Füllmaterial ablösen oder ausgestoßen werden.

6.2.3 Anforderungen an die Nutzlast

Die zerbrechliche Nutzlast muss einen Durchmesser von 45mm +/- 5mm und eine Masse von 60g +/- 3g aufweisen. Eine zerbrechliche Nutzlast muss dem Teilnehmer vor dem ersten Flug zur Verfügung gestellt, bei jedem Flug geflogen und nach dem abschließenden Flug überprüft werden.

6.2.4 Ausschluss (Disqualifikation)

Wenn die zerbrechliche Nutzlast bei der Überprüfung nach dem abschließenden Flug des Teilnehmers irgendwelche äußeren Beschädigungen aufweist, muss der Teilnehmer für diesen Wettbewerb disqualifiziert werden.

6.2.5 Wertung

Die Wertung für jeden Flug muss die absolute Differenz zwischen der aufgezeichneten Höhe und 300 Metern (immer eine positive Zahl) plus 3-mal die absolute Differenz zwischen der aufgezeichneten Zeit und 60 Sekunden (immer eine positive Zahl) sein. Jeder Flug, der aus anderen Gründen als einem Bruch der zerbrechlichen Nutzlast disqualifiziert wurde oder der keine Höhenwertung erhält, muss die Wertung von 100 für diesen Flug erhalten. Die Wertung für die Veranstaltung muss die Summe der Wertungen für jeden der drei Flüge sein. Die niedrigste Wertung gewinnt. Im Fall eines Gleichstandes entscheidet die beste (niedrigste) Wertung aus einem Durchgang.

Die folgende Formel muss für die Berechnung der Punkte benutzt werden:

$$B = \text{INT}(H-300) + 3 * \text{INT}(T-60)$$

dabei ist

B	= Punkte, die der Teilnehmer erhält,
H	= Flughöhe des Modells (Meter),
T	= Flugzeit des Modells (Sekunden).
INT	= Integer-Funktion in MS-Excel

6.2.6 Modellabnahme und Vorsichtsmaßnahmen

Bei diesem Wettbewerb muss jedes vorgestellte Modell vor dem ersten Flug durch das Schiedsgericht gemäß Regel 4.4.1 überprüft und gekennzeichnet werden. Aus Gründen der Sicherheit muss der Teilnehmer auf Anordnung der Schiedsrichter Daten über die Lage des Schwerpunktes, des Druckmittelpunktes, der Gesamtmasse, der Masse nach Brennschluss und/oder berechnete oder gemessene Flugleistung des Modells in Übereinstimmung mit Regel 2.4.5 vorlegen.