

REGLEMENTENBOEK SPORTZAKEN KNVvL MODELVLIEGSPORT

Noot: reglementen van klassen, waar in dit reglementenboek naar verwezen wordt en die niet opgenomen zijn, staan tussen haakjes.

SECTIE IV

WEDSTRIJDREGLEMENTEN VOOR LIJNBESTUURDE MODELVLIEGTUIGEN

INHOUD:

(4.1)	(KLASSE F2A SNELHEIDSMODELVLIEGTUIGEN)	IV.2
(4.2)	(KLASSE F2B KUNSTVLUCHTMODELVLIEGTUIGEN)	IV.2
	REGLEMENT LIJNBESTURING KUNSTVLUCHT BEGINNERS EN GEVORDERDEN	IV.2
	REGLEMENT LIJNBESTURING KUNSTVLUCHT OLD TIME STUNT	IV.3
	REGLEMENT LIJNBESTURING KUNSTVLUCHT CLASSIC STUNT	IV.4
(4.3)	(KLASSE F2C TEAMRACE)	IV.6
(Annex 4H)	(KLASSE F2F GOODYEAR RACE)	IV.6
4.3.4.	REGLEMENT MINI TEAMRACE	IV.6
(4.4)	(KLASSE F2D COMBATMODELVLIEGTUIGEN)	IV.7
4.4.5	COMBATMODELVLIEGTUIGEN 1/2A klasse 1,5 cm ³	IV.7
4.5	REGLEMENT BASIC CARRIER DECK	IV.8

4.0 Algemene F2 regels

4.0.1 De wedstrijdorganisator moet voorzien in een beschermend 2,5 m hoge omheining bij lijnbesturing snelheid en teamrace om de veiligheid van de toeschouwers te verzekeren. Voor tijdelijke cirkels moet de hoogte ten minste 2.0 m zijn. De oppervlakte van het gebied moet hard, gelijkmatig en vrij van steenslag of stof zijn. De radius van alle cirkels moeten duidelijk gemarkeerd zijn met witte lijnen van ten minste 25 mm breed.

4.0.2 Onderbreking van de wedstrijd

Bij wind sterker dan 9 m/s gedurende ten minste 30 seconden (in plaats van 12 m/s gedurende tenminste één minuut in de CIAM General Rules).

4.0.3 Veiligheidsband

In overeenstemming met de CIAM General Rules (B.1.2.2.e) is voor alle F2 klassen is een veiligheidsband, dat de pols van de deelnemer verbindt met het stuurhandvat, verplicht gedurende alle vluchten. Een trektest wordt afzonderlijk uitgevoerd op de veiligheidsband. De test zal worden uitgevoerd in overeenstemming met de in de classespecificatie beschreven wijze voor de lijntest.

4.1. KLASSE F2A SNELHEIDSMODELVLIEGTUIGEN zie FAI Sporting Code; zie: <https://www.fai.org/page/ciam-code>

4.2. KLASSE F2B KUNSTVLUCHTMODELVLIEGTUIGEN zie FAI Sporting Code; zie <https://www.fai.org/page/ciam-code>

REGLEMENT LIJNBESTURING KUNSTVLUCHT BEGINNERS EN GEVORDERDEN (2021)

Alle algemene regels voor modelvliegtuigen, voor lijnbestuurde modellen en alle algemene veiligheidsregels zijn van toepassing.

Alle regels die op de klasse F2B Kunstvlucht van toepassing zijn, zijn ook op de beginnerklasse en de gevorderdenklasse van toepassing, met de volgende uitzonderingen:

- De minimum lijnlengte vervalt. Reden hiervoor is dat de klasse ook voor kleinere modellen open hoort te staan.
- Deelnemers moeten, mits het terrein het toestaat, de keus krijgen om boven gras te vliegen; mocht het gras oppervlak geen grondstarts mogelijk maken, zal de jury zonder aftrek van punten een handstart beoordelen.
- Beginners (niet gevorderden) mogen een helper de motor laten starten; er worden dan geen punten voor de start gegeven.
- Beginners en gevorderden hoeven niet het hele programma te vliegen, als zij niet alle figuren beheersen; zij worden dan alleen beoordeeld op de figuren die zij wel vliegen. Deelnemers moeten voor de vlucht de jury op de hoogte stellen van welke figuren ze niet vliegen.

De vliegprogramma's zijn als volgt:

BEGINNERSPROGRAMMA.

	K-factor
1. Start binnen 2 minuten	0
2. Opstijgen	2
3. Twee ronden horizontale vlucht	2
4. Twee ronden op 45 graden hoogte	3
5. Enkele wingover	4
6. Enkele looping achterover	5
7. Liggende krakeling	8
9. Landing binnen 7 minuten	5

Tussen alle figuren dient twee ronden horizontaal te worden gevlogen om de jury de gelegenheid te geven de punten op te schrijven.

GEVORDERDENPROGRAMMA.

	K-factor
1. Start binnen 1 minuut	0
2. Opstijgen gevolgd door twee ronden horizontaal	2
3. Enkele wingover	4
3. Drie loopings achterover	6
4. Twee ronden rugvlucht	2
5. Drie loopings voorover	6
6. Twee ronde liggende achten	7
7. Twee staande achten	10
8. Twee achten boven het hoofd	10
9. Landing binnen 7 minuten	5

Tussen alle figuren dient weer 2 ronden vlak te worden gevlogen.

REGLEMENT LIJNBESTURING KUNSTVLUCHT OLD TIME STUNT (2021)

Modelspecificatie:

- Model gepubliceerd of ontworpen voor 1-1-1980.
- Modellen met een motor tot 4 cc (.25) mogen voorzien zijn van flaps, modellen met een motor van 4 cc of groter mogen niet voorzien zijn van flaps.
- De deelnemer heeft de verantwoordelijkheid om aan te tonen dat zijn model binnen de bedoelde periode is gepubliceerd en 'schaalgetrouw' is.
- De organisatie beschikt over een map van toegestane modellen met bouwschetsen in A4 met ontwerper en publicatie datum.
- Diesels hoeven geen dempers; glows wel.
- Moderne materialen als bekledingsfolie en glasfiber toegestaan; interne modificaties in constructie en besturing toegestaan; toevoegen onderstel voor grondstart toegestaan.

Als de wedstrijd wordt gevlogen samen met een Classic stunt wedstrijd wordt het model op grond van de eigenschappen ingedeeld in één van de beide klassen. De beslissing van de jury in deze is definitief.

Old Time Stunt Programma

Vliegfiguur	K-factor
1. Opstijgen en vlak vliegen	1
2. Stijgvlucht	1
3. Duikvlucht	1
4. Enkele wingover	1
5. Vijf loopings achterover	3
6. Vijf loopings voorover	3
7. Twee ronden rugvlucht	3
8. Drie horizontale achten	4
9. Drie staande achten	4
10. Drie achten boven het hoofd	4
11. Eén vierkante looping achterover	4
12. Landing	2

Bonuspunten Old Time stunt:

Modelontwerp voor 1-1-49	30 punten
Modelontwerp voor 1-1-52	20
Modelontwerp voor 1-1-56	10
Geen flaps	20
Vonkontstekingmotor	30
Diesel	15
Tweedekker	10
Motor 1,5cc of kleiner	20

Motor t/m 2,5cc
Motor t/m 3,5cc

10
5

Juryhandleiding

Deze handleiding is afgeleid van de AMA OTS jury handleiding; let op de soms afwijkende uitvoering van de figuren.

1. Opstijgen en vlak vliegen. Opstijgen door een kwart ronde op de baan te rollen, langzaam op te stijgen en naar een hoogte tussen de 2 en 3 meter (normale hoogte voor vlak vliegen in OTS) te stijgen. In totaal 6 ronden aanhouden voor de volgende figuur, de laatste twee ronden zijn de gebruikelijke 2 ronden tussen figuren.
2. Stijgvlucht is een abrupte 90 graden klim omhoog, weer abrupt vlak leggen op een hoogte van 60 graden gevolgd door twee ronden horizontaal op 60 graden.
3. Duik recht naar beneden van 60 graden tot de vlieghoogte tussen de 2 en 3 meter en vlak trekken voor nog twee ronden horizontaal
4. Enkele wingover, bovenwinds beginnend, verticaal door het zenit en vlak trekken weer tussen de 2 en 3 meter hoogte.
5. Vijf ronde loopings achterover vanaf de vlieghoogte van tussen de 2 en 3 meter hoogte tot een hoogte van 60 graden. Vervolgens in vlakke vlucht overgaan, NIET in rugvlucht!
6. Vijf ronde loopings voorover. Klimmen naar 60 graden en beginnen met een duik voorover, of beginnen met een lazy eight. Na de vijfde loop terug komen in normale vlakke vlucht.
7. Rugvlucht. Vanaf normale vlucht een driekwart loop achterover maken en uitkomen in rugvlucht voor TWEE ronden; dan weer met een driekwart loop in normale vlucht uitkomen voor de twee ronden vlak voor de volgende figuur.
8. Drie horizontale achten. Volgorde van de loopings als in een lazy eight. Beginnen met een driekwart loop achterover, als het model verticaal duikt overgaan in een loop voorover en na drie achten vliegen en weer in normale vlucht op 2 tot 3 meter overgaan. Maximale hoogte 60 graden.
9. Drie staande achten. Begin in vlakke vlucht. Vlieg een halve loop achterover tot 45 graden, ga dan over in een loop voorover tot 90 graden. Na drie achten overgaan in vlakke vlucht. Het is ook toegestaan de figuur in het midden op 45 graden te beginnen en naar keus eerst de loop voorover of de loop achterover te doen. Wel van tevoren de jury inlichten wat je gaat doen.
10. Drie achten boven het hoofd. Ook in 'lazy eight' volgorde gevlogen. Klim naar een hoogte van **MINSTENS 30 GRADEN** en vlieg een halve loop achterover naar een punt recht boven het hoofd en ga daar over in een looping voorover. Na drie achten weer terugkomen in vlakke vlucht op 2 tot 3 meter.
11. Vierkante looping achterover. Moet minstens een kwart ronde breed zijn, met een maximale hoogte van 60 graden. Is dus meer een rechthoek dan een vierkant.
12. Landing binnen 7 minuten. Vanaf motor stop een strakke daling, hoeft geen ronde zweef te zijn. Landing zonder hobbels of over de kop slaan...

Voor alle algemene regels geldt het FAI F2B reglement.

REGLEMENT LIJNBESTURING KUNSTVLUCHT CLASSIC STUNT (2021)

Modelspecificatie:

- a. Model ontworpen of gepubliceerd voor 1-1-1980.
- b. De deelnemer heeft de verantwoordelijkheid om aan te tonen dat zijn model binnen de bedoelde periode is gepubliceerd en 'schaalgetrouw' is.
- c. Uitwendige veranderingen zoals veranderingen aan het vleugelprofiel, stabilo formaat of momentarmen zijn niet toegestaan.
- d. Moderne materialen als bekledingsfolie en glasfiber toegestaan; interne modificaties in constructie en besturing toegestaan.
- e. Glow motoren dempers verplicht.

Het FAI stuntprogramma wordt gevlogen. Overige wedstrijdregels zijn conform de F2B regels. Als de klasse wordt gevlogen in combinatie met Old Time Stunt wordt het model op grond van de eigenschappen in één van de beide klassen ingedeeld. De beslissing van de jury is hierin definitief.

4.3. KLASSE F2C TEAMRACE
zie FAI Sporting Code; zie <https://www.fai.org/page/ciam-code>

KLASSE F2F GOODYEAR RACE
zie FAI Sporting Code F2F; zie <https://www.fai.org/page/ciam-code>

4.3.4. REGLEMENT MINI TEAMRACE (2021)

1. De klasse

- 1.1. De klasse teamrace wordt gevlogen door 3 (of in onderling overleg met de wedstrijdleider en de piloten ook door 2) lijnbestuurde modellen die tegelijkertijd in dezelfde vliegcerkel tegen de wijzers van de klok in vliegen.
- 1.2. Elk team bestaat uit een piloot en een helper.
- 1.3. De races in de voorronden beslaan 100 ronden. Er worden 3 voorronden en 1 finale gevlogen. De samenstelling van de races worden door loting bepaald.
- 1.4. De finale wordt gevlogen over 200 ronden met 3 teams. De teams met de 3 beste tijden uit de voorronden vliegen de finale.

2. Het model

- 2.1. Er is alleen een vast onderstel verplicht; verder is de modelconstructie vrij.
- 2.2. De maximale zuigerverplaatsing van de motor is 1,5 cc.
- 2.3. Dieselmotoren en glowplugmotoren zijn toegestaan; glowplugmotoren moeten voorzien zijn van een demper.
- 2.4. De lijnlengte is 14,50 m, plus of minus 4 cm, gemeten van de propelleras tot het midden van het handvat.
- 2.5. Stalen vlieglijnen met een minimumdiameter van 0,3 mm zijn verplicht.
- 2.6. Voor elke race wordt een lijntrekproef van 6 kg uitgevoerd.
- 2.7. De maximale tankinhoud is 10cc. Drukvlussystemen zijn niet toegelaten. Eenvoudige afslagen zonder extra mogelijkheden zijn toegestaan.
- 2.8. Er mogen alleen commercieel verkrijgbare thermoplastische propellers worden gebruikt.
- 2.9. Het maximale gewicht van het model is 500 gram.

3 De vliegcerkel

- 3.1. De middencerkel heeft een straal van 3 meter, de vliegcerkel een straal van 18,20 m.
- 3.2. Een veiligheidshek is niet verplicht.
- 3.3. In de vliegcerkel worden 3 startplaatsen gemarkeerd.

4 De wedstrijdleiding

- 4.1. De wedstrijdleiding wordt uitgevoerd door een jurylid/starter en minstens een rondenteller/tijdopnemer per team.

5 Het wedstrijdverloop

- 5.1. De keuze voor de startplaats wordt door loting bepaald.
- 5.2. Na het eerste signaal hebben de deelnemers 90 seconden tijd om hun motor op te warmen.
- 5.3. Op het 2e signaal worden de motoren uitgezet en is er 30 seconden voorbereidingstijd voor de start.
- 5.4. Bij het 3e signaal start de race.
- 5.5. Als een race wordt stilgezet, mogen de team(s) die daar geen schuld aan hebben opnieuw vliegen.

6 Regels voor de piloten

- 6.1. Tijdens de race mogen de piloten de middencerkel niet verlaten. Tijdens het tanken moeten de piloten minstens een voet in de middencerkel houden.
- 6.2. Inhalen mag alleen bovenlangs.
- 6.3. Bij pitstops moet het handvat aan de grond worden gehouden.
- 6.4. Als de helper bij een pitstop het model niet kan bereiken, dan moet de piloot het model de middencerkel in trekken om de andere deelnemers niet te hinderen.

7 Regels voor de helpers

- 7.1. Veiligheidshelm is verplicht.
- 7.2. Om het model te vangen mag de helper een armlengte binnen de cirkel reiken.
- 7.3. Modellen mogen pas gevangen worden, nadat de motor is gestopt en het model daarna minstens een keer de grond geraakt heeft.
- 7.4. Tijdens het vangen, tanken én het starten hebben nog vliegende modellen absoluut voorrang.
- 7.5. De lijnen moeten tijdens pitstops aan de grond worden gehouden.
- 7.6. De pitstops moeten zó uitgevoerd worden, dat andere deelnemers en/of modellen bij het vliegen niet gehinderd worden.

8 Taken van de wedstrijdleiding

- 8.1. Het startsignaal geven.
- 8.2. Tijdens de races letten op de veiligheid van het vliegen, de sportiviteit/eerlijkheid van de deelnemers en of de regels worden nageleefd.
- 8.3. Zo nodig de deelnemers waarschuwen op grond van de reglementen. Na drie waarschuwingen in een race kan een team gediskwalificeerd worden.

9 Uitslagen

- 9.1. De drie teams met de beste tijden uit de voorronden komen in de finale.
- 9.2. De klassering van de finaledeelnemers is op grond van hun tijd in de finale.
- 9.3. Deelnemers die niet in de finale vliegen, worden op grond van hun beste tijd in de voorronden gerangschikt.
- 9.4. Bij niet voltooide races telt het aantal gevlogen ronden.

ALGEMENE REGEL: WAAR DIT REGLEMENT NIET IN VOORZIET, GELDT HET F2C REGLEMENT.

4.4. KLASSE F2D COMBATMODELVLIEGTUIGEN zie FAI Sporting Code; zie <https://www.fai.org/page/ciam-code>

4.4.5. Specificaties van combatmodelvliegtuigen 1/2A klasse 1,5 cm³ (2021)

Motor: diesel met commercieel verkrijgbare propeller.
Het model mag geen kunstmatige voorzieningen hebben welke het afkappen van het lint kunnen bevorderen. Het model moet uitgerust zijn met een speciale voorziening voor het bevestigen van het lint. Deze voorziening moet voldoende stevig zijn om onder normale omstandigheden niet defect te raken, en hij moet op de hartlijn van het model zijn bevestigd.

4.4.6. Besturingshandvat en lijnen

- a. Lijnlengte
De lengte van de stuurlijnen moet zijn:
Voor de 1/2A klasse 12,85 +/- 0,04 m
- b. Besturingsstelsel
De diameter van de stuurlijnen mag niet minder zijn dan 0,289 mm.

4.5. REGLEMENT BASIC CARRIER DECK (2021)

1. Je mag elk model met een vaste vleugel met een oppervlakte van 29 dm^2 of minder inzetten. De lijnlengte mag niet variabel zijn en heeft een maximum van 18,30 meter. Voor de voortstuwing mag ieder soort motor gebruikt worden, met of zonder gasregeling.
2. Voor het veranderen van de vliegrichting mag je alleen het hoogteroer gebruiken. Alle andere bewegende onderdelen voor het veranderen van vliegrichting of vlieghoek zijn verboden. Ook alle "Tuned Pipes" zijn verboden.
3. Je moet aan de wedstrijdleider kunnen aantonen dat je een W.A.-verzekering hebt. Je model moet voorzien zijn van een stabiel onderstel met wielen, een effectieve geluidsdemper en een vanghaak die niet langer is dan een derde van het model. De vanghaak mag geen andere functie hebben dan het tot stilstand brengen van het model. Er moet een gevlochten stalen veiligheidsdraad met een diameter van minstens 0,457 mm aangebracht zitten tussen de motor en de tuimelaar(s). Tijdens de gehele vlucht moet je handvat door middel van een polsband aan je arm bevestigd zijn. Alleen gevlochten stalen lijnen zijn toegestaan. Het model, de lijnen en het handvat tesamen moeten een trekproef van 15 maal het modelgewicht gedurende 10 seconden doorstaan.
4. Het vliegen gaat als volgt: Je laat je model opstijgen van een modelvliegdekschip en vliegt zo snel mogelijk 7 ronden. Daarna vlieg je zo langzaam mogelijk, eveneens 7 ronden. Ten slotte maak je een landing op het vliegdekschip door met je vanghaak in de stopdraden tot stilstand te komen.
5. Je krijgt gewoonlijk een maximum van drie pogingen voor het maken van twee officiële vluchten. Als je twee officiële vluchten hebt gemaakt, mag je geen pogingen of vluchten meer maken, tenzij het maximum wordt uitgebreid door de wedstrijdleider. Je vlucht wordt beschouwd als een poging zodra je begonnen bent met het starten van je motor(en), tenzij de wedstrijdleider je daarvan weerhoudt. Je krijgt drie minuten voor het starten van een model met 1 motor en 4 minuten voor het starten van een model met meerdere motoren. Je vlucht blijft een poging gedurende het opstijgen en de snelle vlucht en verandert in een officiële vlucht zodra je het signaal hebt gegeven voor je langzame vlucht. Zie hiervoor ook regel 7!
6. Je model begint de snelle vlucht vanuit een staande start vanaf het vliegdekschip. Je mag pas opstijgen als de wedstrijdleider heeft aangegeven dat hij klaar is om de tijdwaarneming te starten. Vervolgens worden 7 volledige ronden vanaf deze start opgenomen. Je krijgt een signaal van de wedstrijdleider wanneer deze ronden zijn voltooid.
7. Als je na het voltooien van je snelle vlucht denkt klaar te zijn voor het volgende onderdeel, geef je een duidelijk waarneembaar teken. Als je hiervan niet een onmiddellijke en hoorbare bevestiging van de wedstrijdleider van krijgt, betekent dat je teken niet is waargenomen. Zodra je teken is waargenomen start het langzame deel van je vlucht bij de eerstvolgende passage van het dek. Vervolgens wordt de tijd van 7 volledige ronden opgenomen. Je krijgt een signaal van de wedstrijdleider wanneer deze 7 ronden zijn voltooid.
8. Gedurende de gehele vlucht moet je binnen de 3 meter pilotencirkel blijven, mag je niet hoger vliegen dan 6 meter en moet de vliegrichting van je model steeds vooruit en tegen de wijzers van de klok in gaan. Als je model de grond of het vliegdek raakt voor de landing, wordt dat beschouwd als een landing op water, wat niet is toegestaan. Ook is zwiepen verboden tijdens de snelle vlucht. Voldoe je niet aan de vereisten in dit artikel gedurende een vluchtpoging, dan vervalt die vluchtpoging. Voldoe je niet aan de vereisten tijdens een officiële vlucht, dan vervalt de officiële vlucht.
Het model mag op geen moment van de vlucht een hoek met de bodem maken van meer dan 30 graden. Om deze hoek te kunnen vaststellen dient aan beide zijden van het kielvlak van het model een duidelijke lijn te zijn aangebracht. Deze lijn moet zo zijn aangebracht dat ze horizontaal of verticaal staat wanneer het model een hoek van 30 graden met de bodem maakt. Behalve na het landingssignaal levert iedere overschrijding van deze hoek van 30 graden gedurende 1 seconde of korter een waarschuwing op. Bij 3 waarschuwingen vervalt de vlucht. Na het landingssignaal vervalt de vlucht onmiddellijk bij iedere overschrijding van de hoek van 30 graden, hoe kort dan ook. De wedstrijdleider kan ervoor kiezen om dicht bij de pilotencirkel plaats te nemen teneinde deze vlieghoek goed te kunnen waarnemen.
9. Als je klaar bent met de langzame vlucht en klaar denkt te zijn voor de landing, geef je dat met een duidelijk signaal aan. De wedstrijdleider zal dit signaal niet bevestigen. Je moet nu bij de volgende

benadering op het vliegdek landen. Je verliest 5 punten van je mogelijke landingsscore voor iedere ronde die je hierna vliegt.

10. De kwaliteit van de landing wordt beoordeeld en punten als volgt toegekend:
- | | | |
|----|---|------------|
| a. | Aan de stopdraden. In stilstand heeft het model de juiste houding voor het gebruikte landingsgestel: | 100 punten |
| b. | Aan de stopdraden. In stilstand voldoet het model niet aan a., maar heeft alle wielen op het vliegdek: | 80 punten |
| c. | Aan de stopdraden. In stilstand voldoet het model niet aan a. of b., maar staat nog steeds op het vliegdek: | 60 punten |
| d. | Niet aan de stopdraden. In stilstand heeft het model de juiste houding voor het gebruikte landingsgestel: | 40 punten |
| e. | Niet aan de stopdraden. In stilstand voldoet het model niet aan d., maar staat nog steeds op het vliegdek: | 20 punten |
| f. | Een onderdeel van het model raakt de bodem na het raken van het vliegdek, ongeacht de stopdraden: | 0 punten |
11. Als een model het uiterlijk heeft van een marine-vliegtuig dat een landing heeft gemaakt in de stopdraden op een vliegdekschip, dan krijg je 10 bonuspunten. Als het model een marine-achtig kleurenschema heeft, dan krijg je ook 10 bonuspunten. Voldoet het model aan beide voorwaarden, dan krijg je 20 bonuspunten.
12. Je score wordt als volgt berekend. Tijden worden opgenomen in seconden en afgerond op de dichtstbijzijnde tiende van een seconde. Trek de tijd van de snelle vlucht af van die van de langzame vlucht. Het verschil in seconden levert het aantal punten op voor het vliegen. Trek vervolgens eventuele strafpunten af van de score van de landing. Tel vervolgens de punten op voor het vliegen, de landing en eventuele bonuspunten en wat overblijft is de totale score. Winnaar is degene met de hoogste totaalscore.