

REGLEMENTENBOEK SPORTZAKEN

KNVvL MODELVLIEGSPORT

SECTIE III

WEDSTRIJDREGLEMENTEN VOOR VRIJE VLUCHT MODELVLIEGTUIGEN

De opzet en inhoud van het outdoordeel wijken onder verantwoordelijkheid van de subcommissie in belangrijke mate af van de Sporting Code en zijn toegespitst op de Nederlandse situatie; check voor buitenlandse wedstrijden zonnodig de FAI Sporting Code; zie: <https://www.fai.org/page/ciam-code>.

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

INHOUD:

OUTDOOR:

F1	ORGANISATORISCHE EISEN VOOR VRIJE VLUCHT WEDSTRIJDEN	III.2
3.1	KLASSE F1A EN F1H MODELZWEEFVLIEGTUIGEN	III.3
3.2	KLASSE F1B, F1G EN P-30 MODELLEN MET RUBBERMOTOR	III.6
(3.3)	(KLASSE F1C MODELLEN MET VERBRANDINGSMOTOR)	III.7
(3.Q)	(KLASSE F1Q MODELLEN MET ELEKTROMOTOR)	III.7
(3S)	(Klasse F1S MODELLEN MET ELEKTROMOTOR “E36”)	III.7
3.8	KLASSE WERPMODELLEN OUTDOOR	III.8

INDOOR:

3.4	KLASSE INDOOR F1D	III.9
(3.L)	(KLASSE INDOOR F1L EZB)	III.11
3.M	KLASSE INDOOR F1M	III.11
3.7	KLASSE INDOOR F1N WERPMODELLEN	III.11
()	(KLASSE INDOOR SAINTE-FORMULE)	III.13
3.5.4	REGELGEVING INDOOR VRIJVLIEGENDE SCHAALMODELLEN ALGEMEEN	III.14
(6.6)	(KLASSE F4D INDOOR OPEN SCHAAL (RUBBERMOTOR)	III.16
(6.5)	(KLASSE F4E INDOOR OPEN SCHAAL, ELEKTRO/CO2	III.16
6.7	KLASSE F4F INDOOR PEANUT	III.16
()	(KLASSE INDOOR PISTACHIO)	III.18
	KLASSE INDOOR PROFIELSCHAAL	III.18
6.4.8	KLASSE INDOOR KIT SCALE	III.19

Maximale windsnelheid (lokale regel)

Op last van de wedstrijdleider zal een wedstrijd onderbroken of de aanvang uitgesteld moeten worden indien de windsnelheid constant hoger is dan 7 m/s gemeten op twee meter boven de grond op de startplaats gedurende ten minste twintig seconden.

ORGANISATORISCHE EISEN VOOR VRIJE VLUCHT WEDSTRIJDEN (2020)

F1.2.7 Elektronisch bewijs van vluchtduur

In fly-offs mag een elektronische hoogte- en tijd registrerende meter (altimeter) gebruikt worden die in of op het model is aangebracht. Deze meter moet commercieel verkrijgbaar zijn en bij een meetfrequentie van minimaal 2 Hz data kunnen registreren. Visualisatiemiddelen zoals computer, tablet of smart phone voorzien van bijbehorende grafische software dienen gebruikt te kunnen worden om de hoogte- en tijddata van de vlucht in een grafiek te kunnen presenteren. De verantwoordelijkheid van het correct functioneren van de meter ligt bij de vlieger.

Het gebruik van een altimeter is niet verplicht. Voorafgaand aan iedere fly-off wordt iedere deelnemer gevraagd hun (reserve) modellen die voorzien zijn van een altimeter in te schakelen en binnen een straal van 5 meter van de toegewezen startpaal op de grond te plaatsen. De vliegers zullen daarna door de wedstrijdleiding geïnstrueerd worden om deze modellen een aantal keren boven het hoofd op te tillen en weer op de grond te plaatsen, waarbij de wedstrijdleiding het aantal keren en de tijdsduur van deze bewegingen bepaalt, zodat een unieke hoogte signatuur door de altimeters wordt geregistreerd. In het geval de vlieger het oneens is met de door de tijdwaarneming bepaalde vliegduur, mag de vlieger automatisch door naar de volgende fly-off ronde. Dit geschil moet op de startkaart naast de betreffende fly-off ronde gemarkeerd worden. Na de laatste fly-off, maar niet later dan 30 minuten na het einde van de laatste fly-off, zal de jury de vliegers met een markering op de startkaart verzoeken de geregistreerde hoogtedata te presenteren. De jury dient dan de gevlogene vluchtduur alsmede de unieke hoogte signatuur te controleren. Daarbij dient de unieke signatuur, het moment van de start en de landing duidelijk zichtbaar te zijn. De uit de grafiek bepaalde vluchtduur zal gebruikt worden voor het eindresultaat. Als aan één van bovengenoemde voorwaarden niet wordt voldaan, geldt de tijd van de tijdwaarnemer(s). Indien deze tijd lager is dan de voor de betreffende ronde geldende maximale vluchtduur, vervallen de scores van daaropvolgende fly-off ronde(s) voor de betreffende vlieger. In het geval van een altimeter-gerelateerd protest, dienen de geregistreerde hoogtegrafieken gepresenteerd te kunnen worden. Indien dit niet gebeurt, wordt de door de tijdwaarneming geregistreerde vluchtduur als officiële score voor de einduitslag genomen.

F1.3 Processing van modelvliegtuigen voor internationale wedstrijden

F1.3.1 Processing van vrije vlucht modelvliegtuigen – Klassen F1A, F1B, F1C, F1E, F1P

- a. Model specificatiecertificaten en de bijbehorende modellen moeten bij aankomst op het moment van registratie voor het evenement getoond worden. De organisator zal aangeven dat deze modellen geregistreerd zijn door middel van een stempel of markering op het model over de rand van de FAI sticker. Dit stempel of markering mag niet een alternatieve modelidentificatie introduceren, deze wordt verzorgd door de modelidentificatiecode.
- b. De officiële processing van de modeleigenschappen vindt niet plaats voor de start van de wedstrijd.
- c. Voor de start en gedurende de wedstrijd hebben de deelnemers het recht om optreklijnen (F1A) en motoren (F1B) en zuigerverplaatsing van motoren (F1C en F1P) te laten checken.
- d. Voor de start en gedurende de wedstrijd hebben de deelnemers het recht om het gewicht van hun modellen te laten checken.

F1.1.4 Fly Off vluchten

Soms hebben organisatoren een probleem om de wedstrijd volgens de reguliere fly off regels af te ronden. Uitsluitend bij te sterke wind, slecht zicht of onvoldoende afmetingen van het vliegerterrein mag er een afwijkend fly off reglement toegepast worden voor alle outdoor vrije vlucht klassen onder de volgende voorwaarden:

- a. Een niet-standaard procedure mag alleen worden toegepast bij sterke wind, slecht zicht of ontoereikende afmetingen van het vliegerterrein. *Lokale regel: de wedstrijdleider beslist.*
- b. Een 'hoogtemeter fly off' mag onder zulke omstandigheden worden toegepast indien alle vliegers een door de CIAM EDIC (*lokale regel: wedstrijdjury*) goedgekeurde hoogtemeter gebruiken. Verder geldt dat:
 - i) de procedures voor een fly off worden toegepast
 - ii) een maximum vluchtduur wordt bepaald welke tenminste 2 minuten dient te bedragen

- iii) de vlucht wordt door de tijdwaarnemer geklokt tot deze maximum vluchtduur
- iv) voor alle fly-off deelnemers die de maximale vluchtduur hebben behaald, wordt de hoogte van het model ten tijde van de maximum vluchtduur van de hoogtemeter uitgelezen en t.b.v. de score afgerond op hele meters.
- v) de individuele plaatsing wordt bepaald door de volgorde van de uitgelezen hoogtes, gevolgd door de volgorde in vluchtduur voor hen die de maximale vluchtduur niet hebben gevlogen
- vi) voor de vliegers met gelijke hoogtes wordt er nog een fly off gevlogen volgens bovenstaande regels.

F1.5.2 Onderbreking

Indien de reden van een onderbreking bij vrije vluchtwedstrijden het resultaat van de vluchten voor de onderbreking beïnvloed heeft, dan wordt voor het vervolg van de ronde het volgende toegepast:

- a. Indien de beïnvloede vluchten onmiddellijk kunnen worden vastgesteld, dan mogen deze deelnemers hun vluchten gedurende voortgaande ronde herhalen.
- b. Indien de beïnvloede vluchten niet onmiddellijk kunnen worden vastgesteld, dan mogen alle deelnemers die voor de onderbreking gevlogen hebben hun vluchten gedurende de voortgaande ronde herhalen.

3.1 KLASSE F1A, F1A-S EN F1H MODELZWEEFVLIEGTUIGEN (2020)

3.1.1. Definitie

Een modelzweefvliegtuig is een model dat geen voortstuwingsorgaan bezit en dat in de lucht gehouden wordt door krachten van aerodynamische oorsprong die worden uitgeoefend op draagvlakken welke gedurende een zelfde vlucht niet van stand veranderen met uitzondering van welving (F1A) en/of instelhoekverschil (F1A, F1H). Modellen waarbij de geometrie of het oppervlak veranderd kan worden moeten in de uiterste standen voldoen aan de specificaties. Voor F1H: variabele geometrie of oppervlakte is niet toegestaan.

3.1.2. Specificaties

Regel 2.2.3 geldt niet voor de hieronder genoemde klassen.

3.1.2.1 Wereldkampioenschapsklasse F1A en F1A-S (A-2)

Oppervlak 32-34 dm²

Minimum gewicht 410 g

Maximum lengte startlijn met 5 kg belasting 50 m

Bij F1A modellen mag alleen gebruik gemaakt worden van radiobesturing voor niet omkeerbare acties voor het activeren van de thermiekrem van het model. Elke weigering of onbedoeld werken van deze functie is volledig voor het risico van de vlieger.

Lokale regel: voor de klasse F1A-S geldt m.b.t. vlieg-/startprestaties dat, naast een vaste roerinstelling tijdens de start en een thermiekemstand voor het stabilo, alleen een eenmalig (irreversibel) te verstellen roer-stand-functie en een stabilo-instelhoek-verschil-functie (VIT) t.b.v. de zwaai-stand (model nog niet ontkoppeld) en zweefstand zijn toegestaan.

3.1.2.2. Klasse F1H (A-1)

Maximum oppervlak 18 dm²

Minimum gewicht 220 g

Maximum lengte startlijn met 5 kg belasting 50 m

3.1.3. Aantal vluchten

Iedere deelnemer mag één officiële vlucht maken in iedere ronde. Een wedstrijd wordt ingedeeld in bij voorkeur vijf of zeven ronden. De duur van de ronden mag niet korter dan 30 minuten en niet langer dan 90 minuten zijn. De deelnemer moet zijn model optrekken en ontkoppelen gedurende iedere ronde voor een officiële vlucht, met inbegrip van vluchtpogingen en herhaalde vluchtpogingen.

3.1.4. Definitie van een officiële vlucht

1. De vluchtduur van de eerste vluchtpoging tenzij deze vluchtpoging als mislukt wordt aangemerkt op grond van het gestelde in 3.1.5. Bij een mislukte vluchtpoging om reden van 3.1.5.f en er geen tweede vluchtpoging gedaan wordt, zal de duur van de eerste poging vastgelegd worden als officiële vluchtduur.

2. De vluchtduur van de tweede vluchtpoging. Indien ook deze vluchtpoging als mislukt wordt aangemerkt op grond van het gestelde in 3.1.5.a.b.c, d of e, dan wordt voor deze vluchtpoging een tijd van nul seconden genoteerd.

3.1.5. Definitie van een mislukte vluchtpoging

Een vluchtpoging wordt aangemerkt als mislukt als het model is gestart en ten minste één van de volgende gebeurtenissen zich voordoet. Indien dat zich voordoet bij de eerste vluchtpoging dan heeft de deelnemer recht op een tweede vluchtpoging.

- a. Het model keert terug op de grond zonder ontkoppeld te zijn.
- b. Het moment van ontkoppelen van de startlijn kan door de tijdwaarnemer(s) niet behoorlijk worden vastgesteld.
- c. Het voor de tijdopnemers duidelijk is dat een onderdeel van het model door de helper loskomt gedurende de lancering, terwijl het opgetrokken wordt of gedurende de officiële vliegtijd.
- d. Het is voor de tijdwaarnemer(s) duidelijk dat de deelnemer het contact met de startlijn heeft verloren en de vlieger voor een vluchtpoging kiest.
- e. Wanneer het voor de tijdopnemers duidelijk is dat de deelnemer het contact met zijn lijn verloren is en de lijn door een ander persoon dan hij zelf bediend wordt.
- f. Als de vastgelegde vluchtduur minder is dan 20 seconden.

3.1.6. Herhaalde vluchtpoging

Een vluchtpoging mag worden herhaald indien:

- a. Het model tijdens de start met een ander persoon botst dan degene die het model lanceert (loslaat).
- b. Het nog niet ontkoppelde model tijdens de start botst met een vrij vliegend model en de start niet op normale wijze kan worden voortgezet.
- c. Het ontkoppelde (vrij vliegende) model botst met een ander model of een andere dan zijn eigen startlijn.

Indien het model zijn vlucht op normale wijze vervolgd mag de deelnemer verzoeken deze vlucht als officiële vlucht te accepteren, ook als dit verzocht wordt aan het einde van de vlucht.

3.1.7. Maximale vluchtduur

De maximum vluchtduur is 3 minuten voor alle ronden tenzij in de wedstrijduitnodiging voor bepaalde ronden een langere tijd is vermeld (maximaal 4 minuten). In geval van lange terughaaltijden, meteorologische omstandigheden of te geringe terreinafmetingen mag de wedstrijdleider een gewijzigde maximale vluchtduur toestaan. Dit dient vóór de ronde bekend te worden gemaakt. Een maximale vluchtduur van meer dan 3 minuten dient uitsluitend gebruikt te worden voor ronden met weinig wind en weinig thermiek.

3.1.8. Klassering

- a. Voor de rangschikking telt de som van de opgenomen vluchttijden. De klassering kan individueel geschieden of in ploegverband per club. In dit laatste geval bestaat een ploeg uit ten minste twee en maximaal drie deelnemers uit een club. De ploeg wordt gevormd door de hoogst geklasseerde deelnemers uit een club in de einduitslag van de wedstrijd, zulks ter bepaling door de wedstrijdorganisator. Voor het ploegenresultaat geldt de som van de totaaltijden van de ploegleden. Deelnemers dienen voorafgaand aan de wedstrijd aan te geven voor welke club zij willen uitkomen. Deelnemers kunnen voor maximaal één club uitkomen.
- b. Fly-off:
Indien na afloop van de laatste ronde op de plaatsen 1, 2 en 3 ten minste twee deelnemers gelijk staan, wordt een fly-off gehouden, welke op de laatste ronde aansluit. De maximale vluchtduur van de eerste vlucht in de fly-off is 5 minuten en de maximale vluchtduur wordt in iedere fly-off ronde 2 minuten verhoogd t.o.v. de voorgaande ronde. De tijd van de fly-off vluchten geldt uitsluitend als beslissing voor de individuele klassering.
- c. De organisator moet een periode van 7 minuten (15 minuten voor A-1) vaststellen waarin de fly-off deelnemers hun model starten en ontkoppelen. Binnen deze 7 minuten heeft de deelnemer recht op een tweede vluchtpoging indien er sprake is van een vluchtpoging volgens 3.1.5. en een herhaalde poging volgens 3.1.6. Startposities en tijdwaarnemer(s) worden voor de fly-off door loting bepaald.
- d. Indien door meteorologische condities of problemen bij het ophalen van modellen een fly-off niet kan worden voltooid op de wedstrijddag, zal de fly-off worden uitgesteld tot een nader te bepalen tijdstip en plaats door de wedstrijdleider. Dit na overleg met de deelnemers en jury. In voorkomend geval zal de maximale vluchtduur in principe tenminste 10 minuten zijn.

- e. De wedstrijdleader mag een gewijzigde vluchtduur toestaan bij terughaalproblemen van de modellen, meteorologische omstandigheden of te geringe terreinafmetingen. Een dergelijke wijziging van de maximale vluchtduur dient aangekondigd te worden voor het begin van de “fly-off” ronde.

3.1.9. Tijd opnemen

- a. De vluchtduur wordt gerekend vanaf het ogenblik dat het model van de startlijn ontkoppelt totdat het model de vlucht beëindigt.
De vlucht wordt als beëindigd beschouwd indien:
 - de maximale duur van de vlucht bereikt is of
 - de vlucht definitief beëindigd is door de landing van het model op het aardoppervlak of als het een obstakel raakt of
 - het model definitief uit het zicht van de tijdopnemer verdwijnt. Wanneer het model verdwijnt achter een obstakel moet de tijdopnemer maximaal 10 sec. wachten met het afdrücken van het stophorloge. Blijft het model daarna onzichtbaar, dan wordt de klok gestopt en moeten de 10 seconden van de gemeten tijd worden afgetrokken.
- b. De vluchtduur wordt gemeten door één tijdopnemer (in principe twee bij een fly off waarbij de deelnemer zelf tenminste 1 tijdopnemer ter beschikking dient te stellen) voorzien van stophorloges met uitlezing van minimaal 0,1 seconden. De tijdopnemer moet zijn uitgerust met een verrekijker.
- d. De tijdopnemers moeten tijdens de vlucht binnen een afstand van 10 meter van de startplaats blijven.
- e. De tijd die opgegeven wordt is het gemiddelde van de twee door de tijd opnemers tot op een tiende van een seconde geregistreerde tijden, afgerond tot op hele seconden (een halve seconde wordt naar boven afgerond). De tijd opnemer is verantwoordelijk voor het correct opgeven van de vluchtduur aan de wedstrijdleiding.
- f. De deelnemer moet zijn vluchtpoging voor het einde van de ronde begonnen zijn. Deelnemers, waarvan bij het sluiten van de ronde het model nog niet vrij vliegt, krijgen 0 seconden voor deze ronde.
- g. Het tijd opnemen door deelnemers
Deelnemers die als tijd opnemers hebben gefungeerd krijgen aansluitend op het tijd opnemen voorrang op andere deelnemers bij de aanmelding van een vluchtpoging.

3.1.10. Aantal helpers

Iedere deelnemer mag een helper hebben op de startplaats.

3.1.11. Startmiddelen

- a. Het modelzweefvliegtuig wordt gestart met behulp van een enkele startlijn waarvan de lengte, incl. het startgereedschap onder een trekbelasting van 5 kg een lengte heeft van ten hoogste 50 meter. Metalen startlijnen zijn verboden.
- b. Het starten van het modelzweefvliegtuig met een startlijn mag uitgevoerd worden met behulp van diverse middelen, zoals lieren, enkele en dubbele omlooprollen, d.m.v. lopen, etc.
Het startgereedschap (uitgezonderd de startlijn) mag tijdens de start niet losgelaten of weggegooid worden op straffe van vervallen verklaring van de vlucht in de betreffende ronde. De deelnemer mag echter wel de startlijn, indien deze is voorzien van een lichtgewicht markering (b.v. een ringetje, vlaggetje of een klein rubberen balletje) tijdens de start loslaten of weggooien.
- b. Om waarneming en tijdopnemen te vergemakkelijken moet de startlijn aan de modelzijde voorzien zijn van een rechthoekige wimpel met een oppervlak van minstens 2,5 dm² en een smalste zijde van ten minste 5 cm, bevestigd aan de startlijn zelf.
- d. Alle soorten stabilisatie hulpmiddelen aan de startlijn zijn verboden. De wimpel mag door een parachute vervangen worden indien hij niet aan het model bevestigd is, opgevouwen blijft en niet in actie komt tot het moment waarop het model van de kabel ontkoppeld wordt.

3.1.12. Het starten

- a. Tijdens de start moet de deelnemer zich op de grond bevinden en hij moet het startgereedschap zelf bedienen (springen is toegestaan).
- b. De deelnemer heeft alle bewegingsvrijheid om een zo goed mogelijk gebruik van de startlijn te maken. Alleen het wegwerpen van het startgereedschap is verboden.

3.1.13. Startgebied

- a. De modellen mogen alleen gestart worden binnen de door de wedstrijdleiding aangegeven startgebieden.

- b. Bovenwinds proefvliegen
Indien een deelnemer tijdens de wedstrijd bovenwinds van de startplaatsen een proefvlucht uitvoert, krijgt hij in de betreffende ronde 0 seconde toegekend.

3.2 KLASSE F1B, F1B-S, F1G, F1S EN P-30 MODELLEN MET RUBBERMOTOR (2020)

3.2.1. Definitie

Een model dat wordt voortgestuwd door een rubbermotor en in de lucht gehouden wordt door krachten van aerodynamische oorsprong die worden uitgeoefend op draagvlakken welke gedurende een zelfde vlucht niet van stand veranderen met uitzondering van welving (F1B) en/of instelhoekverschil (F1B, F1G). Voor F1B: modellen waarbij de geometrie of het oppervlak veranderd kan worden moeten in uiterste standen voldoen aan de specificaties. Voor F1G: variabele geometrie of oppervlakte is niet toegestaan.

3.2.2 Specificaties

Regel 2.2.3. geldt niet voor de hieronder genoemde klassen.

3.2.2.1. Wereldkampioenschapsklasse F1B en F1B-S (Wakefield)

Oppervlak 17-19 dm²

Gewicht zonder motor minimaal 200 gram

Gewicht rubbermotor maximaal 30 gram

Bij F1B modellen mag alleen gebruik gemaakt worden van radiobesturing voor niet omkeerbare acties voor het activeren van de thermiekrem van het model. Elke weigering of onbedoeld werken van deze functie is volledig voor het risico van de vlieger.

Lokale regel: voor de klasse F1B-S geldt m.b.t. vlieg-/startprestaties dat, naast een thermiekremstand voor het stabilo, alleen een eenmalige (irreversibel) tijdens de start (motorloop) of het zweven te verstellen roer-stand-functie, stabilo-instelhoekverschil-functie (VIT) en het automatisch starten van de motorloop bij het inschakelen van de timer is toegestaan.

3.2.2.2. Coupe d'Hiver klasse (F1G)

Gewicht zonder motor minimaal 70 gram

Gewicht rubbermotor maximaal 10 gram

3.2.2.3. P-30 klasse

Spanwijdte maximaal 760 mm

Lengte maximaal 760 mm

Gewicht zonder motor minimaal 40 gram

Gewicht rubbermotor maximaal 10 gram

Propeller: commerciële plastic propeller diameter maximaal 240 mm

3.2.3. Aantal vluchten

Iedere deelnemer mag een officiële vlucht maken in iedere ronde. Een wedstrijd wordt ingedeeld in bij voorkeur zeven ronden. De duur van de ronden mag niet korter zijn dan 30 minuten en niet langer dan 90 minuten zijn. De deelnemer moet zijn rubbermotor opwinden en zijn model lanceren gedurende iedere ronde voor een officiële vlucht, met inbegrip van vluchtpogingen en tweede vluchtpogingen.

3.2.4. Definitie van een officiële vlucht

- De vluchtduur van de eerste vluchtpoging tenzij deze vluchtpoging als mislukt wordt aangemerkt op grond van het gestelde in 3.2.5. Bij een mislukte vluchtpoging om reden van 3.2.5.b en er geen tweede vluchtpoging gedaan wordt, zal de duur van de eerste poging vastgelegd worden als officiële vluchtduur.
- De vluchtduur van de tweede vluchtpoging. Indien ook deze vluchtpoging als mislukt wordt aangemerkt op grond van het gestelde in 3.2.5.a, dan wordt voor deze vluchtpoging een tijd van nul seconden genoteerd.

3.2.5. Definitie van een mislukte vluchtpoging

Een vluchtpoging wordt aangemerkt als mislukt als het model is gestart en ten minste één van de volgende gebeurtenissen zich voordoet. Indien dat zich voordoet bij de eerste vluchtpoging heeft de deelnemer recht op een tweede vluchtpoging.

- a. Als het voor de tijdopnemer duidelijk is indien een deel van het model loskomt tijdens de lancering of de officiële vliegtijd.
- b. De vastgelegde vluchtduur minder dan 20 seconden is.

3.2.6. Herhaalde vluchtpoging

Een vluchtpoging mag worden herhaald indien het model botst met een ander model of een startlijn. Indien het model de vlucht op normale wijze vervolgt heeft de deelnemer het recht om de vlucht te laten tellen, zelfs als dit verzoek gedaan wordt aan het eind van de vlucht. Het resultaat van de overgemaakte vlucht geldt, ook al is dat lager dan de eerste vlucht.

3.2.7. Maximale vluchtduur

De maximum vluchtduur is 3 minuten voor alle ronden tenzij in de wedstrijduitnodiging voor bepaalde ronden een hogere tijd is vermeld (maximaal 5 minuten). In geval van lange terughaaltdijden, meteorologische omstandigheden of te geringe terrein afmetingen mag de wedstrijdleider een gewijzigde maximale vluchtduur toestaan. Dit dient vóór de ronde bekend te worden gemaakt. Een maximale vluchtduur van meer dan 3 minuten dient uitsluitend gebruikt te worden voor ronden met weinig wind en weinig thermiek.

3.2.8. Klassering

- a. Zie 3.1.8.a.
- b. Zie 3.1.8.b.
- c. De organisator moet een periode van 7 minuten vaststellen, waarin de fly-off deelnemers hun modellen lanceren. Deelnemers mogen naast rubbermotoren die binnen de periode van 7 minuten zijn opgedraaid, maximaal 1 voorafgaand aan deze periode opgedraaide rubbermotor gebruiken. Binnen deze 7 minuten heeft de deelnemer recht op een tweede vluchtpoging indien er sprake is van een mislukte vluchtpoging volgens 3.2.5. Startposities en de toewijzing van tijdwaarnemer(s) worden voor de fly-off door loting bepaald. Zie 3.1.8.d.
- e. Zie 3.1.8.e.
- f. Zie 3.1.8.f.

3.2.9. Tijd opnemen

- a. De vluchtduur wordt gerekend vanaf het ogenblik dat de deelnemer het model loslaat, totdat het model de vlucht heeft beëindigd.
- b. Zie 3.1.9 b
- c. Zie 3.1.9 c
- d. Zie 3.1.9 d
- e. Zie 3.1.9.e
- f. Zie 3.1.9.f
- g. Zie 3.1.9.g

3.2.10. Aantal helpers

Zie 3.1.10.

3.2.11. Het starten

- a. Modellen met rubbermotoren worden met de hand gelanceerd, waarbij de deelnemer op de grond moet staan (springen toegestaan).
- b. Elke deelnemer moet de rubbermotor zelf opwinden en het model zelf lanceren.
- c. Verwarming van de rubbermotor is op geen enkel moment toegestaan.

3.2.13. Startgebied

Zie 3.1.13.

KLASSE F1C MODELLEN MET VERBRANDINGSMOTOR (2020)

3.4 Zie de FAI Sporting Code: <https://www.fai.org/page/ciam-code>

3.Q KLASSE F1Q MODELLEN MET ELEKTROMOTOR (2020)

Zie de FAI Sporting Code: <https://www.fai.org/page/ciam-code>

3S Klasse F1S MODELLEN MET ELEKTROMOTOR "E36" (2020)

Zie de FAI Sporting Code: <https://www.fai.org/page/ciam-code>

3.8 KLASSE WERPMODELLEN OUTDOOR (2020)

3.8.1 Definitie

Een werpmodel is een model dat door de vlieger handmatig zonder hulpmiddelen in de lucht wordt gebracht, geen voortstuwingsorgaan bezit en in de lucht gehouden wordt door krachten van aerodynamische oorsprong die worden uitgeoefend op draagvlakken welke gedurende een zelfde vlucht niet van stand veranderen (d.w.z. geen roterende of klapwiekende draagvlakken). Modellen waarbij de geometrie of het oppervlak veranderd kan worden moeten in uiterste stand voldoen aan de specificaties.

3.8.2 Specificatie

Regel 2.2.3. geldt niet voor deze klasse.

3.8.3 Aantal vluchten

Een wedstrijd wordt ingedeeld in ten minste vijf, maar bij voorkeur zeven ronden. Per ronden mogen twee vluchten gemaakt worden, waarvan de beste wordt geteld.

3.8.4 Definitie van een officiële vlucht

- a. De eerste vluchtpoging wanneer deze gelijk aan of meer dan 5 seconden is.
- b. De tweede vluchtpoging ongeacht de tijd welke gevlogen is.

3.8.5 Definitie van een vluchtpoging

Er is sprake van een vluchtpoging indien:

- a. de vluchtduur minder dan 5 seconden bedraagt na het loslaten van het model door de deelnemer;
- b. het model tijdens de vlucht een onderdeel verliest;
- c. de deelnemer niet binnen 5 minuten na aankomst op de startplaats het model gestart heeft.

3.8.6 Herhaalde vluchtpoging

Een vluchtpoging mag worden herhaald indien het model tijdens de vlucht met een ander model of een startlijn in botsing komt, of tijdens de start met een persoon botst. Indien het model de vlucht op normale wijze vervolgt heeft de deelnemer het recht om de vlucht als officiële vlucht te laten tellen, zelfs als dit verzoek gedaan wordt aan het eind van de vlucht.

3.8.7 Aantal vluchtpogingen

Zie 3.1.7.

3.8.8 Beoordeling

- a. Voor de rangschikking worden de tijden van de beste van de twee per ronde toegestane vluchten opgeteld. De beoordeling geschiedt individueel.
- b. Fly-off
Indien na afloop van de laatste ronde op de plaatsen 1, 2 en 3 ten minste 2 deelnemers gelijk staan, wordt een fly-off gehouden, welke onmiddellijk op de laatste ronde aansluit. De maximale vluchtduur wordt in iedere fly-off ronde met 1 minuut verhoogd t.o.v. de vorige ronde. De tijd van de fly-off vluchten geldt uitsluitend als beslissing voor de individuele klassering.
- b. De organisator moet een periode van vier minuten vaststellen waarin de fly-off deelnemers hun model kunnen starten. Binnen deze vier minuten heeft de deelnemer recht op een tweede vluchtpoging indien er sprake is van een vluchtpoging volgens 3.1A.4a of b.
Voor iedere afzonderlijke fly-off ronde worden de startposities door loting bepaald.

3.8.8 Tijd opnemen

- a. De maximale vluchtduur is 1 minuut. De vluchtduur wordt gerekend vanaf het ogenblik dat het model de hand van de deelnemer verlaat tot dat het model de vlucht beëindigt.
- b-g. Zie 3.1.9 b t/m g.

3.8.10 Aantal helpers

Er zijn geen helpers op de startplaats toegestaan.

3.8.11 Startplaats

De modellen moeten gestart worden vanaf een door de organisator aangewezen startplaats, met het oog op veiligheid en hinder.

3.8.12 Het starten

De modellen moeten met de hand en zonder enig verder hulpmiddel worden gestart.

ZAALMODELLEN (2020)

3.4. KLASSE INDOOR F1D (2020)

3.4.1. Definitie

Model dat slechts in een gesloten ruimte kan worden gevlogen, en dat wordt voortgestuwd door een rubbermotor en dat in de lucht gehouden wordt door krachten van aerodynamische oorsprong welke worden uitgeoefend op draagvlakken welke gedurende de vlucht niet van stand veranderen (m.u.v. veranderingen in profielwieling of instelhoek).

3.4.2. Specificatie van een F1D Indoor model

Maximale vleugelspanwijdte van het model (eendekker)550 mm

Maximale koorde van de dragende oppervlakken200 mm

Maximale stabilo spanwijdte450 mm

Minimaal gewicht zonder rubber motor1,4 g

Maximaal gewicht van de gesmeerde rubbermotor0,4 g

Het model moet door de deelnemer zijn gebouwd.

Het model moet op de bovenkant van de motorstick voorzien zijn van het unieke FAI ID van de deelnemer, aangebracht met permanente inkt of andere niet verwijderbare middelen.

3.4.3. Aantal vluchten

Elke deelnemer mag 6 vluchten maken, waarvan de twee besten geteld worden voor het eindresultaat. Indien de organisator het aantal ronden van de wedstrijd vastlegt mag de deelnemer in iedere ronde een officiële vlucht maken. De duur van de ronden moet vooraf aangekondigd zijn.

3.4.4. Definitie van een officiële vlucht

Alle vluchten van meer dan 60 seconden worden beschouwd als officiële vlucht. Een vlucht mag binnen de eerste 60 seconden op elke gewenste wijze worden beëindigd. Een vlucht van minder dan 60 seconden wordt als een vluchtpoging beschouwd en er is één vluchtpoging voor ieder van de 6 officiële vluchten toegestaan; de vluchtpogingen zijn niet ophogend.

3.4.5. Aantal modellen

De deelnemer mag met een onbeperkt aantal modellen aan de wedstrijd deelnemen.

3.4.6. Botsing tijdens de vlucht

In geval twee modellen in de lucht met elkaar in botsing komen, moet iedere deelnemer binnen de tijd tussen de botsing en twee minuten na het beëindigen van de vlucht kiezen tussen het behouden van de vluchttijd als officiële tijd of het verkrijgen van een reflight.

Een deelnemer heeft het recht op een reflight zelfs als de rondetijd afgelopen is als de botsing plaatsvindt. De reflight moet plaats vinden voor zijn volgende officiële vlucht. In het geval de laatste ronde van de wedstrijd, als er geen officiële vluchten meer zijn, moet de start van de reflight plaatsvinden binnen een uur na het einde van de ronde.

3.4.7. Bijsturen van het model

a. Een ballon aan een lijn of een stok mag gebruikt worden om de koers van het model te veranderen of het naar een ander deel van de ruimte te dirigeren. Het aantal stuurpogingen en de duur ervan zijn onbeperkt, het bijsturen mag echter alleen vanaf de voorzijde van het model geschieden en nooit vanaf de achterkant.

b. Er mag alleen worden bijgestuurd om een botsing met constructiedelen van het gebouw, met wat er in staat, of met andere modellen te voorkomen. De bewegingsverandering van het model moet hoofdzakelijk in het horizontale vlak plaatsvinden.

Opmerking: Indien volgens de tijdopnemer de hoogte van het model door het sturen een halve meter, of 1 meter voor elke 25 meter hoogte (wat het grootste is), verandert, zal de deelnemer gewaarschuwd worden. Bij het geen gehoor geven aan deze waarschuwing wordt de vlucht als beëindigd beschouwd.

c. Gedurende de stuurpoging kan de propeller in de lijn, tegen de ballon of tegen de stok geraken en tot stilstand komen. Zodra de propeller stopt moet een extra stophorloge gebruikt worden (bij voorkeur een exemplaar met twee knoppen die accumulatief tijden kan aangeven) om de totale tijd gestopte tijd van de propeller vast te stellen, welke afgetrokken wordt van de totale looptijd van de andere twee stophorloges. Wanneer de deelnemer de propeller na het sturen niet kan bevrijden

moeten alle stophorloges tegelijk gestopt worden en wordt de totale vluchttijd waarin de propeller stil stond afgetrokken van de totale tijd zoals boven beschreven.

- d. Een herstart is niet toegestaan, behalve wanneer het model gedurende de bijstuuroperatie door toedoen van een ander model in ongerede is geraakt.
- e. De beslissing over al dan niet bijsturen is de verantwoordelijkheid van de deelnemer, en het sturen moet ook door hemzelf uitgevoerd worden. Een lichamelijk gehandicapte deelnemer moet een vervanger organiseren met de wedstrijdofficinals. In geval van slecht zien moet een doktersvoorschrift aantonen dat het gecorrigeerde zicht onvoldoende is onder de volgende condities:
 - a) Het zicht van het beste oog is niet minder dan 6/12 (meter).
of
 - b) Het resultaat van een test met een verrekijker laat zien dat het zicht of minder of niet aanwezig is. Overhandigen van een doktersvoorschrift aan de wedstrijdorganisator geeft het recht een vervangende bestuurder aan te wijzen.
- f. De tijdopnemers moeten erop toezien dat het stuurgereedschap juist gebruikt wordt en zij moeten de deelnemer waarschuwen wanneer hij andere modellen in gevaar dreigt te brengen. Indien andere modellen door de bestuurder in ongerede worden gebracht mag de hierdoor benadeelde deelnemer de vlucht overmaken, welke dan echter telt voor de wedstrijd. De keuze dient gemaakt te worden in de tijdsspanne vanaf de verstoring tot 2 minuten na beëindigen van de vlucht. Indien hij een herstart verkiest, moet plaatsvinden voor de volgende officiële vlucht.

3.4.8. Beoordeling

Het totaal van de twee beste vluchten van iedere deelnemer telt voor de rangschikking. Ingeval twee deelnemers gelijk staan beslist de derde beste vlucht, enz., enz.

3.4.9. Tijdopnemen

De vlucht moet geklokt worden door 2 tijdwaarnemers met elektronische stophorloges met digitale uitlezing die tenminste tot op 1/100 van een seconde nauwkeurig de tijd aangeven.

Van Sporting Code Sectie 4b. Para. B.13., zijn alleen B.13.1., B.13.2. en B.13.6. van toepassing bij F1D. Het tijd opnemen begint op het ogenblik dat het model door de deelnemer wordt losgelaten. Er wordt gestopt met tijd opnemen indien:

- a. het model de vloer van de zaal raakt.
- b. het model één of meerdere onderdelen verliest.
- c. het model in aanraking komt met enig deel van het gebouw, of wat erin staat anders dan de vloer en de voorwaartse beweging daardoor ophoudt.

Opmerking: In dit laatste geval mogen de tijdopnemers 10 seconden doorgaan met tijdopnemen. Als het model na die 10 seconden nog in aanraking is met het gebouw of wat erin staat, wordt met tijd opnemen gestopt en de 10 seconden moeten van de afgelezen tijd worden afgetrokken. Wanneer het model zich uit zichzelf binnen de genoemde 10 seconden van het gebouw los maakt, wordt het tijd opnemen normaal voortgezet.

3.4.10. Aantal helpers

Iedere deelnemer mag een helper hebben.

3.4.11. Het starten

- a. Het model moet met de hand gestart worden, waarbij de deelnemer zich op de grond moet bevinden.
- b. Het opwinden van de rubbermotor moet door de deelnemer zelf worden uitgevoerd.

3.4.12. Plafondhoogte-indeling

Naar de hoogte van het plafond kunnen de wedstrijden in de volgende categorieën onderverdeeld worden:

- I. – lager dan 8 meter,
- II. – tussen 8 en 15 meter,
- III. – tussen 15 en 30 meter,
- IV. – hoger dan 30 meter.

De hoogte van het plafond wordt gedefinieerd als de verticale afstand van de vloer tot het hoogste punt onder de hoofdconstructie van het gebouw waarin een cirkel met 15 meter diameter beschreven kan worden.

KLASSE INDOOR F1L EZB (2020)

3.L.1. Specificatie

Spanwijdte maximaal 457,2 mm
Vleugelkoorde maximaal 76,2 mm
Stabilo oppervlak maximaal 50% van het vleugeloppervlak.

Zie verder de FAI Sporting Code: <https://www.fai.org/page/ciam-code> ; deel F1 Free Flight

KLASSE INDOOR F1M - BEGINNERS KLASSE (2020)

3.M.1. Definitie

Als 3.4.1 plus:

3.M.2. Specificaties

De spanwijdte van het model is maximaal 460 mm, alleen eendekkers zijn toegestaan. Het minimum gewicht zonder rubbermotor is 3 gram. Het maximum gewicht van de gesmeerde rubbermotor is 1,5 gram. Het model mag niet bekleed zijn met microfilm.

3.M.3. Aantal vluchten

Zie 3.4.3.

3.M.4. Definitie van een officiële vlucht

Enkel vluchten van 60 seconden of meer worden gezien als officieel. Een vlucht van minder dan 60 seconden wordt gezien als een vluchtpoging. Er is één vluchtpoging voor ieder van de 6 officiële vluchten toegestaan; de vluchtpogingen zijn niet ophogend.

3.M.5. Aantal modellen

Zie 3.4.5.

3.M.6. Botsing tijdens de vlucht

Zie 3.4.6.

3.M.7. Bijsturen tijdens de vlucht

Zie 3.4.7.

3.M.8. Beoordeling

Zie 3.4.8.

3.M.9. Tijdopnemen

Zie 3.4.9.

3.M.10. Aantal helpers

Zie 3.4.10.

3.M.11. Het starten

Zie 3.4.11.

3.M.12. Plafondhoogte-indeling

Zie 3.4.12.

KLASSE INDOOR F1N WERPMODELLEN (2020)

3.7.1 Definitie

Model dat in een gesloten ruimte wordt gevlogen, dat niet is voorzien van een voortstuwing en dat in de lucht gehouden wordt door krachten van aerodynamische oorsprong welke worden uitgeoefend op draagvlakken welke gedurende de vlucht niet van stand veranderen.

3.7.2. Specificaties

Modellen met variabel oppervlak (bijvoorbeeld opvouwbare vleugels) zijn niet toegestaan. De deelnemer mag met maximaal drie modellen aan de wedstrijd deelnemen.
Het model moet door de deelnemer zijn gebouwd.
Het model moet op de bovenkant van de vleugel voorzien zijn van het unieke FAI ID van de deelnemer.

3.7.3. Aantal vluchten

Elke deelnemer mag 9 wedstrijdvluchten maken.

Lokale regel: het aantal vluchten wordt voor de aanvang van de wedstrijd bepaald.

3.7.4. Definitie van een officiële vlucht

- a. De vluchtduur van de eerste vluchtpoging tenzij deze vluchtpoging als mislukt wordt aangemerkt op grond van het gestelde in 3.7.5.
- b. De vluchtduur van de tweede vluchtpoging. Indien ook deze vluchtpoging als mislukt wordt aangemerkt op grond van het gestelde in 3.7.5 dan wordt voor deze vluchtpoging een tijd van nul seconden genoteerd.

3.7.5. Definitie van een mislukte vluchtpoging

Een vluchtpoging wordt aangemerkt als mislukt als het model is gestart en ten minste één van de volgende gebeurtenissen zich voordoet. Indien dat zich voordoet bij de eerste vluchtpoging dan heeft de deelnemer recht op een tweede vluchtpoging.

- a. Het model botst met een persoon of met een voorwerp dat door een persoon wordt vastgehouden.
- b. Het model botst tijdens de vlucht met een ander model.
- c. Het voor de tijdopnemers duidelijk is dat het model één of meerdere onderdelen verliest tijdens de start of de officiële vluchtduur.

3.7.6. Tijdopnemen

De vlucht moet geklokt worden door 2 (*lokale regel: één*) tijdwaarnemers met elektronische stophorloges met digitale uitlezing. De genoteerde tijd is het gemiddelde van de tijden van de twee tijdwaarnemers, naar beneden afgerond op een tiende van een seconde, tenzij het verschil tussen de twee tijden een fout in de tijdwaarneming suggereert, in welk geval de organisator beslist welke tijd zal worden genoteerd als officiële tijd of welke andere actie moet worden ondernomen.

Van Sporting Code (Free Flight model aircraft) is alleen paragraaf F.1.2.1 van toepassing bij F1N.

Het tijd opnemen begint op het ogenblik dat het model door de deelnemer wordt losgelaten. Er wordt gestopt met tijd opnemen indien:

- a. Het model tot rust komt op de vloer van de zaal.
- b. Het model in aanraking komt met enig deel van het gebouw, of wat erin staat anders dan de vloer en de voorwaartse beweging daardoor ophoudt.

3.7.7. Klassering

De som van de drie beste vluchten van elke deelnemer wordt gebruikt voor de rangschikking. Indien na afloop ten minste twee deelnemers gelijk staan beslist de vierde beste vlucht, enzovoorts.

3.7.8. Het starten

De modellen moeten met de hand (*lokale regel: en zonder enig hulpmiddel*) worden gestart waarbij de deelnemer op de vloer van de zaal staat. Regel 1.3.1 van sectie 4C waar wordt vereist dat bij de start een hand de romp van het model vasthoudt geldt niet bij F1N.

3.7.9. Plafondhoogte-indeling

Naar de hoogte van het plafond kunnen de wedstrijden in de volgende categorieën onderverdeeld worden:

- I. – lager dan 8 meter,
- II. – tussen 8 en 15 meter,
- III. – tussen 15 en 30 meter,
- IV. – hoger dan 30 meter.

De hoogte van het plafond wordt gedefinieerd als de verticale afstand van de vloer tot het hoogste punt onder de hoofdconstructie van het gebouw waarin een cirkel met 15 meter diameter beschreven kan worden.

KLASSE INDOOR SAINTE-FORMULE (2020)

Algemeen

Rubber aangedreven modellen om in een zaal mee te vliegen. Motor opgesloten in de romp, enkele streng rubber, geen tandwielen toegestaan.

3.5.4 REGELGEVING INDOOR VRIJVLIEGENDE SCHAALMODELLEN ALGEMEEN (2020; lokale regel)

3.5.4.1 Algemeen

3.5.4.1.1 Definitie van een schaal model

Een schaalmodel is een replica van een zwaarder dan lucht, "fixed wing", helikopter of autogiro aangedreven, mensdragend vliegtuig. De deelnemer moet zijn eigen vliegtuig geconstrueerd hebben. In de reguliere handel te verkrijgen en de in bouwdozen meegeleverde deelelementen zijn toegestaan in de constructie van het schaalmodel. Echter wegen deze deelelementen mee in de door de jury toegekende punten en voor het onderdeel vakmanschap.

3.5.4.1.2 Indeling wedstrijd

De wedstrijd wordt opgedeeld in twee delen, een statisch deel en het vliegen zelf. De totale score zal worden opgebouwd uit beide delen. In sommige gevallen wordt de statische- en de vluchtscore met een bonus factor, die afhankelijk is van de complexiteit, verhoogd. Deze factor (K) wordt gedefinieerd in de F4D en F4E regels.

3.5.4.1.3 Juryleden

- De organisator zal minimaal twee juryleden leveren, die de mate van schaalechtheid, vakmanschap en ten minste twee vluchten beoordelen.
- Zo snel mogelijk na elke jurering van een model of elke vlucht moeten de resultaten van elk onderdeel toegankelijk gemaakt worden voor de deelnemer voor verificatie. Deelnemers hebben niet het recht om hun resultaten aan te vechten bij de jury. Mochten er significante fouten gemaakt zijn kunnen deze uiteraard onder de aandacht worden gebracht. Is men het niet eens met de beoordeling en men kan zich er niet bij neerleggen, dan kan er een officieel protest worden ingediend bij de wedstrijdleiding. Overtreding van deze regel levert diskwalificatie op.
- Tijdens de beoordeling op schaalechtheid en vakmanschap wordt de bij de jury bekende voorkennis en achtergrondinformatie over het schaalmodel uitgesloten en wordt er enkel en alleen wordt er naar de meegeleverde documentatie gekeken zoals ingediend door de deelnemer.

3.5.4.1.4 Coëfficiënt

Waar een coëfficiënt (K) wordt gebruikt zal de beoordeling, tussen 0 en 10 olopend met stapjes van een half, vermenigvuldigd worden met de coëfficiënt K.

3.5.4.1.5 Opmerkingen

Alle modellen zullen worden opgelaten op de wijze van het mensdragend vliegtuig:

- Bij modellen van watervliegtuigen, van alle klassen, is het toegestaan om wielen of een dolly voor de start te gebruiken. Deze wijzigingen zullen niet meegewogen worden bij de jurering op schaalechtheid.
- Geen onderdelen van het model, buiten de propeller en de spinner, mogen worden verwijderd, noch mag er iets worden toegevoegd buiten de dummypiloot die voor schaalbeoordeling mag worden verwijderd ten behoeve van de schaaldetails van de cockpit.
- De propeller gebruikt voor de vlucht mag worden vervangen door een schaalpropeller voor de statische jurering. Echter de kleur en de vorm van de spinner mag niet worden veranderd.
- Metalen propellerbladen zijn niet toegestaan
- Het loslaten of droppen van dolly direct na het opstijgen, zal niet gezien worden als afwerpen.
- Explosieven mogen niet worden losgelaten.

Als een piloot in de documentatie van het origineel te zien is van de voorkant en zijkant, dan dient men deze in het schaalmodel weer te geven. Als de piloot niet is weergegeven zal dit een reductie in toegekende punten betekenen naar het oordeel van het jurylid. Voor F4F Peanut en Pistachio is een piloot niet verplicht maar leveren wel extra punten op.

3.5.4.1.6 Aantal helpers

Het is voor elke deelnemer toegestaan één helper te hebben tijdens een vlucht. In het geval van meermotorig vliegtuig mogen er twee helpers zijn. Echter mag er maar één helper zich in het vlieggebied begeven voor de vlucht.

3.5.4.1.7 Bewijs van schaalechtheid

3.5.4.1.7.1 Verantwoordelijkheid

Het indienen van het bewijs van schaalechtheid is de verantwoordelijkheid van de deelnemer.

3.5.4.1.7.2 Inschrijfname

De exacte naam en typeaanduiding van het originele vliegtuig zullen worden vermeld op het inschrijvingsformulier en op het bijgeleverde bewijs van schaaldocumentatie.

3.5.4.1.7.3 Schaal

De schaal van het model kan worden vermeld maar is optioneel. De schaal kan worden bijgeleverd bij het bewijs van schaaldocumentatie.

3.5.4.1.7.4 In te dienen informatie voor jurering

Om in aanmerking te komen voor een schaafechtheidbeoordeling, moet de volgende documentatie worden ingediend bij de jury.

- Fotografisch bewijs: Op zijn minst drie foto's of geprinte reproducties van het originele vliegtuig, met op zijn minst één foto van het originele toestel dat als voorbeeld heeft gediend voor het schaalmodel. Elk van de foto's of geprinte reproducties moet het gehele vliegtuig weergeven, het liefst van verschillende kanten (lees: drie zijaanzichten). De foto's zijn het primaire bewijs dat gebruikt wordt door de jury voor de beoordeling van de schaalaccuraatheid
- Schaaltekeningen: Schaaltekening(en) van het originele vliegtuig dat op zijn minst de drie hoofdaspecten weergeeft, zijaanzicht, bovenaanzicht, voor- (en) achteraanzicht. Deze tekeningen moeten op een algemene schaal worden aangeleverd met een minimale spanwijdte van 150 mm en een maximale spanwijdte van 500 mm. Als de romp langer is dan de spanwijdte worden deze maten gebruikt voor de romp.
- Bewijs van kleur: kleurenfoto's van gepubliceerde beschrijvingen, monsters van de originele verf of van gepubliceerde kleurentekeningen, waaruit correct kleurgebruik kan worden afgeleid. Voor de F4D en F4E klassen moet er naast de geschreven beschrijvingen of foto's, kleurstenen mee worden geleverd van een vakbekwame autoriteit.
- Gewicht: Het maximale gewicht van het schaalmodel dat toegelaten wordt in de competitie is 150 gram.

NB: Wanneer de deelnemer gebruik maakt van een onderdeel dat niet gemaakt is door de deelnemer zelf, dient hij dit te melden en in de documentatie op te nemen.

3.5.4.1.8 Statische jurering van schaafechtheid en vakmanschap

1. Schaalaccuratesse	Zijaanzicht	K = 15
2. Schaalaccuratesse	Voor- en achteraanzicht	K = 15
3. Schaalaccuratesse	Schaaltekening	K = 15
4. Merktekening	Accuraatheid	K = 8
	Complexiteit	K = 3
5. Kleur	Accuraatheid	K = 3
	Complexiteit	K = 2
6. Oppervlakte tekstuur en getrouw echtheid		K = 12
7. Vakmanschap	Kwaliteit	K = 11
	Complexiteit	K = 4
8. Schaaldetail	Accuraatheid	K = 8
	Complexiteit	K = 4
	Totaal K	K = 100

De afstand tussen jury en het schaalmodel is in de verschillende klassen gespecificeerd.

3.5.4.1.9 Scores

Elke onderdeel, te vinden in 3.5.4.1.8, zal een punt tussen 1 en 10 toegewezen krijgen door elk jurylid. Deze punten zullen worden samengevoegd en dan vermenigvuldigd worden met de bijbehorende K-factor. De statische score kan alleen worden gebruikt in het uiteindelijke klassement wanneer het schaalmodel een officiële vlucht heeft gemaakt.

3.5.4.1.10 Juryleidraad voor statische jurering

De te gebruiken juryleidraad voor statische jurering is de BMFA handleiding te vinden op hun site (<http://bmfa.org/Downloads/Contest-Rule-Books>).

3.5.4.1.11 Protesten en bezwaarschriften

- Elke deelnemer die een protest wil indienen moet dit doen bij de wedstrijdleider.
- Indien men niet tevreden is met het besluit van de wedstrijdleider tijdens de wedstrijd, kan de deelnemer een geschreven protest alsmede een protestsom gelijk aan het dubbele van het entreebedrag indienen. De wedstrijdleider zal dan direct een jury van drie personen bij elkaar roepen om het protest zorgvuldig te behandelen.
- Het besluit van de jury is definitief.
- Als het geschreven protest stand houdt zal de protestsom worden geretourneerd.

3.5.4.1.12 Leidraad voor vluchtjurering

De te gebruiken juryleidraad voor vluchtjurering is de BMFA handleiding te vinden op hun site (<http://bmfa.org/Downloads/Contest-Rule-Books>).

KLASSE F4D INDOOR OPEN SCHAAL (RUBBERMOTOR) (2020)

Specificatie

Maximum gewicht.....150 g (inclusief motor)

Maximum draagvlakbelasting.....15 g/dm²

Voortstuwing: rubbermotor.

Zie verder de FAI Sporting Code: <https://www.fai.org/page/ciam-code> ; part F4 Scale

KLASSE F4E INDOOR OPEN SCHAAL, ELEKTRO/CO₂ (2020)

Specificatie

Maximum gewicht.....150 g (inclusief motor)

Maximum draagvlakbelasting.....15 g/dm²

Voortstuwing:

a) Commerciële geproduceerde zuigermotoren aangedreven door kooldioxidegas met de gasopslagtank in het modelvliegtuig, of

b) Elektromotoren met batterijen in het modelvliegtuig.

Zie verder de FAI Sporting Code: <https://www.fai.org/page/ciam-code> ; part F4 Scale

3.6.7 KLASSE F4F INDOOR PEANUT (2020)

3.6.7.2 Definitie

Een Peanut schaalmodel is een replica van een zwaarder dan lucht mensdragend vliegtuig.

3.6.7.3. Specificaties

Maximale afmetingen: vleugelspanwijdte 33 cm of 23 lengte exclusief propeller.

Aandrijving: uitsluitend rubber.

3.6.7.4 Documentatie

De minimale documentatie bevat:

- a) Een overzichttekening met minstens 5 cm vleugelspanwijdte, plus een foto van het origineel. Als de foto niet in kleur is moet een authentieke beschrijving van het kleurenschema zijn bijgevoegd; of
- b) een kleuren 3-zijden aanzicht (bijvoorbeeld een "profile" publicatie) op minstens schaal 1:144. De deelnemer moet in de documentatie tevens vermelden wat voor soort bekleding is gebruikt.

3.6.7.5. Aantal vluchten

Een deelnemer mag maximaal 9 wedstrijdvluchten maken. Een vlucht telt als wedstrijdvlucht als dit vooraf is gemeld aan de tijdwaarnemer. De vluchtduur van de twee langste vluchten (elk naar beneden afgerond op een hele seconde) geldt als vluchtscore. Het model mag met een handstart of grondstart worden opgelaten. Bij een succesvolle grondstart, zonder duw of andere assistentie, wordt 10 seconde opgeteld bij de geregistreerde vluchtduur.

3.6.7.6. Schaaljurering

Het model wordt op het oog vergeleken met de aangeleverde documentatie. Er worden geen metingen gedaan. Punten worden als volgt toegekend:

a) Vakmanschap: 0 - 15

b) Complexiteit en nauwkeurigheid van kleuren en markeringen: 0 - 10

c) Authentieke details: 0 - 5

d) Draagvlakken:

Allen tweezijdig bekleed: 4

Vleugels tweezijdig bekleed, stabilo enkelzijdig bekleed: 2

Allen enkelzijdig bekleed (tenzij dit ook bij het origineel het geval was): 0

e) Oppervlak-afwerking

Authentieke kleuren: 5 - 9

Gekleurd spanpapier: 4

Ongeschilderd condensatorpapier: 3

Transparante film: 0

f) Landingsgestel

Lengte op schaal: 3

Enigszins verlengd: 2

Aanzienlijk verlengd of niet gedocumenteerd: 1

Geen of ingetrokken: 0

g) V-stelling

Schaal: 3

Enigszins vergroot: 1

Aanzienlijk vergroot of niet gedocumenteerd: 0

h) Stabilo

Correcte afmeting en vorm: 3

Correcte afmeting, foutieve vorm: 2

Vergroot: 1

Sterk vergroot: 0

i) Bonuspunten voor complexiteit

Laagdekker: 9

Dubbeldekker: 9

Driedekker: 15

Autogiro: 21

Helicopter: 27

Vliegboot of watervliegtuig: 9

Authentiek aantal vleugelribben: 2 per vleugel

Authentiek aantal stabilo-ribben: 1

Authentiek aantal kielvlak-ribben: ½

Afzonderlijk rolroeren: 1

Afzonderlijk richtingroer: ½

Afzonderlijk hoogteroer of volledig kantelbaar stabilo: ½

Niet vierkante rompdoorsnede: 1

Landingsgestel met stroomlijnkappen: 1

Driedimensionale piloot: 1

Driedimensionale, zichtbare motor: 1

j) Puntenaftrek voor afwijking van schaalnauwkeurigheid ten behoeve van vliegprestaties

Verlenging van rompneus of staart: elk 2

Vleugel naar achteren verschoven: 2

Vereenvoudigde rompdoorsnede: 2

Vergroot kielvlak: 2

Alle andere afwijkingen ten behoeve van vliegprestaties: elk 2

De score voor schaaljurering is de optelsom van de toegekende punten.

3.6.7.7 Totaalscore

De vluchtscores voor alle deelnemers worden op volgorde geplaatst waarbij aan de hoogste

vluchtscore een 1 wordt toegekend. Ook de scores voor schaaljurering worden op volgorde geplaatst waarbij aan de hoogste score voor schaaljurering een 1 wordt toegekend. De plaatsen in deze twee lijsten worden opgeteld en opnieuw op volgorde gezet. De deelnemer met de hoogste positie in deze uiteindelijke volgorde is de winnaar. In geval van gelijkspel krijgt het model met de beste score voor schaaljurering de hoogste plaats. Als er dan nog steeds sprake is van gelijkspel wordt gekeken naar de vluchtduur van de langste wedstrijdvlucht. Indien dan nog sprake is van gelijkspel kan een fly-off worden gevlogen.

KLASSE INDOOR PISTACHIO (2020)

Specificatie

Open voor elk rubber aangedreven vrije vlucht schaalmodel met niet meer dan 8" (203 mm) spanwijdte of niet meer dan 6" (152 mm) romplengte. Deze lengte wordt gemeten zonder propeller en spinner.

KLASSE INDOOR PROFIELSCHAAL (NoCal) (2020)

1. Specificatie

- a. Het model is een rubber aangedreven, herkenbaar model van een bestaand vliegtuig, met een spanwijdte van maximaal 406 mm (16 inches).
- b. Minimaal gewicht zonder rubbermotor is 6,0 gram
- c. Het model bestaat hoofdzakelijk uit balsahout en spanpapier. Gebruik van hi-tech materialen zoals boron en koolstofvezel is niet toegestaan.
- d. Op het model moeten de stuurvlakken, omtrek van de cockpit en registratie zijn aangegeven als op het originele vliegtuig.
- e. Het model moet het volledige landingsgestel van het originele vliegtuig hebben. Het landingsgestel mag niet in profiel zijn uitgevoerd. Modellen van vliegtuigen met intrekbaar landingsgestel mogen met ingetrokken landingsgestel worden uitgevoerd.
- f. De spoed van de propeller en de invalshoek van de vleugels mag niet met behulp van een mechaniek worden veranderd.

2. Aantal vluchten

De deelnemer mag maximaal 6 wedstrijdvluchten maken, waarvan de twee langste worden gebruikt voor het klassement.

3. Klassement

De deelnemer met de langste gesommeerde vluchtduur wint. Het uiterlijk van het model speelt dus geen rol in de uitslag van de wedstrijd.

4. Definitie van een officiële vlucht

Zie 3.4.4.

5. Aantal modellen

Zie 3.4.5.

6. Botsing tijdens de vlucht

Zie 3.4.6.

7. Bijsturen tijdens de vlucht

Zie 3.4.7.

8. Beoordeling

Zie 3.4.8.

9. Tijdopnemen

Zie 3.4.9.

10. Aantal helpers

Zie 3.4.10.

11. Het starten

Zie 3.4.11.

6.4.8 KLASSE INDOOR KIT SCALE (2020)

6.4.8.1 Specificatie

Alle schaalmodellen die zijn gebouwd uit een in de handel verkrijgbare bouwdoos en die voldoen aan de onderstaande specificaties:

Gewicht maximaal	200 gram (inclusief motor).
Maximale vleugelbelasting	15 g/dm ²
Aandrijving	rubber, CO ₂ of elektrisch

Modellen van zweefvliegtuigen zijn toegestaan en mogen worden opgelaten op dezelfde wijze als het originele vliegtuig. Eén helper is toegestaan om te assisteren bij de start.

De deelnemer hoeft geen bewijs te overleggen dat aan de specificaties wordt voldaan, maar de jury heeft het recht te zware modellen van de wedstrijd uit te sluiten.

Modellen mogen worden gebouwd met materiaal uit de bouwdoos of met eigen materialen, maar de bouwtekening moet worden bijgevoegd als documentatie.

De enige toegestane afwijkingen van de bouwtekening zijn het monteren van een ander soort aandrijving, een andere propeller en andere wielen.

6.4.8.2 Documentatie

De minimaal vereiste documentatie bestaat uit de originele bouwtekening (of fotokopie) van het model en een foto, tekening of schilderij (bijvoorbeeld het deksel van de bouwdoos) van het nagebouwde vliegtuig of een gelijksoortig vliegtuig uit dezelfde periode om een indicatie van het kleurenschema en de markeringen te geven.

6.4.8.3 Statische beoordeling

Het uitgangspunt is anders dan bij de andere schaalklassen omdat het model wordt beoordeeld op nauwkeurigheid ten opzichte van de bouwdoos en bouwtekening, in plaats van nauwkeurigheid ten opzichte van foto's en schaaltekeningen.

Maximaal 100 punten worden als volgt toegekend, op basis van vakmanschap en uitstraling van het model:

(a) Vakmanschap (verfijning, nauwkeurigheid ten opzichte van de bouwtekening, bouwkwiteit, kwaliteit van bespanning, enz.)	60%
(b) Echtheid van kleurenschema en nauwkeurigheid van markeringen (indien aanwezig)	20%
(c) Algemene uitstraling	20%

Verwacht wordt dat de meeste modellen zijn bespannen met gekleurd spanpapier, met markeringen die zijn geschilderd, geprint, bestaan uit transfers of uit gekleurd spanpapier. Volledig geschilderde modellen worden niet uitgesloten maar verliezen 5 punten van de statische beoordeling. Tevens worden 5 punten afgetrokken voor elke significante afwijking van de bouwtekening, met uitzondering van de eerder genoemde toegestane afwijkingen. Puntenaftrek volgt bijvoorbeeld op vergrote V-stelling, los uitgevoerde stuurvlakken terwijl deze niet worden aangegeven op de bouwtekening, enz.

6.4.8.4 Definitie van een officiële vlucht

Wanneer een deelnemer een model loslaat met de bedoeling een officiële vlucht te maken wordt dit gezien als een officiële vlucht. Het model moet vervolgens minimaal 10 seconden in de lucht zijn om de vlucht te laten beoordelen.

6.4.8.5 Aantal vluchten

Elke deelnemer moet de gelegenheid krijgen minimaal 4 vluchten te maken.

6.4.8.6 Flying Time

Voorafgaand aan de wedstrijdvluchten wordt minimaal 15 minuten beschikbaar gesteld voor het maken van trimvluchten. Vervolgens wordt elke deelnemer 5 minuten voor de wedstrijdvlucht gevraagd naar het startgebied te komen. Wanneer de jury heeft aangegeven klaar te zijn voor het beoordelen van de vlucht moet het model binnen 3 minuten worden gestart. Bij meermotorige modellen wordt deze tijd met

1 minuut per motor vermeerderd. Wanneer de deelnemer hier niet in slaagt gaat deze vluchtgelegenheid verloren. Binnen deze aangegeven tijd mag slechts 1 start worden gemaakt.

6.4.8.7 Vluchtbeoordeling

Aan elke fase van de vlucht zal door elk jurylid tussen 0 en 10 punten worden toegekend:

(a) Versnellen en loskomen van de grond	K = 1
(b) Stijgvlucht	K = 1
(c) Daalvlucht en inzet van landing	K = 1
(d) Landing	K = 1
(e) Realisme van de vlucht (snelheid, vluchtstand, stabiliteit en karakter)	K = 2

6.4.8.8 Vluchtscore

De vluchtscore is de optelsom van de twee hoogste scores van twee juryleden. Indien slechts 1 jurylid beschikbaar is worden de scores verdubbeld.

6.4.8.9 Totaalscore

De totaalscore is de optelsom van de statische beoordeling en de vluchtscore (maximaal 340 punten). In geval van een gelijke uitkomst van twee of meer deelnemers geeft de hoogste vluchtscore de hoogste positie in het klassement.