

SPORTOVNÍ ŘÁD FAI

Sekce 4 – Letecké modelářství

Svazek 4
Létající makety letadel

Edice 2026 – Verze 1.0
Platnost od 1. června 2026

V tomto svazku:

F4B - UPOUTANÉ MAKETY
F4C - RADIEM ŘÍZENÉ MAKETY
F4H - RADIEM ŘÍZENÉ POLOMAKETY
F4A - VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MOTOROVÉ MAKETY (Předběžná)
F4D - HALOVÉ VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MAKETY S PRUŽNÝMI MOTORY (Předběžná)
F4E - HALOVÉ VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MAKETY S CO_2 NEBO ELEKTRO (Předběžná)
F4F - VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MAKETY KATEGORIE ˝OŘÍŠEK˝ (Předběžná)
F4G - VELKÉ RADIEM ŘÍZENÉ MAKETY (Předběžná)
F4J - RADIEM ŘÍZENÉ MAKETY, SOUTĚŽ DVOJIC (Předběžná)
F4K - RADIEM ŘÍZENÉ MAKETY VRTULNÍKŮ (Předběžná)

Ver. 1.0, 2026-06-01

Odkaz na stanovy a jednací řád FAI

Text i stránkování odpovídá původnímu dokumentu s nepodstatnými odlišnostmi, ale i s chybami originálu.

Přeložil v červnu 2026: **Dvořáček Miroslav – LMK Třebíč**
tel.: 602759924
md.modelar@seznam.cz

OBSAH

Tento dokument, „Soutěžní pravidla pro létání se maketami letadel, vydání 2026“, nabývá účinnosti dne 1. června 2026. Vydání z roku 2026 se od vydání z roku 2025 liší v těch odstavcích, u nichž je na okraji uvedena svislá čárka.

6.1 OBECNÁ PRAVIDLA PRO MAKETY....7
6.2 KATEGORIE F4B UPOUTANÉ MAKETY LETADEL.... 10
6.2 PŘÍLOHA A - FORMULÁŘ - PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍCH F4B.... 16
6.2 PŘÍLOHA B - FORMULÁŘ - STATICKÉ HODNOCENÍ F4B.... 18
6.2 PŘÍLOHA C - PŘÍRUČKA PRO LETOVÉ ROZHODČÍ F4B.... 20
6.2 PŘÍLOHA D - FORMULÁŘ - LETOVÉ HODNOCENÍ F4B.... 39
6.3 KATEGORIE F4C RÁDIEM ŘÍZENÉ MAKETY LETADEL – STATICKÉ HODNOCENÍ..... 41
6.3 KATEGORIE F4C RÁDIEM ŘÍZENÉ MAKETY LETADEL – LETOVÉ HODNOCENÍ..... 53
6.9 KATEGORIE F4H RÁDIEM ŘÍZENÉ POLOMAKETY LETADEL.... 93
6.4 TŘÍDA F4A VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MAKETY LETADEL – VENKU (PŘEDBĚŽNÁ)..... 104
6.4 PŘÍLOHA A - F4A, F4D, F4E PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍCH.... 108
6.4 PŘÍLOHA C - F4A, F4D, F4E – MANUÁL PRO STATICKÉ HODNOCENÍ..... 110
6.4 PŘÍLOHA D - F4A, F4D, F4E - FORMULÁŘ PRO LETOVÉ HODNOCENÍ.....111
6.4 PŘÍLOHA E - F4A, F4D, F4E - MANUÁL PRO LETOVÉ HODNOCENÍ..... 113
6.5 F4D VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MAKETY LETADEL V HALE I VENKU S GUMOVÝM POHONEM (PŘEDBĚŽNÁ).... 115
6.5 F4D PŘÍLOHY.....117
6.6. F4E VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MAKETY LETADEL V HALE S POHONEM CO2 NEBO ELEKTRO (PŘEDBĚŽNÁ)..... 118
6.6. F4E PŘÍLOHY..... 120
6.7. F4F VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MAKETY LETADEL “OŘÍŠEK“ (PŘEDBĚŽNÁ).....121
6.8. F4G RÁDIEM ŘÍZENÉ OBŘÍ MAKETY (PŘEDBĚŽNÁ)..... 123
6.10 F4J RÁDIEM ŘÍZENÉ MAKETY – SOUTĚŽ TÝMŮ (PŘEDBĚŽNÁ)..... 124
6.11 F4K RÁDIEM ŘÍZENÉ MAKETY VRTULNÍKY (PŘEDBĚŽNÁ)..... 125
6.11 PŘÍLOHA A F4K PRŮVODCE STATICKÝM HODNOCENÍM..... 128
6.11 PŘÍLOHA B F4K FORMULÁŘ - STATICKÉ HODNOCENÍ..... 129
6.11 PŘÍLOHA C F4K PRŮVODCE LETOVÝM HODNOCENÍM..... 132
6.11 PŘÍLOHA D F4K FORMULÁŘ - LETOVÉ HODNOCENÍ..... 153
ORGÁN FAI.....154

Změny

Odstavec	Změna schválena plenárním zasedáním	Stručný popis změny	Změnu vložil
6.3.2.2	2026	Změna formulace	Vedoucí subkomise
6.1.4.		Doplňující formulace	
6.1.7.		Upřesnění ohledně počtu modelů	
6.2.7.		Změna výběrového obratu	

Čtyřleté průběžné změny pro informaci

Odstavec	Změna schválena plenárním zasedáním	Stručný popis změny	Změnu vložil
6.3.1C.3.5.	2024	Změněn druhý odstavec	Pál Antonisen
6.3.2.A.2		Změněn první odstavec	Vedoucí subkomise
6.2.10.		Změna na statické skóre	

Odstavec	Změna schválena plenárním zasedáním	Stručný popis změny	Změnu vložil
6.1.2.	2022	Definice makety letadla	Pál Anthonisen Předseda subkomise & Tyson Dodd Technický sekretář
6.1.4.		Rozhodčí: Počet rozhodčích a způsob bodování	
F4B			
6.2.1.c)		Maximální napětí zdroje energie pro elektromotory.	
6.2.2.d)		Sekundární řídicí funkce - RC zařízení v pásmu 2,4 GHz.	
6.2.7. & Příloha 6.2.C		Změněný seznam výběrových prvků (s následnými změnami v Příručce pro rozhodčí - Letový řád)	
6.2.9.; 6.2.10.		Statické hodnocení a přepočet výsledku statického hodnocení	
6.2.12.		Přepočet letového výsledku (s následnou změnou konečného bodového hodnocení)	
F4B příloha		Dokumentace – podoba	
F4C			
6.3.1		Pravidla statického hodnocení pro třídu F4C (nový oddíl)	
6.3.2.1		Letová pravidla F4C - Protokol o měření hmotnosti	
6.3.2.4		Nový oddíl - Příprava k letu	
6.3.2.5		Rezerva na zpoždění z důvodu větru	
6.3.2.11		Koeficienty K - všimněte si změny v položkách Realismus a) a c)	
6.3.2.15		Změna odstavců "Bezpečnost"	

Příloha A 6.3.2A.1		Popis letových obratů RC maket	
6.3.2A.4		Sestupný kruh o 360° (povinný obrat)	
6.3.2 Příloha B		Nový letový výsledkový list (platí pro F4C, F4H, F4G a F4J)	
F4H			
6.9.4.		Prohlášení soutěžícího – změna formuláře	
F4A, F4D, F4E			
6.4.1.2; 6.5.1.2; 6.6.1.2		Charakteristiky modelu mají několik změn.	
6.5.3.1, 6.6.3.1		Doplnění definice oficiálního letu.	
F4K			
6.11.3.5		Změny letového sestavy	
6.11.3.6		Změny volitelných obratů	

PRAVIDLO ZMRAZENÍ PRO TENTO SVAZEK

S odkazem na odstavec A.10.3. svazku *Všeobecná pravidla CIAM*:

Ve všech kategoriích bude přísně dodržováno dvouleté pravidlo pro žádné změny ve specifikacích modelů letadel/vesmírných modelů, rozvrhů obratů a soutěžních pravidel. Pro kategorie, kde se létají mistrovství, mohou být navrženy změny v roce pořádání mistrovství světa každé kategorie.

Pro oficiální kategorie bez statutu mistrovství začíná dvouletý cyklus v roce, kdy plenární zasedání schválilo oficiální status kategorie. Pro oficiální kategorie mohou být změny navrženy ve druhém ročníku dvouletého cyklu.

To znamená, že ve svazku F4:

(a) změny mohou být dále provedeny na plenárním zasedání v roce 2028 pro aplikaci od ledna 2029; ||

(b) prozatímní třídy tomuto omezení nepodléhají.

Jedinými povolenými výjimkami ze zmrazení dvouletého pravidla jsou skutečné a naléhavé záležitosti týkající se bezpečnosti, nezbytná objasnění pravidel, pravidla týkající se hluku a změny prozatímních kategorii.

Definice slov pro tento svazek:

Použití slov "musí", "musí být", "je" a "má být" znamená, že daná položka je povinná.

Použití slova "měl by" znamená, že se jedná o nepovinné doporučení.

Použití slova "může" naznačuje, co je povoleno nebo co by se mohlo stát, a není povinné.

Použití slova "bude" naznačuje, co se stane v budoucnu a co nemusí být povinné.

SVAZEK F4
ČÁST ŠESTÁ - TECHNICKÁ PRAVIDLA PRO SOUTĚŽE LÉTAJÍCÍCH MAKET LETADEL

6.1 VŠEOBECNÁ PRAVIDLA A NORMY PRO STATICKÉ POSUZOVÁNÍ MAKET LETADEL

6.1.1. SYSTÉM PRAVIDEL

Tento dokument je třeba číst ve spojení se Sportovním řádem FAI, oddíl 4 Všeobecných pravidel CIAM.

Všechna pravidla v tomto dokumentu jsou soutěžními pravidly, jak jsou definována ve Všeobecných pravidlech CIAM, Sekce C - Všeobecná pravidla pro mezinárodní akce.

Jakékoli porušení těchto pravidel může mít za následek diskvalifikaci ze soutěže.

6.1.2. DEFINICE MAKETY LETADLA

Maketa letadla v měřítku je zmenšená reprodukce skutečného letadla..

Musí být k dispozici zveřejněné důkazy, které potvrzují, že skutečné letadlo v plné velikosti, které bylo postaveno jako maketa, úspěšně létalo. Modely bezpilotních letadel, dronů a replik, které nejsou způsobilé k letu, nejsou povoleny.

Cílem soutěží maket je najít nejlepší model ve své kategorii, který přesně napodobuje vzhled a realističnost daného letadla v plné velikosti jak na zemi, tak za letu.

6.1.3. PROGRAM SOUTĚŽE:

Soutěžní program pro danou soutěž sestává z části 6.1. a předpisů pro příslušnou kategorii. Pravidla pro soutěž upoutaných maket tedy sestávají z částí 6.1. a 6.2., pro soutěž RC maket z částí 6.1. a 6.3.

Soutěž kategorie F4B je zahájena statickým hodnocením, po jeho skončení následuje letová část.
Soutěž RC maket je zahájena letovou částí a statické hodnocení je zahájeno po odlétání prvního modelu letadla. Statické a letové hodnocení pak probíhá současně, model letadla nejdříve splní letový program a pak je teprve staticky hodnocen. Před statickým hodnocením provede každý soutěžící pouze jeden let.

Pokud je po oficiální uzávěrce přihlášek světového nebo kontinentálního mistrovství přihlášeno více než 45 soutěžících, může organizátor jmenovat dvě skupiny rozhodčích pro statické hodnocení. První skupina hodnotí maketovou přesnost (6.1.10.1 – pohled z boku, pohled zpředu a zezadu a pohled shora a zdola). Po skončení hodnotí druhá skupina rozhodčích zbývající položky (6.1.10.2. – 6.). Za těchto okolností je soutěž kategorie F4C je zahájena statickým hodnocením. Letové hodnocení je zahájeno až po statickém hodnocení prvních 10 modelů. V tomto případě absolvují všichni soutěžící statické hodnocení před prvním letem.

6.1.4. BODOVAČI

Pořadatel mistrovství světa RC maket nebo kontinentálního mistrovství (F4C) musí jmenovat tři (nebo čtyři pro dva panely) rozhodčí pro statické hodnocení a samostatný panel tří nebo pěti rozhodčích pro hodnocení létání. Pokud je použito pět rozhodčích, nejvyšší a nejnižší známka rozhodčího za každý obrat se vynechává. Zbývající tři známky rozhodčích se započítají do konečného hodnocení.

Pro mistrovství s méně než 45 závodníky v kategorii může pořadatel použít dvě skupiny po dvou statických rozhodčích, místo jedné sady tří rozhodčích pro urychlení statického hodnocení.

V každé třídě (F4C a F4H) musí být všichni rozhodčí (statičtí a létající) jiné národnosti a musí být vybráni ze seznamu předloženého NAC pro doporučení a schváleného předsednictvem CIAM.

V případě mistrovství světa a kontinentů musí skupiny letových a statických rozhodčích obsahovat alespoň jednoho člena podkomise Scale CIAM. Před mistrovstvím světa nebo kontinentu musí předsednictvo CIAM schválit dvě skupiny rozhodčích. V každém skupině rozhodčích (statických a létajících) musí existovat společný jazyk. Pořadatel může použít dva rozhodčí stejné národnosti, jednoho v každé třídě, F4C a F4H.

Pro mistrovství světa by skupina rozhodčích měla být složena z rozhodčích alespoň ze tří kontinentů.

Všichni rozhodčí, ať už hodnotí staticky modely nebo letové výkony, mají právo oslovit soutěžícího a dotazovat se na jakýkoli aspekt jeho prohlášení. Rozhodčí hodnotící statické modely mohou požádat o vysvětlení nebo dodatečné upřesnění konstrukce modelu. Rozhodčí hodnotící letové výkony mohou požádat o potvrzení vhodnosti zvolených manévrů.

6.1.5. BODOVÁNÍ

Body se udělují v rozmezí 0 až 10 včetně s použitím přírůstku půl bodu za letové hodnocení a desetiny bodu za statické hodnocení. Výsledek se pak vypočítá vynásobením udělených známek koeficientem K.

6.1.6. KONEČNÉ HODNOCENÍ

U každého soutěžícího přičtěte přepočtený výsledek statického hodnocení k průměru přepočtených výsledků dvou nejlepších letů. Pokud soutěžící absolvoval pouze jeden let, přepočtený výsledek udělený za tento let se vydělí dvěma.

POZNÁMKA: Pro třídu F4H je poměr mezi statickými a letovými výsledky odlišný. (viz 6.9.1)

Pokud z jakéhokoli důvodu, který je mimo vliv pořadatelů, může být odlétáno méně než tři oficiální letová kola, bude bodování doplněno následujícím způsobem:

a) Pokud se letí dvě kola, použije se průměr přepočtených výsledků obou letů.

b) Pokud se letí pouze jedno kolo, zapíše se jediný přepočtený výsledek letu tohoto jednoho kola.

c) Výsledky oficiálního kola mohou být zaznamenány pouze v případě, že všichni soutěžící měli stejnou možnost letu v tomto kole.

Klasifikace národního družstva pro mistrovství světa nebo kontinentální mistrovství se stanoví po skončení mistrovství součtem bodů tří členů družstva, pokud není čtvrtý člen družstva (který musí být vždy junior), v takovém případě se sečtou tři nejlépe bodující členové.

V případě rovnosti bodů národního týmu vítězí tým s nižším součtem čísel umístění, uvedených v pořadí od shora. Pokud je stále stejný počet bodů, rozhoduje nejlepší umístění jednotlivce.

6.1.7. POČET MODELŮ

Soutěžící může soutěžit pouze s jedním modelem letadla v každé kategorii.

Na mistrovství světa nebo kontinentálním mistrovství v kategorii F4, kde se současně konají závody třídy F4C i třídy F4H, lze stejný model přihlásit pouze do jedné třídy.

6.1.8. POMOCNÍCI

Každý soutěžící má během letu povolen jednoho (1) pomocníka. Další pomocník může pomoci se startováním motoru a předletovou přípravou, pokud to soutěžící požaduje. Všichni pomocníci až na jednoho se musí vzdálit z letového prostoru před ohlášením vzletu. U soutěží s rádiovým ovládáním se žádný pomocník nesmí dotknout vysílače během oficiálního letu.

Časoměřič zodpovídá za to, aby se pomocníci nedotýkali vysílače po ohlášení prvního obratu. Pokud se pomocník dotkne vysílače, let je hodnocen nulou.

6.1.9. ORGANIZACE SOUTĚŽÍ MAKET

Kontrola vysílačů a kmitočtů viz Všeobecná pravidla svazku, oddíl C, bod C.16.2.
Letové a statické pořadí jednotlivých zemí a soutěžících bude stanoveno losováním před zahájením soutěže. Vedoucí družstev určí pořadí jednotlivých členů družstva jako první, druhý nebo třetí.
Letové pořadí soutěžících se nebude měnit, pokud to v případě R/C soutěží není nutné pro organizátory, aby se vyhnuli kolizím s frekvencí vysílačů. V pořadí frekvencí musí být zajištěna dostatečná flexibilita, aby soutěžící mohl využít svůj vysílač nejpozději v okamžiku, kdy vstoupí do připraveného boxu č. 1. Nesmí dojít k záměně startovního pořadí jednoho člena týmu za startovní pořadí jiného člena týmu.
Druhé letové kolo bude začínat v jedné třetině letového pořadí. Závěrečné kolo se bude létat ve vzestupném pořadí s ohledem na předběžné umístění po dvou letových kolech a statickém hodnocení.
Soutěžící musí být vyzváni nejméně sedm minut pro F4B a pět minut pro F4C, než budou muset obsadit startovní prostor (viz 6.2.4 letový čas F4B).

6.1.10. STAVITEL MODELU A PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO

Makety letadel musí být postaveny a dokončeny výhradně soutěžícím. Jediné výjimky z tohoto pravidla se týkají modelů přihlášených do tříd F4B, F4H a týmových prací přihlášených do třídy F4J.
Poznámka: Použití slova "zkonstruovaný" v tomto kontextu znamená, že soutěžící je osoba, která na modelu provedla veškerou práci.
Soutěžící musí model také připravit k letu, ačkoli pomocníci jsou povoleni (viz odstavec 6.1.8).
Při stavbě maket lze použít komerčně dostupné součásti, obráběné díly, díly vyřezávané lisováním nebo laserem a prefabrikované nebo lisované součásti draku vyrobené třetí stranou, ať už speciálně pro konkrétní model nebo dodané jako součást stavebnice.

Podrobnosti o těchto položkách (s výjimkou upevňovacích prvků, tj. šroubů, matic, vrutů atd.) však musí být uvedeny ve formuláři prohlášení soutěžícího, a pokud ovlivňují maketovost nebo řemeslné zpracování modelu, budou mít za následek snížení počtu bodů udělených při statickém hodnocení.
Pokud soutěžící upravil komerčně dostupné díly za účelem zlepšení maketovosti, musí být předložen důkaz o této práci (přiložený k deklaraci), aby rozhodčí mohli posoudit řemeslné zpracování.
Pokud bude zjištěno porušení tohoto pravidla, může být soutěžící ze soutěže diskvalifikován.

Kopie formulářů prohlášení všech účastníků soutěže jsou k dispozici všem účastníkům soutěže k nahlédnutí. Pokud soutěžící nebo několik soutěžících nesouhlasí s tím, co bylo soutěžícím prohlášeno, mohou podat oficiální protest běžným postupem spolu s jasným důkazem svého tvrzení do dvaceti čtyř hodin od zveřejnění formulářů. Protestem se poté zabývá jury podle běžného postupu a rozhodne o jeho oprávněnosti a vhodné sankci.

6.2. KATEGORIE F4B – UPOUTANÉ MAKETY

6.2.1. OBECNÉ CHARAKTERISTIKY:

Nejvyšší hmotnost: Hmotnost úplného modelu letadla připraveného k letu, včetně figurky pilota, bez paliva, nesmí překročit 7 kg.

Způsob pohonu: a) Raketové a pulsační motory nesmí být použity.

b) Největší přípustný tah proudového motoru nesmí překročit 6 kg (nebo 60N)

c) Elektromotory - maximální napětí zdroje musí být 72 V.

Poznámka: Další specifikace viz svazek *VŠEOBECNÁ PRAVIDLA, ODDÍL B.*

6.2.2. ŘÍDÍCÍ MECHANISMUS:

a) Všechny poutané modely letadel musí být během letu trvale upoután dvěma nebo více neprůtažnými dráty nebo lanky.

b) Primární řídící funkce:

Letová dráha modelu letadla může být řízena pouze ručním ovládáním mechanického řídícího mechanismu. Ten musí být ovládán řídící rukojetí, se kterou manipuluje pilot stojící na zemi ve středu pilotního kruhu. Není povoleno žádné automatické ovládání primární řídící funkce.

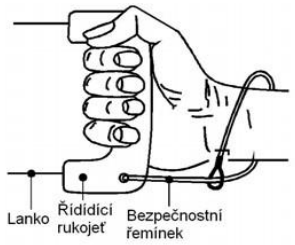
c) Sekundární řídící funkce:

Tyto mohou zahrnovat (ale nejsou omezeny na) ovládání motoru/ů, podvozku, vztlakových klapek. Řídící funkce může pilot ovládat prostřednictvím drátů/lanek nebo elektromagnetickými impulsy s frekvencí nižší než 30 KHz procházejícími dráty/lanky.

d) Sekundární řídící funkce lze ovládat také pomocí 2,4GHz rádiového řídícího zařízení. Rádiové řídící zařízení musí odpovídat pravidlu 6.3.3.1 a vysílač musí být výhradně pod kontrolou pilota ve středu kruhu během letu. Nesmí být žádné elektrické nebo mechanické spojení mezi rádiovým řídícím zařízením a primárním řízením.

e) Před každým letem se celý mechanismus včetně ovládacího lana a jejich upevnění k letadlu zkontroluje. Model letadla a řídící rukojeti musí být podroben zkoušce tahem o hmotnosti rovnající se pětinásobku hmotnosti modelu letadla, jak byla zaznamenána při přejímce, maximálně však 25 kg. Délka řídicích lanek (od středového bodu rukojeti ke svislé ose modelu letadla) nesmí být menší než 15 m a větší než 21,5 metru. Zkoušku tahem není nutné mezi lety opakovat za předpokladu, že model zůstal připevněn k lanům a rukojeti.

f) Bezpečnostní pásek spojující zápěstí s rukojetí musí být upevněn po celý let. Startér se musí ujistit, že tento požadavek je splněn a jakýkoliv pokus o jeho sejmutí a tím porušení tohoto ustanovení znamená diskvalifikaci v tomto letu.



6.2.3. OFICIÁLNÍ LET.

a) Každý soutěžící je třikrát vyzván k provedení letu. Aby bylo uděleno letové hodnocení, musí být uskutečněn platný let v požadovaném časovém limitu (viz 6.2.4).

b) Pokud není model letadla schopen vzlétnout, nebo let dokončit a příčina není podle názoru ředitele soutěže/startéra ovlivněna soutěžícím, může ředitel soutěže/startér podle svého rozhodnutí povolit opakování letu. Ředitel soutěže/startér také určí, kdy bude opakovaný let proveden.

c) Platný let zahájen okamžikem, který nastane dříve:

i) Soutěžící oznámí časoměřiči, že začíná startovat motor(y).

ii) Dvě minuty po vyzvání soutěžícího k zahájení letu (viz. 6.2.4).

iii) Platný let je ukončen, když model letadla přistane a zastaví, s výjimkou volitelného obratu 6.2.7.J. (mezipřistání a předvedení pojíždění po přistání).

6.2.4. LETOVÝ ČAS.

Soutěžící musí být vyzván nejméně 7 minut před letem k nástupu na startovní plochu. Každý soutěžící má 9 minut na splnění letového programu. Čas se začíná měřit od okamžiku, kdy soutěžící začne startovat motor, nebo 2 minuty po nástupu na letovou plochu, podle okamžiku, který nastane dříve. Model letadla musí vzlétnout do 5 minut (plus 1 minuta za každý další motor kromě prvního). Obraty provedené po skončení vymezeného časového limitu (9 minut plus 1 minuta za každý další motor) nejsou hodnoceny.

6.2.5. STARTOVNÍ ČAS.

a) Pokud model letadla neodstartuje v limitu 5 minut plus 1 minuta za každý další motor, musí soutěžící ihned uvolnit prostor pro dalšího soutěžícího. Pokud se po ohlášení vzletu, ještě, než model letadla odstartoval, zastaví motor/y, může být motor/y před skončením tohoto limitu znovu nastartován(y).

b) Je povolen pouze jeden pokus o opakování vzletu. V případě opakovaného pokusu nejsou uděleny žádné body za obrat vzlet.

Poznámka: V tomto případě stále platí pravidlo 6.2.5.a.

6.2.6. LET.

Letové obraty musí být provedeny v dále uvedeném pořadí. Mezi koncem jednoho obratu a začátkem dalšího musí soutěžící s modelem letadla prolétnout nejméně dva kruhy. Pokud jsou prolétnuty méně než dva kruhy, je následující obrat hodnocen nulou.

6.2.6.1.	Taxi & vzlet (*Taxi & take-off*) ..... K =	14
6.2.6.2.	5 okruhů v normální letové výšce (*Five laps of straight level flight*) ..... K =	8
6.2.6.3.	Výběrový obrat (*Optional demonstration*) ..... K =	12
6.2.6.4.	Výběrový obrat (*Optional demonstration*) ..... K =	12
6.2.6.5.	Výběrový obrat (*Optional demonstration*) ..... K =	12
6.2.6.6.	Výběrový obrat (*Optional demonstration*) ..... K =	12
6.2.6.7.	Přistání & taxi (*Landing & taxi*) ..... K =	14
6.2.6.8.	Realismus letu (*Realism in flight*)	
	a) Zvuk motoru (*Engine noise*, realistický zvuk vyladění)..... K =	4
	b) Rychlost modelu letadla (*Speed of the Model aircraft*)..... K =	6
	c) Elegance letu (*Smoothness of flight*) ..... K =	6
Celkový K - koeficient ..... K =		**100**

Poznámka: V bodovacích tabulkách musí být uvedena cestovní nebo maximální rychlost předlohy, a měřítko zmenšení.

6.2.7. VÝBĚROVÉ OBRATY

Soutěžící musí být připraven prokázat, že zvolené letové obraty jsou typické a odpovídají schopnostem letadla, které je předlohou modelu letadla. Hlavní letový rozhodčí F4B musí před letem schválit výběr volitelných letových obratů.

Seznam vybraných výběrových obratů musí být předán před letem rozhodčím v písemné formě. Výběrové obraty mohou být provedeny v libovolném pořadí, ale soutěžící musí toto pořadí označit před letem v bodovacích tabulkách. Každý obrat provedený mimo dané pořadí je hodnocen NULOU.

Jakékoliv předvedení otvírání a zavírání nákladových nebo pumovnicových dveří musí být provedeno spolu s odhozením nákladu nebo bomb, pokud není odhozen náklad nebo bomby, je obrat hodnocen NULOU.

Je možné vybrat pouze jeden (1) odhoz.

Pokud model letadla letí s vytaženým podvozkem, zatímco předloha byla vybavena zatahovacím podvozkem, sníží se celkové letové hodnocení o 25 %.

Pro každý obrat je povolen pouze jeden pokus, jedinou výjimkou je vzlet podle odstavce 6.2.5.b.

Všechny výběrové obraty mají K = 12

ČTYŘI volitelné obraty se vybírají z následujícího seznamu:

A Zatažení a vytažení podvozku (*Retract and extend landing gear*).
B Zatažení a vytažení klapek (*Retract and extend flaps*).
C Pomalý let (Slow flight)
D Předvedení asymetrického letu (*Demonstrate asymmetric flight*)
E Odhoz bomb (*Droppable ordnance*).
F Let v úrovni nad 30° (*High flight over 30° line angle*).
G Jeden normální přemet (*One inside loop*).
H Tři kruhy v letu na zádech (*Three inverted laps*).
I Souvrat (*Wingover*).
J Osmička (*Figure eight*).
K Mezipřistání (*Touch and go*).
L Vlny (Líná osma, *Lazy Eight*).
M Odhoz padáku (*Parachute drop*).
N Průlet/přerušené přistání (*Overshoot/go round*)
O Obrat nebo letová funkce neuvedená v seznamu (*Non-listed manoeuvre or Flight function*).
P Taxi (*Taxi demonstration*).

6.2.8. HODNOCENÍ (LETOVÉ BODY).

Každý obrat je hodnocen známkou od 0 do 10 bodů včetně, mohou být použity poloviny bodů. Výsledek je potom vynásoben koeficientem, který se mění v závislosti na složitosti obratu.

6.2.9. STATICKÉ HODNOCENÍ F4B

Modely F4B se staticky hodnotí podle stejných pravidel jako modely F4H (6.9).

Viz 6.9.1 Příloha C - Souhrn statického hodnocení F4H.

6.2.10. PŘEPOČET STATICKÝCH VÝSLEDKŮ

Výsledek statického hodnocení soutěžících bude přepočten na 1000 bodů následujícím způsobem:

Statické body x = Sx/Sw x 500
Kde:
Statické body x = přepočtený statický výsledek soutěžícího x
Sx = statický výsledek soutěžícího x a
Sw = nejvyšší statický výsledek

6.2.11. LETOVÝ VÝSLEDEK:

Letový výsledek je součtem bodů udělených všemi třemi rozhodčími podle bodu 6.2.6.

6.2.12. PŘEPOČET LETOVÝCH VÝSLEDKŮ

Výsledek letového hodnocení soutěžících v každém kole bude přepočten na 1000 bodů následujícím způsobem:

Letové body x = Fx/Fw x 1000
Kde:
letové body x = přepočtený letový výsledek soutěžícího x
Fx = letový výsledek soutěžícího x a
Fw = nejvyšší letový výsledek v kole

6.2.13. CELKOVÝ VÝSLEDEK

U každého soutěžícího se sečte přepočtený statický výsledek s průměrem přepočtených výsledků dvou nejlepších letů. Pokud soutěžící uskutečnil pouze jeden let, bude přepočtený výsledek za tento let vydělen dvěma.

Pokud se z jakýchkoli důvodů, které nemohou organizátoři ovlivnit, podaří odletět méně než tři oficiální kola, bodování se doplní následujícím způsobem:

Pokud jsou odlétána dvě kola, použije se průměr přepočtených bodů z obou letů.

Pokud se letí pouze jedno kolo, zapíše se jediný přepočtený výsledek tohoto kola.

Výsledky oficiálního kola mohou být zaznamenány pouze tehdy, pokud měli všichni soutěžící stejnou možnost letu v tomto kole.

Klasifikace národního týmu pro mistrovství světa nebo kontinentální mistrovství se stanoví po skončení mistrovství sečtením výsledků tří členů týmu dohromady, pokud není čtvrtý člen týmu (který musí být vždy junior), v takovém případě to budou tři nejlépe bodující členové. V případě rovnosti bodů národního týmu vyhrává tým s nižším součtem pořadí za umístění, uvedených v pořadí shora. Při rovnosti bodů rozhoduje nejlepší umístění jednotlivce.

6.2.14. HLUČNOST

Pokud se model letadla zdá být za letu hlučný, mohou rozhodčí nebo ředitel soutěže/startér požadovat zkoušku hlučnosti. Model letadla bude poté ihned po letu zajištěn pověřenou osobou pořadatele. Na modelu letadla není povolena žádná úprava nebo úprava, kromě doplňování paliva. Pokud je model letadla vybaven vrtulí (vrtulemi) s proměnlivým stoupáním, bude hluková zkouška zahrnovat celkové změny stoupání. Model letadla musí být testován hlukovým technikem a v případě, že model letadla nevyhoví hlukové zkoušce, bude znovu testován druhým hlukovým technikem za použití druhého hlukoměru. Pokud model letadla nevyhoví ani při opakované zkoušce, je výsledek předchozího letu nulový. Hlukoměry musí být kvalitní s testovacím systémem (referenční hluk).

Maximální hladina hluku bude 96 dB(A) měřená ve vzdálenosti 3 metrů od osy modelu letadla, přičemž model letadla bude umístěn na zemi na betonovém nebo makadamovém povrchu v místě létání. Při plném výkonu motoru se měření provede v úhlu 90 stupňů od dráhy letu na straně zvolené soutěžícím a po větru od modelu letadla. Mikrofon bude umístěn na stojanu 30 cm nad zemí v jedné linii s motorem (motory). Žádné předměty odrážející hluk se nesmí nacházet blíže než 3 metry od modelu letadla nebo mikrofonu. Pokud není k dispozici betonový nebo makadamový povrch, může být měření provedeno na holé zemi nebo velmi krátké trávě; v takovém případě bude maximální hladina hluku 94 dB(A). V případě vícemotorových modelů letadel se měření hluku provede ve vzdálenosti 3 m od nejbližšího motoru k hlukoměru a maximální hladina hluku bude stejná jako u jednomotorových modelů letadel. Turbínové motory se neměří.

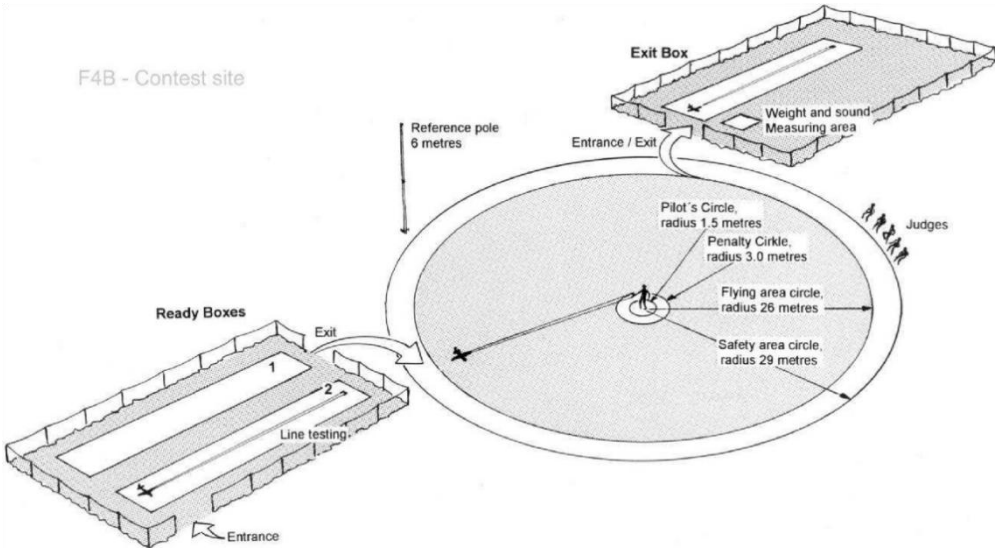
6.2.15. LETOVÁ PLOCHA.

Pořadatel soutěže by měl na povrchu zřetelně vyznačit následující kruhy:

1) Pilotní kruh (*Pilot's circle*) – poloměr 1,5 m
   Vymezený kruh, ve kterém by se měl pohybovat během letu pilot. Ředitel kruhu varuje pilota při vystoupení z tohoto „pilotova kruhu", penalizace se neuděluje.
2) Trestný kruh (*Penalty circle*) – poloměr 3 m.
   Pokud soutěžící během letu vystoupí z tohoto kruhu, je obrat hodnocen NULOU.
3) Letový kruh (*Flying area circle*) – poloměr 26 m.
   Letová oblast, kde se může pohybovati model letadla při použití nejdelších lanek, je-li pilot uvnitř trestného kruhu.
4) Bezpečnostní kruh (*Safety area circle*) – poloměr 29 m.
   Oblast letového kruhu (3) zvětšená o 3 m bezpečnostní pásmo.

Organizátor by měl vymezit minimálně jednu (v ideálním případě dvě) přípravné manipulační oblasti (*Ready Boxes*) a jednu výstupní (*Exit Box*). Tyto oblasti by měly přiléhat k letovému kruhu. Všechny tyto oblasti včetně letového kruhu by měly být jasně vyznačeny na zemi a ohraničeny od publika, každá z těchto oblastí musí mít dostatečnou délku pro jeden model letadla včetně plné rozvinuté délky lanek.

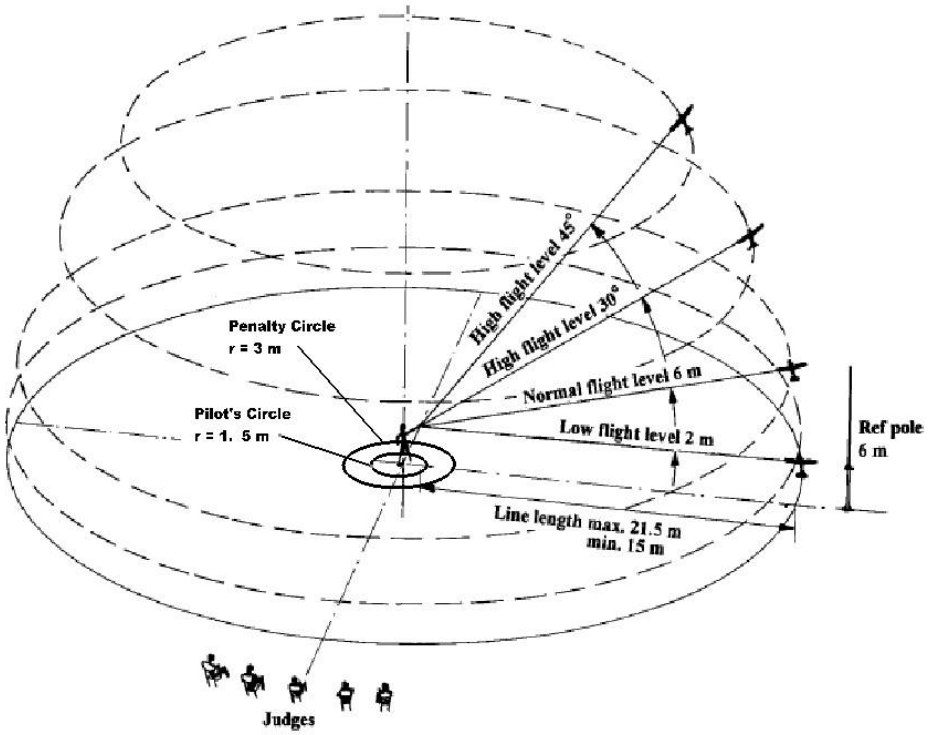
Viz obrázek:



Překlad:		
	F4B CONTEST SITE	= uspořádání prostoru pro soutěž F4B
	JUDGES	= rozhodčí
	REFERENCE POLE 6 METERS	= referenční sloup 6 m pro kontrolu výšky letu
	LINE TESTING	= tahová zkouška lanek
	ENTRANCE	= vstup
	EXIT	= východ
	WEIGHT AND SOUND MEASURING AREA	= prostor pro měření hmotnosti a hluku

6.2.16. DEFINICE LETOVÝCH HLADIN:

Jsou definovány tři základní letové hladiny:
Nízká letová hladina přibližně ve 2 m
Normální letová hladina přibližně v 6 m
Vysoká letová hladina s úhlem lanek 30° až 45°



Překlad :		
	PILOT`S CIRCLE	= pilotní kruh
	PENALTY CIRCLE	= varovný kruh
	REF. POLE 6 M	= kontrolní tyč
	LINE LENGTH	= délka lanek
	LOW FLIGHT LEVEL 2 M	= nízká letová hladina
	NORMAL FLIGHT LEVEL 6M	= normální letová hladina
	JUDGES	= rozhodčí,
	HIGH FLIGHT LEVEL 30, 45°	= vysoká letová hladina 30°, 45°

6.2. PŘÍLOHA A – FORMULÁŘ PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO F4B

Logo šampionátu a logo FAI

Tento formulář musí být vyplněn a podepsán závodníkem a potvrzen vedoucím týmu.

Jméno soutěžícího	Národní identifikace	Název letadla a označení

Pokud má váš letový plán zahrnovat 6.2.7.P - Zde nebo na samostatném listu uveďte všechny podrobnosti o vašem obratu (obratech).

Cestovní a/nebo maximální rychlost Přiložte důkazy na samostatném listu	

ORIGINALITA MODELU – vložte ☑ do příslušné kolonky

Soutěžícím postavený klasická konstrukce z plánu nebo stavebnice	
Třetí stranou postavena klasická konstrukce - soutěžícím potažený a nabarvený	
Třetí stranou postavený z lisovaných dílů – soutěžícím nabarvený	
Třetí stranou postavený (ARF kit) - soutěžícím upravený	
Třetí stranou postavený (ARF kit bez úprav)	
Třetí stranou postavený - model zakoupený již připravený k letu	

Komentáře a/nebo vysvětlení

PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO

Potvrzují, že model je postaven v souladu s platnými pravidly F4B a výše uvedené odpovědi jsou správné. Jméno …… (hůlkově) Podpis ……

POTVRZENÍ VEDOUCÍHO TÝMU

Potvrzuji, že výše uvedené odpovědi jsou správné. Jméno …… (hůlkově) Podpis ……

6.2. PŘÍLOHA B – FORMULÁŘ STATICKÉHO HODNOCENÍ F4B

Logo šampionátu a logo FAI

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího
Název letadla a označení:	

Kontrolní seznam dokumentace							
Prohlášení soutěžícího		Minimální třípohledový výkres		Maximálně 5 fotografii		Podklady ke zbarvení	

Č.	Položka statického hodnocení	Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Maketová přesnost – boční pohled		7	
	Maketová přesnost – čelní pohled		7	
	Maketová přesnost – pohled shora		7	
2	Marking – přesnost		7	
3	Marking – složitost		3	
4	Zbarvení – přesnost		4	
5	Zbarvení – složitost		2	
7	Maketový realismus		7	
11	Originalita návrhu modelu		6	
		Celkem		

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího…….. Podpis hlavního rozhodčího……

6.2. PŘÍLOHA C - PŘÍRUČKA PRO ROZHODČÍ TŘÍDY F4B - LETOVÝ ŘÁD

6.2.C.1. Obecně

Všechny letové obraty musí být hodnoceny se zřetelem na možnosti skutečného letadla. Účelem letového programu je předvedení letových vlastností a realizmu letu s ohledem na omezení daná letem upoutaného modelu. Rozhodčí nesmí zaměňovat soutěž maket F4B se soutěží v akrobacii F2B.

Chyby uvedené u jednotlivých obratů nepostihují všechny možnosti. Mají především poukázat na nedostatky, k nimž může během obratu dojít. Chyby je třeba posuzovat ze tří hledisek:

1. Vzhled, velikost a technické požadavky příslušného obratu.
2. Umístění obratu vzhledem k rozhodčím nebo prostoru.
3. Jak je pilot schopen s ohledem na omezené možnosti upoutaného modelu předvést realizmus letu.

Povinností rozhodčích je, aby na základě svých zkušeností posoudili závažnost každé chyby a udělit letové hodnocení v souladu s charakteristikami předlohy.

Každý obrat musí být před provedením ohlášen a jeho zahájení musí být ohlášeno ohlášen slovem “NOW“ (TEĎ). Ukončení obratu je ohlášeno slovem “FINISH“ (KONEC). Pokud není toto ohlášení hlasité a srozumitelné, nejsou za předvedený obrat uděleny žádné známky.

Rozhodčí sedí uspořádáni vně soutěžního kruhu na místě, dohodnutém s ředitelem soutěže. Pokud se podle názoru ředitele soutěže trvale změní směr větru o více než 30° od předchozího směru, upraví se odpovídajícím způsobem umístění rozhodčích.

Soutěžící si může vybrat místo, z kterého zahájí vzlet a kde ukončí výjezd po přistání. Může si také zvolit, kde bude předvádět obraty, ale musí si být vědom, že pro udělení dobrého hodnocení musí být obrat umístěn tak, aby byl pro rozhodčí dobře viditelný.

S ohledem na bezpečnost je při každém obratu, při kterém vystoupí soutěžící z pilotního kruhu o poloměru 1.5m pilot varován letovým ředitelem, neuděluje se žádná penalizace. Pokud soutěžící vystoupí z varovného kruhu o poloměru 3m je obrat hodnocen NULOU.

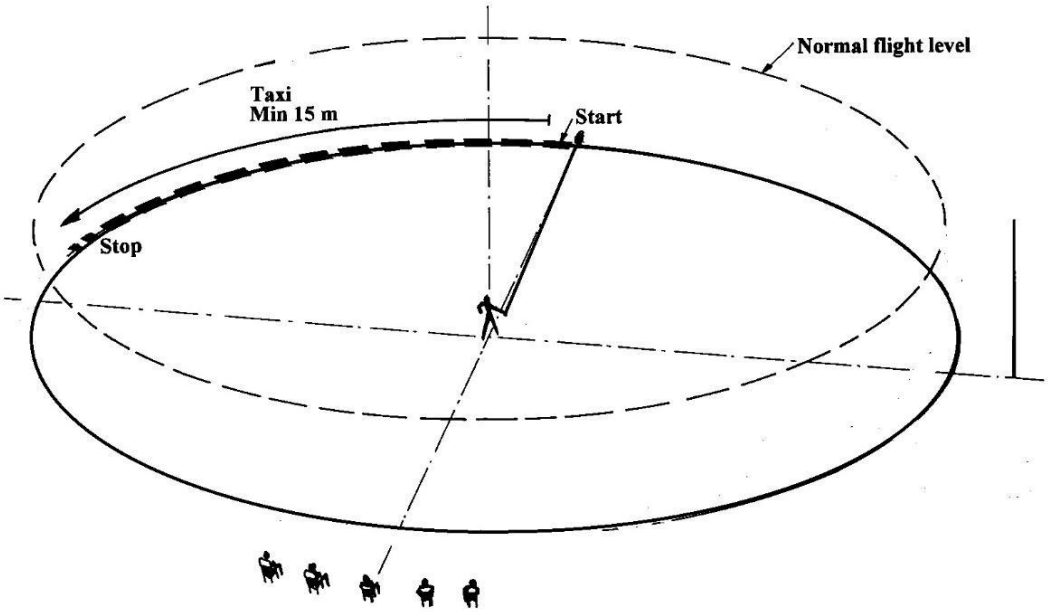
Před zahájením soutěžních letů, obvykle při statickém hodnocení musí dojít ke shodě mezi hlavním rozhodčím a vedoucím družstva o přesném charakteru obratu “P“, pokud si tento obrat soutěžící vybere. Tato diskuse nesmí proběhnout na letové ploše.

Položka 6.2.6.8. "Realizmus letu" by měla být konzultována po ukončení každého letu společně všemi rozhodčími, kteří by měli dojít ke shodnému názoru na jeho hodnocení. Po ukončení každého letu musí hlavní rozhodčí zkontrolovat úplnost všech bodovacích tabulek.

Na konci každého letu zaznamená hlavní rozhodčí všechny nestandardní události, které měly za následek snížení nebo nulové hodnocení. Např. chybějící obraty, obraty mimo pořadí, překročení letového času, vystoupení z varovného kruhu, chybějící maketový pilot, havárie při přistání atd.

6.2C.2. Taxi

Model letadla by měl pojíždět na minimální vzdálenost 15 metrů realistickým způsobem a rychlostí, a nakonec by se měl zastavit. Model letadla by měl stát klidně na zemi s běžícím motorem (motory), aniž by byl držen. Všechny motory musí pracovat na plný počet bodů. Pokud se modelu letadla dotknete poté, co bylo zavoláno slovo „NOW“, bude obrat hodnocen nulou.



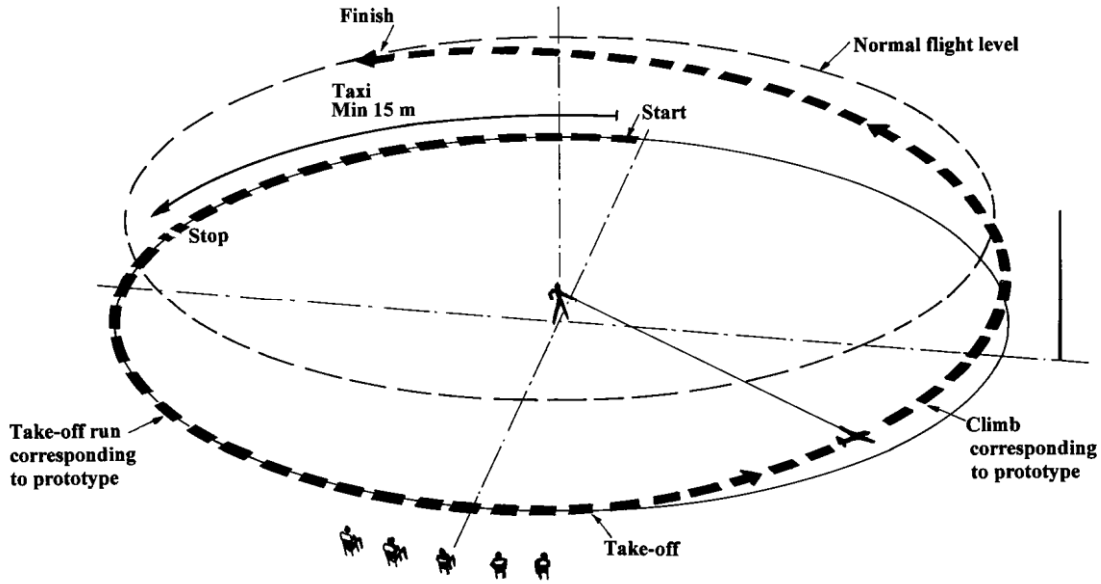
Chyby:

1. Taxi není 15 metrů.
2. Pojíždění není realistické pro dané letadlo.
3. Nepracují všechny motory.
4. Model se na konci úplně nezastaví.
5. Pokud je model během obratu někým držen nebo se ho někdo dotkne, je výsledek NULA.
6. Modelu letadla se kdokoli dotkne po výzvě "TEĎ" (NULA).

6.2C.3. Vzlet:

Model letadla by měl stát na zemi v klidu s běžícím motorem (motory), aniž by byl držen. Všechny motory musí být v chodu, aby bylo možné získat plný počet bodů. Pokud se kdokoli modelu letadla dotkne po zvolání slova "TEĎ", bude obrat ohodnocen nulou.

Model letadla by měl poté zrychlit na realistickou rychlost a plynule se odlepit od země, stoupat pod úhlem odpovídajícím předmětnému letadlu a vyrovnat se v normální letové hladině. Obrat může v závislosti na daném letadle trvat déle než jedno kolo.

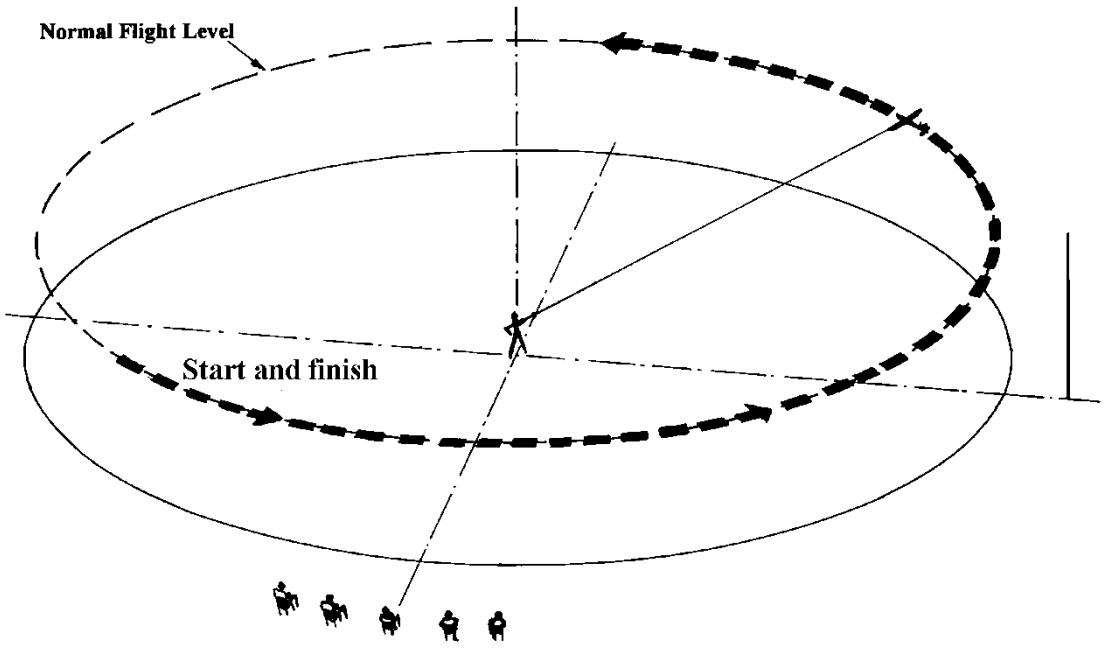


Překlad:	TAKE-OFF RUN CORRESPONDING TO PROTOTYPE	= rozjezd odpovídající předloze,
	TAKE-OFF	= vzlet
	NORMAL FLIGHT LEVEL 6M	= normální letová hladina,
	CLIMB CORRESPONDING TO PROTOTYPE	= stoupání odpovídající předloze

Chyby:

1. Model nestojí před vzletem v klidu.
2. Nefungují všechny motory.
3. Pokud je model během obratu někým držen nebo se ho někdo dotkne, je výsledek NULA.
4. Modelu letadla se kdokoliv dotkne po výzvě "TEĎ" (NULA bodů).
5. Nepravidelné stoupání.
6. Stoupání neodpovídá předmětnému letadlu.
7. Vyrovnání není plynulé.

6.2C.4. Pět kruhů v normální letové hladině.
Tento obrat by měl prokázat letové schopnosti model letadla. Mělo by být prolétnuto 5 hladkých stabilních okruhů normální letové hladině. Pro plné hodnocení by měla být letová výška po celou dobu obratu konstantní.



Překlad: NORMAL FLIGHT LEVEL = normální letová hladina

Chyby:

1. Méně než pět kol – hodnocení nula. Více než pět kol není chyba.
2. Let nad nebo pod normální letovou hladinou (asi 6 m) – odpovídající snížení hodnocení.
3. Dráha letu není hladká a ustálená

6.2C.5. Výběrové obraty – obecně.

Výběrové obraty a pořadí, v jakém budou létány, musí být předány rozhodčím písemně na bodovacích tabulkách před každým letem. Pořadí výběrových obratů musí být zachováno, každý obrat mimo pořadí je hodnocen NULOU.

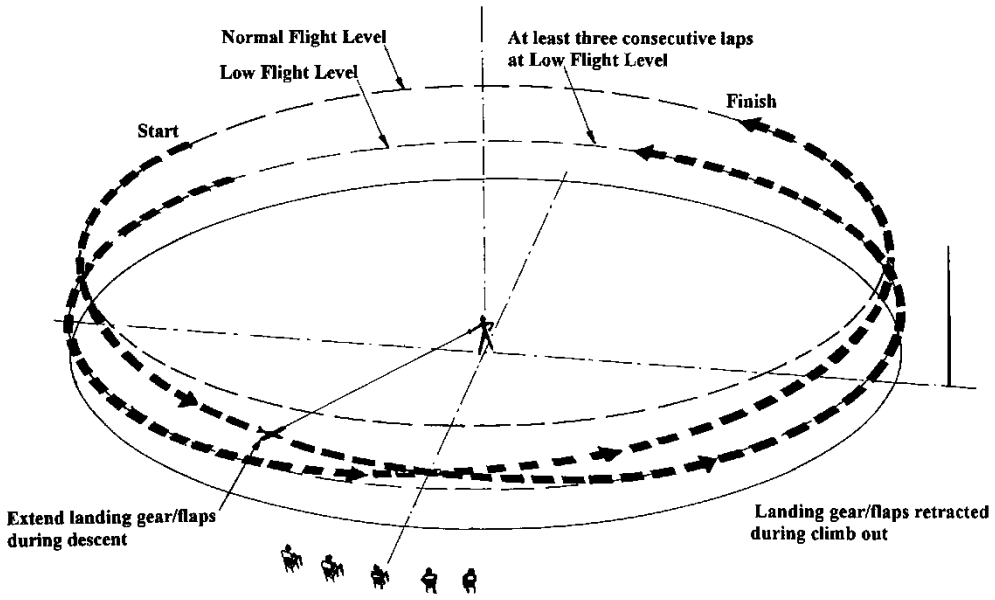
A Zasunutí a vysunutí podvozku:

B Zasunutí a vysunutí klapek:

C Pomalý let:

(Schéma a chyby platí pro obraty A B a C, pokud není uvedeno jinak)

Obrat by měl být zahájen z normální letové hladiny a měl by být proveden s plně vysunutým podvozkem/vztlakovými klapkami v nízké letové hladině (cca 2 m) po dobu nejméně tří po sobě jdoucích kol. Podvozek/vztlakové klapky se pak zasunou během výstupu do normální letové hladiny, kde se obrat dokončí.



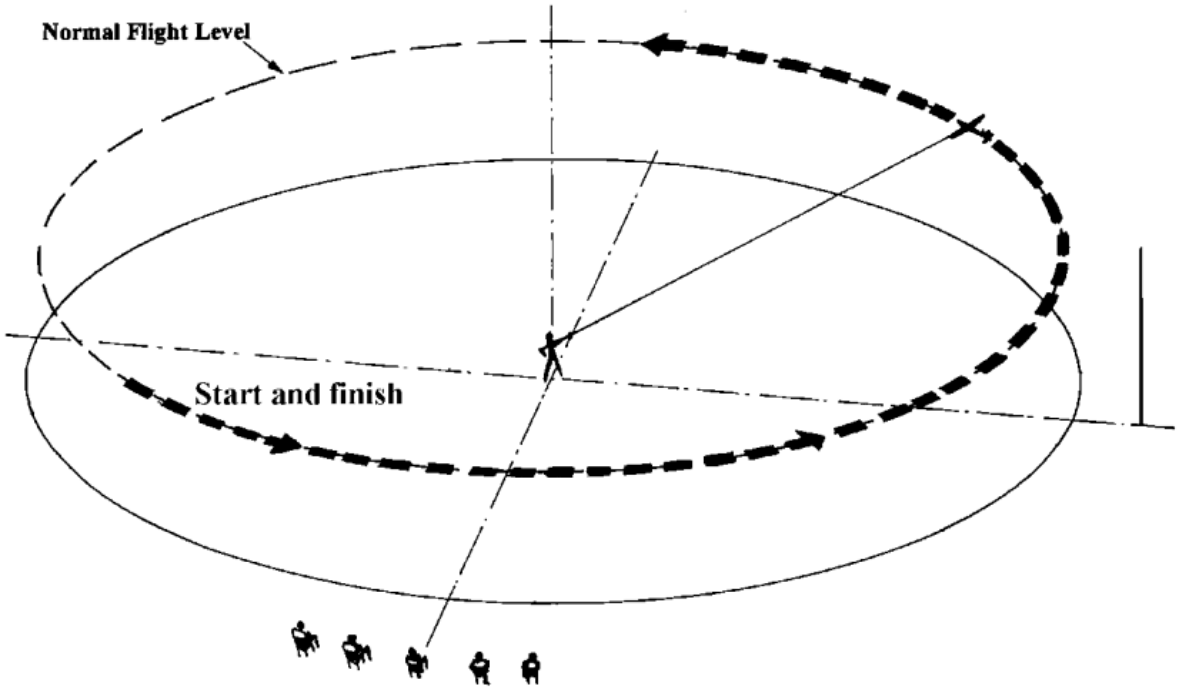
Překlad: NORMAL FLIGHT LEVEL = normální letová hladina
LOW FLIGHT LEVEL = nízká letová hladina
AT LEAST THREE CONSECUTIVE LAPS AT LOW FLIGHT LEVEL = nejméně tři následující kruhy v nízké letové hladině
EXTEND LANDING GEAR/FLAPS DURING DESCENT = vysunutí podvozku nebo klapek během klesání
LANDING GEAR/FLAPS RETRACTED CLIMB OUT = zasunutí podvozku nebo klapek během stoupání

Chyby:

1. Obrat nezačíná se v normální letové hladině.
2. Rozhodčí nevidí celé vysunutí nebo zasunutí.
3. Příliš vysoká rychlost pro vysunutí podvozku nebo klapek.
4. Model letadla neprolétne tři navazující okruhy s vysunutými klapkami nebo podvozkem.
5. Nerealistická rychlost nebo postup vysouvání a zasouvání.
6. Po vysunutí klapek se nezměnila poloha modelu letadla.
7. Obrat není ukončen v normální letové hladině.

D. Předvedení letu s jedním přiškrceným motorem

Model by měl provést dva plynulé a stabilní po sobě jdoucí okruhy s jedním motorem znatelně přiškrceným. Okruh by měl být proveden v normální letové hladině. Výška by měla zůstat konstantní, aby se dosáhlo vysokého hodnocení. Po dokončení druhého kola by měl seškrcený motor plynule zvýšit otáčky. Obrat je dokončen po posledním kole s oběma motory plynule pracujícími na normální letové hladině.



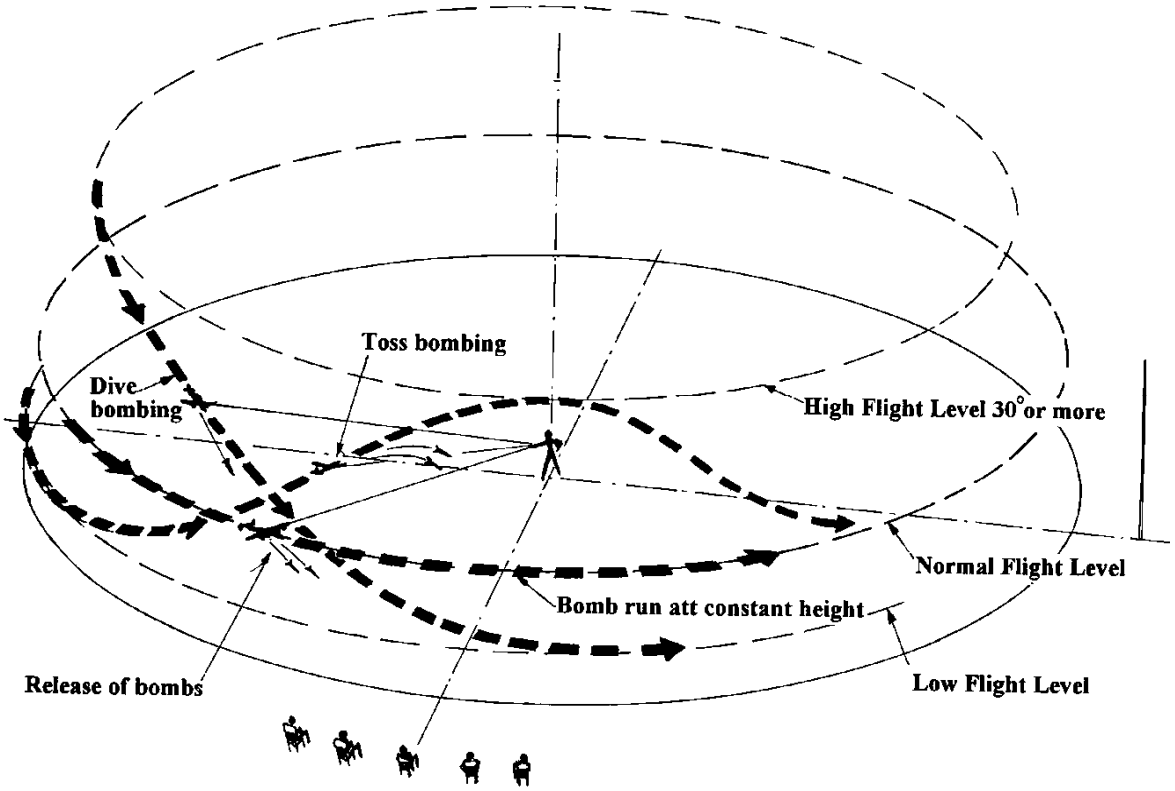
Překlad: NORMAL FLIGHT LEVEL = normální letová hladina

Chyby:

1. Méně než dvě kola se sníženým výkonem - NULA bodů.
2. Výška není na úrovni normální letové hladiny.
3. Let není plynulý a stabilní.
4. Kolísání výšky.
5. Nedostatečná snížení otáček škrceného motoru.

E. Odhoz bomb

Jsou-li pumy umístěny uvnitř, musí se otevřít dveře pumovnice a po shození pum opět zavřít. Pokud jsou pumy nebo palivové nádrže umístěny, by měly být umístěny ve správné poloze a odpovídajícím způsobem. Způsob odhození musí odpovídat předloze. Oblast dopadu má být umístěna před rozhodčími jako kruh o poloměru 5 m a má být zřetelně označena barvou nebo páskou. Jakékoliv zvláštnosti obratu by měly být rozhodčím oznámeny předem.



Překlad:

DIVE BOMBING	=	hloubkové bombardování,
TOSS BOMBING	=	odhoz bomb ve stoupání,
BOMB RUN AT CONSTANT HEIGHT	=	odhoz bomb ve vodorovném letu,
RELEASE OF BOMBS	=	uvolnění bomb,
NORMAL FLIGHT LEVEL	=	normální letová hladina,
LOW FLIGHT LEVEL	=	nízká letová hladina,
HIGH FLIGHT LEVEL 30° OR MORE	=	letová hladina 30° nebo výše

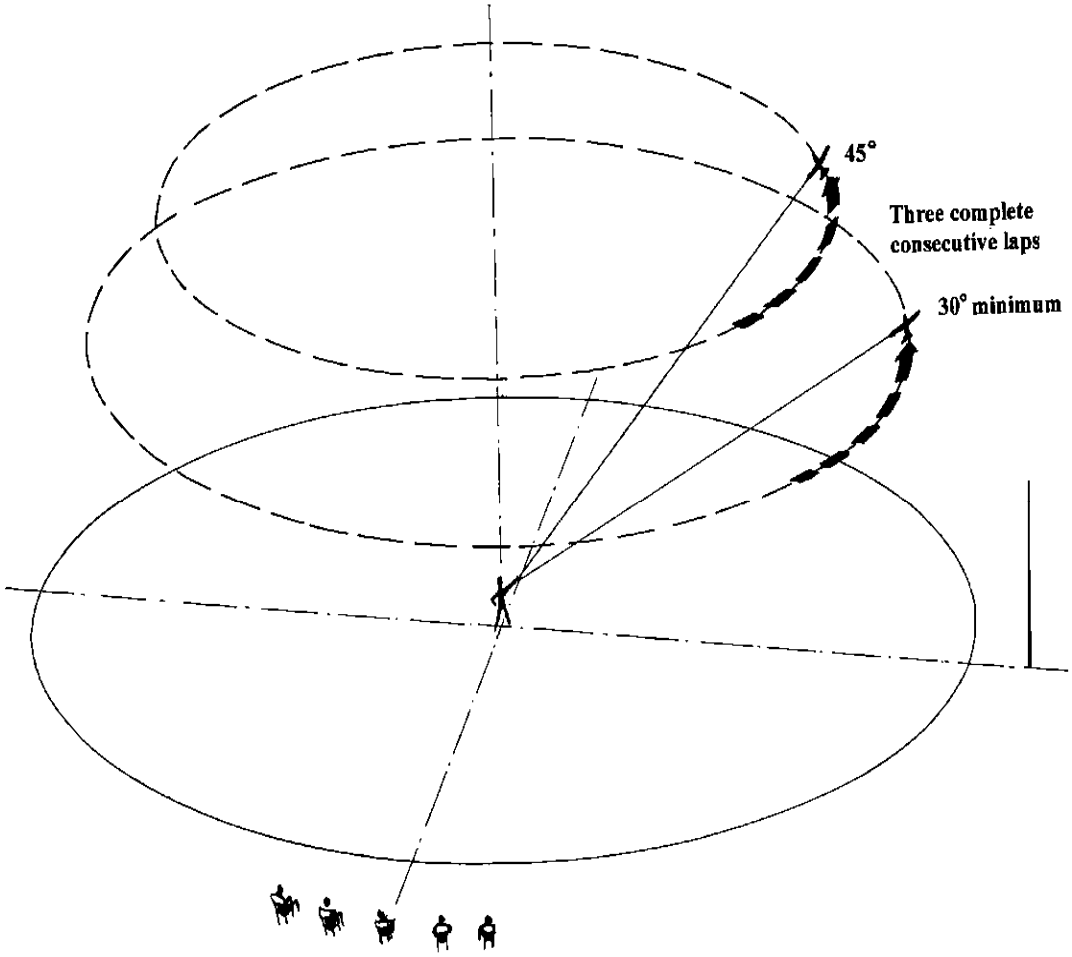
Chyby:

1. Nerealistické uvolnění pum.
2. Nerealistické otevírání dveří pumovnice.
3. Pád pum do cílové oblasti není realistický.
4. Pumy nedopadnou do cílové oblasti.
5. Odhození nádrží je nerealistické.

F. Výškový let při úhlu lanek nad 30°.

V průběhu tří po sobě následujících kruhů musí svírat řídící lanka se zemí úhel nejméně 30°. Střed kruhu, který model letadla opisuje, musí být přímo nad hlavou soutěžícího.

Nejvyšší známky se udělí, když řídící lanka neklesnou pod 45° a letová hladina je stálá. Nižší známky se udělí za let mezi 45° a 30°, nebo když se v průběhu tří okruhů letová hladina mění. Pokud model letadla kdykoli během tří okruhů klesne pod úroveň 30°, hodnotí se obrat NULOU.



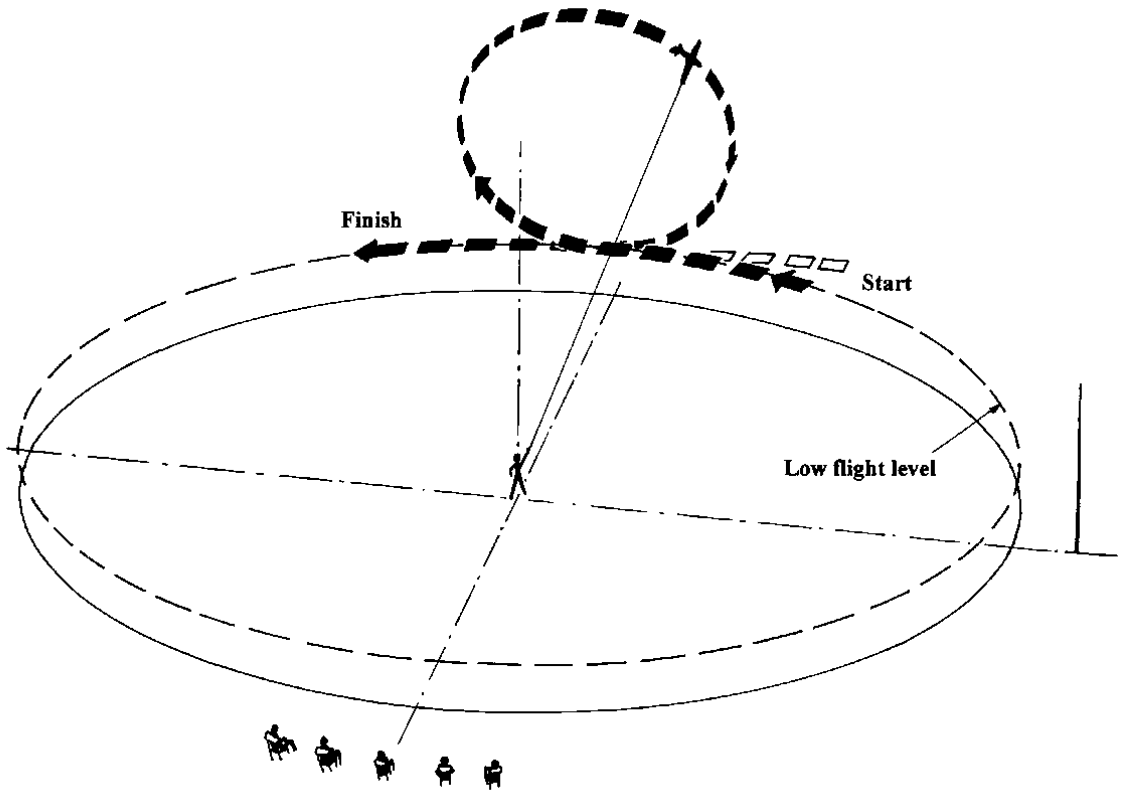
Překlad: THREE COMPLETE CONSECUTIVE LAPS = tři úplné po sobě následující kruhy

Chyby:

1. Nejsou předvedeny tři navazující okruhy
2. Obrat se neuskutečnil mezi 30° a 45°.
3. Velké změny výšky během letu.
4. Nedodržení středu kruhů během obratu.
5. Kdykoliv během obratu pokles pod úroveň 30° - hodnocení NULA.

G. Jeden normální přemet.

Obrat začíná z nízké letové hladiny, model letadla přitažením předvede přemet, z něhož vylétne ve stejné letové hladině. Jako u předlohy může být na vrcholu přemetu stažen plyn. U předlohy s nepříliš výkonným motorem je možné získat potřebnou rychlost pro obrat mírným potlačením a letem na plný plyn.



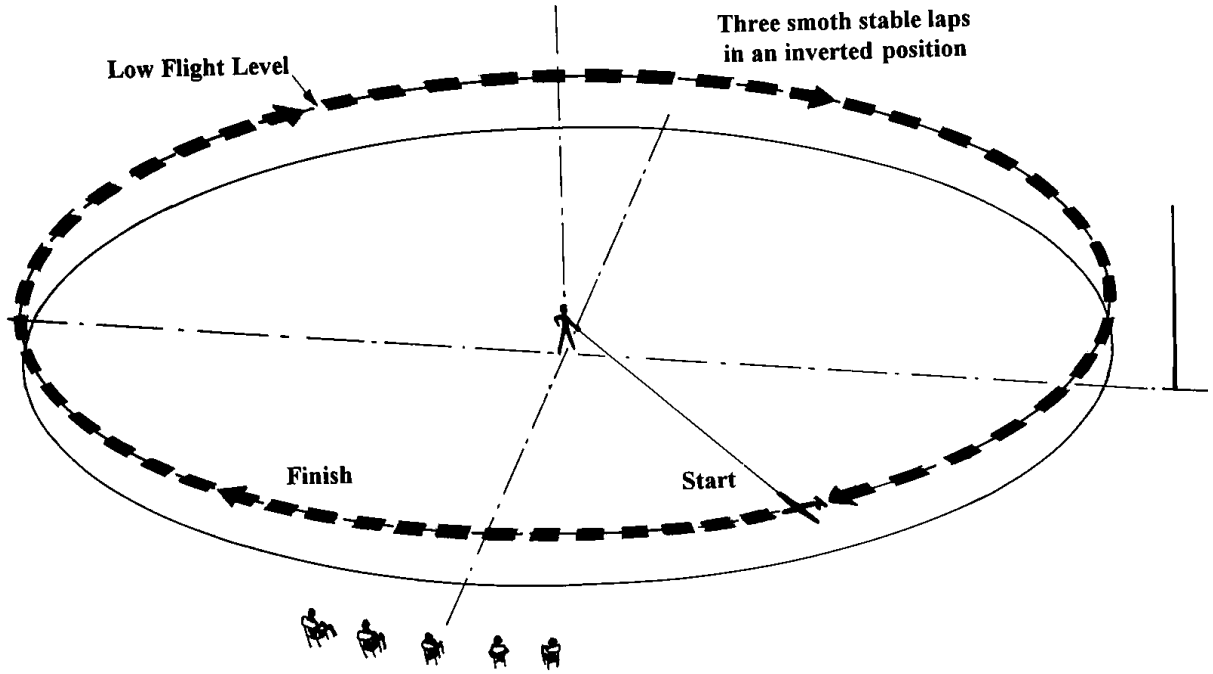
Překlad: LOW FLIGHT LEVEL = nízká letová hladina

Chyby:

1. Obrat nezačíná v nízké letové hladině.
2. Dráha přemetu není svislá.
3. Přemet není jako u předlohy.
4. Nevhodná manipulace s plynem.
5. Přemet nekončí v nízké letové hladině.

H. Tři okruhy v letu na zádech.

Model letadla musí ulétnout tři plynulé, stabilní kruhy v letu na zádech v nízké letové hladině. Pro dosažení nejvyššího hodnocení by měla zůstat výška letu po dobu trvání obratu stejná.



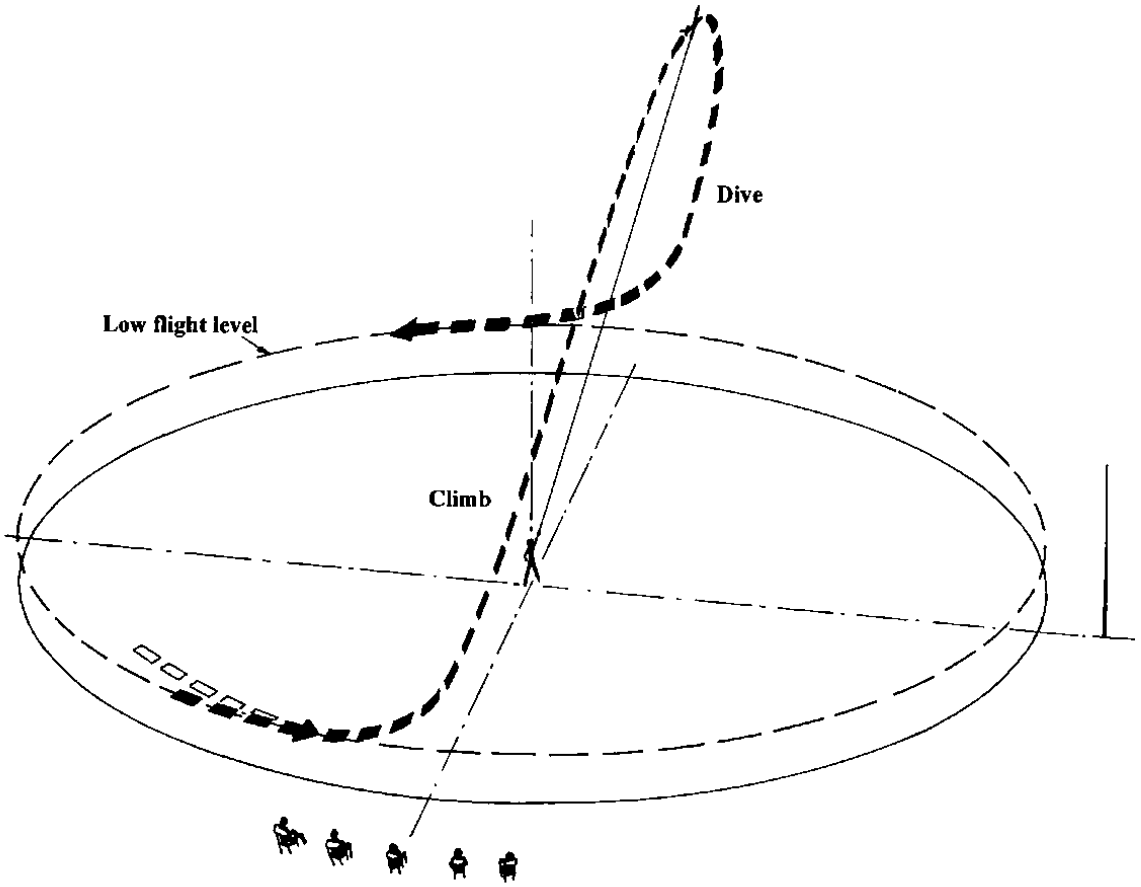
Překlad: LOW FLIGHT LEVEL = nízká letová hladina,
THREE SMOOTH STABLE LAPS IN AN INVERTED POSITION = tři plynulé stabilní kruhy v letu na zádech

Chyby:

1. Méně, než tři okruhy znamenají hodnocení NULA.
2. Výška neodpovídá nízké letové hladině.
3. Let není plynulý a stabilní.
4. Změny výšky.

I. Souvrat.

Obrat začíná z nízké letové hladiny téměř svislým stoupáním, přeletem nad hlavou pilota, pokračuje téměř svislým klesáním a vybráním do nízké letové hladiny. Pro udělení plného hodnocení by měly být stejné poloměry oblouků při přechodu do stoupání a ukončení klesání. U předlohy s nepříliš výkonným motorem je možné získat potřebnou rychlost pro obrat mírným potlačením a letem na plný plyn.



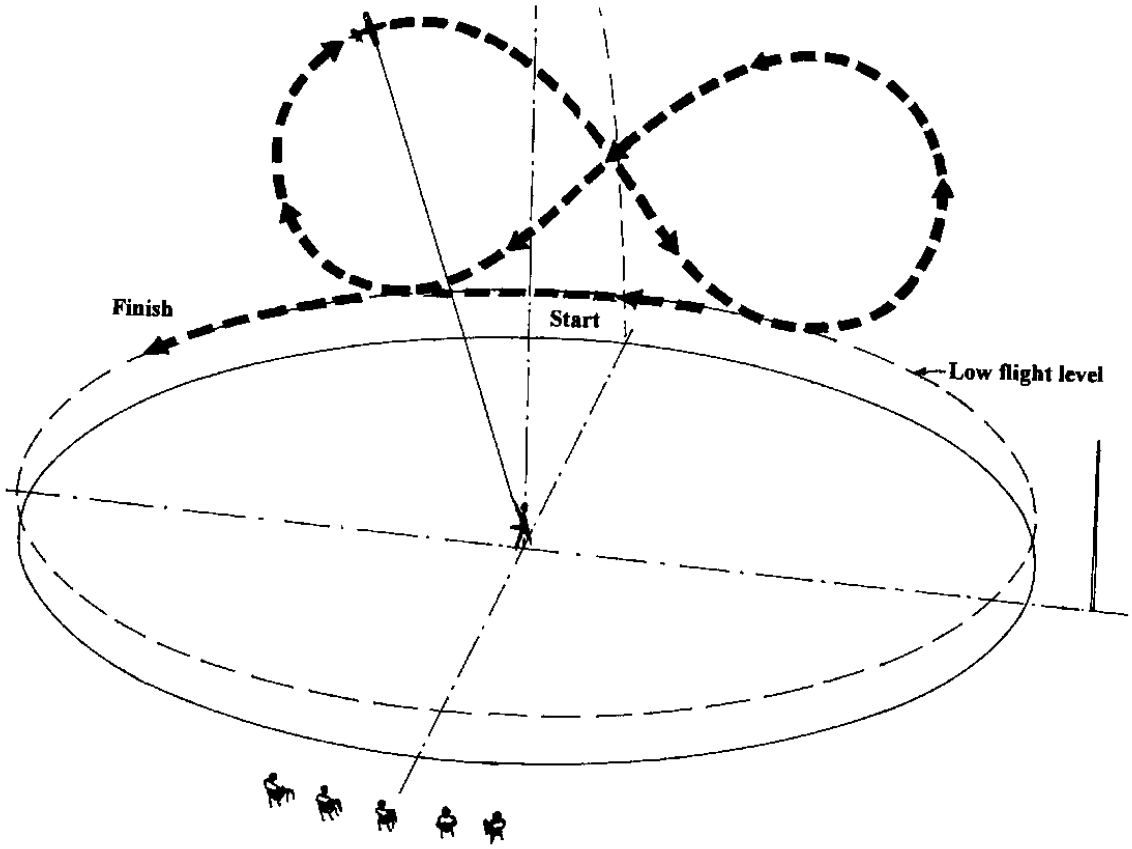
Překlad: LOW FLIGHT LEVEL = nízká letová hladina,
CLIMB = stoupání,
DIVE = klesání

Chyby:

1. Obrat nezačíná v nízké letové hladině.
2. Nedostatečný úhel stoupání (méně než 60° znamená hodnocení NULA).
3. Nedostatečný úhel klesání (méně než 60° znamená hodnocení NULA).
4. Vstup a výstup z obratu nemají stejnou dráhu.
5. Obrat nekončí v nízké letové hladině.

J. Osma:

Obrat začíná z nízké letové hladiny, model letadla přitažením provede téměř kruhový přemet, až do polohy pod úhlem 45° dolů. V tomto směru pokračuje v letu na zádech až do nízké letové hladiny, dále pokračuje obráceným přemetem, dokud nemíří pod úhlem 45° k zemi. Potom přitažením přejde do letu v nízké letové hladině. Pro nejvyšší hodnocení by měl průsečík obou klesavých letů rozdělit obrat na dvě shodné části.



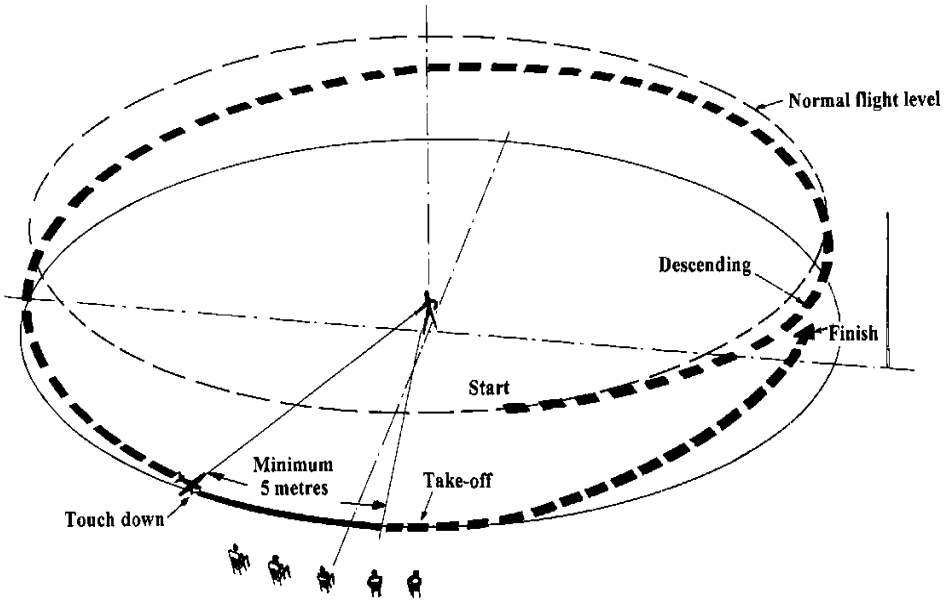
Překlad: LOW FLIGHT LEVEL = nízká letová hladina

Chyby:

1. Obrat nezačíná v nízké letové hladině.
2. Přemety nejsou kruhové.
3. Spojovací lety nejsou pod úhlem 45°.
4. Přemety nejsou stejně veliké.
5. Obrat nekončí v nízké letové hladině.

K. Mezipřistání.

V letu v normální letové hladině model letadla klesá sníženou rychlostí, vysune podvozek a klapky (pokud to odpovídá předloze), dotkne se země a pojíždí bez zastavení. Kola hlavního podvozku musí jet po zemi po dráze nejméně 5 m. Potom model letadla normálně vzlétne a dokončí obrat v normální letové hladině. Klesání před přistáním může být delší než jeden okruh.



Překlad:

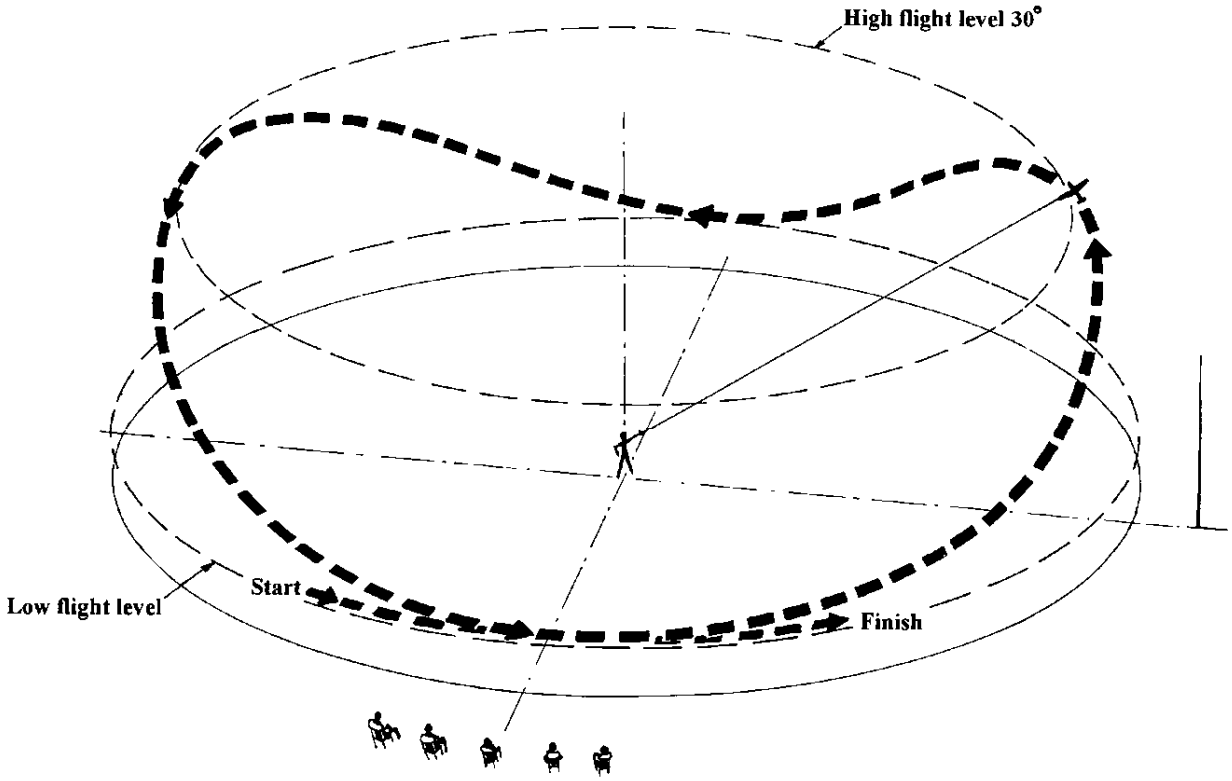
NORMAL FLIGHT LEVEL	= normální letová hladina
DESCENDING	= klesání
TOUCH DOWN	= dotek se zemí
TAKE-OFF	= vzlet
MINIMUM 5 METERS	= minimálně pětinásobek délky model letadla *(chyba v anglickém popisu obrázku)*

Chyby:

1. Klesání nezačíná v normální letové hladině.
2. Plyn, podvozek a klapky nefungují plynule během sestupu.
3. Model letadla narazí do země a pokračuje pojížděním.
4. Pojíždění po zemi je kratší než pětinásobek délky modelu letadla.
5. Vzlet není normální nebo stoupání nekončí v normální letové hladině.

L. Líná osma

V letu v nízké letové hladině, před rozhodčími vystoupá model letadla do vysoké letové hladiny a opět sestoupí do nízké letové hladiny na druhé straně letového kruhu, proti rozhodčím. Stoupání a klesání je opakováno v druhé polovině kruhu a ukončeno před rozhodčími v nízké letové hladině. Obrat je určen pro všechny druhy letadel.



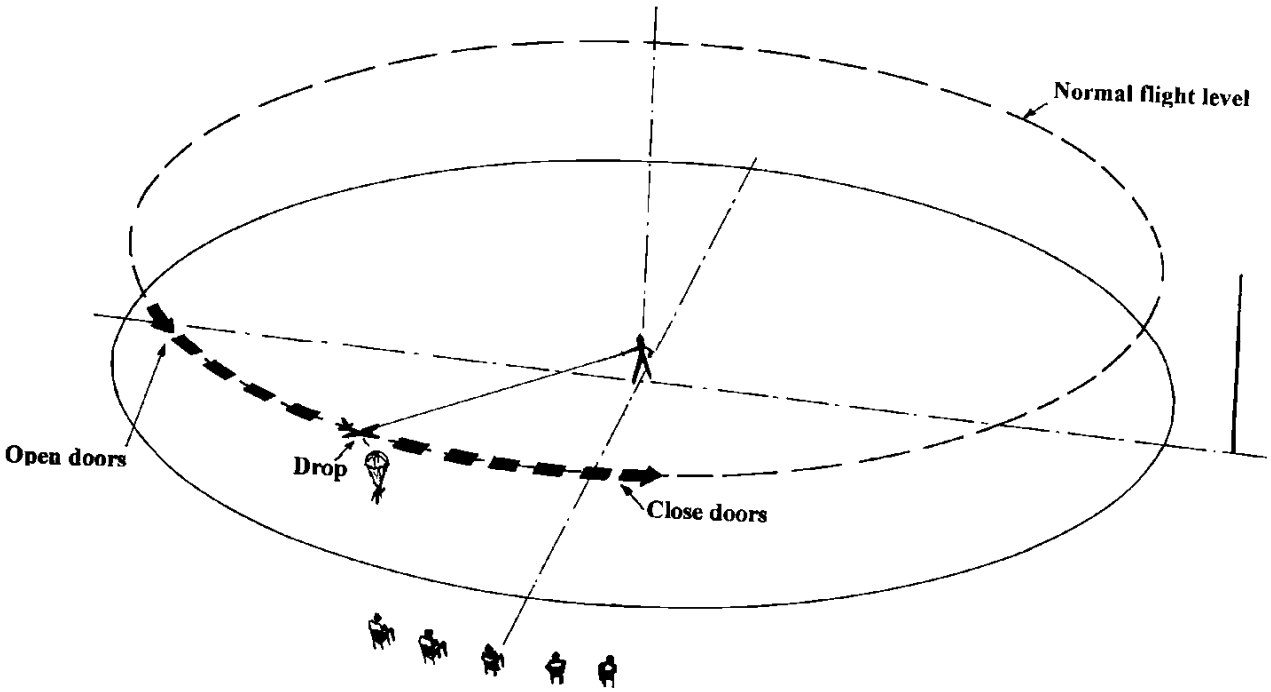
Překlad: HIGHT FLIGHT LEVEL 30° = vysoká letová hladina
LOW FLIGHT LEVEL = nízká letová hladina

Chyby:

1. Klesání nezačíná v normální letové hladině.
2. Model letadla nevystoupí do vysoké letové hladiny.
3. Druhá polovina obratu není kopií první.
4. Obrat není ukončen v nízké letové hladině.
5. Obrat není správně umístěn vzhledem k rozhodčím.

M. Odhození padáku.

Odhození nebo vytažení padáku by mělo být v souladu s předlohou. Naklad by měl být vyhozen poklopem nebo z pumovnice. Figurka by měla být vyhozena dveřmi, poklopem, nebo při letu na zádech. Pokud předloha používá padák při přistání, může být předvedeno totéž. Oblast dopadu má být umístěna před rozhodčími jako kruh o poloměru 5 m a má být zřetelně označena barvou nebo páskou.



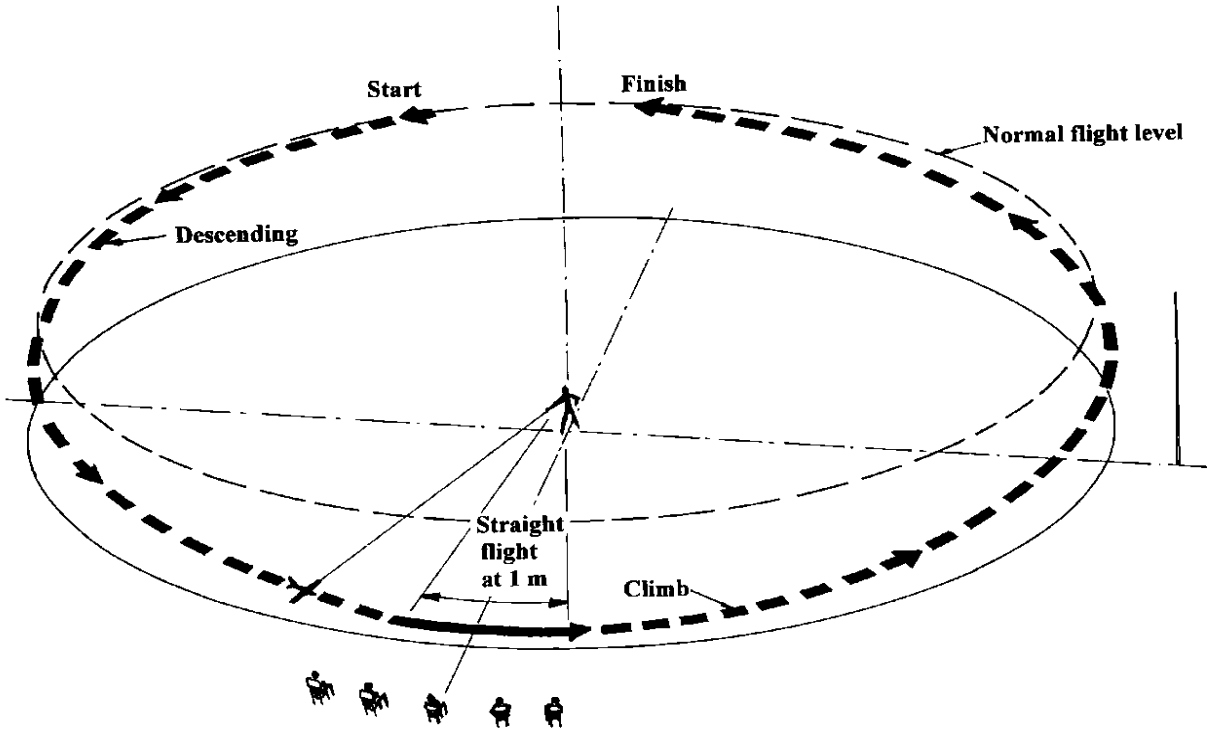
Překlad:	NORMAL FLIGHT LEVEL	= normální letová hladina,
	DROP	= odhoz,
	OPEN DOORS	= otevření dveří,
	CLOSE DOORS	= zavření dveří

Chyby:

1. Nerealistické odhození nebo vymrštění padáku.
2. Padák není odhozen ve správném místě nebo prostoru.

N. Průlet.

Model letadla plynule klesá z normální letové hladiny sníženou rychlostí s vysunutým podvozkem a klapkami, pokud to odpovídá předloze. Když model letadla dosáhne výšky méně než jeden metr, a prolétne v této výšce nejméně 15 m, zvýší rychlost, začne stoupat a ukončí obrat v normální letové hladině. Klesání do jednoho metru může být delší než jeden okruh.



Překlad: NORMAL FLIGHT LEVEL = normální letová hladina,
DESCENDING = klesání,
STRAIGHT FLIGHT AT 1 M = přímý let ve výšce 1 m,
CLIMB = stoupání

Chyby:

1. Sestup nezačíná v normální letové hladině.
2. Plyn, podvozek a klapky nepracují plynule během sestupu.
3. Model letadla plynule nezrychlí před stoupáním.
4. Obrat neskončí v normální letové hladině.

P. Obrat nebo letová funkce, které nejsou uvedeny v seznamu:

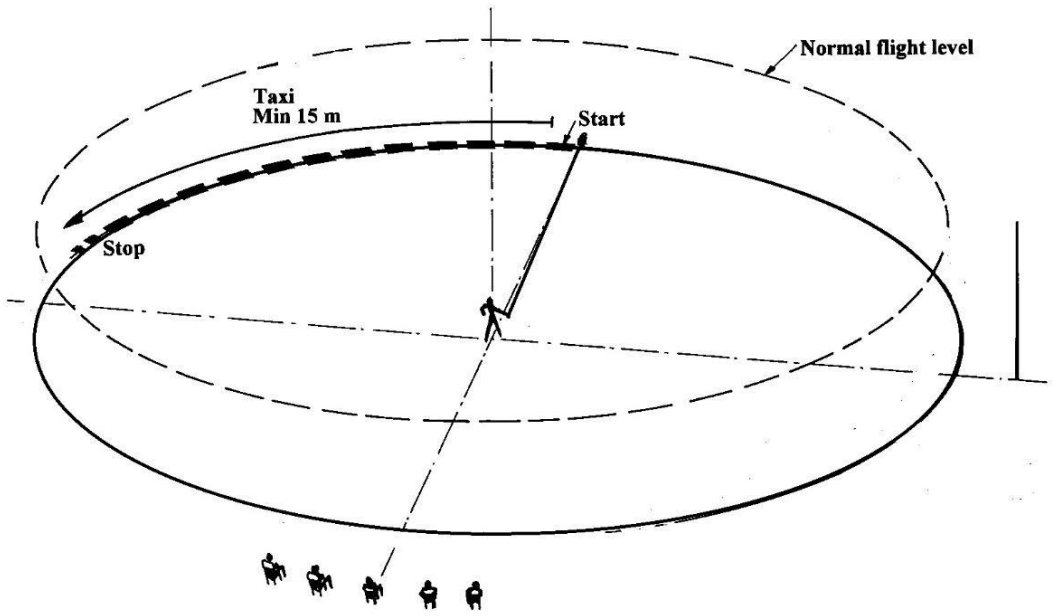
Soutěžící může v každém kole předvést jednu letovou funkci podle vlastního výběru. Ty musí být odsouhlaseny před zahájením letového programu.

Poznámka: Nesmí být nominována více než jedna možnost výsadku.

Letové funkce by měly být takové povahy, aby byly pro rozhodčí snadno pochopitelné. Čistě mechanické funkce, které by mohly být stejně dobře provedeny na zemi, nejsou povoleny.

O. Taxi

Model letadla by měl pojíždět na minimální vzdálenost 15 metrů realistickým způsobem a rychlostí, a nakonec by se měl zastavit. Model letadla by měl stát klidně na zemi s běžícím motorem (motory), aniž by byl držen. Všechny motory musí pracovat na plný počet bodů. Pokud se modelu letadla dotknete poté, co bylo zavoláno slovo „NOW“, bude obrat hodnocen nulou.

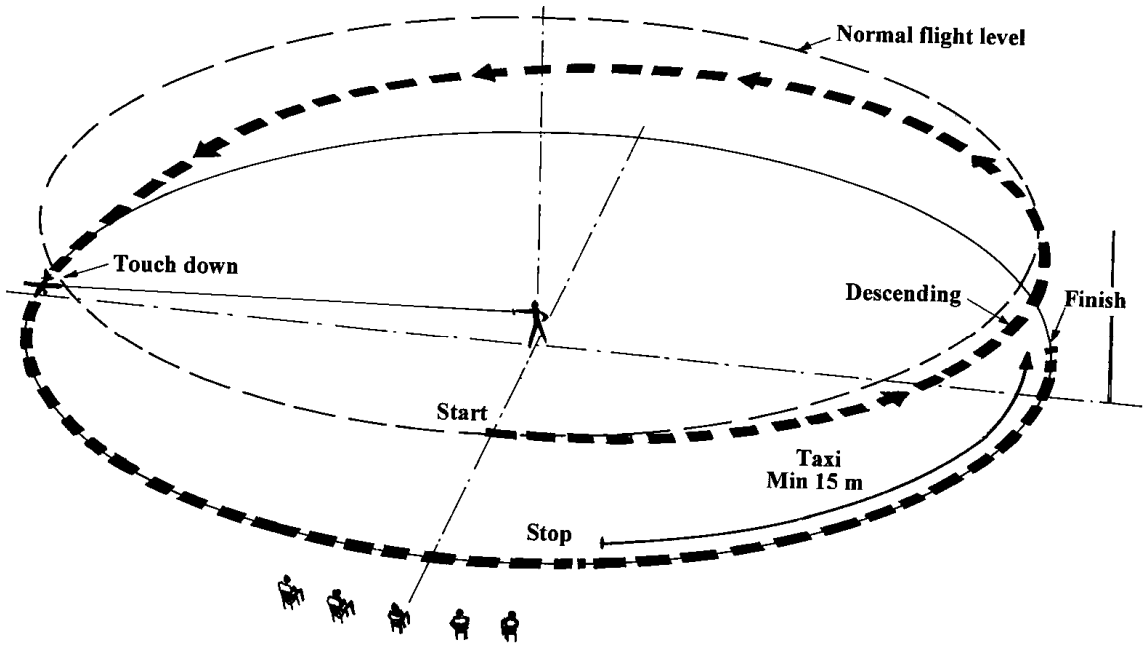


Chyby:

1. Taxi není 15 metrů.
2. Pojíždění není realistické pro dané letadlo.
3. Nepracují všechny motory.
4. Model se na konci úplně nezastaví.
5. Pokud je model během obratu někým držen nebo se ho někdo dotkne, je výsledek NULA.
6. Modelu letadla se kdokoli dotkne po výzvě "TEĎ" (NULA).

6.2C.6. Přistání

Z normální letové hladiny model letadla plynule klesá s přiškrceným plynem a zahajuje přiblížení se vysunutými klapkami a podvozkem, pokud jsou použity, model letadla pak pokračuje v klesání, zaujme polohu vhodnou pro dané letadlo a bez odskočení dosedne a zastaví se. Přistání může trvat déle než jedno kolo. Pro získání plného počtu bodů musí být všechny motory v činnosti.



Překlad:

NORMAL FLIGHT LEVEL	= normální letová hladina
DESCENDING	= klesání
TOUCH DOWN	= dosednutí
TAXI MIN 15 M	= pojíždění min. 15 m

Chyby:

1. Přistání nezačíná z normální letové hladiny.
2. Sestup do dotyku se zemí není plynulý.
3. Podvozek nebo klapky nejsou vysunuty do správné polohy.
4. Nadměrné přidání plynu ve finále.
5. Model letadla je příliš rychlý, zaujímá při přiblížení nesprávnou polohu.
6. Model letadla se při přistání odráží od země.
7. Model letadla plynule nezpomaluje po dotyku se zemí, plynule nezastaví.
8. Model letadla se překlopí na příď (snížení hodnocení o 30 %, NULA za překlopení na záda).
9. Motor (motory) se zastaví před dokončením obratu.
10. Model se zcela nezastaví

6.2C.7. Realismus letu:

Všichni rozhodčí by se měli po dokončení letu poradit a měli by se pokusit dospět k podobnému bodovému ohodnocení každé položky. Realismus letu zahrnuje celé letové provedení včetně způsobu letu modelu letadla mezi obraty. Rozhodčí budou přidělovat body za realističnost v rámci následujících položek, přičemž budou mít vždy na paměti pravděpodobné vlastnosti daného letadla.

Zvuk motoru (tón a ladění) **K = 4**

"Tón" se týká charakteru zvuku při porovnání s předmětným letadlem při všech nastaveních plynu.

"Ladění" je plynulost chodu motoru při všech nastaveních plynu.

Známky za zvuk motoru by proto měly být rozděleny rovnoměrně mezi tyto dvě položky.

Rychlost modelu letadla **K = 6**

Mělo by se jednat o hodnocení rychlosti modelu letadla v měřítku, která se vypočítá z rychlosti letadla ve skutečné velikosti (jak je uvedeno na výsledkovém listu a v dokumentaci) vydělené měřítkem modelu letadla. Modely letadel vždy létají rychleji než skutečná letadla a podle toho by se měly odečítat známky. Například model letadla, který se zdá, že letí dvojnásobnou rychlostí podle měřítka, by neměl získat více než polovinu bodů, model letadla letící trojnásobnou rychlostí podle měřítka nebo rychleji by měl získat nula bodů.

Plynulost letu **K = 6**

Model letadla by měl být dobře vytrimovaný a neměl by vykazovat známky nestability. Rozhodčí by měli posoudit plynulost řízení s přihlédnutím k převládajícím povětrnostním podmínkám. Měli by také posoudit polohu modelu letadla za letu, tj. jakoukoli tendenci k náklonu nahoru nebo dolů.

Poznámky:

Model letadla, který letí s vytaženým podvozkem, zatímco skutečné letadlo mělo zatahovací podvozek, musí mít celkový počet bodů za let snížen o 25 %.

Je-li pilot skutečného letadla za letu viditelný zepředu nebo z boku, musí být v modelu letadla za letu stejně viditelná figurína pilota velikosti a tvaru v měřítku. Není-li takový pilot osazen, sníží se celkový počet bodů za let o 10 %.

6.2. PŘÍLOHA D Formulář - Letové hodnocení F4B

Logo šampionátu a logo FAI

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího	Letové kolo

Název letadla a označení:	
Cestovní/maximální rychlost skutečného letadla:	Měřítko zmenšení:

Č.	LETOVÝ OBRAT		Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Vzlet			14	
2	5 okruhů v základní výšce			8	
3	Výběrový prvek 1:			12	
4	Výběrový prvek 2:			12	
5	Výběrový prvek 3:			12	
6	Výběrový prvek 4:			12	
7	Přistání			14	
8	Realismus letu	Zvuk motoru (tón a ladění)		4	
		Rychlost modelu		6	
		Plynulost letu		6	
			Letový výsledek		

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího…… Podpis hlavního rozhodčího……

6.3. TŘÍDA F4C - RÁDIEM ŘÍZENÉ LETADLA

6.3.1. PRAVIDLA PRO STATICKÉ HODNOCENÍ TŘÍDY F4C

6.3.1.1. Statické hodnocení (maketovost a řemeslné zpracování)

Model letadla musí být posuzován podle předložené dokumentace a rozhodčí by měli udělovat známky pouze na základě těchto důkazů. Kvalita dokumentace/důkazů předložených soutěžícím se obvykle odrazí v hodnocení, které rozhodčí udělí. Přesné a jasné důkazy si zaslouží dobré známky, pokud jim model letadla odpovídá. Rozhodčí musí zajistit, aby soutěžící nezískal výhodu tím, že předloží nekvalitní nebo neúplnou dokumentaci.

Pomocník by měl být připraven umístit model letadla podle pokynů rozhodčích. Nesmí se provádět žádná měření a rozhodčí nesmí s modelem letadla manipulovat.

Mezi statickým hodnocením a létáním nesmí být z modelu letadla odstraněny žádné části, kromě vrtule a kužele, ani nesmí být na model letadla přidáno nic jiného než figurína pilota a anténa. Bomby, odhazovací nádrže atd. musí být předloženy ke statickému hodnocení, ale před létáním mohou být nahrazeny jednoduššími a opravitelnými exempláři stejného tvaru, barvy, velikosti a hmotnosti. Jakékoli porušení tohoto pravidla bude mít za následek diskvalifikaci. Přídavné nemaketové přívody vzduchu nebo vstupy jsou povoleny za předpokladu, že jsou zakryty pohyblivými kryty pro statické hodnocení; tyto kryty mohou být před letem posunuty nebo otevřeny ručně, nebo za letu pomocí rádiového ovládání. Nezbytné opravy v důsledku poškození po letu jsou povoleny, ale stále platí maximální hmotnostní limit. Vzhled modelu letadla za letu po opravě nesmí být nepřiměřeně ovlivněn.

Letová vrtule libovolného tvaru a průměru může být pro hodnocení nahrazena maketovou vrtulí. Velikost, tvar a barva vrtule nesmí být měněny a vrtule použitá za letu musí být předložena s modelem ke statickému hodnocení.

Nahrazení vrtule maketovou se týká pouze motorových vrtulí, které byly určeny k pohonu předmětného letadla. Pokud model vícemotorového letadla používá nepoháněné (volně otočné) vrtule, nelze je mezi statickým a letovým modelem měnit. Prvky, jako je například malá vrtule s generátorem na přídi letadla, jako je Me163, se rovněž nesmí měnit za letovou vrtuli.

6.3.1.2. Předvedení funkčních detailů makety při statickém posuzování

Model by měl být při statickém hodnocení předveden pouze s oporou podvozku nebo jiných běžných pomůcek pro vzlet a přistání. Případně lze sklopná křídla rozložit a zajistit pro let způsobem, jakým se provádí u skutečných letounů. S výjimkou zatahování podvozku je povoleno předvádět funkční detaily jakékoli části modelu za předpokladu, že taková funkce je běžně ovladatelná pilotem nebo posádkou skutečného letadla z místa posádky.

6.3.1.3. Dokumentace

Dokumentace pro makety se skládá z Prohlášení soutěžícího, bodovacích listin a podkladů pro hodnocení maketovosti. Ve veškeré dokumentaci musí být uveden přesný název a označení skutečného letadla.

6.3.1.3.1 Prohlášení soutěžících

Soutěžící musí do své dokumentace zahrnout podepsané prohlášení, že jeho model odpovídá požadavkům a pravidlům příslušným pro danou třídu modelu. Prohlášení soutěžícího obsahuje také dotazník, který slouží rozhodčím ke zjištění původu návrhu modelu a jeho konstrukce a rozsahu použití komerčně dostupných součástí.

Formulář Prohlášení pro třídu F4C je uveden v 6.3.1. PŘÍLOHA A.

6.3.1.3.2 Bodovací listy

Formulář pro statické hodnocení je uveden v 6.3.1.PŘÍLOZE B a formulář pro letové hodnocení je uveden v 6.3.2.PŘÍLOZE B. Model letadla může být postaven v libovolném měřítku, ale měřítko musí být uvedeno ve formuláři pro letové hodnocení.

6.3.1.3.3 Podklady pro statické hodnocení

Za podklady pro statické hodnocení je odpovědný soutěžící. Aby bylo možné získat známky za maketovost (body za statické hodnocení), musí být předložena minimálně následující dokumentace:

a) Fotodokumentace:

Jsou požadovány alespoň tři fotografie nebo tištěné reprodukce letadla, včetně alespoň jedné fotografie konkrétního skutečného letadla. Každá z těchto fotografií nebo tištěných reprodukcí musí zobrazovat celé letadlo, pokud možno z různých pohledů, a nesmí být menší než A5. Tyto hlavní fotografie musí být předloženy ve třech vyhotoveních, druhá a třetí kopie mohou být fotokopie. Fotografie modelu nejsou povoleny, pokud model nepózuje vedle předmětného skutečného letadla a fotografie není použita jako důkaz zbarvení. Použití fotografií založených na digitálních souborech, které vykazují známky vylepšení nebo manipulace, bude mít za následek diskvalifikaci. Fotografie jsou hlavním prostředkem pro posouzení maketovosti ve srovnání se skutečným letadlem a má-li být dosaženo vysokého počtu bodů, měla by být poskytnutá fotografická dokumentace co nejúplnější.

b) Maketové výkresy:

Přesné výkresy skutečného letadla v měřítku, které zobrazují alespoň 3 hlavní pohledy: boční pohled, horní půdorysný pohled a čelní pohled. Tyto výkresy musí být v libovolném měřítku, které udává minimální rozpětí křídel 250 mm a maximální rozpětí křídel 500 mm, nebo pokud je trup delší, než je rozpětí křídel, lze tyto rozměry vztáhnout na trup. Výkresy musí být předloženy ve třech vyhotoveních. Nepublikované výkresy vytvořené soutěžícím nebo jiným kreslířem nejsou přijatelné, pokud jejich přesnost nebyla před soutěží potvrzena autoritativním zdrojem, jako je příslušná národní komise maket nebo její ekvivalent, stavitel původního letadla nebo jiný příslušný orgán.

c) Podklady k markingu:

Můžou mít podobu barevných fotografií nebo zveřejněných barevných ilustrací z knih nebo časopisů. Černobílé fotografie nebo ilustrace jsou přijatelné, pokud jsou doplněny vhodnými vzorky barev. Musí být předložen podklady všech označení, včetně jejich umístění na letadle, aby se zabránilo ztrátě bodů.

d) Podklady ke zbarvení:

Správná barva může být stanovena z barevných fotografií, z publikovaných popisů, pokud jsou doprovázeny vzorky barev potvrzenými příslušným orgánem, ze vzorků původního nátěru, nebo z publikovaných barevných výkresů, např. z publikací typu "Profil".

e) Podklady ke struktuře povrchu:

Mohou mít podobu detailních fotografií částí letadla nebo podrobného popisu. Důkaz musí zobrazovat všechny různé textury viditelných povrchů konstrukce letadla, včetně všech jedinečných znaků, jako jsou skvrny, nečistoty, opotřebení atd. Může se jednat o stejný důkaz jako v případě důkazu detailů.

6.3.1.4. Sankce za nedostatečnou dokumentaci

Nepředložení minimálních požadovaných podkladů a dokumentace, jak je uvedeno výše, bude mít za následek snížení počtu bodů následujícím způsobem:

a) Méně než tři úplné fotografie letadla ve skutečné velikosti:
   - NULA bodů za přesnost měřítka
   - Pravděpodobné snížení známky za realismus
   - Pravděpodobné snížení známky za zpracování
   - Pravděpodobné snížení známky za maketové detaily
b) Chybějící nebo neautorizované výkresy:
   - NULA bodů za maketovou přesnost
c) Chybí fotografie konkrétního letadla, které je předmětem hodnocení:
   - NULA bodů za marking
   - Pravděpodobné snížení známky za realismus
d) Nedostatečně doložené zbarvení:
   - NULA bodů za zbarvení
e) Nedostatečný důkaz struktury povrchu:
   - Pravděpodobné snížení známky za strukturu

6.3.1.5. Rozsah a forma předložené dokumentace:

Statičtí rozhodčí mají před sebou nelehký úkol, který musí zvládnout v krátkém časovém úseku. Dokumentace by proto měla být předložena v provedení, dle kterého lze rychle a přesně vše posoudit, a je třeba se vyvarovat nadbytečných nebo protichůdných podkladů.

Dokumentace by měla být předložena na samostatných listech, aby se předešlo tomu, že rozhodčí budou muset neustále obracet stránky kvůli křížovým odkazům. Listy nebo desky by neměly být menší než A4, a ne větší než A2. Rozhodčím pomůže, pokud bude dokumentace prezentována ve formátu, který odráží posloupnost posuzovaných položek, např. boční pohled, pohled zezadu, půdorys, marking, zbarvení, struktura povrchu, maketové detaily atd. Pokud je určitá fotografie použita jako důkaz pro více než jednu položku hodnocení, musí být zkopírována a zopakována na příslušné stránce, aby bodovač nemusel obracet stránky zpět a dopředu.

Veškerá dokumentace by se měla, pokud možno vztahovat k předloženému letadlu; odchylky od něj musí být jasně označeny, pokud nejsou jinak zřejmé.

6.3.1.6. Položky statického hodnocení a koeficienty

Položka		Koeficient
1.	Tvarová přesnost	
	a. Boční pohled	13
	b. Čelní pohled	13
	c. Půdorys	13
2.	Marking - Přesnost	8
3.	Marking - Složitost	3
4.	Zbarvení - Přesnost	3
5.	Zbarvení - Složitost	2
6.	Struktura povrchu	7
7.	Maketový realismus	7
8.	Zpracování – Kvalita	12
9.	Zpracování – Složitost	5
10.	Maketové detaily - Kvalita	9
11.	Maketové detaily - Složitost	5
Celkový koeficient K		**K = 100**

Maketová přesnost (bod 1a až 1c) se hodnotí ve vzdálenosti 5 m od středu modelu letadla k židli rozhodčího. U ostatních položek není vzdálenost pro hodnocení omezena, ale rozhodčí se nesmí modelu letadla dotýkat.

6.3.1.7. Statické bodování

Kombinované body za maketovost a řemeslné zpracování jsou součtem bodů udělených třemi rozhodčími pro statické hodnocení. Tyto statické body se použijí pro konečnou bodovou klasifikaci pouze tehdy, když model letadla absolvoval oficiální let.

6.3.1.8. Přepočet statických výsledků

Výsledek statického hodnocení soutěžících bude přepočten na 1000 bodů následujícím způsobem:

Statické body x = Sx/Sw x 1000
Kde:
Statické body x = přepočtený statický výsledek soutěžícího x
Sx = statický výsledek soutěžícího x a
Sw = nejvyšší statický výsledek

6.3.1. PŘÍLOHA A - FORMULÁŘ PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO F4C

Platí také pro třídy F4G a F4K.

Logo šampionátu a logo FAI

PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO

Použitelné i pro kategorie F4C, F4G A F4K

Tento formulář musí být vyplněn a podepsán závodníkem a potvrzen vedoucím týmu.

Jméno soutěžícího	Národní identifikace	Název letadla a označení

Pokud má vaše letová sestava zahrnovat volitelné obraty **neuvedené v seznamu** (viz 6.3.2 PŘÍLOHA A str. 31 a 32), uveďte zde nebo na samostatném listu všechny podrobnosti o obratu (obratech).

Cestovní a/nebo maximální rychlost Přiložte důkazy na samostatném listu	

6.3.1. Příloha A – pokračování

DOTAZNÍK stavitele modelu - Na všechny otázky odpovězte ANO nebo NE.

Konstrukci tohoto modelu jste vyvíjel a navrhovalivýhradně vy?	
Byl tento model postaven podle komerčně dostupné konstrukce nebo plánu? Pokud ANO, uveďte jméno osoby, která plán nakreslila.....	
Byl tento model postaven ze stavebnice? Pokud ANO, uveďte jméno výrobce stavebnice.....	

Jsou některé z následujících položek dodávány nebo vyráběny třetí stranou?

Vytvarovaný nebo postavený trup	
Vytvarovaná nebo postavená křídla	
Vytvarované nebo stavěné ocasní plochy	
Vytvarovaná kabina	
Vytvarované nebo stáčené kryty motorů	
Sestava podvozku	
Kola	
Pneumatiky	
Zbraně, bomby nebo jiné příslušenství	
Kužely	
Maketové vrtule	
Přístrojová deska nebo interiér kokpitu	
Tištěné nebo předem vystřižené značky nebo obtisky	
Drátěné výplety, lanoví nebo kování	
Jakékoli další položky (kromě R/C vybavení nebo motorů) uveďte na samostatném listu.	

PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO

Potvrzují, že model je postaven v souladu s platnými pravidly F4C a výše uvedené odpovědi jsou správné.

Jméno ……. (hůlkově) Podpis ……...

POTVRZENÍ VEDOUCÍHO TÝMU

Potvrzuji, že výše uvedené odpovědi jsou správné.

Jméno ……. (hůlkově) Podpis ……...

6.3.1 PŘÍLOHA B – FORMULÁŘ STATICKÉHO HODNOCENÍ F4C

Platí také pro třídy F4G a F4J.

Logo šampionátu a logo FAI

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího
Název letadla a označení:	

Kontrolní seznam dokumentace							
Prohlášení soutěžícího		Minimální třípohledový výkres		Maximálně 5 fotografii		Podklady ke zbarvení	

Č.	Položka statického hodnocení	Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Maketová přesnost – boční pohled		**13**	
	Maketová přesnost – čelní pohled		**13**	
	Maketová přesnost – pohled shora		**13**	
2	Marking – přesnost		**8**	
3	Marking - složitost		**3**	
4	Zbarvení – přesnost		**3**	
5	Zbarvení - složitost		**2**	
6	Struktura povrchu		**7**	
7	Maketový realismus		**7**	
8	Zpracování – kvalita		**12**	
9	Zpracování – složitost		**5**	
10	Maketové detaily – přesnost		**9**	
11	Maketové detaily – složitost		**5**	
		Celkem		

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího…… Podpis hlavního rozhodčího……

6.3.1 PŘÍLOHA C – SHRNUTÍ STATICKÉHO HODNOCENÍ F4C

Platí také pro třídy F4G a F4J.

6.3.1C.1 STATICKÉ HODNOCENÍ - OBECNĚ

Pravidla, která určují postup statického hodnocení modelů F4C, jsou uvedena v oddíle 6.3.1. Statičtí rozhodčí musí spolupracovat jako tým a pokusit se dosáhnout dohody o známkách, které mají být uděleny za každou položku.

Statické hodnocení je složitý a detailní proces a je důležité, aby pravidla byla uplatňována jednotným způsobem. Podrobnější podpůrný dokument k tomuto shrnutí statického hodnocení je k dispozici ve formě příručky pro rozhodčí, kterou najdete na jako přílohu. Tato příručka pro rozhodčí je doporučenou četbou pro všechny rozhodčí a je povinnou četbou pro všechny rozhodčí vybrané do poroty mistrovství světa maket.

Bez ohledu na skutečně udělené známky je nezbytné, aby bylo dosaženo přesného a spravedlivého srovnání všech modelů přihlášených do soutěže. Relativní známka jednoho modelu ve srovnání s jiným je nejdůležitějším měřítkem, kterého je třeba dosáhnout. Před zahájením statického hodnocení by měli porotci provést obecné porovnání složitosti co největšího počtu modelů přihlášených do soutěže a seřadit je podle přibližného pořadí.

Každý položka statického hodnocení je hodnocena každým rozhodčím z 10 bodů v krocích po 0,1 bodu. Ačkoli si každý porotce vyhrazuje právo na rozdílné hodnocení, případný stupeň rozdílu by měl být minimální.

Pokud model letadla absolvoval bodovaný let před statickým hodnocením v téže soutěži, musí rozhodčí pro statické hodnocení ignorovat jakékoliv poškození, ke kterému došlo během tohoto letu, pokud je to praktické a model je letuschopný.

Je důležité, aby si rozhodčí pro statické hodnocení ponechali všechny listy pro statické hodnocení, dokud nebudou všechny modely staticky posouzeny a dokud nebude dokončeno závěrečné hodnocení.

6.3.1C.2 KONTROLA DOKUMENTACE

Požadovaná dokumentace se skládá z Bodovacích listin, Prohlášení soutěžícího a Dokumentace k prokázání maketovosti. Tyto dokumenty musí být k dispozici při předvedení modelu ke statickému posouzení a statičtí rozhodčí by měli tuto dokumentaci před posouzením modelu pečlivě prozkoumat.

6.3.1C.2.1 Bodovací listy pro statické hodnocení

Soutěžící je zodpovědný za to, že rozhodčí pro statické posuzování obdrží správné bodovací archy, které musí být správně vyplněny údaji o soutěžícím a údaji o modelu.

6.3.1C.2.2 Prohlášení soutěžícího

Prohlášení poskytuje osvědčení, že model odpovídá pravidlu "Stavitel modelu", a mělo by obsahovat podrobnosti o součástech, které byly vyrobeny třetí stranou.

6.3.1C.2.3 Ověření dostatečnosti podkladů pro hodnocení

Minimální požadavek na dokumentaci k hodnocení je uveden v pravidlech pro statické hodnocení, odst. 6.3.1.3.3, a sankce za nedostatečnou dokumentaci jsou uvedeny v odst. 6.3.1.4. Tento minimální standard dokumentace však neposkytuje všechny důkazy potřebné k tomu, aby rozhodčí mohli udělit maximální nebo vysoké známky za přesnost měřítka.

Dokumentace k doložení maketovosti by měla být předložena ve formátu, který je snadno a rychle pochopitelný. Rady pro soutěžící, jak by měla být dokumentace prezentována, jsou uvedeny v odst. 6.3.1.5 pravidel statického posuzování.

6.3.1C.2.3.1 Fotografie

Poskytnuté fotografie by měly být kvalitní, s dobrým rozlišením, dobrou hloubkou ostrosti a bez zkreslení. Rozhodčí statických soutěží musí dobře rozumět zkreslení objektivu fotoaparátu a perspektivnímu zkreslení a tomu, jak tyto faktory mohou ovlivnit fotografický obraz předmětného letadla.

Vzhledem k tomu, že je snadno dostupný software pro počítačové úpravy fotografií (např. Photoshop), měli by být rozhodčí ve střehu, aby rozpoznali fotografie letadel ve skutečné velikosti, které mohly být upraveny za účelem

zakrytí chyb na modelu. Stejně tak se musí mít rozhodčí na pozoru před fotografiemi modelu, které byly upraveny tak, aby model vypadal jako letadlo ve skutečné velikosti.

6.3.1C.2.3.2 Maketové výkresy

Specifikace výkresů je definována v pravidle 6.3.1.3.3b), které určuje minimální rozměry. Důležitá je však také tloušťka čar a výkresy, které vykazují tlusté obrysy, jsou často známkou toho, že výkres byl zvětšen z malého obrázku a bude mít pochybnou přesnost. Tloušťka čar na výkresu by neměla být větší než 0,5 mm.

Výkresy by měly platit pro stejnou verzi/variantu nebo modifikaci postaveného skutečného letadla. Výkresy různých variant téhož letadla jsou přijatelné za předpokladu, že rozdíly mezi variantami jsou minimální, jasně identifikované a ilustrované doplňkovými náčrty a/nebo odkazem na fotografie.

6.3.1C.2.3.3 Důkazy k markingu a barevnému schématu

Musí být předložen důkaz všech označení a kompletního barevného schématu na obou stranách předmětného letadla, jakož i na horních a dolních plochách křídel. Rozhodčí nesmí vycházet z předpokladu, že označení jsou na obou stranách letounu stejná nebo že podobná letadla nesou stejné označení a barevné schéma.

6.3.1C.2.3.4 Důkaz přesnosti barev

Přesnost barev se týká tonální přesnosti barev použitých na modelu porovnáním s předloženým důkazem barev. Má-li být za přesnost barev uděleno vysoké hodnocení, musí být předložen důkaz pro všechny použité barvy.

Zveřejněné barevné vzorky a tabulky jsou přijatelné, pokud jsou uvedeny v publikovaném písemném popisu, ale rozhodčí by měli být podezřívaví, pokud jsou barevné skvrny namalované soutěžícím doprovázeny dopisem, který potvrzuje jejich pravost, pokud nejsou samotné skvrny identifikovány a autorizovány příslušným orgánem.

6.3.1C.2.3.5 Důkaz struktury povrchu

Správná struktura všech různých povrchů modelu je stejně důležitá jako tvar (obrys a detail) a barva a marking modelu.

V praxi, vzhledem k měřítku zmenšení a vzhledem k tomu, že rozhodčí se nemohou modelu dotýkat, není posuzování textury otázkou toho, jaký je pocit, ale jak vypadá.

Nejlepším důkazem textury jsou kvalitní fotografie pořízené při kontrolovaném osvětlení, ale pokud nejsou k dispozici, protože předmětné letadlo již neexistuje, může rozhodčím poskytnout užitečné informace podrobný písemný popis struktury povrchu předmětného letadla, např. s kovovým potahem, kompozitem, překližkou nebo tkaninou.

6.3.1C.2.3.6 Důkaz maketového realismu

Realismus je podle definice "zobrazení věcí tak, jak skutečně jsou" a při posuzování realismu v kontextu zmenšených modelů letadel je nejlepší provést srovnání celého modelu s fotografií předmětného letadla ve skutečné velikosti.

Nejlepším důkazem realističnosti je kvalitní fotografie nebo série fotografií, na kterých je vidět celý letadlo ve skutečné velikosti, včetně jakéhokoli zvětrávání nebo známek používání a/nebo poškození či nedokonalostí konstrukce a povrchové úpravy.

6.3.1C.3. POSOUZENÍ MODELU

Poté, co rozhodčí nejprve pečlivě prozkoumali Prohlášení soutěžícího a jeho dokumentaci, mohou nyní zahájit hodnocení modelu. Neexistují žádná pravidla, která by upravovala pořadí, v jakém jsou jednotlivé položky hodnoceny, ale doporučuje se, aby byly hodnoceny v pořadí uvedeném níže, což je také pořadí, v jakém jsou uvedeny v bodovacím listu. V praxi se tyto položky značně překrývají, např. chyby v obrysech jsou často odhaleny barevným schématem a markingem nebo umístěním či vynecháním detailů.

6.3.1C.3.1 Hodnocení maketové přesnosti

Je třeba přijmout zásadu, že pokud je to vidět a je to náležitě zdokumentováno a také to odpovídá pravidlu Stavitel modelu, pak to může být posouzeno a ohodnoceno.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat modelům, jejichž celkový obrys je závislý na použití vylisovaných hlavních součástí draku. Pokud to není zřejmé nebo není uvedeno v dokumentaci, měli by se rozhodčí ptát soutěžícího, aby

přesně zjistili, kdo je zodpovědný za přesnost výlisku. Body za přesnost obrysu lze udělit pouze tehdy, pokud je rozhodčí přesvědčen, že soutěžící vykonal práci potřebnou k jeho dosažení, např. pokud lze prokázat, že soutěžící vyrobil kopyto a/nebo formu.

Porotci mohou kdykoli během statického hodnocení modelu klást soutěžícímu otázky, aby vyřešili případné dotazy týkající se prohlášení nebo zapojení třetích stran do stavby modelu. Model postavený s použitím komerčně dostupného tvarovaného trupu by neměl být oceněn více než 50 % dostupných bodů za přesnost měřítka.

Pokud soutěžící tvrdí, že použil komerčně dostupné součásti, ale upravil je za účelem zlepšení přesnosti měřítka, musí předložit důkazy o rozsahu těchto úprav. Rozsah jakéhokoli přepracování nebo nové úpravy musí být jasně zdokumentován, jinak musí být známky udělené za přesnost měřítka sníženy tak, aby odrážely původ součástí.

Doporučuje se, aby byl model při posuzování každého pohledu nejprve umístěn do pózy podobné té na nejlepší fotografii a zkontrolován, zda nejsou zjevné nesrovnalosti. Vzhledem k možnosti, že fotografie mohou trpět určitou formou zkreslení, musí statičtí rozhodčí provést křížovou kontrolu mezi fotografiemi a výkresy.

6.3.1C.3.1.1 Boční pohled

Prohlédněte si obrys trupu, tvar kabiny nebo vrchlíku (včetně významné vnitřní konstrukce, je-li viditelná), tvar otvoru v pilotní kabině, kryt motoru, tvar vrtule a kužele, obrys ploutve a směrového kormidla, části křídla a ocasní plochy. Rovněž tvar, úhel a umístění podvozkových noh a příďového/ocasního kola nebo ližiny a velikost kol a pneumatik. Případně je třeba zkontrolovat odstup křídla, mezeru mezi křídly a tvar a uspořádání vzpěr a lanoví. Zvláštní pozornost by měla být věnována průřezu aerodynamického krytu a jakýmkoli změnám průřezu podél křídla. Bude nutné prozkoumat obě strany modelu, protože existuje jen málo letounů, u nichž je levobok totožný s pravobokem.

6.3.1C.3.1.2 Pohled na přední část

Prozkoumejte průhyb křídla nebo křídel, tloušťku a zúžení, přechody, vystupující žebra, vzpěry křídla, výztuhy a mezery u vícemístných letounů. Dále tloušťku stabilizátoru, směrového kormidla a ocasní plochy, průřezy trupu a krytu motoru, tvar krytu a výřezy, velikost vrtule a tvar listů, tvar krytu kabiny nebo čelního skla; velikost, tvar, umístění a geometrii podvozku, rozchod kol, tloušťku pneumatik.

6.3.1C.3.1.3 Pohled shora

Prohlédněte si obrys křídla nebo křídel a kryty, velikost křidélek, klapek; velikost a obrys ocasní plochy; velikost, tvar a výřezy výškovky, trimovací klapky, tvar a zúžení trupu, tvar kokpitu nebo vrchlíku, tvar krytu motoru. Důležité je také prozkoumat spodní stranu modelu, pokud se na ní nacházejí prvky obrysu, které nejsou jasně viditelné z jiného pohledu. Posouzení půdorysu také poskytuje příležitost zkontrolovat přesnost a umístění značek, zejména na horní a spodní straně křídel.

6.3.1C.3.2 Posouzení přesnosti markingu a barevného schématu

Zkontrolujte, zda jsou všechny prvky barevného schématu a poloha, velikost a styl všech označení správné. Jako vodítko lze uvést, že pokud důkazy o markingu ukazují pouze jednu boční výšku předmětu a neexistují žádné důkazy, které by podporovaly značení na ostatních plochách, bez ohledu na to, jak jsou složité, nemělo by být uděleno více než 2,5 známky.

6.3.1C.3.3 Hodnocení složitosti markingu a barevného schématu

Před zahájením posuzování by se rozhodčí měli dohodnout na zásadách udělování bodů za složitost markingu. Vysoké hodnocení složitosti markingu nezávisí pouze na počtu různých barev a značek, ale také na obtížnosti dosažení požadovaného efektu.

Je důležité zajistit, aby udělené známky odpovídaly spravedlivému srovnání s rozptylem známek udělených v celé škále přihlášených modelů.

6.3.1C.3.4 Hodnocení barevné přesnosti

Hodnocení musí být provedeno porovnáním důkazů barevnosti se všemi různými barvami na modelu, což zahrnuje přesnost všech barev použitých pro označení, nápisy a insignie. Pro přesné posouzení může být nezbytné umístit důkaz barvy proti modelu a ustoupit od něj.

Rozhodčí by se při posuzování barevnosti měli vyvarovat nošení polarizačních nebo tónovaných brýlí (pokud se nejedná o neutrální šedý odstín).

6.3.1C.3.5 Hodnocení složitosti barev

Systém udělování známek za barevnou složitost by měl být dohodnut před zahájením hodnocení a mělo by se přihlédnout k většímu úsilí při reprodukci vícebarevných povrchových úprav ve srovnání s modely, které mají pouze jednu nebo dvě základní barvy.

Navrhuje se, aby za každou hlavní barvu, která pokrývá významnou část draku, mohly být uděleny až dvě známky za složitost. Za každou vedlejší barvu, jako jsou znaky, vzpěry, kanóny, bomby atd., lze udělit maximálně jednu známku a základní barvy černá a bílá by měly získat zlomek známky za složitost.

Udělené známky by se neměly omezovat pouze na počet použitých barev, ale také na to, jak jsou barvy na modelu rozmístěny a zda jsou hranice barev na rovném nebo zakřiveném povrchu/konstrukci.

6.3.1C.3.6 Hodnocení textury povrchu

Textura a vzhled povrchu modelu by měly být dobrou reprodukcí povrchu předmětného letadla v měřítku, ale pro posouzení přesnosti textury povrchu modelu se musí posuzovatel spolehnout na kvalitu dokumentace. Posuzovatel nesmí používat žádné speciální znalosti, které může mít o předmětném letadle, ani nesmí vytvářet předpoklady o textuře modelu na základě konstrukce letadla ve skutečné velikosti a doby jeho výroby.

Ve všech případech by měla být jasně zdokumentována a správně reprodukována odpovídající drsnost povrchu a lesklá nebo matná povrchová úprava.

6.3.1C.3.7 Hodnocení maketového realismu

Kvalita dokumentace má při posuzování realističnosti zásadní význam, a pokud dokumentace neobsahuje kvalitní obrázek nebo fotografii, která "vystihuje" charakter letounu ve skutečné velikosti, musí se toto opomenutí odrazit v uděleném hodnocení. Posuzovatel musí být opatrný a vyvarovat se domněnek založených na typu letounu.

Realismus je otázkou toho, jak dobře model vystihuje charakter předmětného letadla. Porotci by si měli položit otázku, zda se dívají na zmenšeninu předmětného letadla, nebo jen na model letadla?

6.3.1C.3.8 Hodnocení řemeslného zpracování - kvalita

Jedná se o hodnocení zručnosti, vynalézavosti, řemeslné zručnosti, uměleckého zpracování a celkové jemnosti při konstrukci a povrchové úpravě modelu. Pokud jsou vysoké známky uděleny za přesnost měřítka, přesnost barev a markingu a texturu povrchu, je to obvykle známkou dobrého řemeslného zpracování.

Jakékoli viditelné předměty, které nejsou v měřítku, jako jsou spínače, jehlové ventily, tlumiče, výfukové potrubí, palivové hadice, ovládací klaksony atd. s výjimkou "pomůcek pro vzlet", musí vést ke ztrátě bodů. Nemaketové spoje křídel nebo upevňovací prvky nezbytné pro demontáž modelu a nemaketové poklopy nebo přístupové panely používané pro provoz modelu by měly být pečlivě zamaskovány, aby nedošlo ke ztrátě známek.

Hodnotí se dovednost soutěžícího, nikoli dovednost třetí strany. Rozhodčí musí nahlédnout do prohlášení soutěžícího, aby zkontrolovali, zda nejsou k dispozici součásti, které nebyly vyrobeny soutěžícím, a všechny takové předměty musí být z tohoto hodnocení vyloučeny. Porotci by si také měli být vědomi toho, že použití tradičních metod, tj. ručně vyrobených forem/přípravků, k výrobě dílů vyžaduje vyšší úroveň řemeslné zručnosti než při použití CNC technologie nebo 3D tisku.

6.3.1C.3.9 Hodnocení řemeslného zpracování - složitost

Rozhodčí musí nahlédnout do prohlášení soutěžícího a zkontrolovat, zda nejsou k dispozici součásti, které soutěžící nevyrobil. Žádné takové prvky nesmí být do tohoto hodnocení zahrnuty.

Rozhodčí by měli zvážit celkovou složitost konstrukce letadla a udělit vyšší známky za složitější tvary a konstrukce a obtížnost replikace. Porotci by také měli zvážit rozmanitost konstrukčních technik a postupů použitých v předmětném letadle a to, zda byly přesně replikovány nebo simulovány.

Je také důležité oddělit složitost od opakování, např. vícetrupý trojplošník s rovnými identickými panely křídel bude mít impozantní počet vzpěr a lanoví, ale všechny budou mít stejné rozměry a bude jednoduché je reprodukovat. V kontrastu s tím je jednoplošník s eliptickým křídlem s různým kordem a průřezem, které obsahuje klapky a zatahovací podvozkové mechanismy.

Složené křivky se reprodukují obtížněji než rovné nebo ploché konstrukce a funkční mechanické díly vyžadují větší počet různých dovedností a konstrukčních technik.

6.3.1C.3.10 Posuzování maketových detailů - přesnost

Z předložené dokumentace by měly být jasně patrné detaily, které mají být hodnoceny, ale známky udělené za přesnost detailů by neměly odrážet pouze přesnost detailů, na které upozorňují předložené důkazy, ale musí také odrážet úplnost detailů v měřítku, které jsou na modelu přítomny.

To se samozřejmě snáze řekne, než udělá, a do jisté míry je to pro porotce zkouška zraku. Rozhodčí musí pečlivě prozkoumat fotografie letadla ve skutečné velikosti, aby zjistili, zda soutěžící nevynechal detaily, které jsou podle dokumentace na letadle ve skutečné velikosti jasně viditelné. Pokud rozhodčí zjistí detaily, které jsou uvedeny v dokumentaci, ale na modelu nejsou, je třeba odečíst body.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat atrapám motorů a těm částem motorů, které jsou viditelné uvnitř vstupů vzduchu, větracích otvorů a kolem výfukových trubek a trysek.

Rozhodčí musí nahlédnout do prohlášení soutěžícího a zkontrolovat, zda nejsou udělovány známky za maketové detaily, které byly vyrobeny třetí stranou.

6.3.1C.3.11 Hodnocení maketovosti - složitost

Tato položka je snadno nepochopitelná a rozhodčí by se měli ujistit, že známky, které udělují, se vztahují ke složitosti detailů, které byly na modelu zahrnuty, a že neudělují známky za konstrukční složitost předmětného letadla.

Dobře zdokumentovaný, velmi podrobný model by měl získat úměrně více bodů než model s malým množstvím detailů, i když je předmětné letadlo samo o sobě málo podrobné.

Porotci musí opět nahlédnout do prohlášení soutěžícího, aby zkontrolovali, zda soutěžící nevyrobil nějaké součásti, a všechny takové položky musí být z tohoto hodnocení vyloučeny a známky úměrně sníženy.

6.3.1C.4 PŘEZKOUMÁNÍ ZÁVĚREČNÉHO HODNOCENÍ

Po individuálním posouzení všech modelů je třeba pod vedením hlavního rozhodčího pro statiku přezkoumat rozptyl známek udělených za všechny modely, zejména známky za složitost.

Důležité je relativní hodnocení složitosti jednoho modelu v porovnání s ostatními, a aby toho bylo dosaženo, musí mít statičtí rozhodčí čas na dokončení tohoto přezkumu a v případě potřeby provést zpětné změny dříve udělených známek.

Známky může měnit pouze stejný rozhodčí, který provedl původní hodnocení, a všechny změny musí být parafovány stejným rozhodčím.

Pro tento přezkum se doporučuje použít souhrnný list a hodnotící listy musí být uvolněny pro konečný výpočet statických bodů až po dokončení přezkumu.

6.3. TŘÍDA F4C - RÁDIEM ŘÍZENÉ LETOUNY

6.3.2. PRAVIDLA LÉTÁNÍ PRO TŘÍDU F4C

Platí pro třídy F4C, F4H, F4G a F4J.

6.3.2.1 Obecné charakteristiky

Maximální hmotnost kompletního modelu letadla v letovém stavu včetně případné figuríny pilota, ale bez paliva, je 15 kg (≈150 Newtonů).

Měření hmotnosti musí být provedeno bezprostředně po prvním letu každého modelu letadla. Na modelu letadla nejsou povoleny žádné úpravy s výjimkou vypuštění použitelného paliva a očištění modelu letadla. Pokud bude zjištěna nadváha, bude za daný let udělena nula bodů a model letadla musí být po každém dalším letu znovu zvážen.

Úředníci odpovědní za vážení modelů letadel a zařízení, které se má použít, musí být všem soutěžícím k dispozici pro vážení před prvním letem soutěže.

Tolerance vážicího zařízení se přičte k maximální hmotnosti (tj. maximální hmotnost modelu letadla 15 kg, pokud je tolerance vážicího zařízení 15 gramů, pak celková povolená hmotnost bude 15,015 kg.

Modely letadel používající jako zdroj energie elektromotory se váží bez baterií použitých pro tyto motory.

Raketové nebo pulzní proudové motory nejsou povoleny.

Poznámka: Pro všechny ostatní specifikace modelů letadel v měřítku viz svazek; Všeobecná pravidla CIAM, oddíl B, odstavec B.1.3 Obecné charakteristiky modelů letadel.

6.3.2.2 Rádiová řídicí zařízení:

Povoleno:

a) Žádná elektronická zpětná vazba z modelu letadla na zem, s výjimkou telemetrických systémů, které monitorují baterie, motory a palivo, není povolena.

b) Použití jakéhokoli elektronického stabilizačního zařízení na třech primárních řídicích prvcích letu.

Není povoleno:

a) Používání zařízení/dat GPS nebo jakéhokoli jiného satelitního systému.

b) Použití jakýchkoli navigačních polohových čidel, která zajišťují určení výšky nebo udržování kurzu.

c) Předem programovatelná zařízení pro letové obraty.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Kromě vysílače není na startovišti v žádném okamžiku povoleno jakékoli zařízení, které lze použít k programování, např. notebook, tablet a jakékoli vyhrazené vstupní zařízení.

6.3.2.3. Hlučnost

Pokud se model letadla zdá být za letu hlučný, mohou rozhodčí nebo ředitel soutěže/startér požadovat zkoušku hlučnosti. Model letadla bude poté ihned po letu zajištěn pověřenou osobou pořadatele. Na modelu letadla není povolena žádná úprava nebo úprava, kromě doplňování paliva. Pokud je model letadla vybaven vrtulí (vrtulemi) s proměnlivým stoupáním, bude hluková zkouška zahrnovat celkové změny stoupání. Model letadla musí být testován hlukovým technikem a v případě, že model letadla nevyhoví hlukové zkoušce, bude znovu testován druhým hlukovým technikem za použití druhého hlukoměru. Pokud model letadla nevyhoví ani při opakované zkoušce, je výsledek předchozího letu nulový. Hlukoměry musí být kvalitní s testovacím systémem (referenční hluk).

Maximální hladina hluku bude 96 dB(A) měřená ve vzdálenosti 3 metrů od osy modelu letadla, přičemž model letadla bude umístěn na zemi na betonovém nebo makadamovém povrchu v místě létání. Při plném výkonu motoru se měření provede v úhlu 90 stupňů od dráhy letu na straně zvolené soutěžícím a po větru od modelu letadla. Mikrofon bude umístěn na stojanu 30 cm nad zemí v jedné linii s motorem (motory). Žádné předměty odrážející hluk se nesmí nacházet blíže než 3 metry od modelu letadla nebo mikrofonu. Pokud není k dispozici betonový nebo makadamový povrch, může být měření provedeno na holé zemi nebo velmi krátké trávě; v takovém případě bude maximální hladina hluku 94 dB(A). V případě vícemotorových modelů letadel se měření hluku provede ve

vzdálenosti 3 m od nejbližšího motoru k hlukoměru a maximální hladina hluku bude stejná jako u jednomotorových modelů letadel. Turbínové motory se neměří.

6.3.2.4 Příprava na let

Mezi statickým hodnocením a letem nesmí být z modelu letadla odstraněny žádné části, kromě vrtule a kužele, ani nesmí být na model letadla přidáno nic jiného než figurína pilota a anténa. Bomby, odhazovací nádrže atd. předložené ke statickému hodnocení mohou být před letem nahrazeny jednoduššími a opravitelnými exempláři stejného tvaru, barvy, velikosti a hmotnosti. Dodatečné nezmenšené vstupy a výstupy vzduchu mohou být před letem ručně přemístěny nebo otevřeny, nebo pokud jsou za letu, pomocí rádiového ovládání, ale vzhled modelu letadla za letu nesmí být nepřiměřeně ovlivněn.

Letová vrtule libovolného tvaru nebo průměru může být nahrazena vrtulí v měřítku. Velikost, tvar a barva kužele se nesmí měnit a vrtule použitá za letu musí být předložena s modelem ke statickému hodnocení. Létající vrtule s kovovými listy jsou zakázány.

Nahrazení maketové vrtule se týká pouze motorových vrtulí, které byly určeny k pohonu předmětného letadla. Pokud model vícemotorového letadla používá nepoháněné (volně se protáčející) vrtule, nesmí být tyto vrtule mezi statickým a letovým modelem vyměněny. Prvky, jako je například malá vrtule s generátorem na přídi letadla, jako je Me163, se rovněž nesmí měnit za letovou vrtuli.

6.3.2.5 Oficiální lety

Každý soutěžící bude vyzván ke třem letům a pokaždé musí provést oficiální let v požadovaném časovém limitu, aby měl nárok na body za daný let.

Pokud jsou pro stejnou třídu dvě letové startoviště, každý soutěžící poletí čtyři kola, dvě před každým panelem rozhodčích a dvě na každém startovišti a nižší počet bodů z každého startoviště bude smazán.

Pokud soutěžící nemůže odstartovat nebo dokončit let a podle názoru ředitele soutěže/startoviště je příčina mimo kontrolu soutěžícího, může ředitel soutěže/ startoviště podle svého uvážení udělit soutěžícímu opakovaný let. Ředitel soutěže rozhodne, kdy se opakovaný let uskuteční.

Oficiální let začíná, když soutěžící dá časoměřiči signál, že začíná startovat motor(y), nebo dvě minuty poté, co soutěžící dostane pokyn ke startu.

Oficiální let je ukončen, když model letadla přistane a zastaví se (s výjimkou případu, kdy se model zastaví při pokusu o obrat Mezipřistání).

V případě, že vítr je nepřetržitě silnější než 9 m/s měřeno ve výšce dvou (2) metrů nad zemí na letové čáře po dobu alespoň jedné minuty, může ředitel soutěže přerušit nebo odložit začátek soutěže.

6.3.2.6 Doba letu

Soutěžící bude upozorněn nejméně 5 minut před pokynem ke startu, že bude muset zahájit svůj let.

Soutěžící bude mít na dokončení svého letu 17 minut, nebo v případě vícemotorového modelu letadla bude doba letu prodloužena o jednu minutu za každý další motor.

Za jakýkoli obrat, který nebude dokončen na konci povoleného času, nebudou uděleny žádné body.

6.3.2.7 Doba pro vzlet

Pokud model letadla nevzlétnul do 7 minut (plus jedna další minuta za každý další motor) po zahájení měření času letu, oficiální let končí a za let nebudou uděleny žádné body.

Pokud se motor(y) zastaví po ohlášení zahájení vzletu, ale předtím, než je model letadla ve vzduchu, může být motor(y) znovu spuštěn(y), ale vzlet bude označen nulovou známkou.

Bude povolen pouze jeden pokus o opakování vzletu, a pokud model nevzlétne, bude oficiální let ukončen.

6.3.2.8 Rychlost letadla

Soutěžící musí uvést cestovní rychlost předmětného letadla do formuláře Letového hodnocení předtím, než jsou listy předány Letovým rozhodčím. V případě letadel raného věku, u kterých je pravděpodobné, že budou uvedeny pouze maximální rychlosti, může být uvedena pouze maximální rychlost. Soutěžící musí být připraven tuto informaci v případě potřeby doložit.

6.3.2.9 Letová sestava

Letová sestava musí být vypracována soutěžícím s použitím formuláře letového hodnocení. Pořadí, v jakém mají být všechny obraty odlétány, musí být vyznačeno na listu letového hodnocení a každý obrat odlétaný mimo pořadí bude hodnocen nulou.

Obraty "Osma" a "Sestupný kruh 360° " jsou povinné obraty, které musí být zařazeny do každého letu a umístěny v letové sestavě dle uvážení soutěžícího.

Soutěžící musí být připraven, pokud to rozhodčí požadují, předložit důkazy, že zvolené možnosti jsou typické a v rámci běžných možností představeného typu letadla.

Soutěžící může do výběru možností zahrnout pouze jeden obrat zahrnující shození předmětu nebo předvedení mechanické funkce. To zahrnuje shození bomb, palivových nádrží nebo padáků. Nesmí být shazovány výbušniny nebo zápalná zařízení.

Soutěžící si může jako volitelný obrat zvolit předvedení systému zatahovacího podvozku nebo vysunutí a zasunutí klapek na modelu. (Viz 6.3.2.A.31).

Soutěžící může do svého letového plánu zařadit jeden nebo dva obraty nebo letové funkce odpovídající modelovanému letadlu v plné velikosti, které nejsou uvedeny nebo popsány v tomto oddíle. Příklady takových obratů jsou postřikování plodin, pád po ocase, obrácený přemet, čtvercový přemet atd. Úplné podrobnosti o jakémkoli navrhovaném obratu/obratech, které nejsou uvedeny v seznamu, nejlépe se schématem, musí být předloženy letovým rozhodčím a musí být dosaženo dohody o přesné povaze zamýšleného obratu/obratech před odchodem na místo startu. Soutěžící musí být připraven předložit důkaz, že zvolený obrat nebo funkce jsou vhodné pro předmětné skutečné letadlo a jsou v jeho výkonnostních možnostech. Procedurální letové obraty, které jsou společné pro všechny typy letadel, jako je stoupavá zatáčka, klesavá zatáčka atd. nejsou přijatelné.

Mechanické funkce a ukázky funkčních maketových detailů, jako jsou posuvné kryty kokpitu a zapínání a vypínání světel, nejsou přijatelné jako volitelné letové obraty. Tyto funkce však mohou být zahrnuty do letového plánu pro zvýšení realističnosti letu.

6.3.2.10 Seznam obratů

Vzlet
Osma
Sestupný kruh 360°
Svíčka
Souvrat
Překrut
Přemet
Zvrat
Výkrut
Souvratová zatáčka
Normální vývrtka (tři otáčky)
Kubánská osma
Obrácená kubánská osma
Poloviční kubánská osma
Poloviční obrácená kubánská osma
Líná osma
Let na zádech
Derryho zatáčka
Skluz vlevo nebo vpravo
Postupová zatáčka
Přímý let při nízké rychlosti
Let po trojúhelníkovém okruhu
Let po obdélníkovém okruhu
Let v přímém směru a stálé výšce
Let v přímém směru s jedním motorem s přiškrceným plynem
Shazování pum nebo palivových nádrží
Odhoz padáku
Průlet
Mezipřistání
Zasunutí a vysunutí podvozku nebo klapek

1. Nezařazený obrat/letová funkce
2. Nezařazený obrat/letová funkce
Přistání

6.3.2.11 Let

Vzlet ..... K = 11

Výběrový obrat 1 ..... K = 7

Výběrový obrat 2 ..... K = 7

Výběrový obrat 3 ..... K = 7

Výběrový obrat 4 ..... K = 7

Výběrový obrat 5 ..... K = 7

Výběrový obrat 6 ..... K = 7

Výběrový obrat 7 ..... K = 7

Výběrový obrat 8 ..... K = 7

Přiblížení a přistání..... K = 11

Realismus letu

a) Prezentace letu ..... K = 9

b) Rychlost modelu letadla ..... K = 9

c) Plynulost letu ..... K = 4

Celkový faktor K ..... K = 100

6.3.2.12 Hodnocení letu

Všechny modely letadel musí odstartovat do vzduchu způsobem, jakým startuje skutečné letadlo.

Pokud nejsou vhodné podmínky pro vzlet z vodní hladiny, je modelům hydroplánů povoleno používat ke vzletu kola nebo odhazovací podvozky. Uvolnění nebo odpadnutí podvozku bezprostředně po vzletu proto nebude penalizováno. Odchylky od maketovosti z důvodu začlenění trvale připevněných kol, ližin nebo podobných neoriginálních zařízení do konstrukce modelu letadla nebudou brány v úvahu při bodování maketové věrnosti a řemeslného zpracování.

Cílem letové sestavy makety je znovu vytvořit letové vlastnosti a realističnost letu skutečného letadla. Rozhodčí proto nesmí zaměňovat soutěže maket s akrobatickými soutěžemi.

Pro každý obrat je povolen pouze jeden pokus, jedinou výjimkou je postup uvedení modelu letadla do vzduchu (vzlet), jak je definován výše v 6.3.2.7.

Každý obrat musí být před zahájením ohlášen a při zahájení vyvolán slovem "TEĎ". Všechny letové obraty musí být po dokončení ohlášeny slovem "KONEC".

Letoví rozhodčí budou sedět podél přistávací plochy v řadě rovnoběžné se směrem větru. Tato osa bude označována jako "linie rozhodčích". Za měření směru větru bude zodpovědný ředitel soutěže/startoviště. Pokud se podle názoru ředitele soutěže/letové tratě směr větru trvale odchyluje od linie rozhodčích o více než 30°, bude linie rozhodčích odpovídajícím způsobem upravena.

Pokud to není v rozporu s bezpečností, měl by mít pilot vždy možnost zvolit si směr vzletu a přistání, aby mohl počítat s neočekávanými změnami směru větru. Toto ustanovení bude platit i pro obrat „Mezipřistání“, protože ten se skládá jak z přistání, tak ze vzletu.

Kromě výše uvedených obratů musí být všechny obraty prováděny rovnoběžně s linii rozhodčích tak, že pokud je jakákoli část obratu provedena za linii rozhodčích, bude hodnocena NULOU.

Výška a umístění jednotlivých obratů by měly být úměrné tomu, co se očekává od letové obálky typické pro každé skutečné letadlo. Pokud není uvedeno jinak, obraty, které se provádějí v horizontální rovině (např. přímý let, osmička, trojúhelníkový okruh), by měly začínat na dráze letu, která má vůči rozhodčím výšku přibližně 60º. Obraty, jako je sestupný okruh a zvrat, by měly začínat ve větší výšce. Rozhodčí označí obraty body dolů jako příliš vysoké, příliš nízké, příliš vzdálené nebo příliš blízké, pokud se domnívají, že umístění je takové.

Pokud je pilot skutečného letadla během letu viditelný zepředu nebo z boku, musí být během letu v modelu letadla stejně viditelná figurína pilota v měřítku a tvaru. Pokud takový pilot není osazen, sníží se celkový počet bodů za let o 10 %.

Po každém letu hlavní letový rozhodčí zkontroluje všechny výsledkové listy z hlediska úplnosti a spravedlnosti a ověří všechny obraty, které jsou označeny nulou. Příkladem jsou vynechané obraty, obraty zaletěné mimo pořadí, překročení letového času, let za "linii rozhodčích" nebo nouzové přistání. Pokud je z jakéhokoli důvodu udělená známka opravena nebo změněna, musí být změna parafována rozhodčím. Hlavní letový rozhodčí pak musí podepsat výsledkové listy před jejich odesláním ke zpracování.

6.3.2.13 Letový výsledek

Všechna letová skóre budou zaznamenána do výsledkové listiny. Soutěžící je povinen zajistit, aby jeho osobní údaje, údaje o modelu a zvolené možnosti byly správně zapsány do výsledkového listu a aby byly rozhodčím před zahájením každého oficiálního letu předloženy dostatečné kopie.

6.3.2.14 Přepočet letových výsledků

Výsledek letového hodnocení soutěžících v každém kole bude přepočten na 1000 bodů následujícím způsobem:

Letové body x = Fx/Fw x 1000
Kde:
letové body x = přepočtený letový výsledek soutěžícího x
Fx = letový výsledek soutěžícího x a
Fw = nejvyšší letový výsledek v kole

6.3.2.15 Bezpečnost

Jakékoli přelety nad vymezeným prostorem za linii rozhodčích, vymezenou pro ochranu diváků, činovníků a ostatních soutěžících nebo pomocníků, budou označeny NULOU.

Pokud je model letadla podle názoru hlavního rozhodčího nebo ředitele letové tratě považován za nebezpečný nebo je řízen nebezpečným způsobem, bude pilotovi nařízeno, aby s modelem přistál, a let bude označen jako NULA.

6.3.2. PŘÍLOHA A - OBRATY PŘI RÁDIEM ŘÍZENÉM LETU

6.3.2A.1 Popis obratů

Soutěžní létání maket je ukázkou toho, jak let zmenšeného modelu může kopírovat let předmětného letadla ve skutečné velikosti. Nejedná se o předvádění akrobacie s použitím zmenšeného modelu.

Popisy a schémata v této PŘÍLOZE uvádějí teoretický tvar obratů a tohoto teoretického tvaru lze dosáhnout pouze modely letadel navrženými a postavenými pro akrobacii. Pro dosažení realističnosti letu je důležité, aby obraty byly prováděny způsobem, který kopíruje způsob, jakým by byl obrat proveden letadlem ve skutečné velikosti.

Rozhodčí budou každý obrat posuzovat ze tří hledisek:

1. Tvar, velikost a technické požadavky zamýšleného obratu.
2. Umístění obratu vzhledem ke stanovišti rozhodčího nebo jinému referenčnímu bodu.
3. Dosažený maketového realismu vzhledem k předmětnému letadlu.

Chyby uvedené u každého obratu mají podpořit popis obratu a ukázat druh chyb, které jsou pravděpodobné během daného obratu. Nejsou vyčerpávajícím seznamem všech možných chyb.

Zůstává na odpovědnosti rozhodčích, aby rozhodli o důležitosti každé chyby a podle toho odečetli známky vždy s ohledem na vlastnosti letadla plné velikosti.

Na schématech v této části je také uvedeno, kde by měl být ohlášen začátek a konec obratů, a umístění obratů ve vztahu k rozhodčím a středové čáře rozhodčích.

Většina obratů je soustředěna před stanovištěm rozhodčích, ale vzlet, mezipřistání, boční skluz a přistání mohou být prováděny proti větru a mohou bez penalizace překročit linii rozhodčích. Přesto však musí být umístěny tak, aby co nejlépe využily dostupný prostor a byly pro rozhodčí dobře viditelné.

Všechny obraty musí být provedeny v přiměřené vzdálenosti a výšce, aby je rozhodčí dobře viděli. Nedodržení tohoto pravidla bude penalizováno ztrátou bodů.

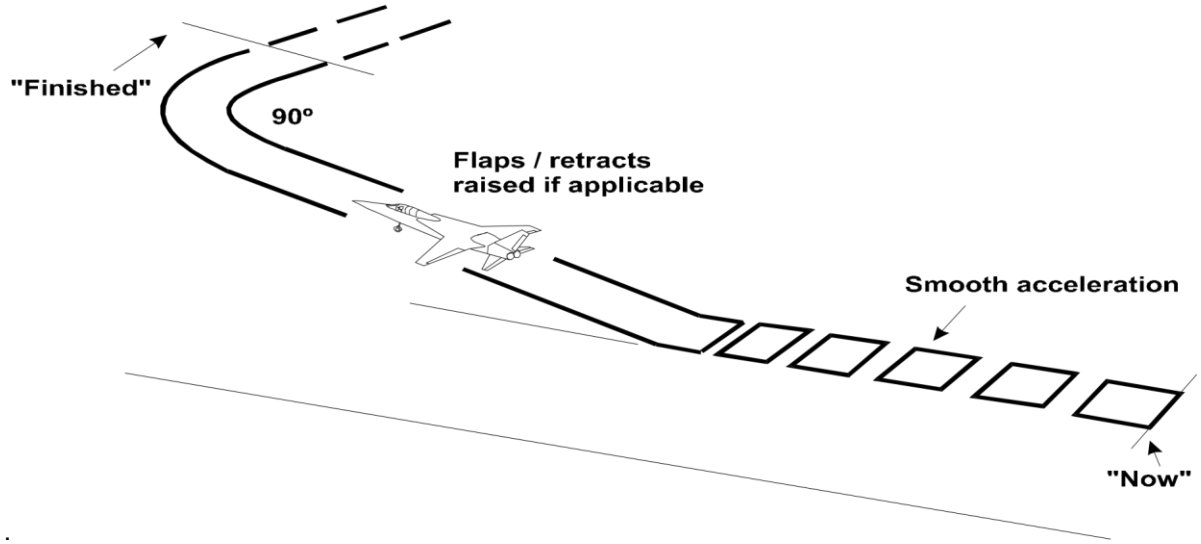
Za každý obrat, který provede model letadla se dvěma nebo více vysunutými koly, přičemž letadlo mělo ve skutečnosti zatahovací podvozek, budou známky udělené za tento obrat sníženy o dvě. Pokud je vysunuto jedno kolo, odečte se jedna známka. Pokud je během obratu jedno nebo více kol odjištěno, odečte se odpovídajícím způsobem jedna známka nebo polovina známky.

Obraty mohou být podle uvážení soutěžícího prováděny proti větru nebo po větru.

6.3.2A.2. Vzlet:

Model letadla by měl stát na zemi v klidu s běžícím motorem/motory, aniž by byl držen pilotem nebo pomocníkem a poté vzlétnout dle směru větru, nebo podle požadavků soutěžícího, aby bylo možné co nejlépe využít dostupnou vzletovou dráhu. Pokud se soutěžící dotkne modelu letadla po ohlášení vzletu "Ted", bude vzlet označen jako NULA. Vzlet by měl být přímý a model letadla by měl plynule zrychlit na realistickou rychlost a poté se mírně odlepit od země a vzlétnout, stoupat pod úhlem odpovídajícím úhlu letadla ve skutečné velikosti. Vzlet je dokončen, když se model letadla otočí o 90 stupňů směrem od rozhodčích.

Pokud letadlo použilo při vzletu vztlakové klapky, měl by je model letadla použít také, ale to může být předmětem úsudku soutěžícího s přihlédnutím k síle větru. Každý vzlet bez klapek z důvodu větru musí být rozhodčím oznámen před vzletem. Během stoupání po vzletu by měly být klapky zasunuty. Pokud je to možné, měl by být během stoupání zatažen podvozek.



.

Překlad: FLAPS /RETRACT RAISED IF APPLICABLE = klapky /podvozek zasunuty, pokud lze aplikovat,
SMOOTH ACCELERATION = plynulé zrychlování

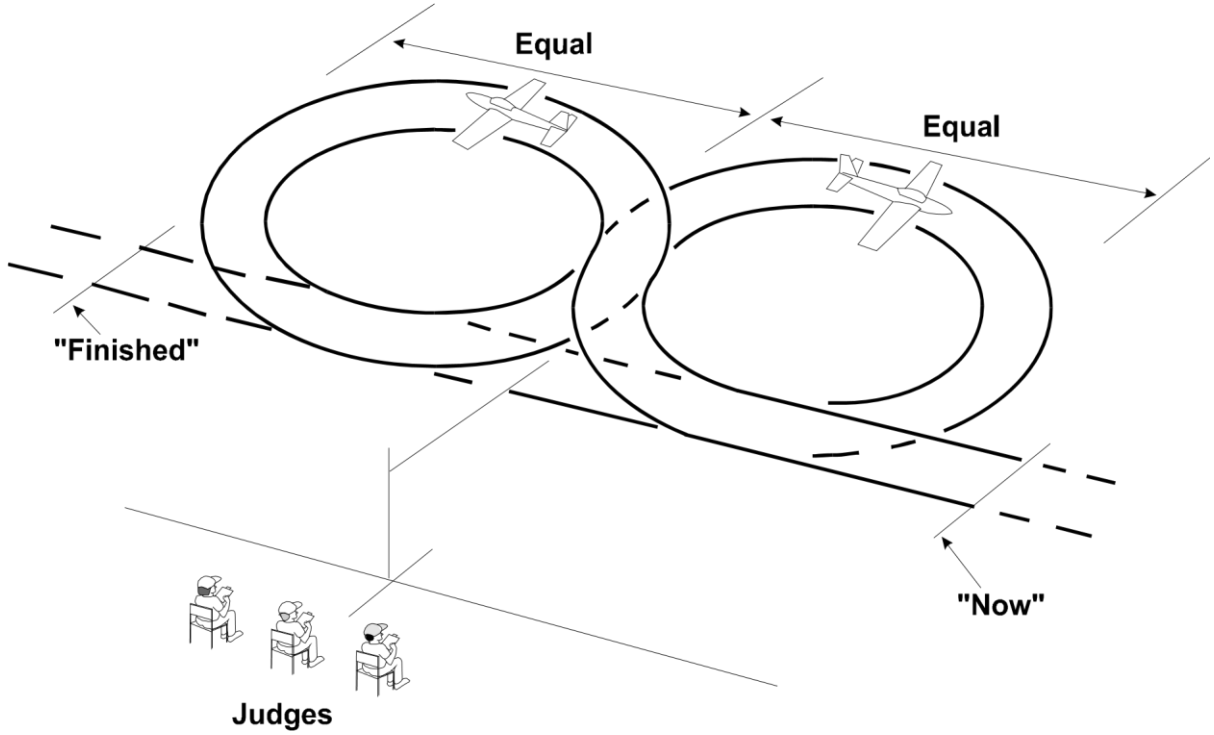
Chyby:

1. Dotknutí se modelu letadla po ohlášení vzletu, NULA bodů.
2. Model letadla vybočuje při startu ze strany na stranu (mírné vybočování je však povoleno u modelu letadla s jiným než tříkolovým podvozkem, když je zvednutý ocas).
3. Rozjezd je příliš dlouhý nebo krátký.
4. Nerealistická rychlost/příliš velké zrychlení.
5. Poloha modelu letadla při odlepení neodpovídá uspořádání podvozku.
6. Odlepení není plynulé.
7. Úhel stoupání po vzletu neodpovídá předloze (příliš strmý nebo naopak nedostatečný).
8. Poloha modelu letadla při stoupání špatná (míří příliš vzhůru nebo naopak dolů).
9. Nejsou použity klapky, pokud je jimi model letadla vybaven.
10. Není zatažen podvozek (pokud jím byla vybavena předloha).
11. Model letadla „visí“ na křídlo.
12. Úhel stoupání není stejný jako úhel odlepení.
13. Zatáčka není realistická.
14. Zatáčka napříč větru není o 90°.

6.3.2A.3 Osmička (povinný obrat):

Model letadla se přibližuje přímým vodorovným letem rovnoběžně s linií rozhodčích, provede čtvrtinu kruhové zatáčky ve smyslu od rozhodčích, po ní zatáčku o 360° v opačném smyslu, následovanou zatáčkou o 270° ve smyslu prvé zatáčky a obrat ukončí na původní dráze letu.

Průsečík (střed) obratu má být na kolmici ke směru přiblížení do obratu, která prochází středem linie rozhodčích.



Překlad: EQUAL = stejné
NOW = teď
FINISHED = konec

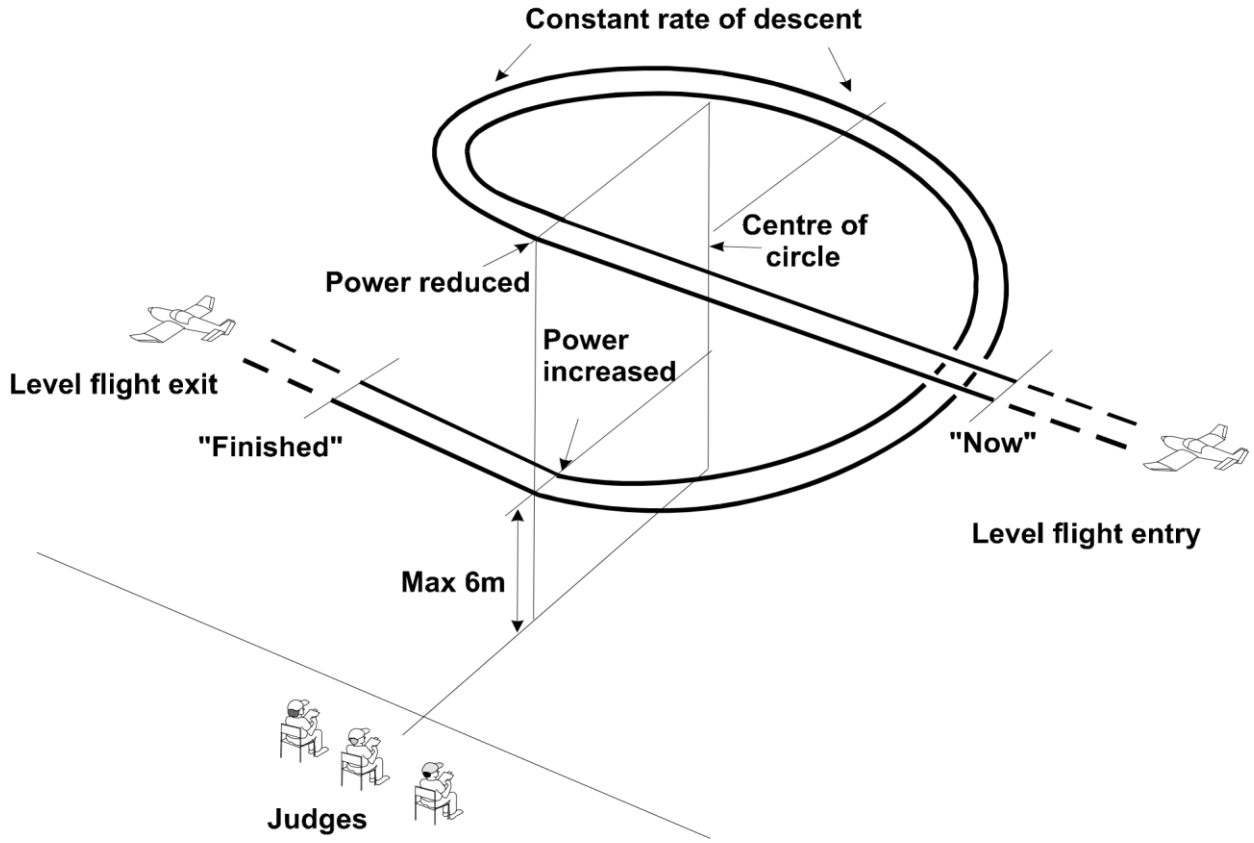
Chyby:

1. Model letadla obrat nezahájí na kolmici ke směru přiblížení do obratu.
2. Kruhy nejsou stejně velké.
3. Dráha letu není kruhová.
4. Model letadla nedodržuje stejnou výšku.
5. Průsečík není přesně před rozhodčími.
6. Vstup a výstup z obratu není po shodné dráze.
7. Vstup a výstup z obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
8. Celková velikost obratu není realistická vzhledem k předloze.
9. Dráha letu není hladká a stabilní.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.4 Sestupný kruh 360° (povinný obrat):

V návaznosti na přímý let ve stálé výšce provede model letadla sestupný kruh 360° nad přistávací plochou směrem od rozhodčích s konstantně nastaveným staženým plynem.

Obrat je ukončen ve výšce maximálně 6 metrů v bodě pod místem zahájení obratu výstupem do přímého letu ve směru vstupu do obratu ve stálé výšce v nižší letové hladině.



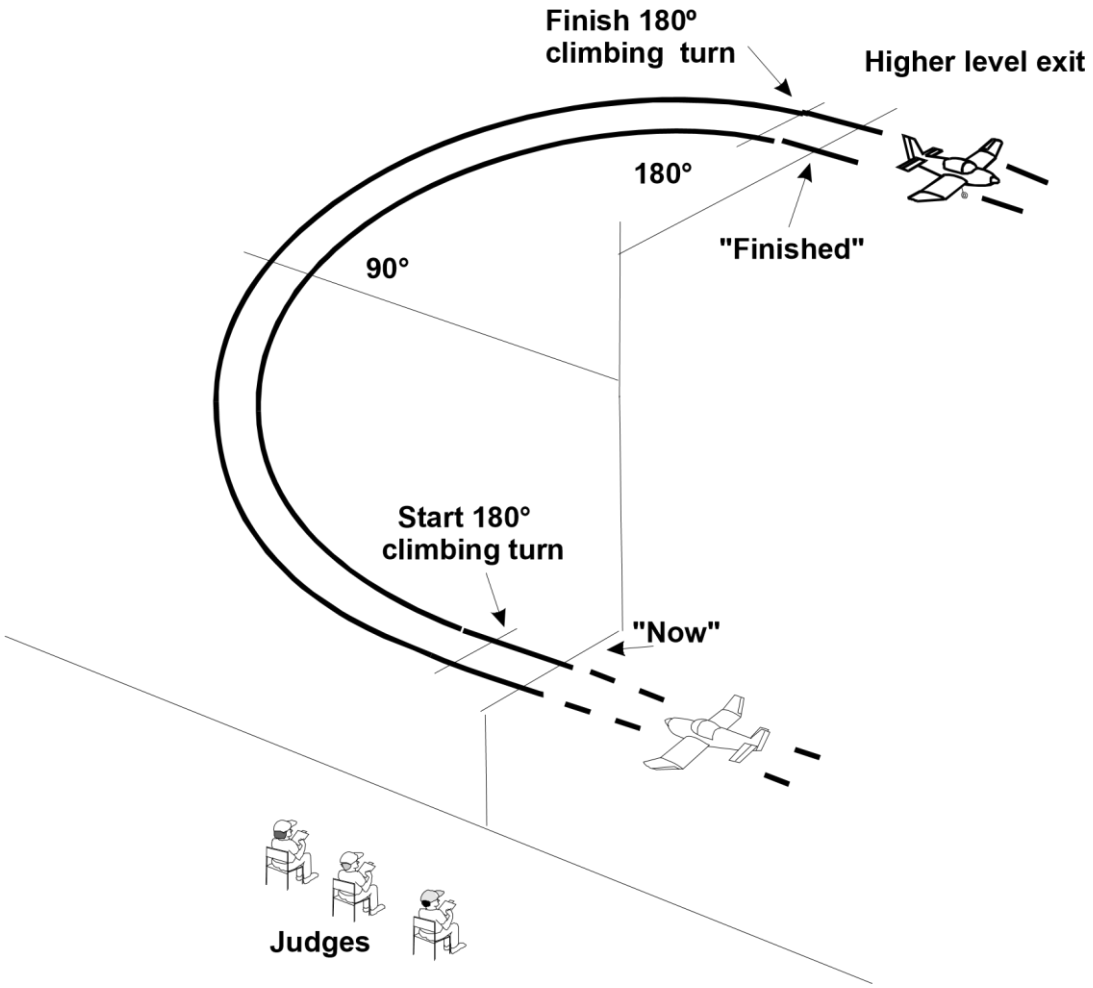
Překlad:	LEVEL FLIGHT ENTRY	= vstup z přímého letu,
	LEVEL FLIGHT EXIT	= výstup z přímého letu,
	POVER REDUCED	= snížení výkonu,
	POVER INCREASED	= zvýšení výkonu,
	CENTRE OF CIRCLE	= střed kruhu,
	CONSTANT RATE OF DESCENT	= pravidelné klesání

Chyby:

1. Klesání není stálé.
2. Klesání je strmé.
3. Nastavení plynu není stálé nebo dostatečně nízké.
4. Svislý průmět dráhy letu není kruhový.
5. Není patrná ztráta výšky.
6. Model letadla nesestoupí do výšky 6 m nebo menší.
7. Kruh nemá střed přesně před rozhodčími.
8. Vstup a výstup z obratu nejsou rovnoběžné s linií rozhodčích.
9. Začátek a konec není ohlášen během přímého letu.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko.

6.3.2A.5 Svíčka:

Z přímého vodorovného letu předvede model letadla stoupavou zatáčku o 180° ve směru od rozhodčích a zakončí obrat přímým vodorovným letem v opačném směru. Způsob stoupání by měl odpovídat předloze.



Překlad:

START 180° CLIMBING TURN	=	začátek 180° stoupavé zatáčky
FINISH180° CLIMBING TURN	=	konec180° stoupavé zatáčky
HIGHER LEVEL EXIT	=	výstup ve vyšší hladině

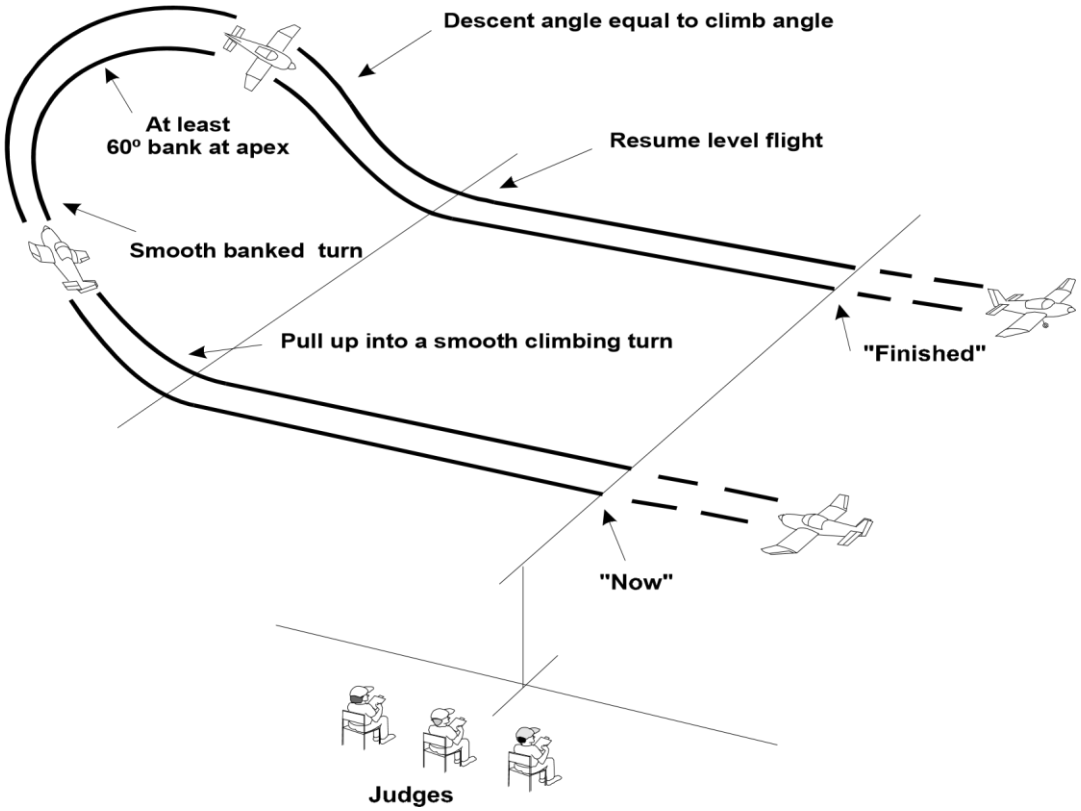
Chyby:

1. Zatáčka není hladká a plynulá.
2. Stoupání není hladké a plynulé.
3. Poloviční přírůstek výšky není přesně v polovině obratu.
4. Příliš velký /nerealistický výkon motoru použitý pro stoupání.
5. Nevýrazný přírůstek výšky.
6. Začátek a konec není přesně před rozhodčími.
7. Vstup a výstup z obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
8. Výstup z obratu není přesně o 180° vzhledem ke vstupu do obratu.
9. Vstup a výstup z obratu nejsou z přímého ustáleného letu.
10. Obrat je příliš daleko nebo vysoko.

6.3.2A.6. Souvratová zatáčka:

Model letadla se přibližuje přímým letem ve stálé výšce po dráze, rovnoběžné s linií rozhodčích. Po průletu před rozhodčími přejde plynule do stoupavé zatáčky v příčném náklonu směrem od rozhodčích. Na vrcholu zatáčky by měla být dráha letu kolmá ke vstupní dráze a úhel náklonu by měl být nejméně 60° pro neakrobatickou předlohu a nejvýše 90° pro akrobatickou předlohu. Výška a náklon na vrcholu by měly odpovídat typu předlohy. Model pak pokračuje v zrcadlové dráze vzhledem ke svislé rovině proložení vrcholem stoupání a rovnoběžné se směrem letu. Obrat je ukončen vodorovným letem ve stejné výšce

U modelů lehkých letadel se předpokládá před zahájením obratu mírný sestup při plném výkonu motoru, který umožní získaní potřebné rychlosti před ukončením obratu.



Překlad:

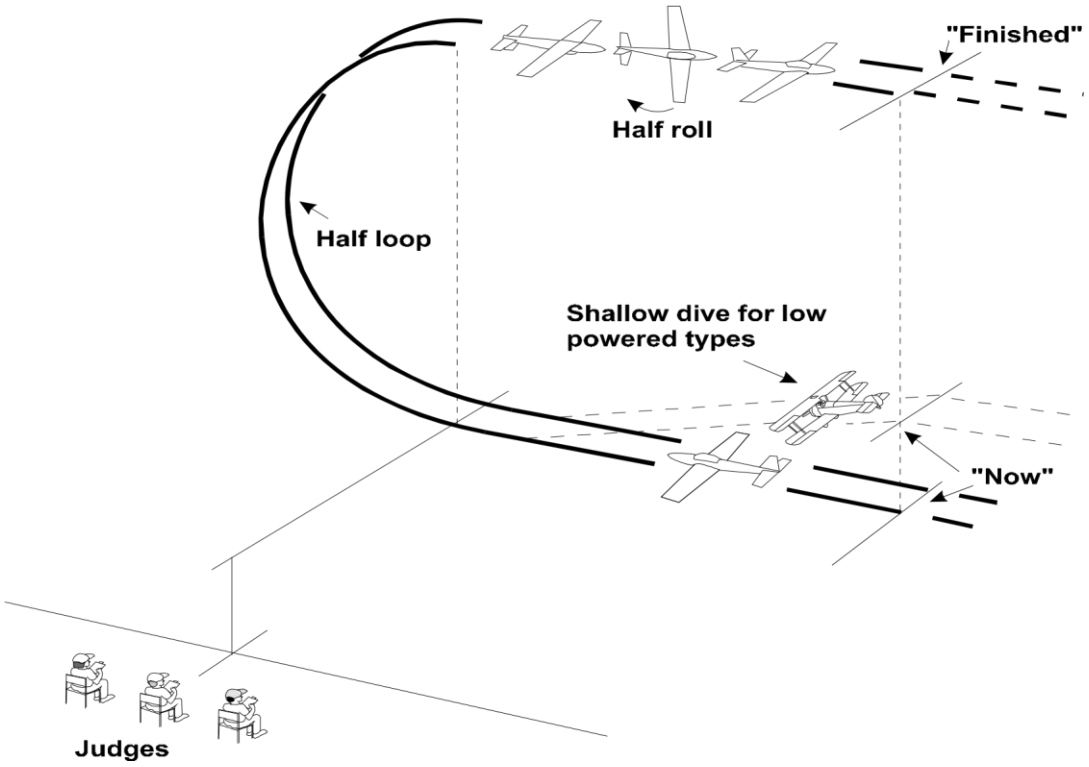
PULL UP INTO A SMOOTH CLIMBING TURN	=	přitažení do hladké stoupavé zatáčky,
AT LEAST 60° BANK AT APEX	=	na vrcholu náklon minimálně 60°,
SMOOTH BANKED TURN	=	hladká nakloněná zatáčka,
RESUME LEVEL FLIGHT	=	dokončení ve vodorovném letu,
DESCENT ANGLE EQUAL TO CLIMB ANGLE	=	úhel klesání stejný jako úhel stoupání

Chyby:

1. Začátek a konec neodpovídají popisu.
2. Nedostatečné výška vrcholu obratu.
3. Nedostatečný náklon v zatáčce.
4. Stoupání a klesání během obratu nejsou shodné.
5. Model letadla nepředvede plynulý a souměrný oblouk.
6. Vstupní a výstupní dráha letu nejsou rovnoběžné s linií rozhodčích.
7. Celková velikost obratu neodpovídá předloze.
8. Dráha letu není plynulá a stálá.
9. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.7 Překrut (Immelmann):

Z přímého vodorovného letu přejde model letadla přitažením do první poloviny kruhového přemetu (odpovídajícího předloze), v poloze na zádech provede půlvýkrut a obrat ukončí přímým vodorovným letem v opačném smyslu, než byl zahájen. Makety letadel s nepříliš výkonným motorem mohou získat potřebnou rychlost mírným potlačením a letem na plný plyn.



Překlad: SHALLOW DIVE FOR LOW POWERED TYPES = mírné klesání pro makety podmotorovaných předloh
HALF LOOP = půlpřemet
HALF ROLL = půlvýkrut

Chyby:

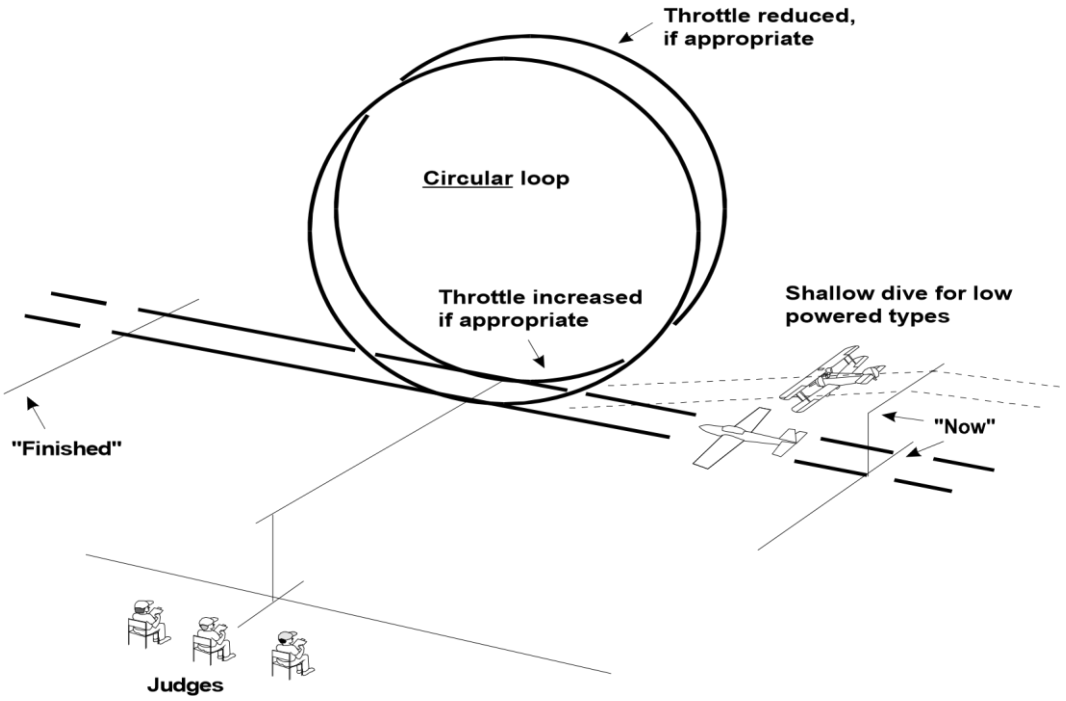
1. Dráha půlpřemetu není svislá.
2. Půlpřemet není přesně před rozhodčími.
3. Půlpřemet není dostatečně půlkruhový.
4. Výkrut začne příliš brzy nebo pozdě.
5. Patrná ztráta výšky při půlvýkrutu.
6. Změna dráhy letu při půlvýkrutu.
7. Model letadla neukončí obrat v přímém vodorovném letu správného směru.
8. Obrat není předveden rovnoběžně s linií rozhodčích.
9. Velikost a rychlost obratu neodpovídá předloze.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.8 Přemet:

Z přímého vodorovného letu přejde model letadla přitažením do kruhového přemetu; obrat ukončí vybráním do přímého vodorovného letu ve stejném směru a výšce, jako do obratu vstoupil. Na vrcholu přemetu by měly být sníženy otáčky motoru jako u předlohy, po dosažení normálního letu by opět měly být zvýšeny. Makety letadel s nepříliš výkonným motorem mohou získat potřebnou rychlost mírným potlačením a letem na plný plyn.

Poznámka:

Přestože přemet je předepsán jako kruhový obrat, schopnost předvést opravdu perfektní kruh je u lehkých letadel podstatně menší než u proudových nebo akrobatických letadel. Mírně oválný přemet prvních, proto může být hodnocen stejně vysoko jako přesně kruhový přemet druhých, avšak zřetelně deformovaný kruh znamená snížení hodnocení. Tento přístup se použije i u dalších obratů, obsahujících přemet.



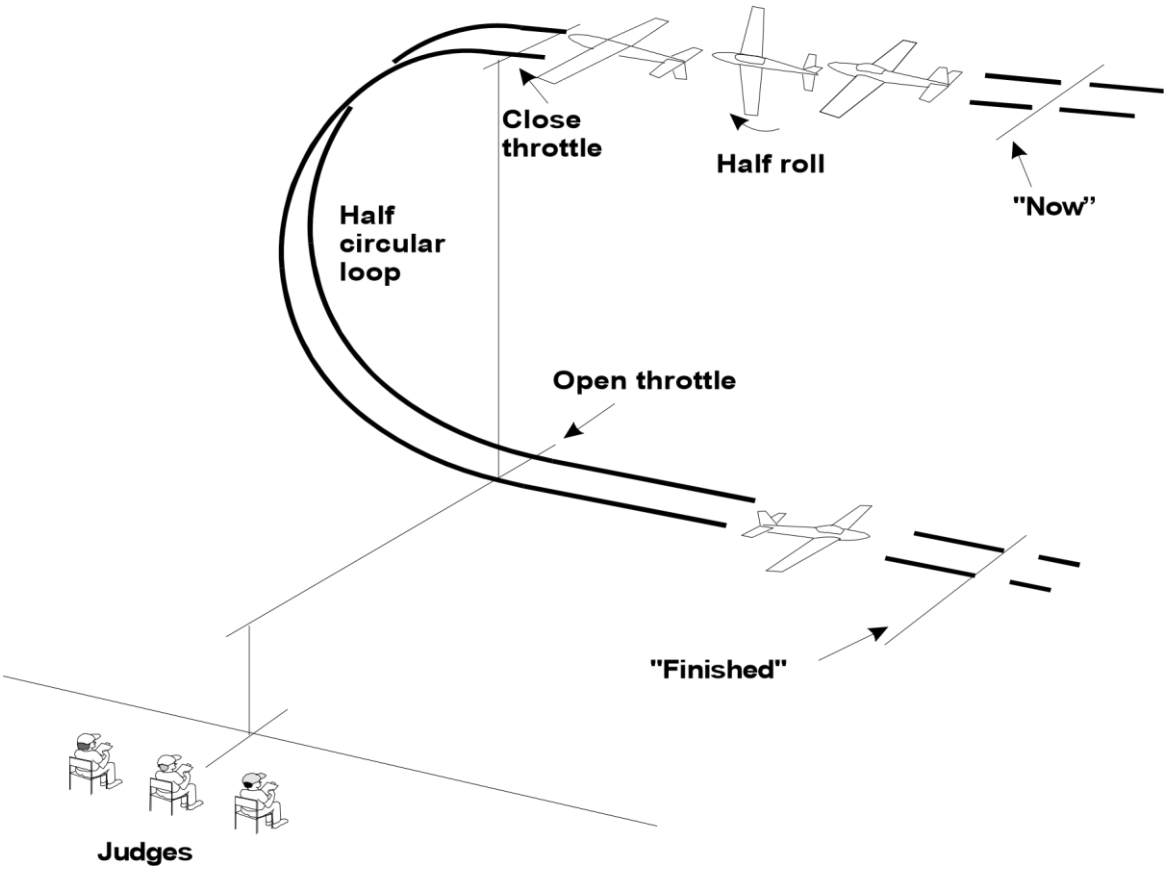
Překlad: SHALLOW DIVE FOR LOW POWERED TYPES = mírné klesání pro makety podmotorovaných předloh,
THROTTLE REDUCED, IF APPRPORIATE = ubrání plynu, pokud lze aplikovat,
CIRCULAR LOOP = kruhový přemet,
THROTTLE INCREASEDED, IF APPRPORIATE = přidání plynu, pokud lze aplikovat,

Chyby:

1. Průmět přemetu není svislý.
2. Přemet není náležitě kruhový úměrně předloze.
3. Nepřiměření ovládání plynu.
4. Velikost a rychlost neodpovídají typu předlohy.
5. Střed přemetu není přesně před rozhodčími.
6. Vstup a výstup z obratu nejsou po stejné dráze.
7. Obrat není předveden rovnoběžně s linií rozhodčích.
8. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.9 Zvrat:

Z přímého vodorovného letu provede model letadla půlvýkrut a když je na zádech předvede polovinu přemetu (odpovídající typu předlohy) tak, aby obrat ukončil v přímém vodorovném letu, v obráceném směru, než jej zahájil. Po dosažení polohy letu na zádech by měly být sníženy otáčky motoru, které se zvýší až po dosažení normálního vodorovného letu, tak jako u předlohy.



Překlad:

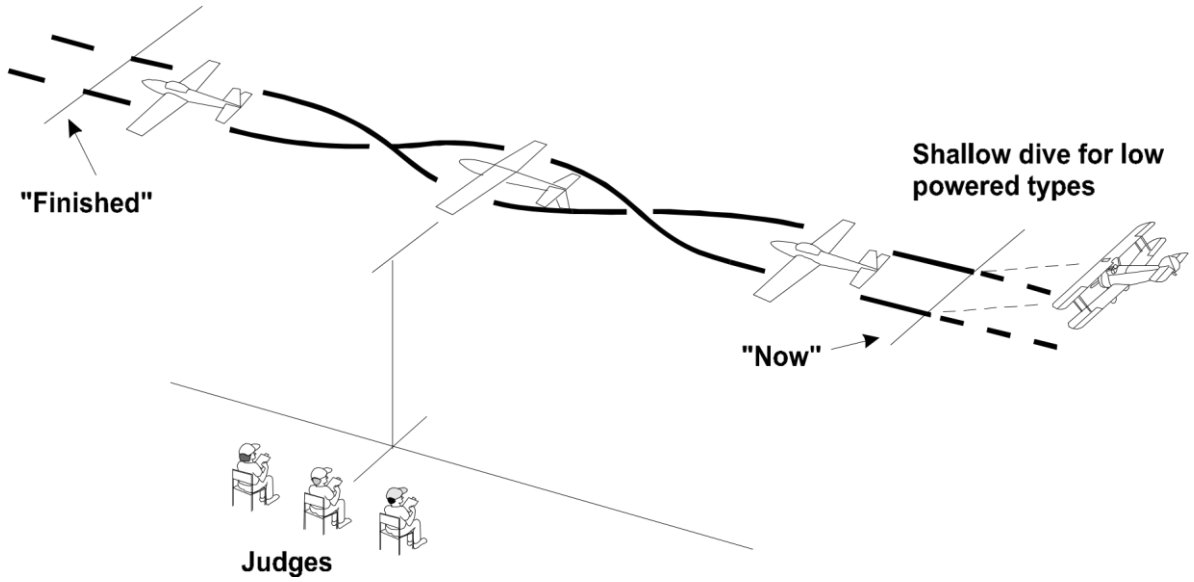
CLOSE THROTTLE	=	zavření plynu
OPEN THROTTLE	=	otevření plynu
HALF ROLL	=	půlvýkrut
HALF CIRCULAR LOOP	=	kruhový půlpřemet

Chyby:

1. V průběhu půlvýkrutu mění model letadla směr.
2. Model letadla letí na zádech příliš dlouho nebo krátce.
3. Nepřiměřené ovládání plynu.
4. Průmět půlpřemetu není přímkový a svislý.
5. Půlpřemet není dostatečně půlkruhový.
6. Příliš rychlý nebo příliš utažený půlpřemet.
7. Vstup a výstup z obratu nejsou po stejné dráze.
8. Půlpřemet není přesně před rozhodčími.
9. Obrat není předveden ve svislé rovině rovnoběžné s linií rozhodčích.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.10 Výkrut:

Z přímého vodorovného letu provede model letadla výkrut o stálé rychlosti otáčení a obrat končí přímým vodorovným letem ve stejném směru. U maket lehkých letadel se předpokládá před zahájením obratu mírný sestup při plném výkonu motoru. Soutěžící by měl uvést typ výkrutu, který předvede, například pomalý, sudový, kopaný nebo výkrut na doby.



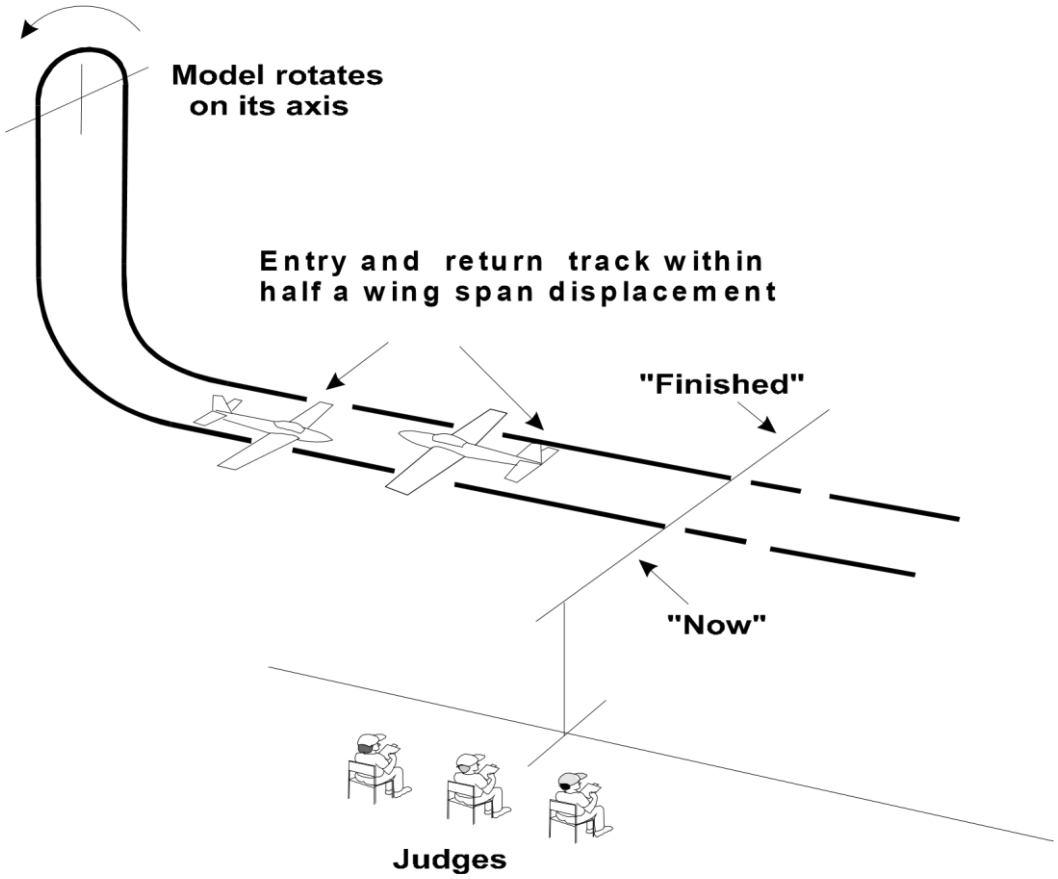
Překlad: SHALLOW DIVE FOR LOW POWERED AIRCRAFT = mírné klesání pro předlohy s málo výkonným motorem

Chyby:

1. Rychlost otáčení výkrutu není stálá.
2. Styl výkrutu neodpovídá typu předlohy.
3. Střed výkrutu není před rozhodčími.
4. Vstup a výstup do obratu stejné výšce.
5. Rozdílná rychlost před a po obratu.
6. Vstup a výstup do obratu nejsou ve svislé rovině rovnoběžné s linií rozhodčích.
7. Vstup a výstup do obratu nejsou po stejné draze.
8. Není ohlášen druh výkrutu.
9. Nepřiměřené ovládání plynu.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.11 Souvrat:

Model letadla zahajuje obrat z vodorovného letu, přejde do téměř svislého stoupání, než se zastaví. V této poloze se otočí kolem svislé osy modelu letadla o 180°, potom klesá a přejde do vodorovného letu v opačném směru, než obrat zahájil. Zahájení a ukončení obratu by mělo být ve stejné výšce. Soutěžící by měl uvést, zda poletí souvrat vlevo nebo vpravo. Makety letadel s nepříliš výkonným motorem mohou získat potřebnou rychlost mírným potlačením a letem na plný plyn.



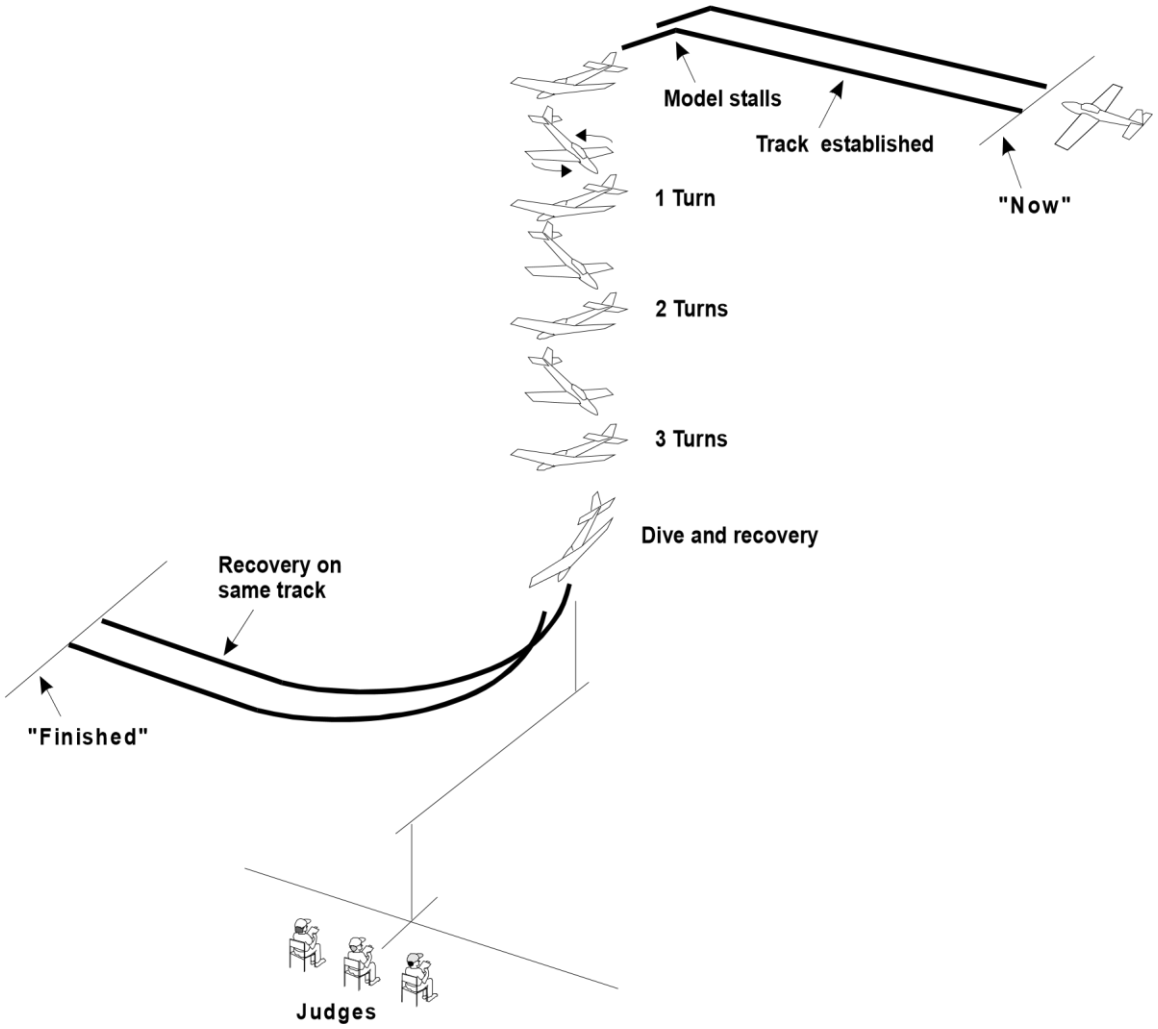
Překlad: MODEL ROTARES ON ITS AXIS = model se otáčí kolem své osy,
ENTRY AND RETURN TRACK WITHIN HALF A WING SPAN DISPLACEMENT = vzdálenost vstupní a výstupní dráhy je rozmezí poloviny rozpětí

Chyby:

1. Začátek a konec obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
2. Přitažení není v zorném poli rozhodčích.
3. Stoupání a klesání není téměř svislé.
4. Nedostatečná výška obratu.
5. Model letadla se nezastavil.
6. Soutěžící neurčil nebo nedodržel smysl zatáčky vlevo/vpravo.
7. Vstup a výstup z obratu nejsou ve stejné výšce.
8. Model letadla nevylétává z obratu po dráze, posunuté o polovinu rozpětí vůči vstupní dráze.
9. Vstup a výstup z obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.12 Vývrtka (3 otočky):

Z přímého a vodorovného letu model letadla zpomalí, zastaví se a zahájí rotaci. Po třech otáčkách zastaví rotaci a vrátí se do vodorovného letu na stejné dráze, jako je počáteční směr letu. Během klesání může model letadla unášet vítr.



Překlad:

TRACK ESTABILISHED	= vodorovný let
MODEL STALLS	= model klesá
1,2,3 TURN	= 1,2,3 otočka
DIVE AND RECOVERY	= klesání a vyrovnání
RECOVERY ON SAME TRACK	= návrat ve stejném směru

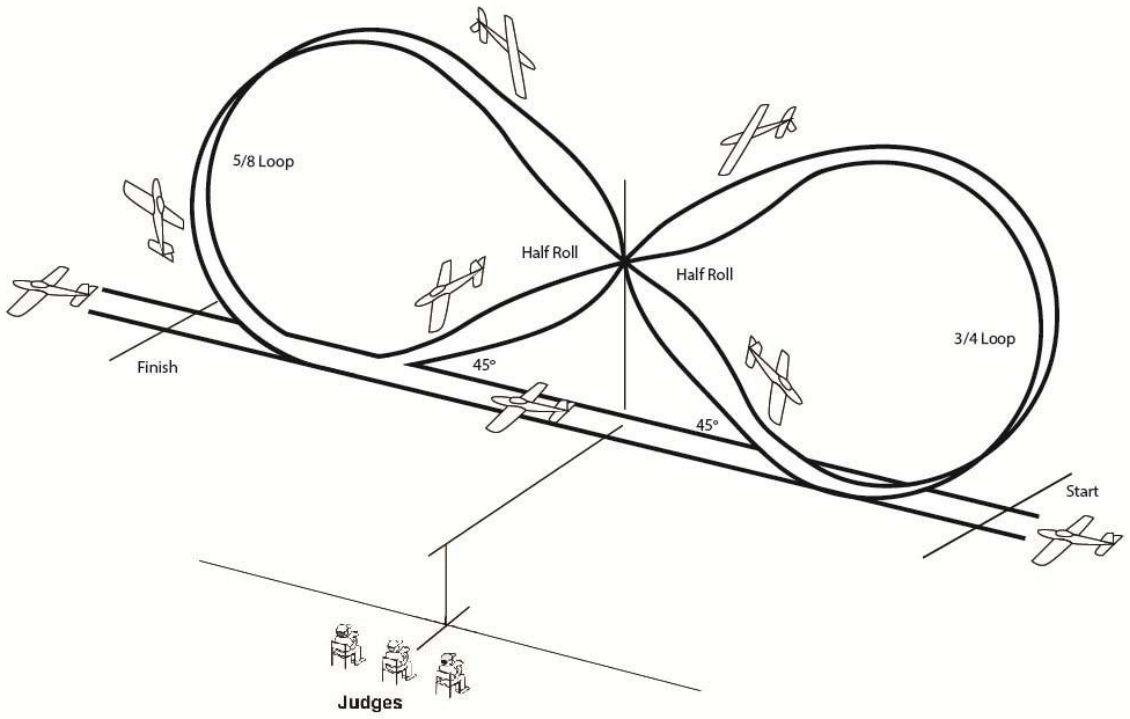
Chyby:

1. V okamžiku pádu do vývrtky není zcela stažen plyn.
2. Vstup do vývrtky není zřetelný.
3. Obrat není vývrtka, ale klesavá spirála, která by měla být hodnocena NULOU.

   Poznámka: Při skutečné vývrtce je dráha sestupu blízko těžiště modelu letadla. Sestupná spirála je podobná svislému sudovému výkrutu.
4. Nejsou dokončeny tři otočky vývrtky.
5. Začátek vývrtky není přesně před rozhodčími.
6. Model letadla z obratu nevylétne po dráze ve stejném směru, jako do něj vlétnul.
7. Obrat není předveden ve svislé rovině rovnoběžné s linií rozhodčích.
8. Vstup a výstup z obratu nejsou vodorovné.
9. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.13 Kubánská osma:

Model se přibližuje přímým a vodorovným letem po dráze rovnoběžné s linií rozhodčích. Po přeletění středové linie rozhodčích model letadla provede 5/8 přemetu do klesání pod úhlem 45°, a poté provede poloviční výkrut přesně před rozhodčími. Pokračuje v klesání pod 45°, na které naváže 3/4 přemetu, aby se obrat opakoval v opačném směru až do vyrovnání ve stejné výšce a dráze jako byl vstup. Plyn musí být ubrán v horní části každého přemetu podle druhu přemetu a znovu přidán během každého klesání. Makety letadel s nepříliš výkonným motorem mohou před provedením obratu získat potřebnou rychlost mírným potlačením a letem na plný plyn.

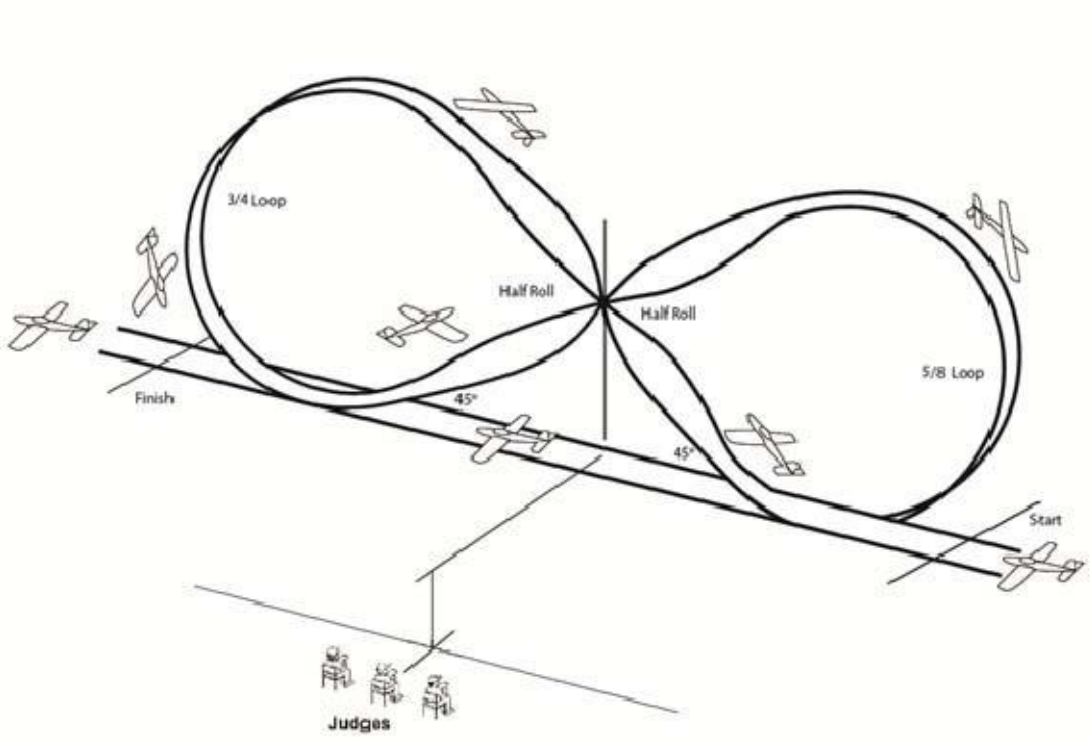


Chyby:

1. Obrat není předveden ve svislé rovině rovnoběžné s linií rozhodčích.
2. Přemety nejsou kruhové.
3. Velikost přemetů není shodná.
4. Půlvýkruty nejsou přesně před rozhodčími.
5. Není předveden klesavý let pod úhlem 45°.
6. Model letadla neukončí obrat ve stejné výšce, jako jej začal.
7. Vstup a výstup z obratu nejsou po stejné dráze.
8. Nepřiměřené ovládání plynu.
9. Velikost a rychlost obratu neodpovídají typu předlohy.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.14. Obrácená kubánská osma:

Model se přibližuje přímým a vodorovným letem, rovnoběžně s dráhou, vykoná 1/8 přemetu do stoupání 45° nahoru, přesně před rozhodčími provede poloviční výkrut. Pokračuje v letu na zádech ve stoupání pod úhlem 45° a provede 3/4 přemetu do stoupání pod úhlem 45° nahoru, přesně před rozhodčími provede poloviční výkrut, pokračuje ve stoupání v letu na zádech a poté provede 5/8 přemetu, aby vylétl v přímém a rovném letu a dokončil obrat ve stejné výšce a směru jako na začátku. Plyn musí být ubrán v horní části každého přemetu podle typu přemetu a znovu přidán během každého klesání. Makety letadel s nepříliš výkonným motorem mohou před provedením obratu získat potřebnou rychlost mírným potlačením a letem na plný plyn.

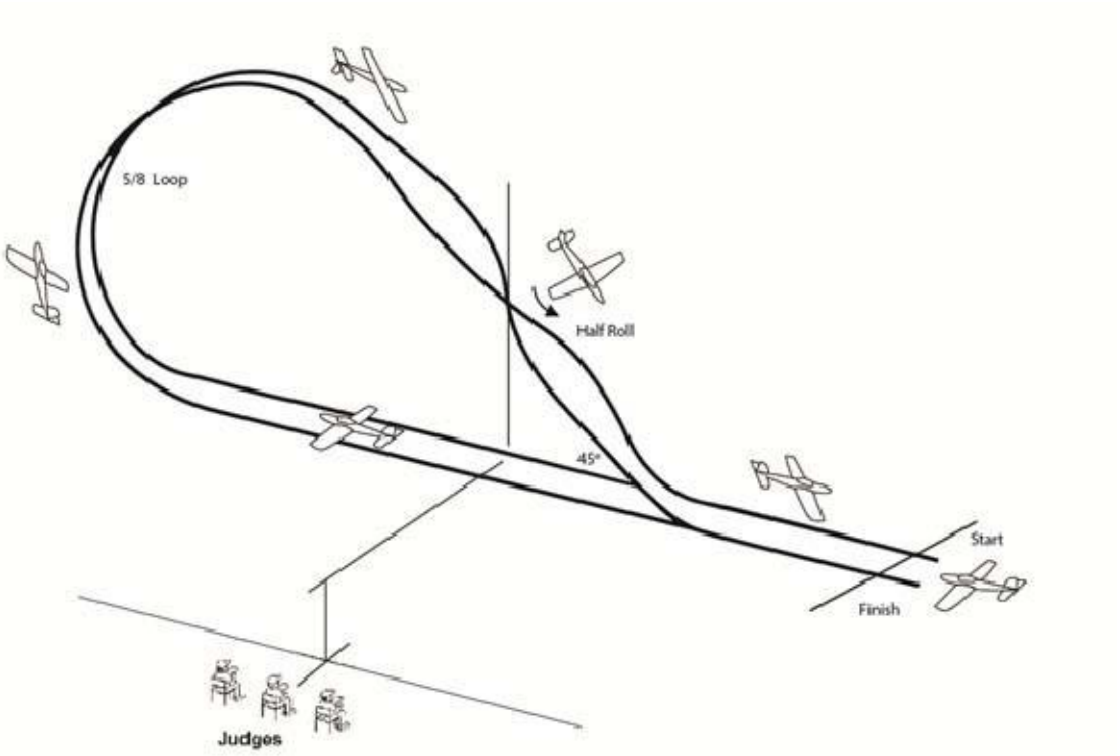


Chyby:

1. Obrat není předveden ve svislé rovině rovnoběžné s linií rozhodčích.
2. Přemety nejsou kruhové.
3. Velikost přemetů není shodná.
4. Půlvýkruty nejsou přesně před rozhodčími.
5. Není předveden stoupavý let pod úhlem 45°.
6. Model letadla neukončí obrat ve stejné výšce, jako jej začal.
7. Vstup a výstup z obratu nejsou po stejné dráze.
8. Nepřiměřené ovládání plynu.
9. Velikost a rychlost obratu neodpovídají typu předlohy.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.15 Polovina kubánské osmy:

Model se přibližuje přímým a vodorovným letem po dráze rovnoběžné s linií rozhodčích. Po přeletění středové linie rozhodčích model letadla provede 5/8 přemetu do klesání pod úhlem 45°, a poté provede poloviční výkrut přesně před rozhodčími. Pokračuje v klesání pod 45°, na které naváže 1/8 přemetu pro přímý a rovný výlet ve stejné výšce a v opačném směru jako na začátku obratu. Plyn musí být ubrán v horní části přemetu a znovu přidán během klesání. Makety letadel s nepříliš výkonným motorem mohou před provedením obratu získat potřebnou rychlost mírným potlačením a letem na plný plyn.

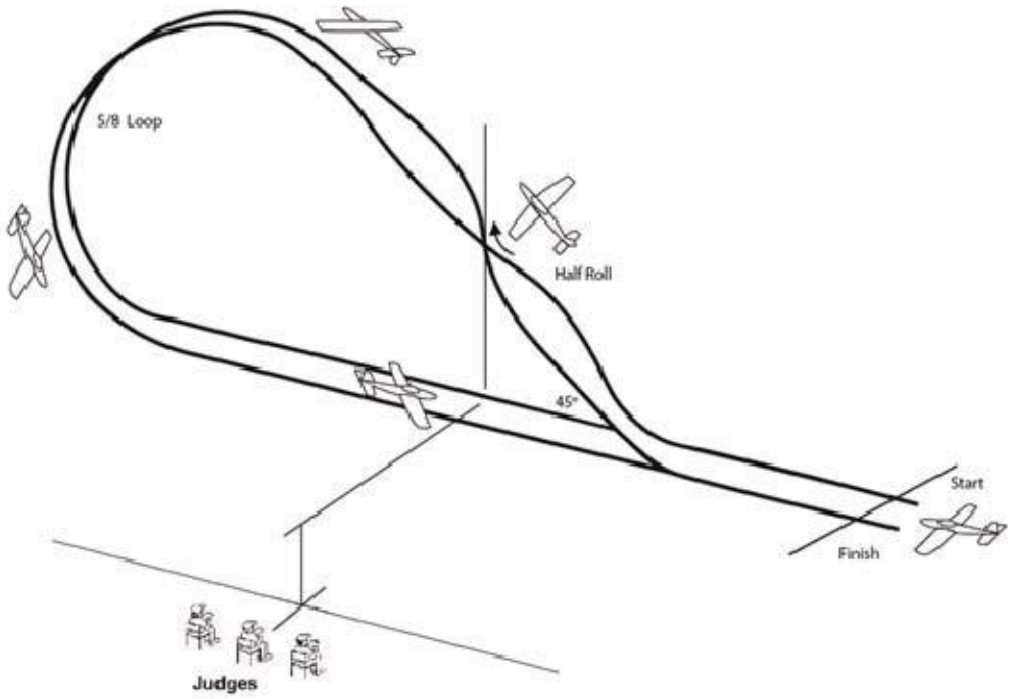


Chyby:

1. Obrat není předveden ve svislé rovině rovnoběžné s linií rozhodčích.
2. Přemety nejsou kruhové.
3. Půlvýkruty nejsou přesně před rozhodčími.
4. Není předveden stoupavý let pod úhlem 45°.
5. Model letadla neukončí obrat ve stejné výšce, jako jej začal.
6. Vstup a výstup z obratu nejsou po stejné dráze.
7. Nepřiměřené ovládání plynu.
8. Velikost a rychlost obratu neodpovídají typu předlohy.
9. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.16 Polovina obrácené kubánské osmy:

Model se přibližuje přímým a vodorovným letem, rovnoběžně s dráhou, vykoná 1/8 přemetu do stoupání 45° nahoru, přesně před rozhodčími provede poloviční výkrut. Pokračuje v letu na zádech ve stoupání pod úhlem 45° a provede 5/8 přemetu pro přímý a rovný výlet ve stejné výšce a v opačném směru jako na začátku obratu. Plyn musí být ubrán v horní části přemetu a znovu přidán během klesání. Makety letadel s nepříliš výkonným motorem mohou před provedením obratu získat potřebnou rychlost mírným potlačením a letem na plný plyn.

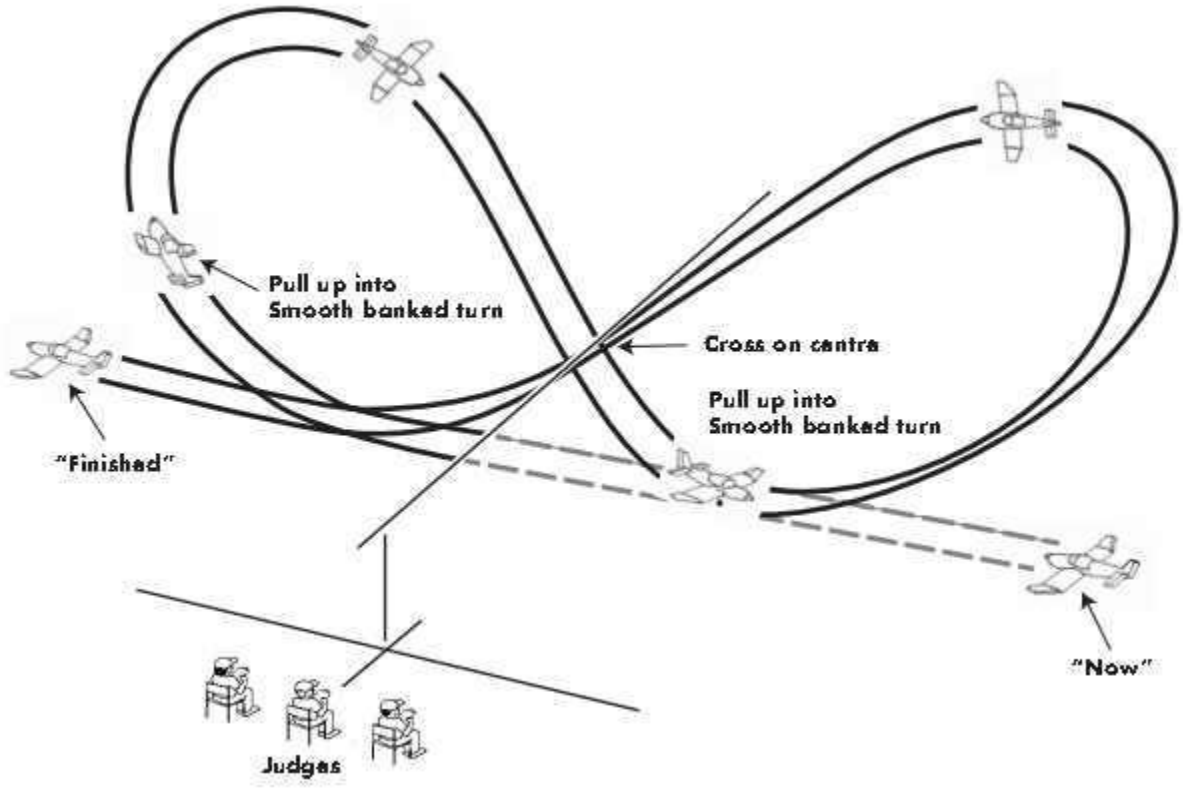


Chyby:

1. Obrat není předveden ve svislé rovině rovnoběžné s linií rozhodčích.
2. Přemety nejsou kruhové.
3. Půlvýkruty nejsou přesně před rozhodčími.
4. Není předveden stoupavý let pod úhlem 45°.
5. Model letadla neukončí obrat ve stejné výšce, jako jej začal.
6. Vstup a výstup z obratu nejsou po stejné dráze.
7. Nepřiměřené ovládání plynu.
8. Velikost a rychlost obratu neodpovídají typu předlohy.
9. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.17 Líná osma:

Model letadla se přilizuje přímým letem ve stálé výšce po dráze, rovnoběžné s linií rozhodčích. Po průletu v poloze před rozhodčími zahájí plynulé stoupání po oblouku, které přejde do stoupavé zatáčky směrem od rozhodčích. Náklon v zatáčce by měl být v nejvyšším místě nejméně 60° a model letadla by měl být v tomto místě kolmo na osu rozhodčích. Potom se příď modelu letadla skloní a model letadla klesá stejným způsobem, jako vstoupil do obratu. Zatáčka a klesání pokračuje přes 180°, tak, aby model letadla dosáhl středu ve výšce, ve které do obratu vstoupil. Po průletu středem obratu pokračuje další stoupání stejným způsobem, jako v první části obratu, následované stoupavou zatáčkou směrem od rozhodčích. Druhá zatáčka opět pokračuje přes 180°, a model letadla opět dosáhne středu ve výšce, ve které do obratu vstoupil. Obrat je ukončen ve vodorovném letu zatáčkou, která naváže na vstupní dráhu do obratu v přímém vodorovném letu rovnoběžnou s linií rozhodčích. U modelů lehkých letadel se předpokládá před zahájením obratu mírný sestup při plném výkonu motoru, který umožní získaní potřebné rychlosti. Obrat by měl být souměrný vzhledem k umístění rozhodčích.



Překlad: Pull up into Smooth banked turn = Přechod do zatáčky s plynulým náklonem
Cross on centre = křížení uprostřed

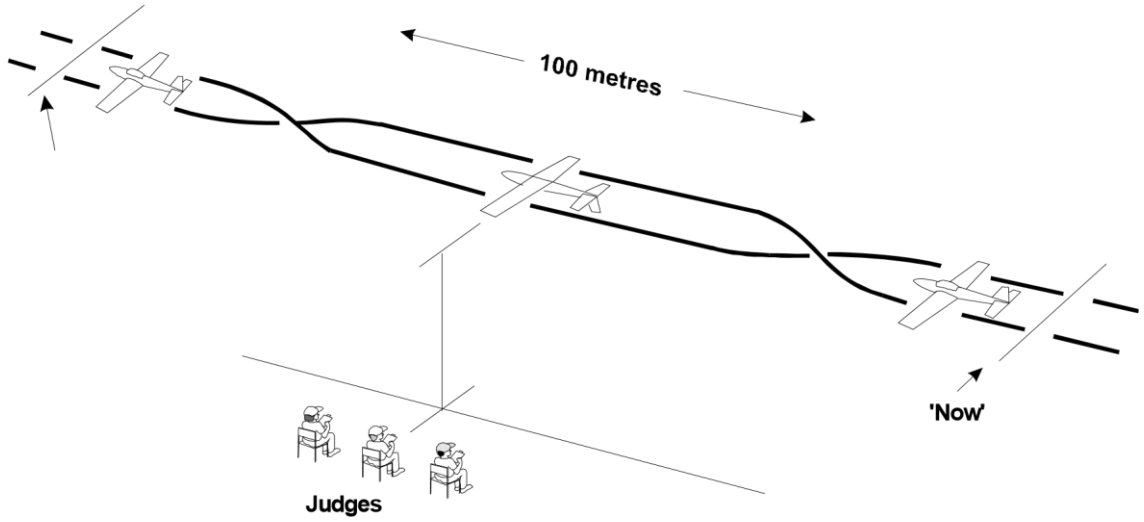
Chyby:

1. Vstup a výstup z obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
2. Není dosažena dostatečná výška.
3. V zatáčce není dostatečný náklon.
4. Úhly stoupání a klesání během obratu nejsou shodné.
5. Obrat není souměrný vzhledem k umístění rozhodčích.
6. Oblouky jsou deformované.
7. Není patrný začátek a konec obratu.
8. Celková velikost obratu neodpovídá předloze.
9. Dráha letu není plynulá a stálá.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.18. Let na zádech:

Model letadla přejde půlvýkrutem do letu na zádech a předvede přímý let na zádech nejméně 100 metrů, pak se opět půlvýkrutem vrátí do normálního přímého letu. U modelů lehkých letadel se předpokládá před zahájením obratu mírný sestup při plném výkonu motoru, který umožní získání potřebné rychlosti.

Poznámka: Soutěžící musí být připraveni poskytnout důkaz, že předmětné letadlo ve skutečné velikosti bylo schopné trvalého letu na zádech.

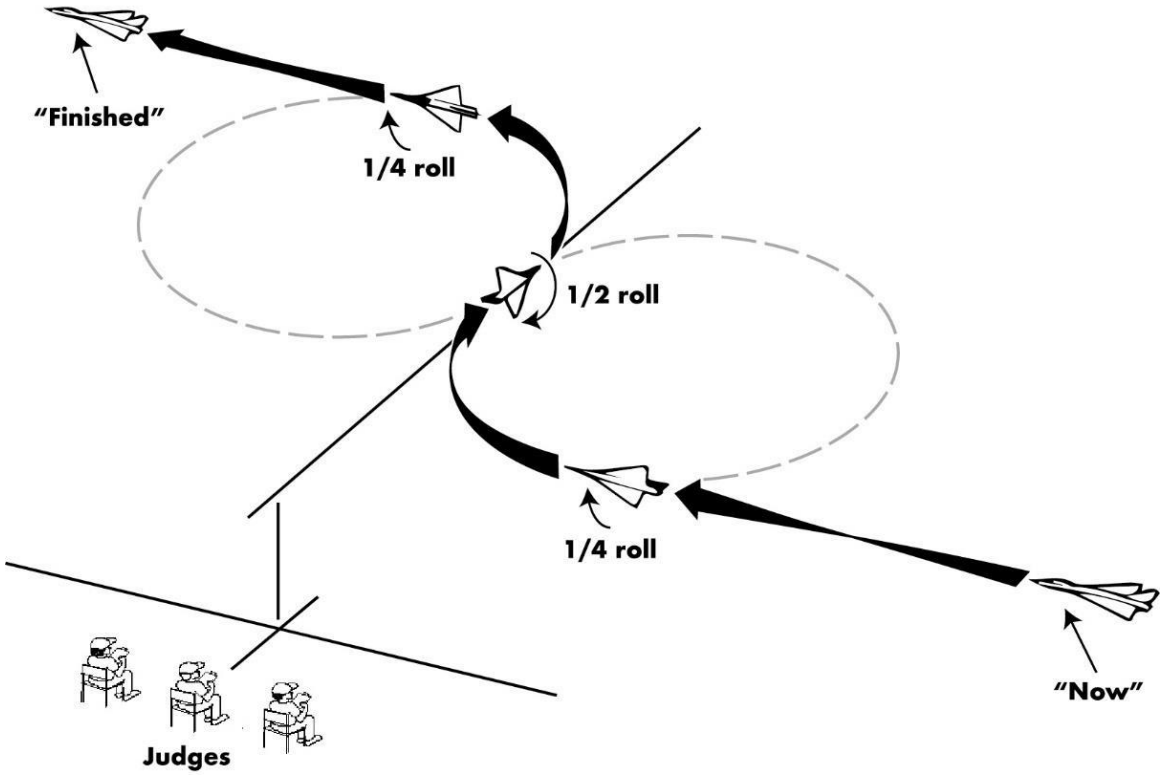


Chyby:

1. Půlvýkruty nejsou provedeny ve stejné letové ose, jako let na zádech.
2. Model letadla neletí přímo.
3. Model letadla stoupá, nebo ztrácí výšku.
4. Model letadla neletí na zádech potřebnou dobu.
5. Obrat není umístěn přesně před rozhodčími.
6. Draha letu není rovnoběžná s linií rozhodčích
7. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.19 Derryho zatáčka:

Model letadla se přibližuje vysokou rychlostí v přímém letu ve stálé výšce po dráze, rovnoběžné s linií rozhodčích. Pak model letadla provede čtvrtinu ostré zatáčky bez ztráty výšky směrem od rozhodčích v náklonu převyšujícím 60°. Před rozhodčími provede půlvýkrut ve stejném smyslu, jako vstupní zatáčka, naváže další čtvrtinou otáčky v opačném směru a ukončí obrat v přímém letu ve směru rovnoběžném se vstupem do obratu a stejné výšce. Obrat by měl být plynulý a hladký.

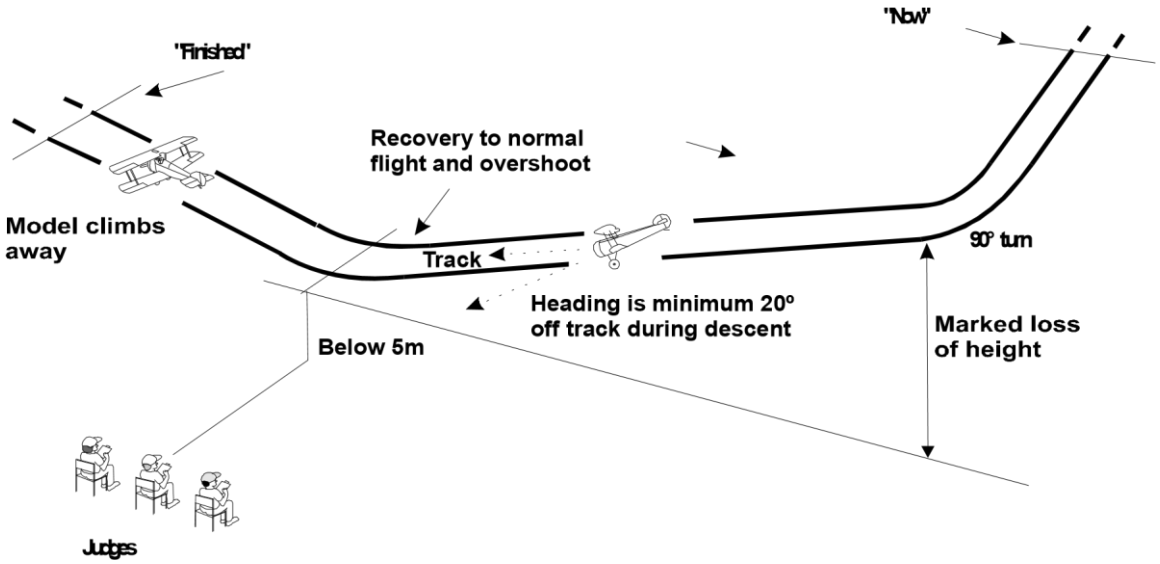


Chyby:

1. Vstup do obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
2. Obrat není souměrný vzhledem k umístění rozhodčích.
3. Půlvýkrut není v letové ose.
4. Půlvýkrut před rozhodčími není ve smyslu zatáčky při vstupu do obratu.
5. Půlvýkrut není před rozhodčími na ose k nim kolmé.
6. Mezi první čtvrtotáčkou a půlvýkrutem nebo půlvýkrutem a druhou čtvrtotáčkou jsou prodlevy.
7. Výstup z obratu není rovnoběžný se vstupem.
8. Výrazné ztráta výšky během obratu.
9. Dráha letu je zdeformovaná, neodpovídá části „osmičky“.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.20 Skluz po křídle:

Model letadla začíná obrat vodorovným letem se staženým plynem a zatočí na dráhu přiblížení na přistání, rovnoběžnou s linií rozhodčích, ve větší výšce než při normálním přiblížení. Po vlétnutí do zatáčky zahájí skluz vychýlením osy trupu nejméně o 20° vzhledem ke směru letu, kterou dosáhne výchylkou směrového kormidla ve smyslu proti smyslu zatáčky. Při dodržení rychlosti přiblížení musí být patrná ztráta výšky. Záměrem obratu, pokud by pokračoval, je přistání před rozhodčími. Před dosažením prostoru před rozhodčími přejde model letadla do normálního letu, prolétne ve výšce pod 5 metrů a potom se vzdálí stoupavým letem. Účelem tohoto obratu je vytratit výšku před přistáním bez přílišného zvýšení rychlosti nebo použití klapek.



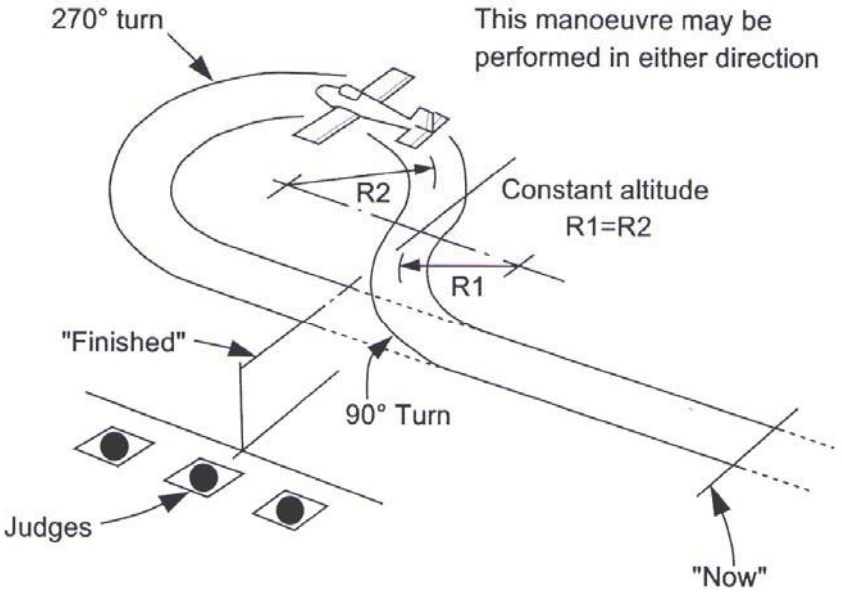
Překlad:	MARKED LOSS OF HEIGHT	= zřetelná ztráta výšky
	BELOW 5 M	= pod 5m
	HEADING IS MINIMUM 20° OFF TRACK DURING DESCENT	= odchylka osy během sestupu je min. 20°
	RECOVERY TO NORMAL FLIGHT AND OVERSHOOT	= návrat k normálnímu letu a průlet
	MODEL CLIMBS AWAY	= model odlétá ve stoupavém letu

Chyby:

1. Model letadla nepřejde plynule ze zatáčky do skluzu.
2. Model letadla je ve skluzu vychýlen o méně než o 20° stupňů vzhledem k dráze letu.
3. Skluz a klesání nejsou plynulé.
4. Ztráta výšky není dostatečná.
5. Během sestupu dojde k značnému zvýšení rychlosti.
6. Dráha sestupu není korigována nebo není rovnoběžná s linií rozhodčích.
7. Skluz neskončí před průletem před rozhodčími.
8. Průlet není pod 5 metrů.
9. Přechod mezi návratem do normálního letu a stoupáním není plynulý.
10. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko

6.3.2A.21 Postupová zatáčka:

Z přímého vodorovného letu model provede zatáčku o 90° směrem od rozhodčích a další zatáčku o 270° v opačném směru a přejde do vodorovného přímého letu v opačném směru, než byl vstup do obratu. Obrat musí být umístěn tak, aby bod, ve kterém model přechází po 90° zatáčce do zatáčky o 270° ležel na kolmici ke směru vstupu do obratu, která prochází středem rozhodčích.



Překlad: THIS MANOEUVRE MAY BE PERFORMED IN ETHER DIRECTION = obrat může být proveden v obou směrech
CONSTANT ALTITUDE = stálá výška
90°, 270° TURN = zatáčka o 90°, 270°

Chyby:

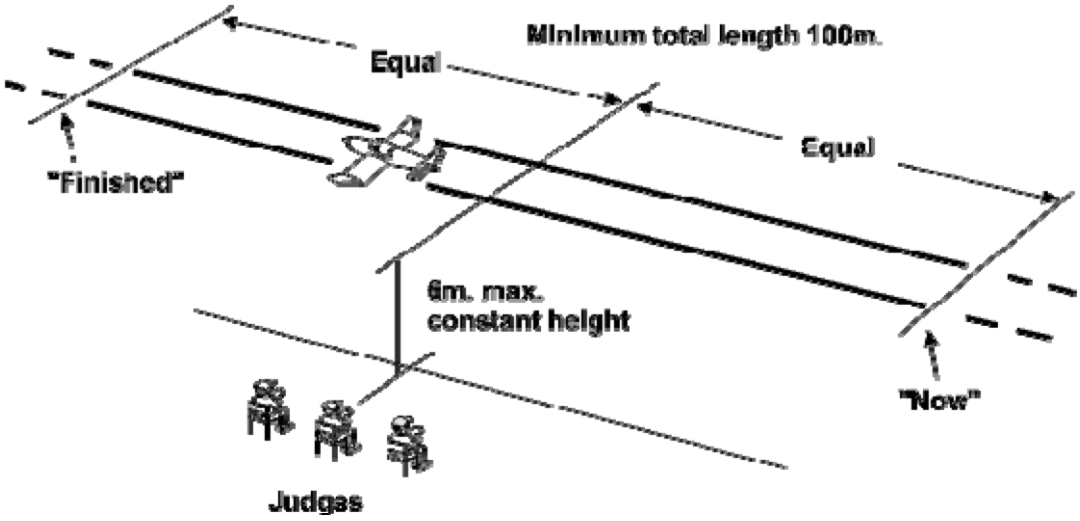
1. Zatáčky nemají stálý poloměr.
2. Model mění během obratu výšku.
3. Výstup z obratu není přímý let ve stejné výšce, jako vstup.
4. Přechod ze zatáčky o 90° do zatáčky o 270° není ve správném místě.
5. Obrat je příliš malý nebo velký s ohledem na typ a měřítko předlohy.
6. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, aby mohl být správně hodnocen.
7. Obrat je příliš vysoko, nebo nízko, aby mohl být správně hodnocen.

6.3.2A.22 Přímý let nízkou rychlostí:

Model letí v přímém směru, rovnoběžně s linií rozhodčích nad přistávací plochou ve vzdálenosti minimálně 100 metrů, se středem na pozici rozhodčích. Výška musí být konstantní, nesmí přesáhnout 6 metrů a model musí letět rychlostí, která by představovala minimální bezpečnou rychlost letu pro Předlohu.

Předlohy vybavené zatahovacím podvozkem musí mít podvozek v přistávací konfiguraci.

Pokud je předloha vybavena jakýmikoliv vztlakovými klapkami, sloty, aerodynamickými brzdami, spoilery nebo jinými zařízeními pro zvýšení odporu/snížení rychlostí/zvýšení vztlaku, musí být tato zařízení použita, pokud soutěžící nemůže prokázat, že u předlohy taková zařízení nebyla deaktivována, nebo se běžně nepoužívají.



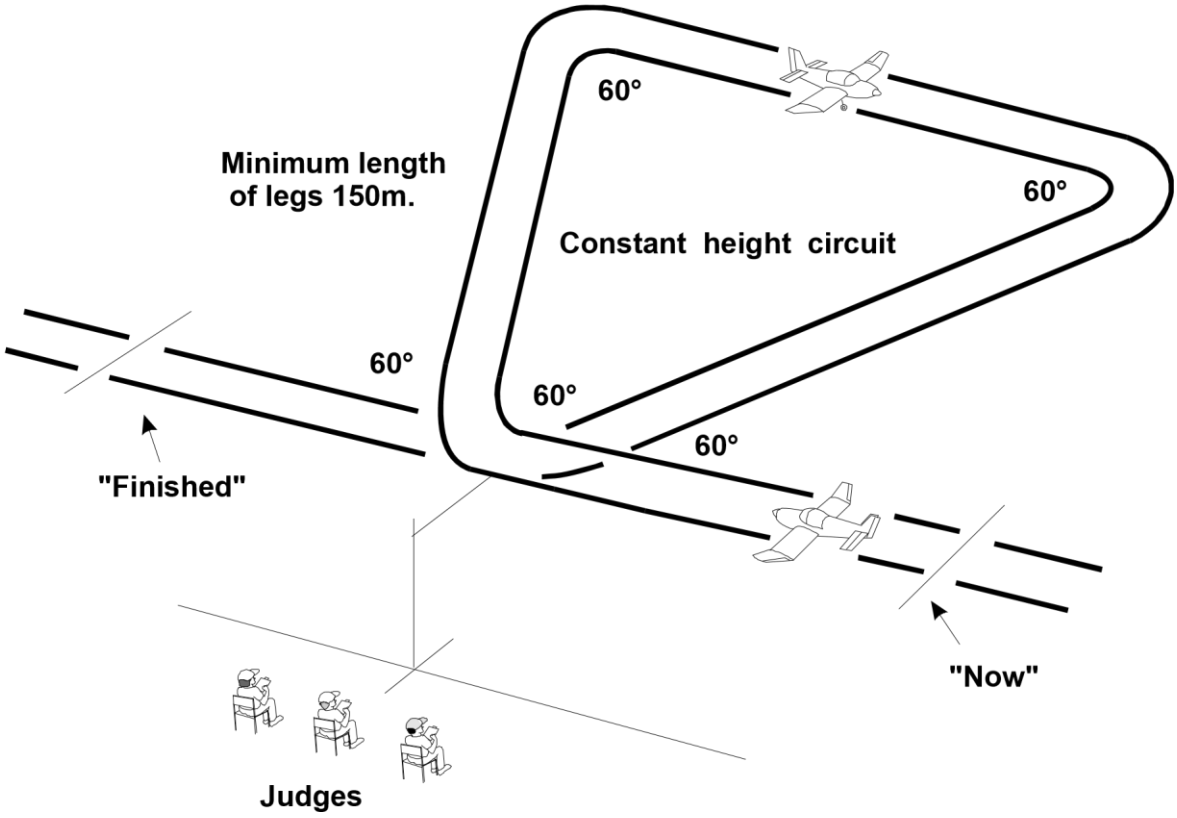
Překlad:	6 M MAX COSTANT HEIGHT	= stálá výška max. 6 m
	EQUAL	= stejné
	MINIMUM TOTAL LENGTH 100 M	= minimální celková délka 100 m

Chyby:

1. Výška letu není stálá.
2. Rychlost letu není stálá
3. Není dodržena výška max. 6 m
4. Model neletí nad přistávací plochou
6. Obrat není umístěn souměrně s ohledem na rozhodčí
7. Let není rovnoběžně s linií rozhodčích
8. Příliš krátká vzdálenost (delší není chyba).
9. Nepoužití nebo selhání zatahovacího podvozku a zařízení pro snížení vztlaku a rychlosti
10. Model letí příliš rychle

6.3.2A.23 Let po trojúhelníkovém okruhu:

Model letadla přímým vodorovným letem přilétne před rozhodčí. Potom zatočí o 60° pryč od linie rozhodčích a letí přímo a vodorovně asi 150 metrů, zatočí o 120° na dráhu rovnoběžnou s linií rozhodčích a letí dalších nejméně 150 metrů, zatočí o 120° zpět k rozhodčím a opět letí 150 metrů až nad střed přistávací plochy, čímž uzavře rovnostranný trojúhelník (tzn. trojúhelník se stejně dlouhými stranami a úhly 60°). Model letadla ukončí obrat poslední zatáčkou o 60° a návratem na původní dráhu letu.



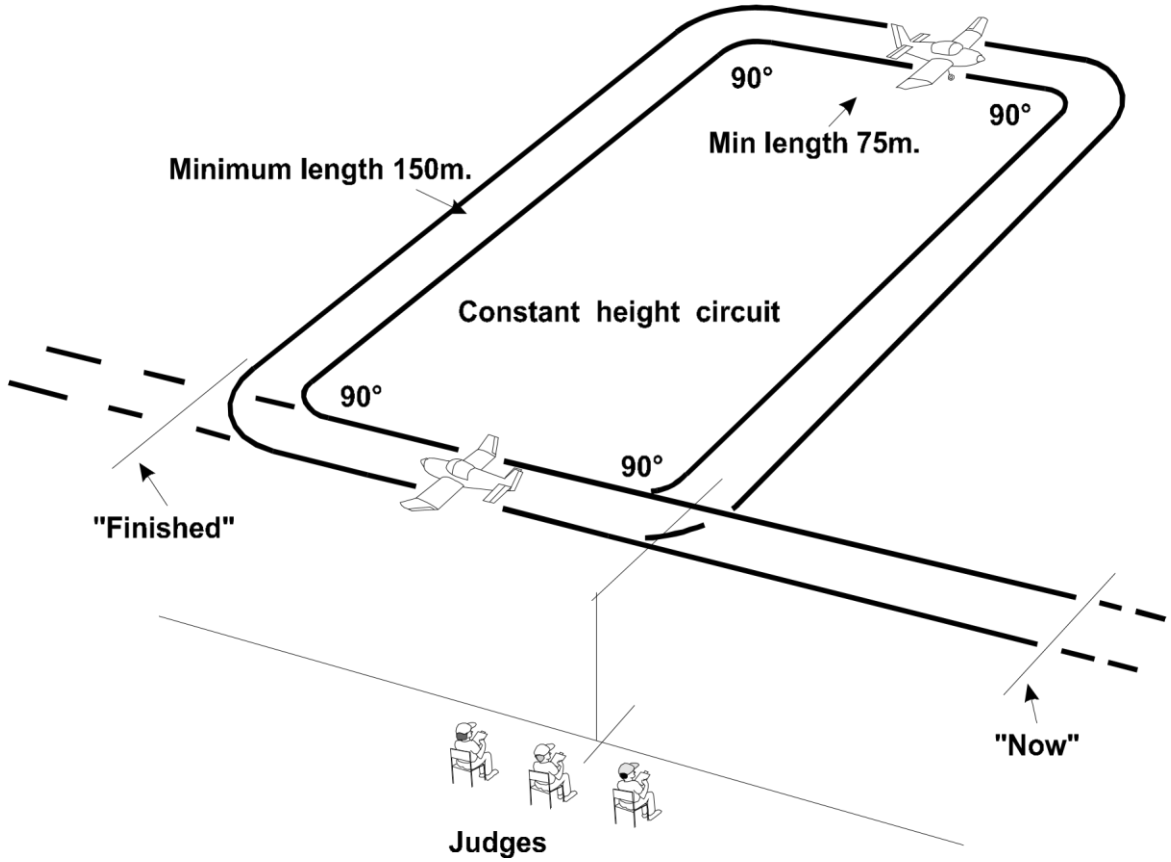
Překlad: COSTANT HEIGHT CIRCUIT = stejná výška zatáček
MINIMUM LENGTH OF LEGS 150M = minimální délka stran 150m

Chyby:

1. Obrat není zahájen a ukončen ve stejném místě před rozhodčími.
2. Model letadla mění výšku letu.
3. Zatáčky v rozích nejsou stejné nebo vnitřní úhly trojúhelníka nejsou 60°.
4. Strany trojúhelníku nejsou přímé.
5. Strany trojúhelníku jsou příliš dlouhé nebo krátké.
6. Strany trojúhelníku nejsou stejně dlouhé.
7. Vrchol trojúhelníku není ustředěn před rozhodčími.
8. Nesprávné korekce vlivu větru.
9. Vstup a výstup z obratu nejsou totožné.
10. Vstup a výstup z obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
11. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.24 Let po obdélníkovém okruhu:

Model letadla začíná obrat přiblížením v přímém vodorovném letu před rozhodčími, potom pokračuje v letu nejméně 75 metrů, zatočí od rozhodčích o 90°, letí přímo a vodorovně nejméně 150 metrů, zatočí na dráhu rovnoběžnou s linií rozhodčích, letí dalších nejméně 75 metrů, zatočí přímo k rozhodčím a letí opět nejméně 150 metrů až před rozhodčí, před nimiž ukončí obrat zatáčkou, kterou se dostane na původní dráhu letu. Svislým průmětem dráhy obratu je obdélník.



Překlad:

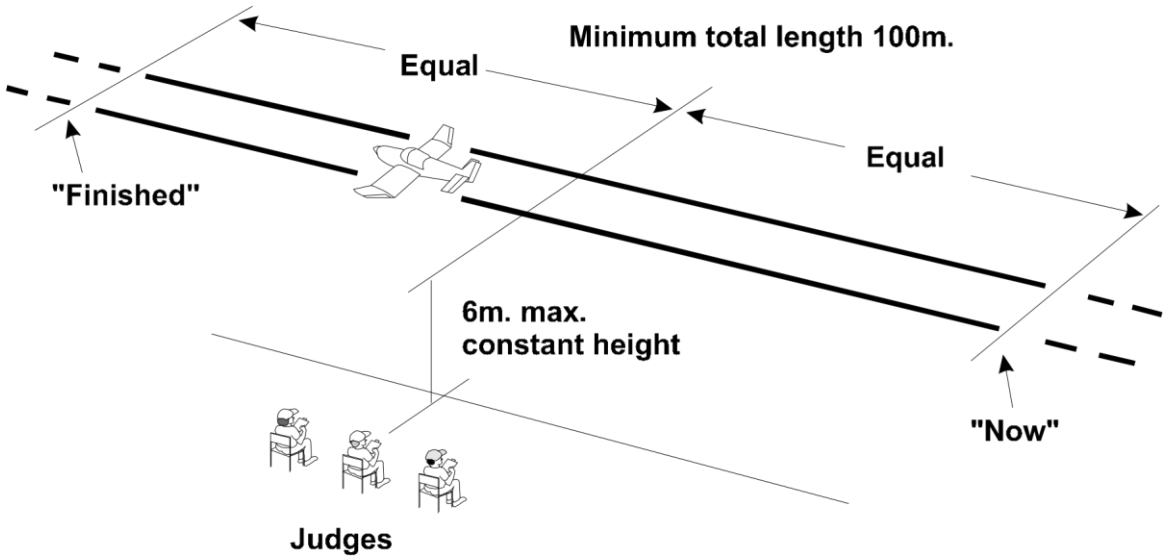
COSTANT HEIGHT CIRCUIT	= stejná výška zatáček
MINIMUM LENGTH 75M	= minimální délka 75m
MINIMUM LENGTH 150M	= minimální délka 150m

Chyby:

1. Obrat není zahájen a ukončen ve stejném místě před rozhodčími.
2. Model letadla mění výšku letu.
3. Zatáčky v rozích nejsou stejné nebo úhly v rozích nejsou 90°.
4. Strany nejsou přímé.
5. Strany jsou příliš dlouhé nebo krátké.
6. Protilehlé strany nejsou stejné dlouhé.
7. Nesprávné korekce vlivu větru.
8. Poslední strana obdélníka neleží přesně před rozhodčími.
9. Začátek a konec obratu nejsou totožné.
10. Vstup a výstup z obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
11. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.25 Let v přímém směru a stálé výšce (max. 6 m):

Model letadla se přibližuje přímým letem proti větru ve stejné výšce, která nesmí přesáhnout 6 metrů, a to nejméně 100 metrů, potom stoupavým letem odletí. Jde vlastně o nízký průlet.



Překlad:

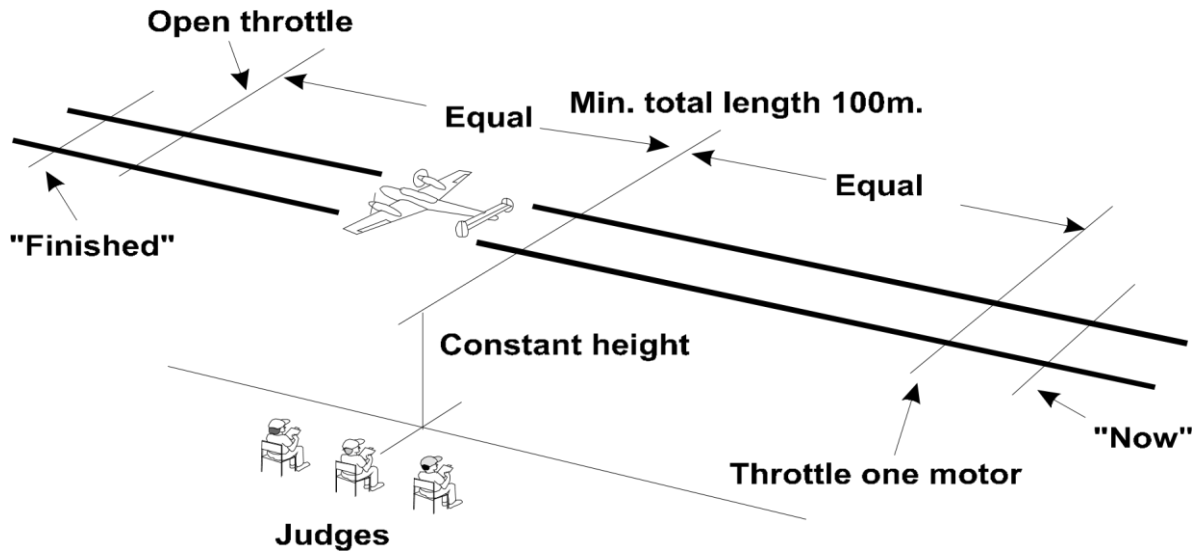
	6 M MAX COSTANT HEIGHT	= stálá výška max. 6 m
	EQUAL	= stejné
	MINIMUM TOTAL LENGTH 100 M	= minimální celková délka 100 m

Chyby:

1. Let není přímý (u maket lehkých letadel jsou přípustné téměř neznatelné korekce).
2. Výška letu není stálá.
3. Dráha letu není ve výšce 6 metrů nebo méně.
4. Nejde o průlet nad prostorem pro přistání.
5. Obrat není umístěn přímo před rozhodčími.
6. Dráha letu není rovnoběžná s linií rozhodčích.
7. Průlet je příliš krátký (příliš dlouhý není chybou).
8. Model letadla neudržuje stejnou dráhu letu.
9. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.26 Let v přímé linii s jedním přiškrceným motorem:

Model letadla se přibližuje přímým letem ve stálé výšce, přičemž otáčky jednoho motoru jsou sníženy, po dráze nejméně 100 m, poté jsou vyrovnány otáčky motoru a model letadla pokračuje v normálním letu. (Tento obrat je určen pouze pro vícemotorové modely letadel).



Překlad:

THROTTLE ONE MOTOR	= přiškrcení jednoho motoru
EQUAL	= stejné
MINIMUM TOTAL LENGTH 100 M	= minimální celková délka 100 m
OPEN THROTTLE	= přidán plynu
CONSTANT HEIGHT	= stál výška

Chyby:

1. Model letadla nedodržuje přímý let.
2. Je nestabilní.
3. Ztrácí nepřiměřeně výšku.
4. Po předvedení obratu není příslušnému motoru přidán plyn.
5. Otáčky motoru se dostatečně nezmění.
6. Nedostatečná doba trvání obratu.
7. Obrat není umístěn přímo před rozhodčími.
8. Dráha letu není rovnoběžná s linií rozhodčích.
9. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

8.3.2A.27 Odhoz bomb nebo palivových nádrží.

Jsou-li pumy umístěny uvnitř, musí se dveře pumovnice otevřít a po shození pum opět zavřít.

Jsou-li pumy nebo přídavné nádrže letadla vně, jejich upevnění a umístění musí odpovídat vzorovému letadlu. Způsob odhození by měl odpovídat předloze.

Odhození by mělo být před středem rozhodčích a mělo by být dobře viditelné.

Jakékoliv zvláštnosti obratu by měly být předem oznámeny rozhodčím.

Chyby:

1. Pumy nebo nádrže nejsou odhozeny a nepadají realisticky.
2. Odhození není před rozhodčími.
3. Odhození není provedeno realisticky.
4. Obrat je příliš daleko, nebo blízko, nebo vysoko, nebo nízko.

6.3.2A.28 Odhoz padáku

Odhoz by měl být proveden jako u skutečného letadla. Například náklad by měl být shozen z poklopu, pumovnice nebo zadní rampy. Figurína by měla vystoupit z kokpitu, únikového poklopu nebo dveří, spadnout z převráceného letadla nebo být katapultována jako u skutečného letadla.

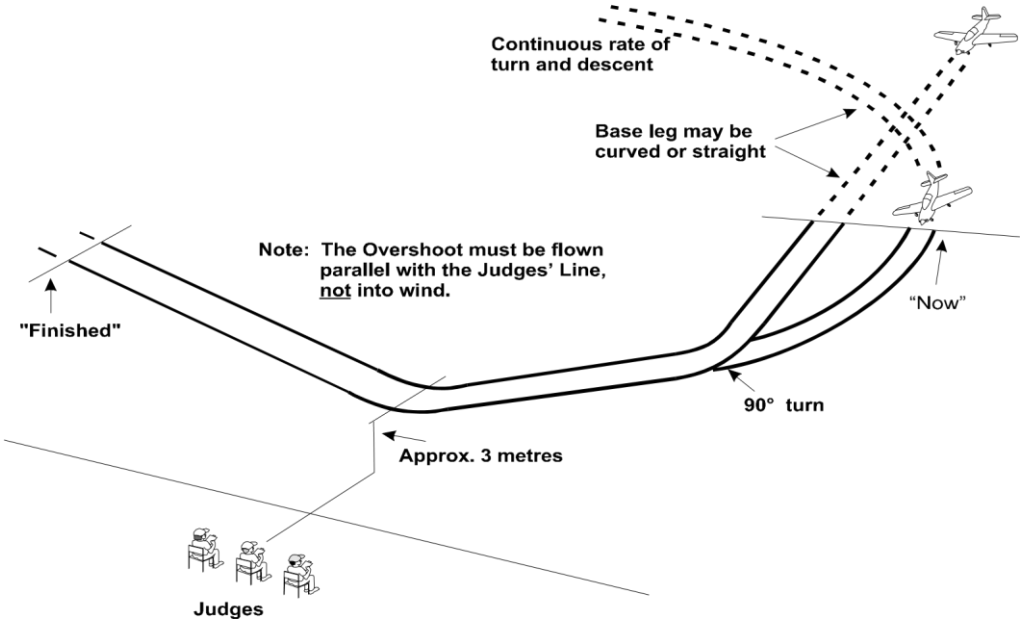
Pokud je to vhodné, model letadla by měl před zahájením odhozu snížit rychlost, případně použitím vztlakových klapek a/nebo vytažením podvozku.

Chyby

1. Padák není vysazen stejným způsobem u skutečného letadla
2. Padák není vysazen před rozhodčími
3. Celkový obrat není prezentován realistickým způsobem
4. Příliš daleko/příliš blízko/příliš vysoko/příliš nízko

6.3.2A.29 Průlet:

Model letadla začíná obrat přiblížením na přistání z výchozí dráhy, buď přímým letem, nebo zatáčkou podle rozhodnutí pilota. Pokračuje zatáčkou o 90° ve větší výšce než při přistání, se staženým plynem a vysunutými klapkami, pokud je jimi vybaven. Po průletu nad středem přistávací plochy ve výšce přibližně tři metry zvýší otáčky pro zastavení klesání. Po dosažení vhodné rychlosti a polohy se model letadla v přímém stoupavém letu vzdálí. Smyslem obratu je simulace přerušení přistávacího manévru při přiblížení ve větší výšce než pro normální přistání.



Překlad:

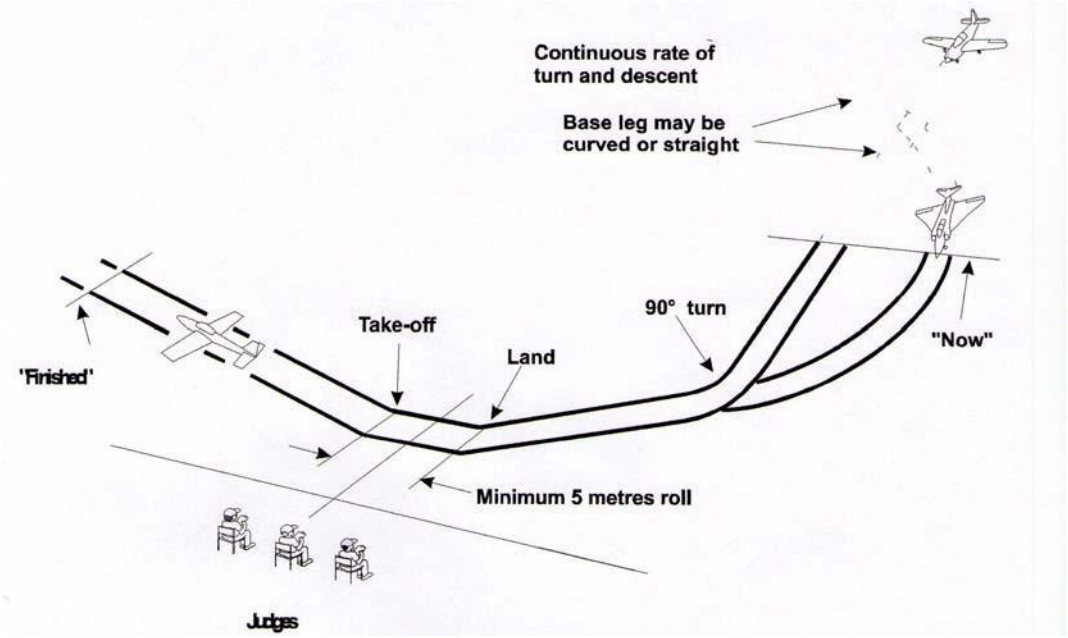
CONTINUOUS RATE OF TURN AND DESCENT	= plynulé zatáčení a klesání
BASE LEG MAY BE CURVED OR STRAIGHT	= přibližovací dráha může být kruhová nebo přímá
Note: The Overshoot must be flown parallel with the Judge's line, not onto wind	
Poznámka: Průlet musí být rovnoběžně s linií rozhodčích, ne ve směru větru	
APPROX. 3 METRES	= přibližně 3 m
90° TURN	= zatáčka 90°

Chyby:

1. Model letadla nezačíná obrat správným přiblížením z výchozí dráhy.
2. Zatáčka do finále není plynulá, nebo není 90°.
3. Model letadla nemá správnou výšku pro přiblížení.
4. Model letadla nemá vhodnou přistávací rychlost, nebo polohu.
5. Model letadla před přidáním plynu plynule neklesá.
6. Model letadla klesne do výšky zřetelně větší nebo menší než 3 metry.
7. Nejnižší bod obratu není přesně před rozhodčími.
8. Změna rychlosti a polohy modelu letadla mezi klesáním při přiblížení a konečným stoupáním není plynulá.
9. Nesprávné ovládání klapek nebo podvozku.
10. Model letadla by mohl po přiblížení normálně přistát.
11. Model letadla nepřejde plynule do konečného stoupání.
12. Dráha přiblížení a stoupání není shodná.
13. Obrat je příliš blízko nebo daleko.

6.3.2A.30 Mezipřistání:

Model letadla zahájí obrat přiblížením z výchozí dráhy, které je buď přímým letem, nebo zatáčkou podle rozhodnutí pilota. Obrat pokračuje zatáčkou o 90° až do finálního přiblížení. Model letadla přistane a opět vzlétne proti větru, aniž se zastaví. Hlavní kola podvozku musí pojíždět po zemi nejméně pět metrů. Pokud je předloha vybavena klapkami, musí je model letadla použít.



Překlad:

CONTINUOUS RATE OF TURN AND DESCENT	= plynulé zatáčení a klesání
BASE LEG MAY BE CURVED OR STRAIGHT	= přibližovací dráha může být kruhová nebo přímá
MINIMUM 5 METRES ROLL	= pojíždění minimálně 5 m

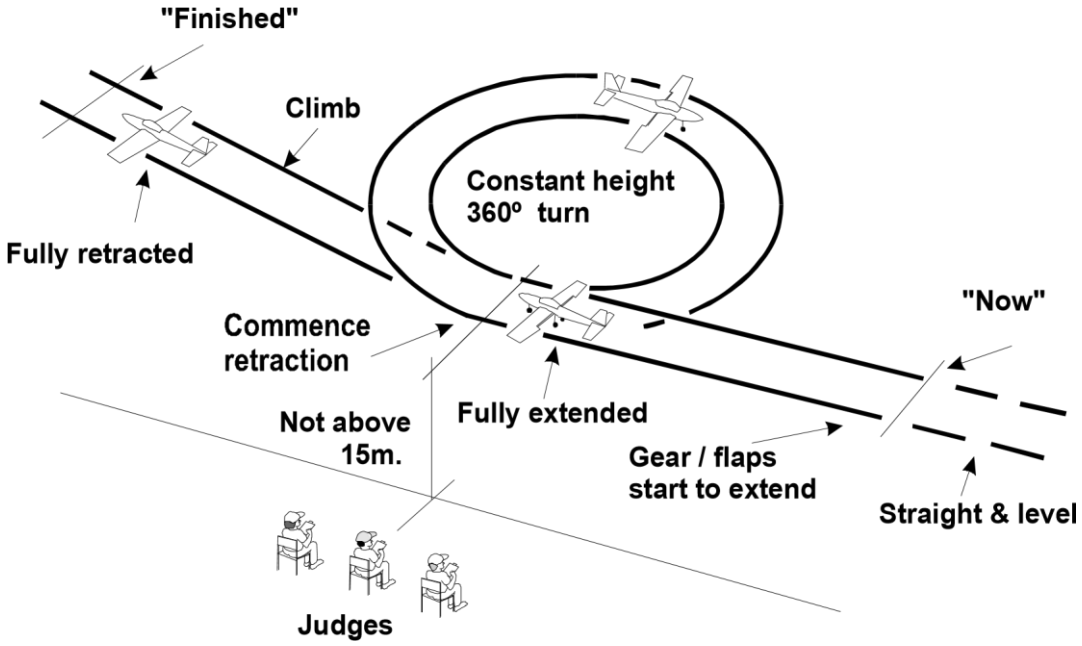
Chyby:

1. Model letadla nezahájí obrat správným přiblížením z výchozí dráhy.
2. Zatáčka do finále je příliš utažená, nebo není 90°.
3. Sestup z výchozí dráhy není plynulý.
4. Model letadla nezaujme před dosednutím správnou polohu.
5. Model letadla nepojíždí alespoň 5 metrů.
   Poznámka: Pokud má předloha dvě hlavní kola, potom musí obě kola jet po zemi nejméně 5 m.
6. Model letadla při přistání odskočí.
7. Nepřiměřené ovládání klapek.
8. Stoupání není plynulé a realistické.
9. Přiblížení a stoupání nejsou po stejné dráze.
10. Nesprávná volba přistávacího prostoru vzhledem ke směru větru.

6.3.2A.31 Vysunutí a zatažení podvozku nebo vysunutí a zatažení klapek:

Soutěžící mohou použít jednu nebo druhou variantu – obrázek a chyby se vztahují na obě variantu, pokud není uvedeno jinak.

Model letadla se přiblíží k přistávací ploše přímým a vodorovným letem ve výšce nepřesahující 15 metrů a za plného dohledu rozhodčích vysune podvozek nebo klapky. Model letadla poté provede otočku o 360^0 ve směru od rozhodčích, a když je opět přímo před rozhodčími, zatáhne podvozek nebo vztlakové klapky a odlétá pryč přímým letem.



Překlad:	STRAIGHT & LEVEL	= přímo a vodorovně
	GEAR/FLAPS TO EXTEND	= vysunout podvozek/klapky
	FULLY EXTENDED	= plně vysunuto
	NOT ABOVE 15 M	= ne výše než 15 m
	COMENCE RETRACTION	= zahájení zasouvání
	FULLY RETRACTED	= plně zasunuto
	CLIMB	= stoupání
	CONSTANT HEIGHT 360° TURN	= 360° zatáčka v konstantní výšce

Chyby:

1. Rychlost letu je příliš vysoká pro vysunutí podvozku/klapek.
2. Podvozek/klapky nejsou vysunuty v dohledu rozhodčích.
3. Rychlost a postup vysouvání a zasouvání nejsou realistické.
4. Pouze pro předvedení klapek:
   a) Model letadla se spuštěnými klapkami je nestabilní.
   b) Poloha modelu letadla se po vysunutí klapek nezmění.
5. Dráha letu není kruhová, výška letu kolísá.
6. Okruh je výše než 15 m.
7. Střed okruhu není přesně před rozhodčími.
8. Zasouvání nezačíná přesně před rozhodčími.
9. Vstup a výstup z obratu není rovnoběžný s linií rozhodčích.
10. Vstup a výstup z obratu nejsou po stejné dráze.
11. Stoupání neodpovídá předloze.
12. Obrat je příliš daleko nebo blízko.

6.3.2A.32 Letové funkce nebo obraty neuvedené v seznamu, které provádělo skutečné letadlo

6.3.2A.33 Letové funkce nebo obraty neuvedené v seznamu, které provádělo skutečné letadlo

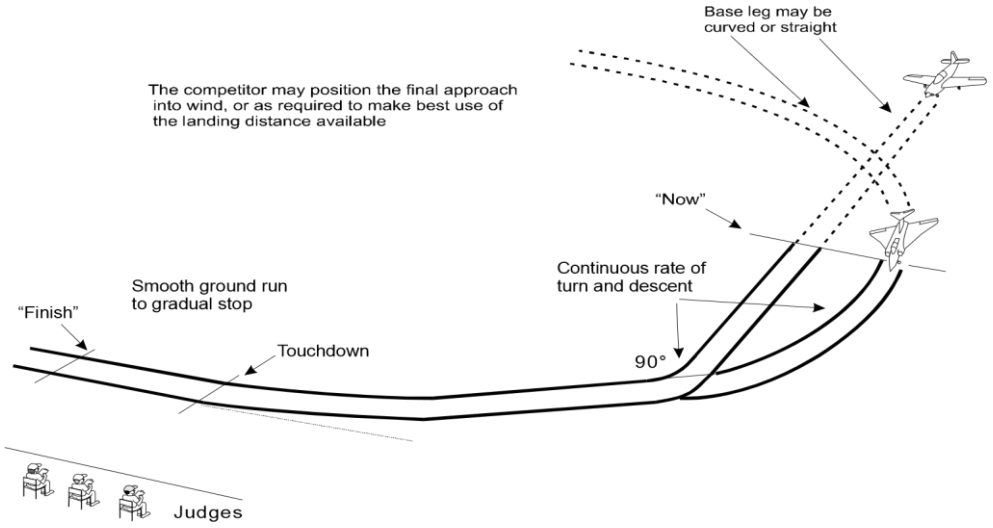
Soutěžící může zahrnout do své letové sestavy jeden nebo dva obraty nebo letové funkce, které nejsou uvedeny v této části. Úplné podrobnosti navrhovaného obratu, nejlépe s nákresem, musí být předloženy letovým rozhodčím a musí být dosaženo dohody o přesné povaze obratu/ů před přechodem na startoviště. Soutěžící musí být připraven poskytnout důkazy, že navrhovaný obrat/y jsou v rámci možností předmětného letadla.

Procedurální letové obraty jako stoupací zatáčka, klesající zatáčka atd. nejsou přijatelné. Mechanické možnosti, které by mohly být stejně prováděny na zemi; např. zapínání a vypínání světel, otevírání/zavírání překrytu kabiny atd. nejsou přijatelné jako volitelné letové obraty, ale mohou být zahrnuty do letového plánu pro zvýšení realističnosti letu.

6.3.2A.34 Přiblížení a přistání.

Obrat začíná klesáním z výchozí dráhy (stejně jako při mezipřistání). Předtím může model letadla provést zvolený způsob přiblížení na přistání. Dráha letu může být úplný obdélník nebo ovál nebo navázat na směr po větru nebo kolmo na vítr. Přiblížení a přistání může být orientováno dle rozhodnutí soutěžícího proti větru nebo s ohledem na využití délky přistávací dráhy (makety proudových letadel).

Výchozí dráha může dle rozhodnutí pilota přímá nebo kruhová. Model letadla může nasadit na přistání z přímého letu nebo ze zatáčky. Obrat pokračuje zatáčkou o 90° až do finálního přiblížení. Model letadla by měl dokončit hladké přistání v poloze odpovídající typu předlohy, přistát bez odskočení hladce dojet až do zastavení. Model letadla s klasickým podvozkem přistává na tři body, případně nejprve na kola hlavního podvozku a potom měkce i na ostruhu. Záleží na předloze, povětrnostních podmínkách i povrchu přistávací plochy. Letadla s tříkolovým podvozkem nejprve dosednou na kola hlavního podvozku a potom měkce dosedne na příďové kolo.



Překlad: THE COMPETITOR MAY POSITION THE FINAL APPROACH INTO WIND, OR AS REQUIRED TO MAKE BEST USE OF THE LANDING DISTANCE AVAILABLE = soutěžící může provést finální přiblížení proti větru, nebo využít nejdelší délku přistávací dráhy
CONTINUOUS RATE OF TURN AND DESCENT = plynulé zatáčení a klesání,
BASE LEG MAY BE CURVED OR STRAIGHT = přibližovací dráha může být kruhová nebo přímá,
SMOOTH GROUN RUN TO GRADUAL STOP = hladký dojezd do zastavení

Chyby:

1. Obrat nezačíná letem po okruhu.
2. Poslední zatáčka není plynulá nebo o 90°.
3. Klesání z letu po okruhu není plynulé.
4. Model letadla nepředvede správné přiblížení před přistáním.
5. Model letadla nezatáčí plynule.
6. Model letadla odskočí.
7. Náklon křídla během přistání.
8. Dotyk konce křídla o zem během přistání.
9. Dojezd do zastavení po přistání není pozvolný a plynulý.

10. Model letadla nepřistává v poloze odpovídající předloze.
11. Model letadla po přistání jede nejistě nebo zatáčí.

Poznámky:

Všechna přistání končící s modelem na zádech budou považována za havárii při přistání. Havárie při přistání má nula bodů.

Pokud model dobře přistane a poté se na konci přistávací dráhy zastaví přídí dolů, měly by být známky za přistání, které by jinak byly uděleny, sníženy o 2 body. Pokud je situace sklopení na nos pouze výsledkem toho, že model letadla vyjel z připravené plochy, protože je příliš krátká pro daný směr větru, výše uvedené snížení nebude platit.

Model letadla se zatahovacím podvozkem, přistávající s jedním nebo více koly bez aretace by měl mít přistávací body snížené o 30 %.

Pokud skutečné letadlo vyžadovalo nasazení brzdícího padáku při přistání a model jej nepoužil, musí být přistávací body sníženy o 30 %.

Logo šampionátu a logo FAI

6.3.2. PŘÍLOHA B

Formulář letového hodnocení RC maket

Použitelné pro F4C, F4H, F4G a F4J

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího	Letové kolo

Název letadla a označení:	
Cestovní/maximální rychlost skutečného letadla:	Měřítko zmenšení:

Č.	LETOVÝ OBRAT		Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Vzlet			11	
2	Výběrový prvek 1:			7	
3	Výběrový prvek 2:			7	
4	Výběrový prvek 3:			7	
5	Výběrový prvek 4:			7	
6	Výběrový prvek 5:			7	
7	Výběrový prvek 6:			7	
8	Výběrový prvek 7:			7	
9	Výběrový prvek 8:			7	
10	Přiblížení a přistání			11	
11	Realismus letu	Letová prezentace		9	
		Rychlost modelu		9	
		Plynulost letu		4	
			Letový výsledek		

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího…… Podpis hlavního rozhodčího……

6.3.2 PŘÍLOHA C – SHRNUTÍ HODNOCENÍ RÁDIEM ŘÍZENÉHO LETU

Platí pro F4C, F4H, F4G a F4J

6.3.2C.1 Letové hodnocení – obecně

Cílem letové sestavy makety je znovu vytvořit letové vlastnosti a realističnost letu skutečného letadla a letoví rozhodčí jsou povinni posoudit celý let od začátku vzletu až po dokončení přistání.

Popis letových obratů je uveden v 6.3.2 Příloha A. Rozhodčí musí také zvážit mnoho dalších faktorů:

a) Letovou stranu a linii rozhodčích

b) Letové sestavy a bodovací listiny

c) Bezpečnost letu

d) Dobu trvání letu

e) Posouzení a ohodnocení plánovaných obratů

f) Posouzení realismu za letu

g) Automatická stabilizační zařízení (gyroskopy)

h) Poruchy zatahovacího podvozku

i) Použití klapek, zařízení zatahování podvozků a aerodynamických brzd.

j) RC telemetrii

6.3.2C.2 Místo letu a linie rozhodčích

Přestože stanovení letového místa a linie rozhodčích je zahrnuto v Pravidlech a je v odpovědnosti ředitele soutěže/startéra, letoví rozhodčí mají odpovědnost spravedlivě zhodnotit a uznat, že jakákoli omezení uložená místem létání a/nebo povětrnostními podmínkami, neposkytují nespravedlivou výhodu konkrétnímu modelu nebo typu modelu.

6.3.2C.3 Letové sestavy a výsledkové listiny

Zatímco soutěžící je odpovědný za to, že jeho letová sestava/bodovací list bude předložen letovým rozhodčím před jejich lety, letoví rozhodčí jsou odpovědní za to, že let proběhne v uvedeném pořadí, že obraty, které nejsou uvedeny v seznamu obratů, jsou pochopeny a že obraty jsou vhodné pro právě létající letadlo.

6.3.2C.4 Bezpečnost letu

Za bezpečnost letu odpovídají všichni soutěžící a funkcionáři na jakékoli soutěži F4.

Letoví rozhodčí jsou vystaveni značnému riziku, pokud model létá špatně nebo je mimo kontrolu. Rozhodčí by neměli váhat varovat soutěžící, pokud mají pocit, že model opakovaně letí příliš blízko k rozhodčím, a měli by soutěžícímu dát pokyn, aby přistál, pokud mají pocit, že bude ohrožena bezpečnost, pokud bude let pokračovat.

Letoví rozhodčí musí být také připraveni rychle vyhodnotit bezpečnostní riziko, pokud by se části modelu během soutěžního letu oddělily.

6.3.2C.5 Měření letu

Rozhodčí musí být informováni oficiálním časoměřičem pro určování časových milníků během každého oficiálního letu. (Viz 6.3.2.5 Oficiální lety, 6.3.2.6 Čas letu a 6.3.2.7 Čas zahájení). Při překročení doby letu budou všechny nedokončené obraty označeny nulou.

6.3.2C.6 Hodnocení a bodování plánovaných obratů

Popisy s náčrty většiny známějších letových obratů pro RC makety jsou v **6.3.2. PŘÍLOHA A**. Zahrnuto je také mnoho chyb, které jsou pravděpodobné během těchto obratů, ale tyto seznamy chyb nejsou vyčerpávající a většinou slouží k vylepšení popisu obratů.

Letový rozhodčí musí posoudit každý obrat z těchto tří hledisek:

a) Tvar, velikost a technické požadavky na obrat.

b) Umístění obratu vzhledem k pozici rozhodčích nebo jinému údaji.

c) Realismus makety dosažený vzhledem k předmětnému letadlu.

Tyto hlediska se často vzájemně ovlivňují a v závislosti na modelu mohou být tyto zřetele ovlivněny i převládajícími atmosférickými podmínkami. O tom musí rozhodnout bodovači a zvážit důležitost každého hlediska při zvažování výkonu skutečného letadla. Neexistuje žádná předepsaná váha pro udělování známek pro každý z těchto vlivů, ale ať už se rozhodčí rozhodne použít jakoukoli strategii, je důležité, aby byli porotci v tomto ohledu během soutěže konzistentní.

6.3.2C.7 Posouzení realismu letu

Posouzení realismu letu se provádí po přistání modelu a zahrnuje celý let včetně toho, co model dělá mezi obraty. Letoví rozhodčí se musí při hodnocení realismu v letu poradit a měli by se pokusit dosáhnout dohody o známkách, které mají být uděleny.

To se posuzuje podle následujících kritérií:

a) Letová prezentace

   1) Rozmanitost a kombinace obratů

   2) Posouzení provedení obratů

   3) Složitost obratů

   4) Ovládání výkonu motoru

b) Rychlost modelu

c) Plynulost letu

6.3.2C.8 Automatická stabilizační zařízení (gyroskopy)

Pravidla F4C, F4H, F4G a F4J umožňují použití gyroskopu v soutěži. Rozhodčí si však musí být vědomi schopností těchto zařízení a použití neschválených schopností těchto zařízení. Rozhodčí musí dávat pozor, aby nepřecenili výsledek, protože i skutečná letadla za letu jsou ovlivněna turbulencemi.

6.3.2C.9 Porucha zatahovacího podvozku.

Pokud je model vybaven zatahovacím podvozkem, očekává se jeho správná funkce během celého letu. Existují případy, kdy tato funkce nefunguje správně a tyto problémy jsou podrobněji popsány v 6.3.2A.34 – Letové obraty RC a 6.3.2A.1 – Popis obratů.

6.3.2C.10 Použití klapek, zařízení pro zvýšení vztlaku a aerodynamických brzd.

Mnoho skutečných letadel je vybaveno klapkami, zařízeními pro zvýšení vztlaku a/nebo aerodynamickými brzdami. Ty by měly být replikovány na modelu a měly by být použity způsobem podobným předloze, pokud je to požadováno během letu. Rozhodčí by měli být obeznámeni s jejich funkcí a mohou o této funkci diskutovat se soutěžícím, pokud existuje nějaká mezera ve znalostech rozhodčích.

6.3.2.C.11 RC telemetrie

Pravidla F4C, F4H, F4G a F4J umožňují použití telemetrie v soutěži. Rozhodčí si však musí být vědomi schopností těchto zařízení a použití neschválených schopností těchto zařízení. Musí být ostražití, aby se nepoužívaly funkce s GPS.

6.9 TŘÍDA F4H – RÁDIEM ŘÍZENÉ POLOMAKETY LETADEL

6.9.1 Úvod

Třída F4H je určena pro rádiem řízené modely letadel, které mají snížené požadavky na detailní přesnost konstrukce, ale s větším důrazem na konzistentní letové výkony a realističnost letu. V souladu s tím je poměr maximálních dostupných známek rozhodčích mezi statickým hodnocením a letovým hodnocením 1:2

Požadavek, aby si soutěžící zkonstruoval svůj vlastní model (pravidlo „BOM“ 6.1.10), se na F4H nevztahuje.

Pravidla létání musí být stejná jako u kategorie F4C – odkazuje na oddíl 6.3.2.

6.9.2 Obecné charakteristiky

Obecné charakteristiky modelu musí být stejné jako u třídy F4C. (Odst. 6.3.2.1).

6.9.3 Způsobilost

Jakýkoli model, který se dříve umístil mezi pěti (5) v soutěži kontinentálního nebo světového šampionátu F4C během posledních 6 let, včetně přebarvení a přestaveb, NEBUDE v F4H povolen.

6.9.4 Prohlášení

Soutěžící musí předložit prohlášení, aby informoval rozhodčí o původu modelu, např. je model postaven soutěžícím, je postaven ze stavebnice nebo se jedná o model ARTF zakoupený, částečně smontovaný? Soutěžící může poskytnout důkazy na podporu svého prohlášení a prohlášení musí být podepsáno vedoucím týmu, aby bylo platné. Pokud bude následně odhaleno nesprávné prohlášení, může být soutěžící ze soutěže vyloučen.

Formulář prohlášení pro třídu F4H je k 6.9.1. PŘÍLOHA A

6.9.5 Podklady pro hodnocení

Požadavek na dokumentaci je minimum považované za nezbytné pro úplné posouzení přesnosti obrysu a hlavních konstrukčních prvků modelu. Je také vyžadován zdokumentovaný důkaz pro barvu, barevné schéma, všechna označení a realističnost modelu.

Fotografie a reprodukce by měly mít přiměřenou velikost (minimálně přibližně A5) a měly by být prezentovány na samostatných listech nebo jako montáž ne větší než A2. Kniha se značkami stránek není přijatelná. Musí být k dispozici tři kopie podkladů. Dobré fotografie mají přednost, pokud existují nesrovnalosti mezi kresbami a fotografiemi.

Za chybějící nebo nedostatečnou dokumentaci nejsou předepsány žádné sankce, ale rozhodčí mohou udělovat známky pouze na základě dostupné dokumentace. Špatná dokumentace se projeví ztrátou známek a jakákoli položka statického hodnocení, pro kterou neexistuje žádná dokumentace, bude mít za následek nulové známky pro danou položku.

6.9.5.1 Fotografický důkaz

Vyžaduje se minimálně jedna (1) fotografie nebo tištěná reprodukce a maximálně pět (5) fotografií nebo tištěných reprodukcí letadla v plné velikosti. Jedna nebo více z těchto fotografií musí zobrazovat skutečné předmětné letadlo, které bylo postaveno, a alespoň jedna fotografie musí zobrazovat celé letadlo. V ideálním případě by tyto fotografie měly zobrazovat obě strany, přední část a horní a spodní stranu letadla.

Fotografie modelu nejsou povoleny, pokud model není umístěn vedle skutečného letadla. Fotografie, které vykazují důkaz digitální manipulace, budou mít za následek diskvalifikaci.

Nevyžaduje se pořizování detailních fotografií ani fotografií zblízka.

6.9.5.2 Výkresy

Výkresy musí ukazovat minimálně jeden boční pohled, nárys a půdorys.

Všechny výkresy musí odpovídat požadavkům pro třídu F4C (viz odstavec 6.3.1.3.3b).

6.9.5.3 Kontrola barvy a markingu

Může to být ve formě vzorníků barev, originálních vzorků barev, barevných fotografií (což mohou být stejné fotografie dodávané pro obrys) nebo barevných ilustrací publikovaných v knihách, časopisech nebo na krabicích od stavebnic. Publikované popisy jsou také přijatelné, jsou-li doplněny příklady podobných barev používaných na jiných typech letadel.

Ověřené barevné vzorky nebudou požadavkem pro ověření barvy.

6.9.6 Statické hodnocení

a) Jmenování statických rozhodčích je podobné jako u F4C s tím rozdílem, že je vyžadován pouze jeden panel tří rozhodčích.

b) Veškeré statické hodnocení se provádí na vzdálenost 5 metrů. Ta se měří od středové osy modelu k pozici rozhodčího.

c) Každá položka hodnocení bude oceněna známkou z 10 každým rozhodčím s použitím přírůstků po desetině známky.

d) Rozhodčí se nezabývá řemeslným zpracováním použitým na modelu nebo detaily modelu, které nejsou jasně viditelné na 5 metrů.

e) Celková doba hodnocení nesmí přesáhnout 20 minut na model. Hlavní statický rozhodčí je odpovědný za stanovení časového limitu pro posouzení každé položky statického hodnocení.

6.9.6.1 Maketová přesnost

Toto je posouzení přesnosti obrysu a hlavních strukturálních rysů modelu a je posuzováno srovnáním s předloženou dokumentací. Jakýkoli detail, který není jasně viditelný na 5 metrů, nebude do hodnocení zahrnut.

6.9.6.2 Marking - přesnost

Přesnost markingu je posouzení správnosti barevného schématu včetně případného kamuflážního schématu a polohy, orientace a velikosti všech označení v porovnání s dokumentací.

6.9.6.3 Marking - složitost

Složitost markingu je hodnocení složitosti barevného schématu a markingu ve srovnání se všemi ostatními modely přihlášenými do soutěže.

6.9.6.4 Zbarvení - přesnost

Přesnost barev je posouzení přesnosti barev použitých pro barevné schéma a marking modelu ve srovnání s předloženou dokumentací.

6.9.6.5 Zbarvení - složitost

Barevná složitost je hodnocení počtu barev, rozložení barev a hranice mezi barvami ve srovnání se všemi ostatními modely přihlášenými do soutěže.

6.9.6.6 Realismus

Jedná se o subjektivní hodnocení toho, jak dobře model zachycuje charakter letadla v plné velikosti, jak je znázorněno v dokumentaci, s přihlédnutím k povrchové úpravě, povětrnostním vlivům a veškerým detailům, které jsou patrné na 5 m.

6.9.6.7 Originalita modelu

Toto je potvrzením rozhodčích prohlášení o původu modelu. Maximální počet bodů bude udělen modelu, který kompletně postaví, potáhne a nabarví soutěžící (z výkresů nebo tradiční stavebnice). Model, který soutěžící pouze potáhnul a nabarvil, obdrží méně známek a model ARTF bude bodovat téměř nule (pokud soutěžící nepředloží důkazy o rozsáhlé úpravě).

6.9.7 POLOŽKY STATICKÉHO HODNOCENÍ A K-KOEFICIENTY

Položka	**K - koeficient**
Maketová přesnost	
Boční pohled	K = 7
Pohled zepředu	K = 7
Pohled shora	K = 7
Marking - přesnost	K = 7
Marking - složitost	K = 3
Zbarvení - přesnost	K = 4
Zbarvení - složitost	K = 2
Realismus	K = 7
Originalita modelu	K = 6
Celkem	**K = 50**

6.9.8 PŘEPOČET STATICKÝCH VÝSLEDKŮ

Výsledek statického hodnocení soutěžících bude přepočten na 500 bodů následujícím způsobem:

Statické body x = Sx/Sw x 500
Kde:
Statické body x = přepočtený statický výsledek soutěžícího x
Sx = statický výsledek soutěžícího x a
Sw = nejvyšší statický výsledek

6.9.9 PŘEPOČET LETOVÝCH VÝSLEDKŮ

Výsledek letového hodnocení soutěžících v každém kole bude přepočten na 1000 bodů následujícím způsobem:

Letové body x = Fx/Fw x 1000
Kde:
letové body x = přepočtený letový výsledek soutěžícího x
Fx = letový výsledek soutěžícího x a
Fw = nejvyšší letový výsledek v kole

6.9.10 KONEČNÉ BODOVÁNÍ

Pro každého soutěžícího přidejte přepočtený statický výsledek k průměru přepočteného výsledku dvou nejlepších letů. Pokud soutěžící dosáhl pouze jednoho letu, bude přepočtený výsledek udělený za tento let vyděleno dvěma.

Pokud z jakéhokoli důvodu, který pořadatel nemůže ovlivnit, mohou odletět méně než tři oficiální kola, bude hodnocení dokončeno následovně:

a) Pokud se letí dvě kola, použije se průměr přepočtených výsledků dvou letů.

b) Pokud se letí pouze jedno kolo, zaznamená se přepočtený výsledek letu tohoto kola.

c) Výsledky v oficiálním kole mohou být zaznamenány pouze v případě, že všichni soutěžící měli stejnou příležitost k letu v tomto kole.

Klasifikace národního týmu pro mistrovství světa nebo kontinentu se stanoví po skončení mistrovství sečtením výsledků tří členů týmu, pokud není čtvrtý člen týmu (který musí být vždy junior), v takovém případě budou tři nejlépe bodující členové. V případě remízy národního týmu vyhrává tým s nižším součtem čísel umístění v pořadí shora. Pokud je stále stejná, rozhoduje nejlepší umístění jednotlivce.

6.9.1. PŘÍLOHA A – FORMULÁŘ PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO F4H

Logo šampionátu a logo FAI

FORMULÁŘ PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO pro TŘÍDU F4H

Tento formulář musí být vyplněn a podepsán závodníkem a potvrzen vedoucím týmu.

Jméno soutěžícího	Národní identifikace	Název letadla a označení

Pokud má váš letový plán zahrnovat volitelné obraty 6C.2.S. a/nebo 6C.2.T - Letové funkce podle skutečného letadla: Zde nebo na samostatném listu uveďte úplné podrobnosti o svém obratu(ech).

Cestovní a/nebo maximální rychlost Přiložte důkazy na samostatném listu	

6.9.1. PŘÍLOHA A – Pokračování

ORIGINALITA MODELU – vložte ☑ do příslušné kolonky

Soutěžícím postavený klasická konstrukce z plánu nebo stavebnice	
Třetí stranou postavena klasická konstrukce - soutěžícím potažený a nabarvený	
Třetí strano postavený z lisovaných dílů – soutěžícím nabarvený	
Třetí stranou postavený (ARF kit) - soutěžícím upravený	
Třetí stranou postavený (ARF kit bez úprav)	
Třetí stranou postavený - model zakoupený již připravený k letu	

Komentáře a/nebo vysvětlení

PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO

Potvrzují, že model je postaven v souladu s platnými pravidly F4B a výše uvedené odpovědi jsou správné. Jméno …… (hůlkově) Podpis ……....

POTVRZENÍ VEDOUCÍHO TÝMU

Potvrzuji, že výše uvedené odpovědi jsou správné. Jméno …… (hůlkově) Podpis ……....

Logo šampionátu a logo FAI

6.9.1. PŘÍLOHA B

F4H
FORMULÁŘ STATICKÉHO HODNOCENÍ

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího
Název letadla a označení:	

Kontrolní seznam dokumentace							
Prohlášení soutěžícího		Minimálně třípohledový výkres		Maximálně 5 fotografii		Podklady ke zbarvení	

Č.	Položka statického hodnocení	Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Maketová přesnost – boční pohled		7	
	Maketová přesnost – čelní pohled		7	
	Maketová přesnost – pohled shora		7	
2	Marking – přesnost		7	
3	Marking – složitost		3	
4	Zbarvení – přesnost		4	
5	Zbarvení – složitost		2	
7	Maketový realismus		7	
11	Originalita návrhu modelu		6	
		Celkem		

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího…… Podpis hlavního rozhodčího……

6.9.1 PŘÍLOHA C – SHRNUTÍ STATICKÉHO HODNOCENÍ F4H

6.9.1C.1 STATICKÉ POSUZOVÁNÍ – OBECNĚ

Proces statického posuzování létajících maket ve třídě F4H je zjednodušenou verzí procesu používaného pro třídu F4C. Protože pravidlo Stavitel modelu - viz odst. 6.1.10 neplatí pro F4H, posouzení se provádí bez ohledu na to, kdo model postavil.

Veškeré hodnocení se provádí statickými rozhodčími umístěnými 5 metrů od osy modelu, v důsledku toho je proces statického hodnocení F4H mnohem méně intenzivní, protože pokud jakákoliv část nebo detail modelu není jasně vidět na 5 metrů, je nezahrnují do hodnocení. Povrchová struktura, maketové detaily a řemeslné zpracování nejsou hodnoceny, protože tyto položky nelze jasně vidět na 5 metrů.

Každá položka statického hodnocení modelu je hodnocena každým rozhodčím 0 -10 body v krocích po 0,1 bodu. Statičtí rozhodčí musí spolupracovat jako tým a pokusit se dosáhnout dohody o bodech, které mají být uděleny za každou položku. I když si každý bodovač ponechává právo se lišit, jakýkoli stupeň rozdílu by měl být minimální.

Bez ohledu na skutečné udělené body je nezbytné, aby bylo dosaženo přesného a spravedlivého srovnání u všech modelů přihlášených do soutěže. Relativní bodové hodnocení jednoho modelu ve srovnání s jiným je nejdůležitějším standardem, kterého je třeba dosáhnout.

Před zahájením statického hodnocení by porotci měli provést obecné srovnání zřetele složitosti co největšího počtu modelů přihlášených do soutěže a seřadit je v přibližném pořadí podle zásluh. Nemusí se jednat o formální proces a nevyžaduje, aby byly všechny modely „seřazeny“ a předloženy porotcům. Těchto pozorování lze obvykle dosáhnout jednoduše procházkou po depu soutěžících nebo po místě určeném soutěžícím k sestavení a přípravě modelů.

Soutěžící musí zůstat s modelem po celou dobu statického posuzování pro případ, že by se rozhodčí potřebovali zeptat soutěžícího na jakýkoli díl modelu nebo dokumentace. V závislosti na velikosti modelu by měli být k dispozici další pomocníci, kteří model umístí podle pokynů rozhodčích.

Rozhodčí by neměli překročit 20 minut na dokončení hodnocení každého modelu.

Je důležité, aby statičtí rozhodčí uchovávali všechny statické bodovací listiny, dokud nebudou všechny modely staticky posouzeny a nebude dokončena závěrečná kontrola.

6.9.1C.2 KONTROLA DOKUMENTACE

Požadovaná dokumentace se skládá z bodovacích listin, prohlášení soutěžících a maketových podkladů. Tyto dokumenty musí být k dispozici, když je model předložen ke statickému posouzení, a statičtí rozhodčí by měli pečlivě prozkoumat dokumentaci před posouzením modelu.

6.9.1C.2.1 Výsledkové listiny statického hodnocení

Soutěžící je odpovědný za to, že statickým rozhodčím budou poskytnuty správné bodovací listiny, které musí být správně vyplněny s údaji o soutěžících a podrobnostech o modelu.

6.9.1C.2.2 Prohlášení soutěžícího

Vyplněný a podepsaný formulář Prohlášení soutěžícího je nezbytným dokumentem a statické hodnocení nemůže začít, dokud nebude vyplněné prohlášení předloženo statickým rozhodčím.

6.9.1C.2.3 Dokumentace k hodnocení

Pravidla pro třídu F4H specifikují požadavek na prokázání dokumentace měřítka (viz odst. 6.9.5).

Fotografie a tištěné reprodukce musí splňovat stejné požadavky jako F4C, ale celkový limit pěti fotografií nebo ilustrací nesmí být překročen.

Je-li předloženo více než 5 různých fotografií nebo tištěných ilustrací, musí rozhodčí nařídit soutěžícímu, aby odstranil nebo zakryl přebytek před zahájením hodnocení.

Výkresy musí odpovídat stejným požadavkům jako třída F4C.

Maketová přesnost modelu může být posouzena pouze jeho porovnáním s maketovou dokumentací předloženou soutěžícím. Rozhodčí mohou udělit známky za maketovou přesnost pouze na základě informací poskytnutých soutěžícím.

Z toho tedy vyplývá, že pokud dokumentace týkající se jakékoli části modelu chybí, je neadekvátní nebo špatně prezentovaná, musí se to projevit ve známkách, které lze udělit.

Dokumentace pro hodnocení maketovosti by měla být předložena ve formátu, který lze rychle a snadno pochopit. Pokyny pro soutěžící, jak má být dokumentace prezentována, jsou uvedeny v odst. 6.3.1.5 Pravidel F4C. Dobrá prezentace však není zárukou toho, že je plně komplexní.

Další pokyny pro rozhodčí o tom, jaký by měl být optimální standard prokazování dokumentace měřítka, jsou uvedeny níže.

Rozhodčí musí zajistit, že soutěžící nebude mít standardně prospěch, když je tato dokumentace neúplná nebo nekvalitní.

6.9.1C.2.3.1 Fotografie

Fotografie předložené jako důkaz tvarového obrysu by v ideálním případě měly zobrazovat celé letadlo a velikost obrázku by neměla být menší než 15 cm na šířku.

Poskytnuté fotografie by měly být kvalitní, s dobrým rozlišením, dobrou hloubkou ostrosti a v ideálním případě bez zkreslení. Statický rozhodčí musí dobře rozumět zkreslení čočky kamery a zkreslení perspektivy a tomu, jak tyto faktory mohou ovlivnit fotografický obraz předmětného letadla.

Díky okamžité dostupnosti počítačového softwaru pro úpravu fotografií (např. Photoshop) by měli být rozhodčí ve střehu, aby našli fotografie skutečného letadla, které mohly být upraveny, aby se skryly chyby na modelu. Podobně musí rozhodčí hledat fotografie modelu, které byly upraveny tak, aby model vypadal jako skutečné letadlo.

6.9.1C.2.3.2 Maketové výkresy

Specifikace pro výkresy je definována v pravidle 6.3.1.3.3b), které určuje minimální rozměry. Tloušťka čáry je však také důležitá a kresby s tlustými obrysy jsou často známkou toho, že kresba byla zvětšena z malého obrázku a bude mít pochybnou přesnost. Tloušťka čáry výkresu by neměla být větší než 0,5 mm.

Rozhodčí se musí snažit ověřit původ kreseb a místo, kde byly zveřejněny. Pokud výkres není jasně označen původcem/vydavatelem, musí být certifikován příslušnou Národním aeroklubem (NAC). Výkresy, které nevykazují důkaz o zveřejnění nebo nebyly schváleny NAC soutěžícího, nejsou přípustné a musí být ignorovány.

Výkresy by měly být použitelné pro stejný standard verze/varianty nebo modifikace předmětného letadla ve skutečné velikosti, který byl postaven. Výkresy jiné varianty stejného letadla jsou přijatelné za předpokladu, že rozdíly mezi variantami jsou minimální, jasně identifikované a ilustrované doplňkovými náčrty a/nebo křížovými fotografiemi.

6.9.1C.2.3.3 Doklad o markingu a barevném schématu

Důkaz o všech označeních a kompletním barevném schématu na obou stranách předmětného letadla, stejně jako na horních a spodních plochách křídel, může být obtížné získat a až příliš často, ačkoli jsou k dispozici vynikající fotografie pro daný typ letounu, pouze jedna fotografie nebo ilustrace zobrazuje předmětné letadlo.

Rozhodčí se nesmí domnívat, že marking je stejný na každé straně letounu nebo že podobná letadla mají stejné značení a barevné schéma.

6.9.1C.2.3.4 Důkaz přesnosti barev

Barevná přesnost se týká tonální přesnosti barev použitých na modelu ve srovnání s předloženým nátiskem barevného důkazu a je důležité, že pokud mají být uděleny vysoké známky, musí být předložen komplexní standard barevného důkazu.

Správnou barvu lze stanovit ze vzorků původního nátěru; zveřejněné popisy, pokud jsou doplněny barevnými vzorky potvrzenými příslušným orgánem; barevné fotografie nebo zveřejněné barevné kresby.

Barevné fotografie mohou být nespolehlivé, protože je lze reprodukovat prakticky v jakémkoli odstínu; navíc okolní světelné podmínky (teplota barev a polarizace) převládající při pořízení fotografií nemusí být stejné jako při posuzování modelu. Například fotografie skutečného letadla osvětleného umělým světlem nejsou spolehlivým důkazem barvy, když je model posuzován venku.

Vzorek barvy musí také uvádět, zda je povrch matný nebo lesklý nebo někde mezi tím.

6.9.1C.2.3.5 Důkaz maketového realismu

Realismus je z definice „reprezentovat věci takové, jaké skutečně jsou“ a při posuzování realističnosti v kontextu zmenšených modelů letadel je nejlepší provést srovnání mezi celým modelem a fotografií předlohy letadla v plné velikosti.

Nejlepším důkazem realističnosti modelu F4H je kvalitní fotografie, která zobrazuje celé postavené letadlo ve skutečné velikosti, včetně jakýchkoliv povětrnostních vlivů nebo známek používání a/nebo poškození nebo nedokonalostí v konstrukci a povrchové úpravě.

Tato fotografie může být stejná jako fotografie používaná pro posouzení maketové přesnosti, ale v ideálním případě by fotografie měla být prezentována samostatně.

6.9.1C.3 HODNOCENÍ MODELU

Většina pokynů pro hodnocení modelů F4C (6.3.1. PŘÍLOHA C) platí také pro F4H, ale statičtí rozhodčí by měli být opatrní, aby se vyhnuli penalizaci vynecháním detailů, které nejsou jasně viditelné na 5 metrů.

Neexistují žádná pravidla, která by určovala pořadí, ve kterém jsou různé položky hodnoceny, ale doporučuje se, aby byly zapsány v pořadí uvedeném níže, což je také pořadí, v jakém se objevují na výsledkové listině. V praxi často dochází k určitému překrývání těchto položek, např. chyby v obrysu jsou často odhaleny barevným schématem a markingem.

6.9.1C.3.1 Posouzení tvarové přesnosti

Doporučuje se, aby byl model nejprve umístěn do pozice podobné té na nejlepší fotografii a zkontrolován, zda neobsahuje zjevné nesrovnalosti. Vzhledem k možnosti, že fotografie mohou trpět určitou formou zkreslení (viz 1.3.1 výše), musí statičtí rozhodčí provést křížovou kontrolu mezi fotografiemi a kresbami. Fotografie, které jsou pořízeny pod šikmým úhlem, mohou často vyvolávat mylný dojem o úhlech vzepětí a/nebo úhlů a nákresy mohou poskytnout přesnější reference.

6.9.1C.3.2 Boční pohled – Prozkoumejte obrys trupu, tvar kabiny nebo překrytu kabiny, tvar otvoru kokpitu, kryt motoru, tvar vrtule a kuželu, obrys ploutve a směrovky, části křídla a ocasní plochy. Také tvar, úhel a poloha podvozkových nohou a příďového/ocasního kola nebo smyku a velikost kol a pneumatik. Je-li to vhodné, měla by být provedena kontrola přesazení křídla, mezery křídla a tvaru a uspořádání vzpěr a lanoví. Zvláštní pozornost by měla být věnována tloušťce křídla a případným změnám průřezu podél křídla. Bude nutné prozkoumat obě strany modelu, protože je jen málo letadel, kde je levobok shodný s pravobokem.

6.9.1C.3.3 Pohled zepředu – Prozkoumejte vzepětí křídla, tloušťku a zúžení, vyčnívání žeber, vzpěry křídla, výztuhu a mezeru u vícekřídlých letadel. Dále tloušťku stabilizátoru, směrovky a ocasních ploch, průřezy trupu a kapotáže motoru, tvar a výřezy kapotáže, velikost a tvar listu vrtule, tvar překrytu kabiny nebo čelních skel; velikost, tvar, poloha a úhel podvozku, rozchod kol, tloušťka pneumatiky.

6.9.1C.3.4 Půdorys - Prozkoumejte obrys křídla a aerodynamické kryty, velikost křidélek, vztlakové klapky (jsou-li viditelné), velikost a obrys ocasní plochy; velikost, tvar a výřezy výškovky, ozdobné lišty, tvar a zúžení trupu, tvar kokpitu nebo překrytu kabiny, tvar krytu motoru. Posouzení půdorysu také poskytuje příležitost zkontrolovat přesnost a polohu značení na křídlech.

6.9.1C.3.5 Posouzení přesnosti markingu a barevného schématu

Rozhodčí by měli udělit vysoké známky za marking letadla a přesnost barevného schématu pouze tehdy, pokud dokumentace poskytuje důkaz o všech označeních a celkovém barevném schématu, tedy na všech površích. Nelze předpokládat, že marking je na každé straně letounu stejný. Vodítko: Pokud důkaz pro marking ukazuje pouze jeden boční pohled předmětné části a neexistuje žádný indikativní důkaz jako podpora toho, že značení na ostatních plochách je stejné, bez ohledu na to, jak jsou složité, nemělo by být uděleno více než 2,5 bodu.

6.9.1C 3.6 Posouzení složitosti markingu a barevného schématu

Před zahájením hodnocení by se rozhodčí měli dohodnout na principu udělování bodů za složitost ve vztahu ke známkování. Vysoká známka za složitost markingu nezávisí pouze na počtu různých barev a značení, ale na obtížnosti dosažení požadovaného efektu.

Je důležité zajistit, aby udělené body byly spravedlivým srovnáním s rozptylem udělených bodů napříč škálou přihlášených modelů.

Pro vysoké známky, které mají být v této části uvedeny, je také důležité, aby byly poskytnuty důkazy pro všechna m, která jsou viditelná na 5 metrů.

6.9.1C.3.7 Posouzení přesnosti barev

Posouzení musí být provedeno porovnáním barev se všemi různými barvami na modelu, včetně přesnosti všech barev použitých pro označení, nápisy a odznaky.

Rozhodčí by se při posuzování barvy měli vyvarovat nošení polarizačních nebo tónovaných brýlí (pokud nemají neutrální šedý odstín).

Je nezbytné, aby pro udělení vysokých známek byla předložena komplexní standardní barevná dokumentace.

6.9.1C.3.8 Posouzení barevné složitosti

Systém udělování bodů za barevnou složitost by měl být dohodnut před zahájením posuzování a mělo by se zvážit větší úsilí spojené s reprodukcí vícebarevných povrchových úprav ve srovnání s modely, které mají pouze jednu nebo dvě základní barvy.

Navrhuje se, že pro každou hlavní barvu, která pokrývá významnou část draku letadla, mohou být uvedeny až dva body za složitost. Za každou vedlejší barvu, jako jsou označení, vzpěry, zbraně, bomby atd., lze udělit maximálně jeden bod a základní barvy černé a bílé by měly přitahovat zlomek bodu za složitost.

Udělené známky by se neměly omezovat pouze na počet použitých barev, ale také na to, jak jsou barvy rozmístěny na modelu a zda jsou hranice barev na rovném nebo zakřiveném povrchu/struktuře.

6.9.1C.3.9 Hodnocení realismu

Kvalita dokumentace má zásadní význam při posuzování realističnosti, a pokud dokumentace neobsahuje kvalitní obrázek nebo fotografii, která „zachycuje“ charakter skutečného letadla, musí se toto opomenutí odrazit v udělených známkách. Rozhodčí musí být opatrný, aby se vyhnul domněnkám založeným na typu letounu.

Pokud je předmětné letadlo neposkvrněným muzejním exponátem, pak by měl být model v podobném původním stavu. Pokud je předmětné letadlo letadlem v provozu, měl by být patrný stupeň zvětrávání a známky pravidelného používání.

Rozhodčí se musí postarat o to, aby nepoužívali jakékoli své znalosti, které mají o skutečném letadle, a nesmějí dělat předpoklady založené na typu letadla nebo konstrukčních technikách použitých při jeho výrobě nebo prostředí, ve kterém se letadlo nacházelo, když bylo fotografováno.

6.9.1C.3.10 Posouzení originality modelu

Bodovači se musí snažit potvrdit, že soutěžící vybral správnou kategorii pro model v prohlášení, je však třeba vzít v úvahu, zda je soutěžící schopen prokázat, že upravil jakékoli položky vyrobené třetí stranou, aby zlepšil maketovou přesnost.

Model, který byl sestaven „přímo z krabice“ nebo zcela postaven někým jiným než soutěžícím, by měl získat nulu.

Jako vodítko je třeba použít následující:

Soutěžící postavený (vlastní konstrukce z plánu nebo tradiční stavebnice)	……..……10 bodů
Předpřipravený drak a křídla, potažené a nalakované soutěžícím	…..……6 - 8 bodů
Plně tvarovaný kompozitový model lakovaný soutěžícím	….……4 - 6 bodů
Model ARTF s markingem upraveným soutěžícím	....…….0 - 4 body
„Po vybalení z krabice“ nebo zakoupený model bez přidané práce	...……0 bodů

6.9.1C.4 PŘEZKOUMÁNÍ ZÁVĚREČNÉHO HODNOCENÍ

Když byly všechny modely individuálně posouzeny, měl by být pod vedením hlavního statického rozhodčího přezkoumán rozptyl bodů udělených za všechny modely, zejména známky za složitost.

Známky relativní složitosti jednoho modelu ve srovnání s ostatními jsou důležité, a aby se toho dosáhlo, musí mít statičtí rozhodčí čas na dokončení této kontroly a v případě potřeby na retrospektivní úpravy dříve udělených známek.

Známky rozhodčího může změnit pouze stejný rozhodčí, který provedl původní hodnocení, a jakékoli změny musí parafovat stejný rozhodčí.

Pro tuto recenzi se doporučuje použít souhrnný list a výsledkové listy musí být uvolněny pro konečný výpočet statického skóre až po dokončení recenze.

6.4 TŘÍDA F4A - VOLNĚ LÉTAJÍCÍ MAKETY LETADEL (PROZATÍMNÍ)

6.4.1. OBECNÉ CHARAKTERISTIKY

6.4.1.1 Úvod

Třídy F4A, F4D a F4E jsou určeny pro volně létající makety skutečných letadel poháněné různými zdroji pohonu. Získané body jsou rovnoměrně vyváženy mezi letové a statické hodnocení.

Požadavek, aby soutěžící svůj model postavil, zůstává zachován a pravidlo 6.1.10 platí pro všechny třídy.

Obecné charakteristiky jsou pro každou třídu definovány v oddílech 6.4, 6.5 a 6.6.

6.4.1.2 Charakteristiky modelu

Maximální hmotnost kompletního modelu letadla bez paliva ..... 2 kg (20 N)

Maximální zatížení křídla 50g/dm2

Hnací síla:

(a) Pístové motory, dvoutaktní ..... max. 2,5 cm^3

5 cm^3 celkem pro vícemotorové modely

(b) Elektromotory .....200 W (max. jmenovitý výkon výrobce)

.....400 W (celkem pro vícemotorové modely)

Reakční motory na tuhá paliva (Jetex) .....povoleno

6.4.1.3 Bezpečnostní pokyny

Modely s hmotností nad 250 g vybavené elektromotorem (elektromotory) poháněným (poháněnými) vnější vrtuli (vrtule) musí být vybaveny bezpečnostním zařízením (zařízeními), které přeruší přívod energie, když je let modelu kdykoli nebo z jakéhokoli důvodu po vypuštění ukončen.

Zařízení musí rovněž zabránit náhodnému spuštění motoru (motorů), pokud model zvedne třetí osoba.

Soutěžící může být požádán, aby řediteli soutěže předvedl účinnost bezpečnostního zařízení.

Použití rádiového bezpečnostního zařízení je přípustné, ale musí být ovládáno soutěžícím a veškeré hodnocení letu se zastaví v okamžiku, kdy soutěžící uvede bezpečnostní zařízení do činnosti.

6.4.1.4 Hodnocení

a) Přepočet statických výsledků:

Součet statických bodů soutěžících bude přepočten na 1000 bodů takto:
Statické body x = Sx/Sw x 1000
Kde:
Statické body x = přepočtený statický výsledek soutěžícího x
Sx = statický výsledek soutěžícího x a
Sw = nejvyšší statický výsledek

b) Přepočet letových výsledků:

Letový výsledek každého soutěžícího v každém kole bude přepočten na 1000 bodů takto:
x = Fx/Fw x 1000
Kde:
Letové body x = normalizované letové skóre soutěžícího x
Fx = letové skóre soutěžícího x a
Fw = nejvyšší letové skóre.

6.4.1.5 Závěrečné hodnocení

Pro každého soutěžícího se přičte přepočtený statický výsledek k průměru přepočtených výsledků nejlepšího letu.

Klasifikace národního týmu pro mistrovství světa nebo kontinentální mistrovství se stanoví po skončení mistrovství součtem bodů tří členů týmu, pokud není čtvrtý člen týmu (který musí být vždy junior), v takovém případě to budou tři nejlépe bodující členové.

V případě rovnosti bodů národního týmu vítězí tým s nižším součtem čísel umístění, uvedených v pořadí od shora. Pokud je stále stejný počet bodů, rozhoduje nejlepší umístění jednotlivce.

6.4.1.5 Prohlášení

Soutěžící musí vypracovat prohlášení, aby informoval rozhodčí o původu modelu. Soutěžící může na podporu svého prohlášení předložit důkazy a formulář prohlášení musí být podepsán vedoucím týmu, aby byl platný.

Při stavbě zmenšených modelů mohou být použity komerčně dostupné součásti, obráběné díly, lisované nebo laserem vyřezávané díly a prefabrikované nebo lisované součásti draku, které jsou vyrobeny třetí stranou, ať už speciálně pro model nebo dodané jako součást stavebnice.

Podrobnosti o těchto položkách (s výjimkou upevňovacích prvků, tj. šroubů, matic a svorníků atd.) však musí být uvedeny ve formuláři prohlášení soutěžícího, a pokud ovlivňují viditelnou maketovost nebo řemeslné zpracování modelu, budou mít za následek snížení počtu bodů udělených při statickém hodnocení.

Pokud soutěžící upravil komerčně dostupné díly za účelem zlepšení maketovosti, musí být předložen důkaz o této práci (přiložený k prohlášení), aby rozhodčí mohli posoudit řemeslné zpracování.

Pokud se následně zjistí nesprávnost prohlášení, může být soutěžící ze soutěže diskvalifikován.

6.4.2 POŽADAVKY NA STATICKÉ POSUZOVÁNÍ F4A

6.4.2.1 PODKLADY PRO HODNOCENÍ

Požadavek na dokumentaci je minimum považované za nezbytné pro úplné posouzení přesnosti obrysu a hlavních konstrukčních prvků modelu. Je také vyžadován zdokumentovaný důkaz pro barvu, barevné schéma, všechna označení a realističnost modelu.

Fotografie a reprodukce by měly mít přiměřenou velikost (minimálně přibližně A5) a měly by být prezentovány na samostatných listech nebo jako montáž ne větší než A1. Kniha se značkami stránek není přijatelná. Musí být k dispozici tři kopie podkladů. Dobré fotografie mají přednost, pokud existují nesrovnalosti mezi kresbami a fotografiemi.

Za chybějící nebo nedostatečnou dokumentaci nejsou předepsány žádné sankce, ale rozhodčí mohou udělovat známky pouze na základě dostupné dokumentace. Špatná dokumentace se projeví ztrátou známek a jakákoli položka statického hodnocení, pro kterou neexistuje žádná dokumentace, bude mít za následek nulové známky pro danou položku.

6.4.2.2 Fotografické důkazy

Je požadována minimálně jedna (1) fotografie nebo tištěná reprodukce modelovaného letadla ve skutečné velikosti, přičemž tato fotografie musí zobrazovat celé letadlo. V ideálním případě by měly fotografie zobrazovat obě strany, přední část a horní a spodní část letadla.

Fotografie modelu nejsou povoleny, pokud model nepózuje vedle letadla ve skutečné velikosti. Fotografie, které vykazují známky digitální manipulace, budou diskvalifikovány.

Nepožadují se fotografie zblízka ani detailní fotografie.

6.4.2.3 Výkresy

Výkresy musí zobrazovat minimálně jeden boční pohled, čelní pohled a půdorys, ale vzhledem k malému počtu povolených fotografií může být nutné zobrazit oba boční pohledy a horní a dolní půdorys. Všechny výkresy musí splňovat požadavky pro třídu F4C (viz bod 6.3.1.3.3b).

6.4.2.4 Doklad o barvě a značení

Může mít podobu barevných tabulek, originálních vzorků barev, barevných fotografií (může se jednat o stejné fotografie dodané pro obrys) nebo barevných ilustrací publikovaných v knihách a časopisech.

Publikované popisy jsou rovněž přijatelné, pokud jsou doplněny příklady podobných barev použitých na jiných typech letadel.

Ověřené barevné vzorky nebudou pro prokázání barvy vyžadovány.

6.4.2.5 Statické posuzování

a) Jmenování statických rozhodčích je podobné jako u F4C s tím rozdílem, že je vyžadován pouze jeden panel dvou rozhodčích.

b) Veškeré statické hodnocení se provádí ze vzdálenosti 2,5 metru. Tato vzdálenost se měří od osy modelu k místu, kde sedí rozhodčí.

c) Každá položka hodnocení bude každým rozhodčím ohodnocena známkou z 10 bodů s použitím přírůstků po desetinách známky.

d) Rozhodčí se nezabývají řemeslným zpracováním použitým na modelu nebo jakýmikoliv detailními částmi modelu, které nejsou zřetelně viditelné ze vzdálenosti 2,5 metru.

e) Celková doba posuzování nesmí překročit 10 minut na model. Hlavní statický rozhodčí je zodpovědný za stanovení časového limitu pro hodnocení každého aspektu statického posuzování.

6.4.2.6. Položky statického hodnocení a koeficienty

	Položka	**K - Koeficient**
1.	Tvarová přesnost	
	a. Boční pohled	13
	b. Čelní pohled	13
	c. Půdorys	13
2.	Marking - Přesnost	8
3.	Marking - Složitost	3
4.	Zbarvení - Přesnost	3
5.	Zbarvení - Složitost	2
6.	Struktura povrchu	7
7.	Maketový realismus	7
8.	Zpracování – Kvalita	12
9.	Zpracování – Složitost	5
10.	Maketové detaily - Kvalita	9
11.	Maketové detaily - Složitost	5
	Celkový koeficient K	**K = 100**

6.4.3 POŽADAVKY NA HODNOCENÍ LETU F4A

6.4.3.1 Definice platného letu

Platný let musí být zaznamenán, když model letadla byl ve vzduchu po dobu 30 sekund, s výjimkou případů, kdy rychlost větru přesahuje 4 m/s, kdy se kvalifikační čas zkracuje na 20 sekund.

6.4.3.2 Počet letů

Každý soutěžící by měl mít možnost provést minimálně čtyři oficiální lety. Pokus je zaznamenán, když soutěžící vypustí model s úmyslem provést oficiální let. Pokud se modelu nepodaří dosáhnout oficiálního letu při prvním pokusu, je povolen jeden další pokus.

6.4.3.3 Doba letu

Soutěžící musí být vyzváni nejméně pět minut před tím, než mají obsadit startovní prostor. Každý soutěžící musí mít na dokončení každého letového programu letový čas pět minut (plus jedna minuta za každý další motor u vícemotorových modelů letadel), přičemž letový čas začíná v okamžiku, kdy soutěžící začne startovat motor(y), nebo dvě minuty po vstupu do startovního prostoru, podle toho, co nastane dříve. Po uplynutí doby letu nelze získat žádné body.

6.4.3.4 Koeficienty K letového hodnocení

(a) Vzlet (nepovinné, viz 6.1.6 (a))	K = 15
(b) Počáteční stoupání	K = 15
(c) Let cestovní rychlostí	K = 30
(d) Přechod do klesání	K = 10
(e) Klesání a přistání	K = 15
(f) Realismus	K = 15
Celkový koeficient	**K = 100**

6.4.3.5 Bonus za složitost

Na bodové hodnocení letu se vztahuje bonus za složitost, jak je uvedeno v následujícím rozpisu. Všechny bonusy jsou aditivní. Nejlepší výsledek letu se vynásobí příslušným celkovým bonusem, čímž se stane bodovaným letem.

a) Motory nebo motory (na různých osách tahu) Bonus

Jeden	0 %
Dva nebo více	10 %

Pozn.: Pro získání bonusu za více motorů musí být každá vrtule poháněna samostatným motorem, pokud tomu nebylo u předlohy jinak. Motory nebo motory musí mít podobný výkon.

b) Bonus za podvozek

Pevný (jakákoli konfigurace)	0%
Zatahovací (při přistání zůstává zatažen)	5 %.
Zatahovací (při přistání se opět vysune)	10%

6.4.3.6 Známkování (letové body)

Každá část letu, jak je definována v 6.4.5 bude během letu hodnocena každým rozhodčím známkami v rozmezí 0 až 10. Tyto známky se pak každá vynásobí příslušným koeficientem K a sečtou se před uplatněním bonusů, jak je popsáno v 6.4.4.6.

6.4 PŘÍLOHA A - FORMULÁŘ PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO F4A, F4D a F4E

Logo šampionátu a logo FAI

Tento formulář musí být vyplněn a podepsán závodníkem a potvrzen vedoucím týmu.

Jméno soutěžícího	Národní identifikace	Název letadla a označení

Cestovní a/nebo maximální rychlost Přiložte důkazy na samostatném listu	

Poznámky a/nebo vysvětlení součástí, které jsem nezhotovil.

PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍHO

Potvrzují, že model je postaven v souladu s platnými pravidly F4A a výše uvedené odpovědi jsou správné. Jméno …… (hůlkově) Podpis ……....

POTVRZENÍ VEDOUCÍHO TÝMU

Potvrzuji, že výše uvedené odpovědi jsou správné. Jméno …… (hůlkově) Podpis ……....

6.4 PŘÍLOHA B – FORMULÁŘ STATICKÉHO HODNOCENÍ F4A, F4D, F4E

Logo šampionátu a logo FAI

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího
Název letadla a označení:	

Kontrolní seznam dokumentace							
Prohlášení soutěžícího		Minimální třípohledový výkres		Minimálně fotografii		Podklady ke zbarvení	

Č.	Položka statického hodnocení	Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Maketová přesnost – boční pohled		**13**	
	Maketová přesnost – čelní pohled		**13**	
	Maketová přesnost – pohled shora		**13**	
2	Marking – přesnost		**8**	
3	Marking - složitost		**3**	
4	Zbarvení – přesnost		**3**	
5	Zbarvení - složitost		**2**	
6	Struktura povrchu		**7**	
7	Maketový realismus		**7**	
8	Zpracování – kvalita		**12**	
9	Zpracování – složitost		**5**	
10	Maketové detaily – přesnost		**9**	
11	Maketové detaily – složitost		**5**	
		Celkem	**100**	

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího……. Podpis hlavního rozhodčího…….

6.4 PŘÍLOHA C - PRŮVODCE STATICKÝM HODNOCENÍM F4A, F4D A F4E

Maketová přesnost

Jedná se o posouzení přesnosti obrysů a hlavních konstrukčních prvků modelu a posuzuje se na základě porovnání s předloženou dokumentací. Jakýkoli detail, který není jasně viditelný z výšky 2,5 metru, nebude do hodnocení zahrnut.

Zbarvení - přesnost

Přesnost barev je posouzením přesnosti barev použitých pro barevné schéma i označení modelu ve srovnání s předloženou dokumentací.

Zbarvení - Složitost

Složitost barev je posouzení počtu barev, jejich rozložení a hranice mezi barvami ve srovnání se všemi ostatními modely přihlášenými do soutěže.

Marking - Přesnost

Přesnost markingu je posouzení přesnosti barevného schématu včetně polohy, orientace a velikosti všech značek ve srovnání s dokumentací.

Marking - Složitost

Složitost markingu je posouzení složitosti barev a značení ve srovnání s ostatními modely přihlášenými do soutěže.

Struktura povrchu

Struktura a vzhled povrchu modelu letadla by měly dobře kopírovat povrch předlohy. Typy potažené látkou by měly být potaženy správným materiálem a měly by být viditelné obrysy podélníků a žeber křídla. Typy potažené plátnem nebo dřevěné monokoky by měly být správně napodobeny a mělo by být patrné případné prohnutí mezi žebry a výztuhami, pokud je na předloze přítomno. U kovových typů s namáhaným potahem by měly být vidět simulace panelů a nýtů. Ve všech případech by měla být správně reprodukována odpovídající lesklá nebo matná povrchová úprava.

Realismus povrchu

Jedná se o subjektivní hodnocení toho, jak dobře model vystihuje charakter letadla ve skutečné velikosti, jak je znázorněn v dokumentaci, s přihlédnutím k povrchové úpravě, povětrnostním vlivům a všem detailům, které jsou patrné z výšky 2,5 m.

Maketové detaily - přesnost

Zkontrolujte, zda jsou na modelu letadla přítomny prvky uvedené v dokumentaci, případně zda jsou přesně reprodukovány a správně umístěny.

Přidělené body by měly odrážet jak přesnost, tak množství přítomných detailů v měřítku.

Vyšší počet bodů by měl být udělen těm soutěžícím, kteří tyto prvky přesně reprodukují.

Maketové detaily - složitost

Dobře zdokumentovaný model letadla s velkým množstvím detailů by měl získat úměrně více bodů než model letadla s malým množstvím detailů.

Porotci by měli při hodnocení tohoto aspektu dbát na to, aby se vztahovali ke složitosti detailů, které jsou na modelu letadla skutečně zobrazeny.

6.4 PŘÍLOHA D FORMULÁŘ LETOVÉHO HODNOCENÍ F4A, F4D, F4E

Logo šampionátu a logo FAI

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího	Letové kolo

Název letadla a označení:	
Cestovní/maximální rychlost skutečného letadla:	Měřítko zmenšení:

Č.	LETOVÝ OBRAT	Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Vzlet		15	
2	Počáteční stoupání		15	
3	Let cestovní rychlostí		30	
4	Přechod do sestupu		15	
5	Klesání a přistání		15	
6	Realismus		15	
		Letový výsledek		
	Bonus za složitost - více motorů nebo motorů		7	
	Bonus za složitost - zatahovací podvozek		7	
		Celkový letový výsledek		

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího……. Podpis hlavního rozhodčího…….

6.4 PŘÍLOHA E - PŘÍRUČKA PRO HODNOCENÍ LETŮ F4A, F4D A F4E

Modely by měly vždy létat stejným způsobem jako letadla ve skutečné velikosti. Následující poznámky popisují průměrný letoun. Rozhodčí by se měli řídit vlastním úsudkem, aby rozhodli o vhodném stylu letu pro předložené skutečné letadlo a podle toho let ohodnotit.

Soutěžící mohou předložit popis letových vlastností skutečného letadla (pocházející od příslušného orgánu), který by měl být použit pro posouzení letu.

Vzlet

Model by měl pomalu zrychlovat z klidu a po odpovídajícím rozjezdu na zemi se odlepit od země. Vzlet by měl být přímý a přechod do letu by měl být plynulý.

Chyby:

Vzlet by měl být penalizován, pokud:

- je rozjezd na zemi příliš krátký, příliš dlouhý nebo asistovaný,

- příďové nebo ocasní kolo se neodlepí od země před hlavními koly

- křídlo klesá nebo je rozjezd zakřivený.

(Všimněte si, že při odletu ocasního kola od země může dojít ke zhoupnutí; to je normální a nemělo by být penalizováno, pokud není nadměrné).

Počáteční stoupání

Model by se měl plynule otočit do polohy pro stoupání a zahájit mírné přímé nebo zakřivené stoupání.

Stoupání by mělo být plynulé a odpovídat velikosti letadla.

Chyby:

Stoupání by mělo být penalizováno, pokud:

- příliš strmé,

- příliš mělké,

- příliš velký náklon,

- pokles křídla nebo

- dochází k zakolísání křídla nebo

- příďový postoj je příliš vysoký nebo příliš nízký.

(Všimněte si, že pro letoun Pitts je normální stoupání s vysokým náklonem a strmou spirálou, ale letoun Blériot by měl sotva opustit přízemní efekt.)

Let cestovní rychlostí

Trajektorie letu modelu by měla plynule přecházet mezi cestovním a klesavým letem. Změna může být náhlá, po poruše motoru, nebo delší, jak se pomalu snižuje výkon.

Směr letu se může, ale nemusí měnit.

Chyby:

Přechod by měl být penalizován, pokud:

- model se při poruše motoru zastaví,

- dojde k poklesu nebo zakolísání křídla nebo

- je patrná nadměrná změna náklonu.

Klesání a přistání

Klesání by mělo být plynulé, plynulé a stabilní. Může být přímé nebo zakřivené. Úhel klesání by měl odpovídat úhlu klesání skutečného letadla, ať už s běžícím nebo vypnutým motorem.

Během klesání a přistání by měl model odrážet letové charakteristiky skutečného letadla, pokud jde o rychlost, polohu, stabilitu a vyvážení. Model může letět v přímém směru nebo zatáčet v jednom nebo obou směrech. Zatáčky by měly vykazovat přiměřený náklon.

Chyby:

Sestup a přistání by měly být penalizovány, pokud:

- se model zastaví,

- klesá nebo se křídla kývají,

- vykazuje příliš strmý skluz nebo

- nepřejde do polohy pro přistání.

(Všimněte si, že úhel klouzání se může výrazně měnit se zapnutým nebo vypnutým motorem.)

Kvalita přistání (pouze v hale)

Po zaujmutí polohy pro přistání by měl model pomalu klesat k zemi a přistát bez odskočení. Dojezd na zem by měl být plynulý a rovný, model by měl pomalu dosednout. Přistání může být pouze na hlavních kolech nebo na třech bodech ocasu.

Chyby:

Přistání by mělo být penalizováno, pokud:

- model odskočí,

- je dráha na zemi zakřivená,

- model se nezastaví,

- model se smyčkuje na zemi nebo přistává příliš tvrdě.

(Přistání v poloze nosem dolů nebo na příďovém kole by mělo být penalizováno.)

Realismus letu

Během celého letu by měl model kopírovat letové vlastnosti letadla v plné velikosti, a to co do rychlosti, letové polohy, stability a vyvážení.

Chyby:

Realismus v letu by měl být penalizován, pokud:

- model letí příliš pomalu nebo příliš rychle,

- model je v příliš vysoké nebo příliš nízké poloze,

- model padá nebo vykazuje fugoidní (houpavou) dráhu letu,

- má trvalý pokles křídla nebo kývání křídla,

- letí nevyváženou zatáčku nebo

- prudce stoupá při výpadku motoru.

(K přetažení nebo poklesu křídla může dojít, pokud model narazí na turbulenci nebo vlastní proudění. Pokud je návrat do stabilního letu hladký, neměl by být penalizován.)

Hrubě nevyvážená zatáčka, například levá zatáčka s pravým náklonem, nebo plochá zatáčka by měly být penalizovány.

6.5 TŘÍDA F4D - VOLNĚ LÉTAJÍCÍ VENKU a V HALE MAKETY LETADEL S GUMOVÝM POHONEM (PROZATÍMNÍ)

6.5.1. OBECNÉ CHARAKTERISTIKY

6.5.1.1 Úvod

Třídy F4A, F4D a F4E jsou určeny pro volně létající makety skutečných letadel poháněné různými zdroji pohonu. Získané body jsou rovnoměrně vyváženy mezi letové a statické hodnocení.

Požadavek, aby soutěžící svůj model postavil, zůstává zachován a pravidlo 6.1.10 platí pro všechny třídy.

Obecné charakteristiky jsou pro každou třídu definovány v oddílech 6.4, 6.5 a 6.6.

6.5.1.2 Charakteristiky modelu

VENKOVNÍ

Maximální letová hmotnost: ..... 2 Kg

Maximální zatížení křídla: 30 g/dm2

Pohonná síla: pouze pružný motor (motory).

INDOOR – V HALE

Maximální letová hmotnost: ..... 250 g

Maximální zatížení křídla: 15 g/dm2

Pohonná síla: pouze pružný motor (motory)

6.5.1.3 Hodnocení

a) Přepočet statických výsledků:

Součet statických bodů soutěžících bude přepočten na 1000 bodů takto:
Statické body x = Sx/Sw x 1000
Kde:
Statické body x = přepočtený statický výsledek soutěžícího x
Sx = statický výsledek soutěžícího x a
Sw = nejvyšší statický výsledek

b) Přepočet letových výsledků:

Letový výsledek každého soutěžícího v každém kole bude přepočten na 1000 bodů takto:
x = Fx/Fw x 1000
Kde:
Letové body x = normalizované letové skóre soutěžícího x
Fx = letové skóre soutěžícího x a
Fw = nejvyšší letové skóre.

6.5.1.4 Závěrečné hodnocení

Pro každého soutěžícího se přičte přepočtený statický výsledek k průměru přepočtených výsledků nejlepšího letu.

Klasifikace národního týmu pro mistrovství světa nebo kontinentální mistrovství se stanoví po skončení mistrovství součtem bodů tří členů týmu, pokud není čtvrtý člen týmu (který musí být vždy junior), v takovém případě to budou tři nejlépe bodující členové.

V případě rovnosti bodů národního týmu vítězí tým s nižším součtem čísel umístění, uvedených v pořadí od shora. Pokud je stále stejný počet bodů, rozhoduje nejlepší umístění jednotlivce.

6.5.1.5 Prohlášení

Soutěžící musí vypracovat prohlášení, aby informoval rozhodčí o původu modelu. Soutěžící může na podporu svého prohlášení předložit důkazy a formulář prohlášení musí být podepsán vedoucím týmu, aby byl platný.

Při stavbě zmenšených modelů mohou být použity komerčně dostupné součásti, obráběné díly, lisované nebo laserem vyřezávané díly a prefabrikované nebo lisované součásti draku, které jsou vyrobeny třetí stranou, ať už speciálně pro model nebo dodané jako součást stavebnice.

Podrobnosti o těchto položkách (s výjimkou upevňovacích prvků, tj. šroubů, matic a svorníků atd.) však musí být uvedeny ve formuláři prohlášení soutěžícího, a pokud ovlivňují viditelnou maketovost nebo řemeslné zpracování modelu, budou mít za následek snížení počtu bodů udělených při statickém hodnocení.

Pokud soutěžící upravil komerčně dostupné díly za účelem zlepšení maketovosti, musí být předložen důkaz o této práci (přiložený k prohlášení), aby rozhodčí mohli posoudit řemeslné zpracování.

Pokud se následně zjistí nesprávnost prohlášení, může být soutěžící ze soutěže diskvalifikován.

6.5.2 POŽADAVKY NA STATICKÉ HODNOCENÍ F4D

Statické požadavky pro F4D se řídí stejnými pravidly jako F4A, oddíl 6.4.2.

6.5.3 POŽADAVKY NA LETOVÉ HODNOCENÍ F4D

6.5.3.1 Definice oficiálního letu

Oficiální let musí být zaznamenán, když model letadla byl ve vzduchu po dobu 15 sekund, s výjimkou případů, kdy rychlost větru přesahuje 4 m/s, kdy se kvalifikační čas zkracuje na 10 sekund.

6.5.3.2 Počet letů

Každý soutěžící by měl mít možnost provést minimálně čtyři oficiální lety. Pokus je zaznamenán, když soutěžící uvolní model s úmyslem provést oficiální let. Pokud se modelu nepodaří dosáhnout oficiálního letu při prvním pokusu, je povolen jeden další pokus.

6.5.3.3 Doba letu

Soutěžící musí být vyzváni nejméně pět minut před tím, než mají obsadit startovní prostor. Každý soutěžící musí mít na dokončení každého letového programu letový čas pět minut (plus jedna minuta za každý další motor u vícemotorových modelů letadel), přičemž letový čas začíná v okamžiku, kdy soutěžící začne startovat motor(y), nebo dvě minuty po vstupu do startovního prostoru, podle toho, co nastane dříve. Po uplynutí doby letu nelze získat žádné body.

6.5.3.4 Koeficienty K letového hodnocení

(a) Vzlet (nepovinné, viz 6.1.6 (a))	K = 15
(b) Počáteční stoupání	K = 15
(c) Let cestovní rychlostí	K = 30
(d) Přechod do klesání	K = 10
(e) Klesání a přistání	K = 15
(f) Realismus	K = 15
Celkový koeficient	K = 100

6.5.3.5 Bonus za složitost

Na bodové hodnocení letu se vztahuje bonus za složitost, jak je uvedeno v následujícím rozpisu. Všechny bonusy jsou aditivní. Nejlepší výsledek letu se vynásobí příslušným celkovým bonusem, čímž se stane bodovaným letem.

a) Motor nebo motory (na různých osách tahu)	Bonus
Jeden	0%
Dva nebo více	10%

Pozn.: Pro získání bonusu za více motorů musí být každá vrtule poháněna samostatným motorem, pokud tomu nebylo u předlohy jinak. Motory nebo motory musí mít podobný výkon.

b) Bonus za podvozek

Pevný (jakákoli konfigurace)	0%
Zatahovací (při přistání zůstává zatažen)	5%.
Zatahovací (při přistání se opět vysune)	10%

6.5.3.6 Známkování (letové body)

Každá část letu, jak je definována v 6.4.3.4, bude během letu hodnocena každým rozhodčím známkami v rozmezí 0 až 10. Tyto známky se pak každá vynásobí příslušným koeficientem K a sečtou se před uplatněním bonusů, jak je popsáno v 6.4.3.5.

6.5 PŘÍLOHY F4D

ODKAZ NA 6.4. PŘÍLOHA A - PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍCH

ODKAZ NA 6.4. PŘÍLOHA B - FORMULÁŘ STATICKÉHO HODNOCENÍ

ODKAZ NA 6.4. PŘÍLOHA C - PŘÍRUČKA PRO STATICKÉ ROZHODČÍ

ODKAZ NA BOD 6.4. PŘÍLOHA D - FORMULÁŘ PRO LETOVÉ HODNOCENÍ

ODKAZ NA BOD 6.4. PŘÍLOHA E - PŘÍRUČKA LETOVÝCH ROZHODČÍCH

6.6 TŘÍDA F4E - VOLNĚ LÉTAJÍCÍ HALOVÉ MAKETY LETADEL S POHONEM CO_2 NEBO ELEKTRO (PROZATÍMNÍ)

6.6.1. OBECNÉ CHARAKTERISTIKY

6.6.1.1 Úvod

Třídy F4A, F4D a F4E jsou určeny pro volně létající makety skutečných letadel poháněné různými zdroji pohonu. Získané body jsou rovnoměrně vyváženy mezi letové a statické hodnocení.

Požadavek, aby soutěžící svůj model postavil, zůstává zachován a pravidlo 6.1.10 platí pro všechny třídy.

Obecné charakteristiky jsou pro každou třídu definovány v oddílech 6.4, 6.5 a 6.6.

6.6.1.2 Charakteristiky modelu

Maximální letová hmotnost: ..... 250 g

Maximální zatížení křídla VENKU: 30 g/dm2

Maximální zatížení křídla V HALE: 15 g/dm2

Pohon:

a) Pístové motory poháněné plynem - oxidem uhličitým se zásobní nádrží plynu nesenou na modelu letadla nebo

b) Elektrické motory s bateriemi nesenými v modelu letadla, s maximálním výkonem 50 W.

6.6.1.3 Hodnocení

a) Přepočet statických výsledků:

Součet statických bodů soutěžících bude přepočten na 1000 bodů takto:
Statické body x = Sx/Sw x 1000
Kde:
Statické body x = přepočtený statický výsledek soutěžícího x
Sx = statický výsledek soutěžícího x a
Sw = nejvyšší statický výsledek

b) Přepočet letových výsledků:

Letový výsledek každého soutěžícího v každém kole bude přepočten na 1000 bodů takto:
x = Fx/Fw x 1000
Kde:
Letové body x = normalizované letové skóre soutěžícího x
Fx = letové skóre soutěžícího x a
Fw = nejvyšší letové skóre.

6.6.1.4 Závěrečné hodnocení

Pro každého soutěžícího se přičte přepočtený statický výsledek k průměru přepočtených výsledků nejlepšího letu.

Klasifikace národního týmu pro mistrovství světa nebo kontinentální mistrovství se stanoví po skončení mistrovství součtem bodů tří členů týmu, pokud není čtvrtý člen týmu (který musí být vždy junior), v takovém případě to budou tři nejlépe bodující členové.

V případě rovnosti bodů národního týmu vítězí tým s nižším součtem čísel umístění, uvedených v pořadí od shora. Pokud je stále stejný počet bodů, rozhoduje nejlepší umístění jednotlivce.

6.6.1.5 Prohlášení

Soutěžící musí vypracovat prohlášení, aby informoval rozhodčí o původu modelu. Soutěžící může na podporu svého prohlášení předložit důkazy a formulář prohlášení musí být podepsán vedoucím týmu, aby byl platný.

Při stavbě zmenšených modelů mohou být použity komerčně dostupné součásti, obráběné díly, lisované nebo laserem vyřezávané díly a prefabrikované nebo lisované součásti draku, které jsou vyrobeny třetí stranou, ať už speciálně pro model nebo dodané jako součást stavebnice.

Podrobnosti o těchto položkách (s výjimkou upevňovacích prvků, tj. šroubů, matic a svorníků atd.) však musí být uvedeny ve formuláři prohlášení soutěžícího, a pokud ovlivňují viditelnou maketovost nebo řemeslné zpracování modelu, budou mít za následek snížení počtu bodů udělených při statickém hodnocení.

Pokud soutěžící upravil komerčně dostupné díly za účelem zlepšení maketovosti, musí být předložen důkaz o této práci (přiložený k prohlášení), aby rozhodčí mohli posoudit řemeslné zpracování.

Pokud se následně zjistí nesprávnost prohlášení, může být soutěžící ze soutěže diskvalifikován.

6.6.2 Požadavky na statické hodnocení F4E

Statické požadavky pro F4E se řídí stejnými pravidly jako F4A, oddíl 6.4.2.

6.6.2.1 Statické hodnocení

a) Jmenování statických rozhodčích je podobné jako u kategorie F4C, s tím rozdílem, že je vyžadována pouze jedna komise složená ze dvou rozhodčích.

b) Veškeré statické hodnocení se provádí ve vzdálenosti 1,5 metru. Tato vzdálenost se měří od osy modelu k místu, kde sedí rozhodčí.

c) Každý aspekt hodnocení bude každým rozhodčím ohodnocen známkou v rozsahu 10 bodů s krokem po desetině bodu.

d) Rozhodčí se nezabývají řemeslným zpracováním modelu ani žádnými detaily modelu, které nejsou z vzdálenosti 1,5 metru jasně viditelné.

e) Celková doba hodnocení nesmí přesáhnout 10 minut na jeden model. Hlavní rozhodčí pro statické hodnocení je odpovědný za stanovení časového limitu pro hodnocení každého aspektu statického hodnocení.

6.6.3 POŽADAVKY NA LETOVÉ HODNOCENÍ F4E

6.6.3.1 Definice oficiálního letu

Oficiální let musí být zaznamenán, když model letadla byl ve vzduchu po dobu 15 sekund, s výjimkou případů, kdy rychlost větru přesahuje 4 m/s, kdy se kvalifikační čas zkracuje na 10 sekund.

6.6.3.2 Počet letů

Každý soutěžící by měl mít možnost provést minimálně čtyři oficiální lety. Pokus je zaznamenán, když soutěžící uvolní model s úmyslem provést oficiální let. Pokud se modelu nepodaří dosáhnout oficiálního letu při prvním pokusu, je povolen jeden další pokus.

6.6.3.3 Doba letu

Soutěžící musí být vyzváni nejméně pět minut před tím, než mají obsadit startovní prostor. Každý soutěžící musí mít na dokončení každého letového programu letový čas pět minut (plus jedna minuta za každý další motor u vícemotorových modelů letadel), přičemž letový čas začíná v okamžiku, kdy soutěžící začne startovat motor(y), nebo dvě minuty po vstupu do startovního prostoru, podle toho, co nastane dříve. Po uplynutí doby letu nelze získat žádné body.

6.6.3.4 Koeficienty K letového hodnocení

(a) Vzlet (nepovinné, viz 6.1.6 (a))	K = 15
(b) Počáteční stoupání	K = 15
(c) Let cestovní rychlostí	K = 30
(d) Přechod do klesání	K = 10
(e) Klesání a přistání	K = 15
(f) Realismus	K = 15
Celkový koeficient	K = 100

6.6.3.5 Bonus za složitost

Na bodové hodnocení letu se vztahuje bonus za složitost, jak je uvedeno v následujícím rozpisu. Všechny bonusy jsou aditivní. Nejlepší výsledek letu se vynásobí příslušným celkovým bonusem, čímž se stane bodovaným letem.

a) Motor nebo motory (na různých osách tahu)

	Bonus
Jeden	0%
Dva nebo více	10 %

Pozn.: Pro získání bonusu za více motorů musí být každá vrtule poháněna samostatným motorem, pokud tomu nebylo u předlohy jinak. Motory nebo motory musí mít podobný výkon.

b) Bonus za podvozek

Pevný (jakákoli konfigurace)	0%
Zatahovací (při přistání zůstává zatažen)	5%
Zatahovací (při přistání se opět vysune)	10%

6.6.3.6 Známkování (letové body)

Každá část letu, jak je definována v bodě 6.4.5, bude během letu ohodnocena každým rozhodčím známkou v rozmezí od 0 do 10. Tyto známky se poté vynásobí příslušným koeficientem K a sečtou, a to před připočtením bonusů, jak je popsáno v bodě 6.6.6.

6.6 PŘÍLOHY F4D

ODKAZ NA 6.4. PŘÍLOHA A - PROHLÁŠENÍ SOUTĚŽÍCÍCH

ODKAZ NA 6.4. PŘÍLOHA B - FORMULÁŘ STATICKÉHO HODNOCENÍ

ODKAZ NA 6.4. PŘÍLOHA C - PŘÍRUČKA PRO STATICKÉ ROZHODČÍ

ODKAZ NA BOD 6.4. PŘÍLOHA D - FORMULÁŘ PRO LETOVÉ HODNOCENÍ

ODKAZ NA BOD 6.4. PŘÍLOHA E - PŘÍRUČKA LETOVÝCH ROZHODČÍCH

6.7. KATEGORIE F4F – VOLNĚ LÉTAJÍCÍ HALOVÉ MAKETY KATEGORIE „OŘÍŠEK“ (Prozatímní pravidla)

6.7.1. OBECNÁ PRAVIDLA.

Platí pouze následující pravidla z oddílu 6.1:

a) 6.1.7. Počet modelů letadel
b) 6.1.9.2. Název položky

6.7.2. DEFINICE MAKETY KATEGORIE OŘÍŠEK.

Maketa kategorie Oříšek je zmenšeninou letadla s posádkou těžšího vzduchu.

6.7.3. OBECNÉ CHARAKTERISTIKY.

Největší rozpětí 33 cm nebo největší celková délka bez vrtule 23 cm.

Pohon pouze gumovými motory

6.7.4. DOKUMENTACE.

Minimální dokumentace musí být jedna z následujících:

a) výkres celkového uspořádání o rozpětí křídel nejméně 5 cm (2 palce) a jedna fotografie nebo tištěná reprodukce prototypu. Pokud fotografie nebo tištěná reprodukce není barevná, musí být přiložen autentický písemný barevný popis, nebo

b) barevný trojrozměrný pohled (např. publikace "Profil") v měřítku minimálně 1:44. Soutěžící musí v dokumentaci rovněž uvést typ použitého potahového materiálu.

6.7.5. LETOVÁ ČÁST.

Každý soutěžící má nárok vykonat až 9 platných letů. Čas platného let se měří od okamžiku vypuštění modelu letadla. Pro letové hodnocení budou použity dva nejdelší dosažené časy zaokrouhlené dolů na celé vteřiny. Vzlet může být uskutečněn startem z ruky nebo ze země. Pokud byl proveden úspěšný start ze země bez postrčení nebo jakékoli jiné podpory, připočte se k dosaženému času 10 sekund.

6.7.6. HODNOCENÍ VZHLEDU MODEL LETADLA.

Modely letadel jsou hodnoceny podle vzhledu porovnáním s předloženou dokumentací jedním nebo více rozhodčími. Nic se neměří. Hodnocení se uděluje takto:

a) Zpracování ..... 0 – 15

b) Složitost a přesnost vybarvení a označení ..... 0 – 10

c) Realizované detaily ..... 0 – 5

d) Nosné plochy:

Vše s dvojitým potahem	4
Dvojitý potah křídel, jednoduchý potah ocasních ploch	2
Jednoduchý potah	0

Poznámka: Pokud ovšem byl na předloze jednoduchý potah a je i na modelu, je hodnocení 4 body

e) Typ potahu

Autentické barvy	5 – 9
Nelakovaný barevná látka	4
Nelakovaný kondenzátorový papír	3
Čirý mikrofilm	0

f) Podvozek

V měřítku	3
Mírně zvětšen	2

Znatelně zvětšen nebo chybí dokumentace	1	
Žádný nebo zatažený	0	

g) Vzepětí

Podle vzoru	3	
Mírně zvětšené	1	
Podstatně zvětšené nebo chybí dokumentace	0	

h) Obrys stabilizátoru

Správná velikost a tvar	3	
Správná velikost, chybný tvar	2	
Zvětšený	1	
Podstatně zvětšený	0	

i) Nadhodnocení za složitost

Dolnoplošník	9	
Dvouplošník	9	
Trojplošník	15	
Vírník	21	
Vrtulník	27	
Létající člun nebo plovákový letoun	2	za každé křídlo
Odpovídající počet žeber stabilizátoru	1	
Odpovídající počet žeber kormidla	1/2	
Oddělená křidélka	1	
Oddělená směrovka	1/2	
Oddělená výškovka nebo plovoucí ocasní plochy	1/2	
Jakýkoli jiný průřez trupu než čtvercový	1	
Kryty kol nebo nohavice podvozku	1	
Trojrozměrný pilot	1	
Nezakrytý motor		

j) Snížení hodnocení za odchylky od přesného tvaru zlepšující letové vlastnosti:

Prodloužení předku nebo zádi trupu	2	za každé
Posunutí křídla vzad	2	
Zjednodušení průřezu trupu	2	
Zvětšení směrovky	2	
Jakékoli jiné nemaketové úpravy	2	za každou

Hodnocení vzhledu modelu letadla je součet známek udělených za položky 6.7.6.(a) až 6.7.6.(j)

6.7.7. HODNOCENÍ.

Udělením známek za položky 6.7.5. a 6.7.6. je dáno pořadové číslo soutěžícího v letové části a v hodnocení vzhledu modelu letadla. Pořadová čísla těchto dvou umístění se každému soutěžícímu sečtou. Tento součet určí celkové umístění v soutěži. Pokud dojde na vedoucích místech k rovnosti bodů, uskuteční se rozlétávání, ve kterém je rozhodující realizmus letu (hodnocený podle 6.4.5.). V případě rovnosti bodů je pořadí určeno dle hodnocení vzhledu modelu letadla, následované porovnáním prvního nejlépe hodnoceného letu, pak druhého hodnoceného letu. V případě rovnosti rozhodne hodnocení rozlétávacího letu.

6.8. KATEGORIE F4G – VELKÉ RADIEM ŘÍZENÉ MAKETY (Prozatímní pravidla)

6.8.1. OBECNÁ PRAVIDLA

Stejně jako 6.1. s následujícím dodatkem:
Maximální hmotnost bez paliva: 20 kg
Poznámka: Poznámka: Stále platí maximální vzletová hmotnost včetně paliva: 25 kg, viz svazek B.1.3 Všeobecných pravidel CIAM, a může být kontrolována namátkově.

6.10. KATEGORIE F4J – RADIEM ŘÍZENÉ MAKETY – SOUTĚŽ DVOJIC (Prozatímní pravidla)

Pravidla jsou, až na dále uvedené výjimky, shodná s pravidly F4C.

6.10.1 Viz 6.3.1.

6.10.2 Soutěžící dvojice je složena z pilota a stavitele modelu. Oba musí mít sportovní licenci stejného národního aeroklubu. Pilot může být pilotem jen pro jediného stavitele modelu.

6.10.3 Viz. 6.1.9.

6.10.4 Viz Příloha E, Deklarace soutěžícího musí být podepsána oběma, tj. pilotem a stavitelem modelu.

6.10.5 Viz 6A.1.

6.10.6 Viz 6C.1.

6.11. TŘÍDA F4K - RÁDIEM ŘÍZENÉ VRTULNÍKY (PROZATÍMNÍ)

6.11.1.1 Definice rádiem řízené makety vrtulníku

Maketa skutečného vrtulníku je replika skutečného rotorového letadla s pohonem těžším než vzduch. Cílem soutěží modelů vrtulníků v měřítku 1:1 je vyhodnotit přesnost repliky tvaru, barvy a provedení, jakož i výkony modelu ve srovnání s modelem v plné velikosti.

Toto hodnocení zahrnuje hodnocení přesnosti replikace stavby i letových výkonů modelu.

Vrtulník ve skutečné velikosti, který byl modelován, se vždy označuje jako "prototyp" a zmenšený model prototypu se označuje jako "model".

6.11.1.2 Soutěžní program

Soutěžní program musí zahrnovat všechna pravidla a ustanovení uvedená v tomto dokumentu. V závislosti na soutěžním programu může být každý model staticky posouzen před svým prvním letem nebo po dokončení letu prvního kola. Musí však být staticky posouzen před svým letem druhého kola.

6.11.1.3 Rozhodčí

Pořadatel soutěže maket vrtulníků musí jmenovat tři (3) statické rozhodčí, kteří budou určovat přesnost modelu ve srovnání s prototypem, a nejméně tři (3) letové rozhodčí, kteří budou hodnotit letové výkony.

6.11.1.4 Bodování

Všechny hodnocené položky jsou ohodnoceny body v rozmezí od nuly (velmi špatný) do deseti (vynikající). Je povoleno bodování polovičním počtem bodů (0,5). Pokud je na bodovací kartě uveden koeficient (K), vynásobí se počet bodů z deseti koeficientem (K), aby se získalo konečné skóre hodnocené položky.

6.11.1.5 Konečné bodové hodnocení

Platí následující poměr: Statický: 50 % a letový: 100 %.

a) V případě, že jsou provedena tři nebo více letových kol:
V případě, že proběhlo více kol, je statické skóre přičteno k průměru dvou nejlepších letů.

b) V případě, že jsou dokončena pouze dvě kola létání:

Statické skóre se přičte k průměru dvou letů.

c) V případě, že je dokončeno pouze jedno kolo létání:

Statické skóre se přičte k výsledku jednoho letu.

d) Statické skóre může být použito pro konečné skóre pouze v případě, že model absolvoval oficiální let.

6.11.1.6 Požadavek na model

a) Všechny modely musí vzlétnout a přistát způsobem, jakým vzlétl prototyp.

b) Žádná část modelu nesmí být před letem po statickém hodnocení odstraněna nebo nahrazena, s výjimkou makety pilota, která může být odstraněna nebo přidána. Na viditelné letové baterie modelů s elektrickým pohonem se toto ustanovení nevztahuje.

c) háky, figurky modelu a náklad pro příslušné volitelné obraty mohou být přidány nebo vyměněny.

6.11.1.7 Počet modelů

Každý soutěžící se může zúčastnit pouze s jedním (1) modelem.

6.11.1.8 Pomocník

Soutěžící musí mít při oficiálním letu pomocníka. Pomocník se nesmí během oficiálního letu dotýkat rádiového vysílače, s výjimkou procesu startování. Za dodržení tohoto pravidla odpovídá časoměřič. Pokud se pomocník vysílače dotkne, bude let hodnocen nulou (0).

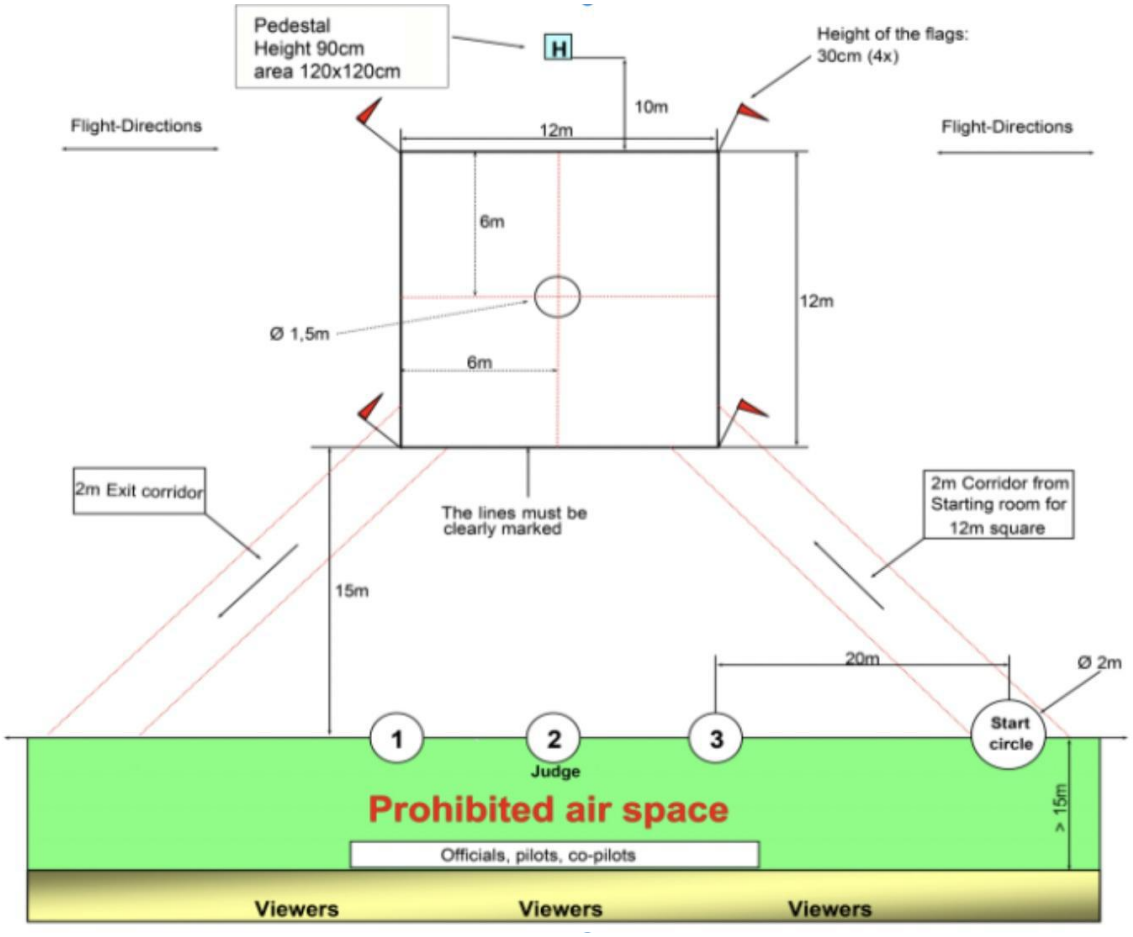
6.11.1.9 Organizace soutěže

Za kontrolu vysílače a kmitočtu odpovídá organizátor.

Startovní pořadí soutěžících bude vylosováno před zahájením soutěže.

Pořadí účastníků zůstává po celou dobu soutěže stejné. Pořadatel si vyhrazuje právo změnit startovní pořadí, pokud si to vyžádají okolnosti.

6.11.1.10 Rozložení soutěžního prostoru



6.11.2. RC MAKETY VRTULNÍKŮ - PRAVIDLA PRO STATICKÉ HODNOCENÍ

6.11.2.1 Hodnocení

Položky podle odstavce 6.11.2.3 musí být posuzovány z minimální vzdálenosti pěti (5) metrů od modelu. Pilot a/nebo pomocník musí být přítomen při posuzování, aby mohl model umístit podle požadavků rozhodčích. Rozhodčí nesmí provádět měření modelu a nesmí se modelu dotýkat.

Položky podle bodu 6.11.2.3 **a/b/c** musí být posuzovány z minimální vzdálenosti pěti (5) metrů od modelu. V případě bodu 6.11.2.3d může být model posuzován ze vzdálenosti 1 metru. Rozhodčí nesmějí provádět měření modelu a nesmějí se ho dotýkat. Pilot a/nebo pomocník musí být při hodnocení přítomni, aby mohli model umístit podle požadavků rozhodčích.

6.11.2.2 Podklady

Musí být předložena následující dokumentace:

maximálně pět (5) fotografií prototypu, z nichž dvě až tři musí zobrazovat celý vrtulník, nejlépe z různých úhlů. Musí být jasně zdokumentován směr otáčení a počet listů rotorového systému. Tato dokumentace musí být předložena ve třech vyhotoveních, druhá a třetí sada může být fotokopie.

6.11.2.3 Hodnocení statické přesnosti modelu

Statické posouzení se provádí podle bodů 6.11.2.1 a 6.11.2.2 ze vzdálenosti 5 m od modelu. Všechny položky jsou hodnoceny body v rozmezí od nuly (0) (velmi špatný) do deseti (10) (vynikající). Je povoleno bodování polovičním počtem bodů (0,5).

Systémy hlavního a ocasního rotoru se nehodnotí.

Časový limit pro statické hodnocení je 30 minut.

6.11.2.3a	Přesnost obrysu (kromě systémů hlavního a ocasního rotoru)	K = 7
6.11.2.3b	Přesnost barvy	K = 8
6.11.2.3c	Identifikační značky a označení	K = 5
6.11.2.3d	Realismus	K = 5

Statické body lze pro konečné hodnocení použít pouze v případě, že model absolvoval oficiální let.

6.11 PŘÍLOHA A - PRŮVODCE STATICKÝM HODNOCENÍM

6.11A.1 OBECNĚ

Rozhodčí statického hodnocení musí mít možnost provést prohlídku všech modelů vrtulníků přihlášených do soutěže, aby si udělali představu o rozsahu statické úrovně přihlášených modelů. Toto povrchní porovnání nesmí být prováděno z větší vzdálenosti než tři (3) metry od modelů.
Statické hodnocení se skládá ze dvou prvků: Obrys a barva a Identifikační značky a další označení. Porotci musí během hodnocení prodiskutovat všechny položky, aby se pokusili dosáhnout vzájemně dohodnutého bodového hodnocení pro každou položku. Každý rozhodčí má právo se lišit a zaznamenat jiné hodnocení. Jakékoli odchylky by však měly být minimální. Před zahájením soutěže by měl být jmenován hlavní statický rozhodčí. Ten musí dobře rozumět procesu hodnocení a musí být schopen ujmout se vedení diskuse o chybách nalezených na modelu a také podat návrh na přidělení bodů za každou položku jako výchozí bod pro další diskusi poroty. Je povoleno použití polovičních (0,5) bodů. Jakékoli poškození modelu, které vzniklo v důsledku toho, že model před statickým hodnocením absolvoval oficiální let jako výsledek soutěžního programu, by nemělo být penalizováno.

6.11A.2 STATICKÉ HODNOCENÍ

V rámci tohoto hlediska se hodnotí, nakolik se model podobá předloze, pokud jde o jeho obrysy a barvu, ve srovnání s fotografiemi prototypu v předložené dokumentaci. Interiér a případně kokpit a prostor pro cestující se neposuzuje.

Neprovádějí se žádná měření a porotci se modelu nesmějí dotýkat.

Počet listů rotoru i směr jejich otáčení musí být jasně zdokumentován. Viz odstavec 6.11.2.2.

6.11A.3 PŘESNOST OBRYSU A BAREV

Model se nejprve umístí podle fotografií v dokumentaci. Z těchto pohledů se posuzuje přesnost a zvláštnosti modelu. Ostatní položky lze pak zkontrolovat pomocí fotografií a popisků v dokumentaci.

6.11A.4 IDENTIFIKAČNÍ ZNAČKY A OZNAČENÍ

U všech značek musí být zkontrolována jejich správná poloha. Musí být zkontrolována velikost a písmo všech písmen a číslic.

6.11 PŘÍLOHA B – FORMULÁŘ STATICKÉHO HODNOCENÍ F4K

Logo šampionátu a logo FAI

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího:
Název letadla a označení:	

Kontrolní seznam dokumentace							
Prohlášení soutěžícího		Výkres dle požadavků		Minimum fotografii		Podklady ke zbarvení	

Č.	Položka statického hodnocení	Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Obrysy		**7**	
2	Zbarvení		**8**	
3	Označení		**5**	
4	Maketový realismus		**5**	
		Celkem		

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího…… Podpis hlavního rozhodčího……

6.11.3 RC MAKETY VRTULNÍKŮ - PRAVIDLA PRO LÉTÁNÍ

6.11.3.1 Obecné charakteristiky

Celková vzletová hmotnost nesmí překročit 25 kg.

Prázdná hmotnost bez baterií a paliva nesmí překročit 22 kg.

Povoleny jsou pístové spalovací motory, turbínové motory a elektromotory.

Všechny osy mohou být vybaveny elektronickou stabilizací (gyroskopem). Systémy s podporou GPS nejsou povoleny.

6.11.3.2 Oficiální lety

a) Každý účastník bude vyzván, aby se dostavil na letovou dráhu a absolvoval oficiální let v rámci povoleného času přípravy a letu (6.11.3.4), aby se započítával výsledek letu.

b) Ředitel soutěže může podle svého uvážení (a nikoliv podle uvážení soutěžícího) rozhodnout o udělení opakovaného letu soutěžícímu, kterému se nepodařilo odstartovat nebo dokončit let. Čas, kdy bude opakovaný let proveden, je rovněž na uvážení ředitele soutěže.

c) Oficiální let začíná nejdříve v okamžiku, kdy:

- soutěžící oznámí časoměřiči, že je připraven spustit svůj pohonný systém.
- oficiální let je považován za ukončený, když model přistál a hlavní rotor se zastavil, s výjimkou volitelných obratů 6.11.3.6 Záchrana a 6.11.3.6 Nákladní let.

d) V případě, že rychlost větru je 3 m/s nebo vyšší po dobu nejméně 2 minut nepřetržitě, může být létání na žádost ředitele soutěže pozastaveno.

6.11.3.3 Přípravný čas

a) Soutěžící musí být upozorněn na přípravu na let nejméně pět (5) minut předem.

b) Soutěžící poté dostane pokyn k zahájení své startovní procedury pro oficiální let.

c) V případě, že model nevzlétne do sedmi (7) minut od vydání pokynu ke startu, bude let označen za dokončený a bude mu přiděleno nula (0) bodů.

d) Pokud dojde k poruše pohonné jednotky modelu při vzletu před tím, než se model odlepí od země, bude povolen jediný restart pohonné jednotky. V takovém případě zůstává celkový čas letu podle odstavce 2.1.4 nezměněn.

6.11.3.4 Doba letu

Čas letu začíná v okamžiku, kdy soutěžící ohlásí zahájení startovací procedury.

Maximální doba pro dokončení letu je 20 minut.

Jakékoli obraty provedené po uplynutí doby letu budou hodnoceny nulou (0).

6.11.3.5 Letová sestava

Vzlet		K = 12
Přímý let		K = 6
Vodorovný okruh (vlevo nebo vpravo)		K = 10
Přiblížení a přistání		K = 15
Výběrový obrat		K = 8
Výběrový obrat		K = 8
Výběrový obrat		K = 8
Výběrový obrat		K = 8
Výběrový obrat		K = 8
Realismus letu	a) Rychlost modelu	K = 6
	b) Stabilita a trimování	K = 6
	c) Velikost obratů a elegance letu	K = 5
Celkový koeficient K		**K = 100**

6.11.3.6 Letová sestava – výběrové obraty

Pět (5) z následujícího seznamu:

Přistání v horách	K = 8
Rychlé zastavení	K = 8
Kruh po ocasu	K = 8
Písmeno M ve visu	K = 8
Let přes překážku	K = 8
Vodorovná osmička	K = 8
Postupová zatáčka	K = 8
Souvratová zatáčka	K = 8
Let po trojúhelníkovém okruhu	K = 8
Vodorovný čtverec	K = 8
Přeprava osob a/nebo nákladu	K = 8
Neviditelný let s nouzovým stoupáním	K = 8
Záchrana	K = 8
Nákladní let	K = 8
Předvedení osvětlení	K = 8
Průlet	K = 8
Předvedení odhozu	K = 8

6.11.3.7 Volitelné obraty

Soutěžící musí být schopen prokázat, že vybrané volitelné obraty jsou typické pro jím postavenou předlohu. Zvolené obraty musí být uvedeny v Letové bodovací kartě v pořadí, v jakém mají být provedeny. Pořadí obratů je na uvážení soutěžícího, ale musí být provedeny v pořadí, v jakém jsou uvedeny ve bodovací kartě. Obraty provedené mimo pořadí budou ohodnoceny nulou (0). Výběr a pořadí nepovinných obratů se může v jednotlivých letových kolech měnit.

6.11.3.8 Snížení hodnocení:

a) Celkové letové hodnocení modelu prototypu, který má zatahovací podvozek a který letí s vysunutým podvozkem, bude sníženo o 10 %.

b) Pokud je pilot prototypu viditelný za letu, musí být během letu v modelu vrtulníku stejně viditelná figurína pilota velikosti a tvaru v měřítku. Není-li takový pilot namontován, sníží se celkový počet bodů za let o 10 %.

6.11.3.9 Bezpečnost

Ředitel startoviště musí zajistit, aby nedošlo k přelétnutí bezpečnostních linek. V případě takového přeletu je let ukončen a soutěžící dostane pokyn k přistání. Pokud je model řízen nebezpečným způsobem nebo je pilotovo ovládání modelu sporné, může dát pilotovi pokyn k přistání.

6.11 PŘÍLOHA C - PŘÍRUČKA PRO HODNOCENÍ LETŮ

6.11C.1 OBECNĚ

Při hodnocení letu modelu je třeba vzít v úvahu letové schopnosti prototypu. Všechny prvky obratů v přímém letu musí být jasně definovány před zahájením příslušných zatáček.

Letoví rozhodčí nesmí zaměňovat let makety vrtulníku s letem třídy F3C.

Každý obrat musí být ohlášen jasným "Teď" při jeho zahájení a jasným "Konec" po jeho ukončení.

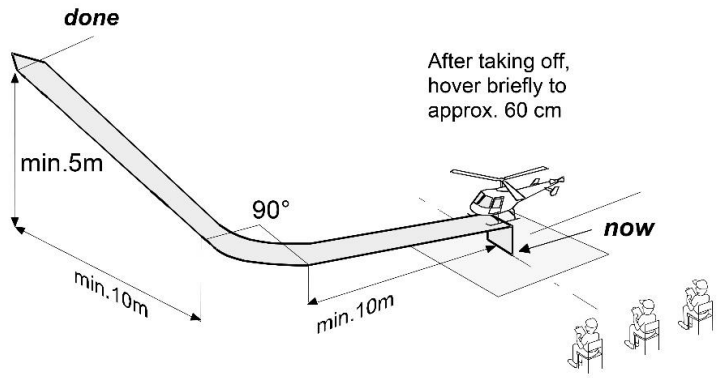
Pilot si smí pro každý obrat libovolně zvolit svou pozici na letové čáře, ale pak musí svou pozici udržet po celou dobu provádění obratu.

Obraty se mohou provádět zleva nebo zprava v závislosti na směru větru. V zájmu bezpečnosti bude každé zalétnutí za bezpečnostní linii hodnocen nulou (0) a pilot bude vyzván k přistání.

6.11C.2 OBRAT VZLET

Model stojí s běžícím motorem uprostřed středového kruhu (Ø1,5 m). Model vystoupá do přibližné výšky 60 cm a krátce visí. Poté model stoupá konstantní rychlostí pryč po vzoru skutečného stroje. Po překonání vzdálenosti minimálně 10 metrů se model otočí o 90°. V případě potřeby musí být podvozek během počátečního stoupání zasunut. Obrat je dokončen, když model dokončí zatáčku, urazí alespoň 10 metrů a dosáhne výšky alespoň 5 metrů.

2.1.5.1



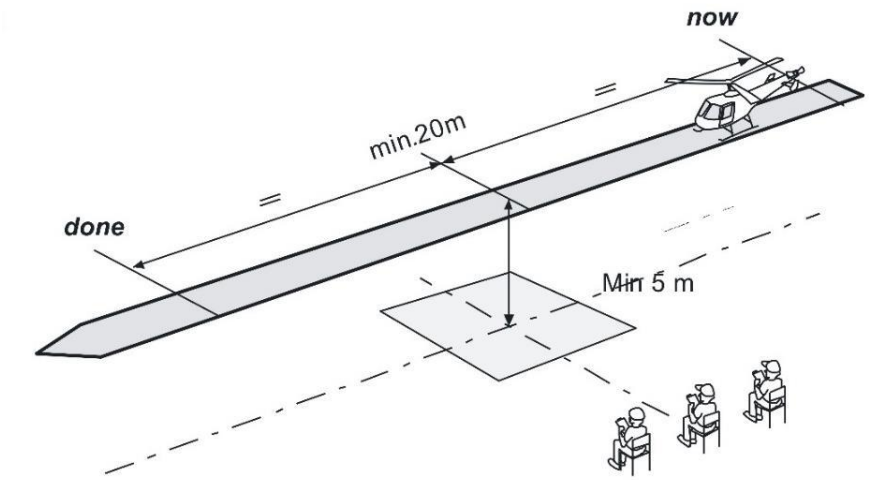
Překlad: *After taking off, hover briefly to approx. 60 cm.* = Po vzletu se krátce vznášejte do výšky přibližně 60 cm.

Chyby:

1. Model je během stoupání nestabilní.
2. Ve výšce 60 cm se neudrží viditelné visení.
3. Model neudržuje stálou rychlost stoupání po celou dobu vzletu. (Rychlost stoupání je příliš strmá nebo příliš mírná).
4. Zatáčka není 90°.
5. Zatahovací podvozek není zatažený.
6. Nereálná rychlost vzletu a stoupání.
7. Dvě ramena stoupání jsou kratší než 10 m.
8. Na konci obratu není dosaženo minimální výšky 5 m.

6.11C.3 PŘÍMÝ LET

Model letí přímý a vodorovný let v délce nejméně 20 metrů, rovnoběžně s 12 (15) metrovou čarou v minimální výšce 5 metrů. Po celou dobu letu musí být udržována konstantní rychlost.

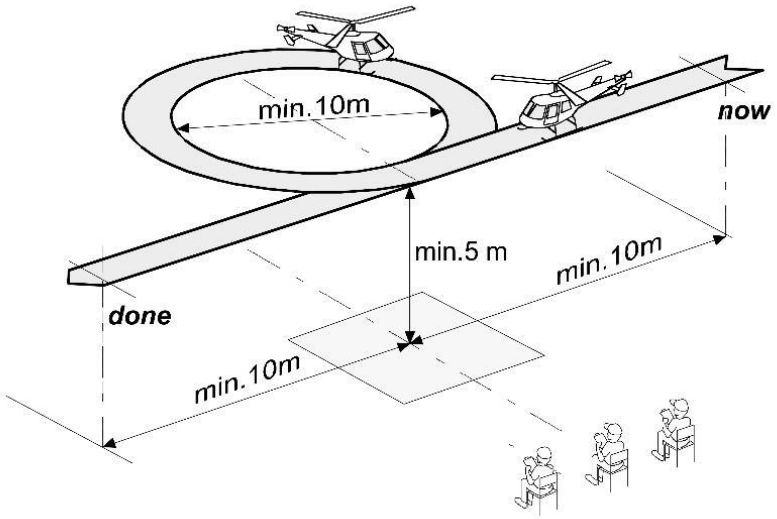


Chyby
1. Model neletí rovně
2. Model neletí v konstantní výšce
3. Model nelétá nad 12-timetrovou výsečí
4. Model nelétá rovnoběžně s linii rozhodčích
5. Obrat je kratší než 20 metrů
6. Obrat je zaletěn pod 5 metrů
7. Dráha letu není stabilní
8. Rychlost letu není konstantní

6.11C.4 VODORORVNÝ KRUH (VLEVO NEBO VPRAVO)

Model se přiblíží přímým a vodorovným letem na linii, která je rovnoběžná s linií rozhodčího a je dlouhá nejméně 10 metrů. Na průsečíku 12-timetrové výseče model zaletí zatáčku o 360° a ukončí obrat shodně s náletem do obratu.

Prolétnutý kruh musí mít průměr alespoň 10 metrů a výška celé figury musí být alespoň 5 metrů.



Chyby:

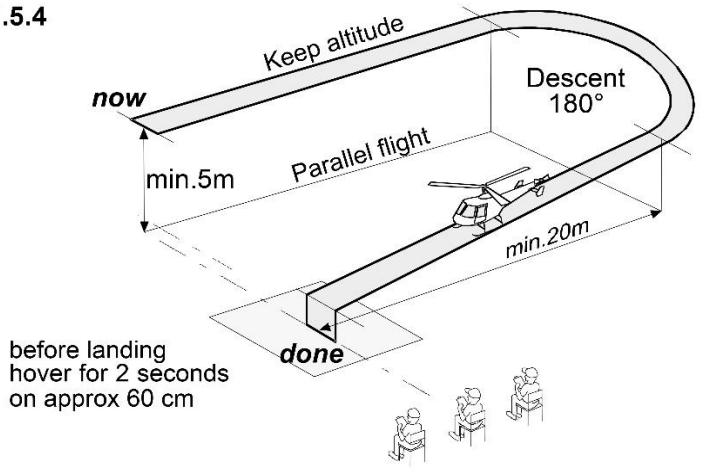
1. Vstup do obratu a výlet není dlouhý alespoň 10 metrů.
2. Výška letu není alespoň 5 metrů
3. Vstup a výstup není ve stejné linii
4. Vstup a výstup není rovnoběžný s linií rozhodčích.
5. Kruh nemá průměr alespoň 10 metrů
6. Kruh se nepovedl, je pokřivený
7. Průsečík není ve středu 12-metrové výseče

611C.5 PŘIBLÍŽENÍ NA PŘISTÁNÍ A PŘISTÁNÍ

Model začíná figuru příčným přiblížením ve výšce nejméně 5 metrů. V prodloužené ose od středu 12metrové výseče začíná paralelní přiblížení. Trasa příčného přiblížení je na uvážení pilota. Následuje zatáčka o 180° se současným klesáním do středu středního přistávacího čtverce.

Pokud je na modelu podvozek, je na začátku klesání vysunut. Nad kruhem (Ø1,5 metru) model visí nejméně 2 sekundy a poté mírně a rovnoměrně přistane.

2.1.5.4



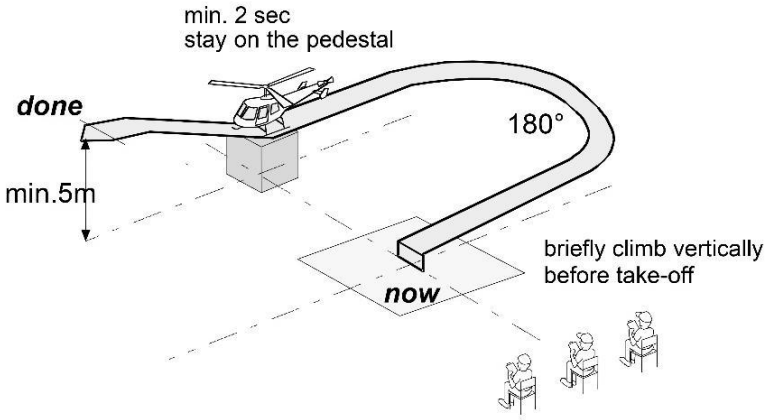
Překlad: before landing hover for 2 second on approx 60 cm = před přistáním se vznášejte 2 sekundy ve výšce cca 60 cm.
Keep altitude = udržujte výšku
Parallel flight = Rovnoběžný let
Descend 180° = Sestup o 180°

Chyby:
1. Přiblížení nezačíná rovnoběžně s přiblížením na přistání.
2. Na začátku obratu není dodržena minimální výška 5 metrů.
3. Model neletí ve stejné výšce až do zatáčky 180°.
4. Na začátku 180° zatáčky model neklesá rovnoměrně a plynule po celé trase (míra klesání je příliš strmá nebo příliš rovná).
5. Model neprovádí pravidelnou 180° zatáčku.
6. Model během klesání kmitá a pohybuje se
7. Ve výšce visení 60 cm nelze zjistit žádné viditelné zastavení.
8. Model během klesání kmitá a pohybuje se do stran

Volitelné obraty

6.11C.6 PŘISTÁNÍ V HORÁCH (VOLITELNÝ OBRAT)

Model odstartuje ze středového kruhu (1,5 m) a pomalým dopředným letem stoupá do výšky vhodné pro přiblížení k místu kontaktu. Přibližovací křivka by měla opisovat zatáčku o 180°. Model poté přistane na podvozky jako v "horách" (na podstavec). Zůstane na místě nejméně 2 sekundy a poté pokračuje ve stoupání do výšky nejméně 5 metrů.

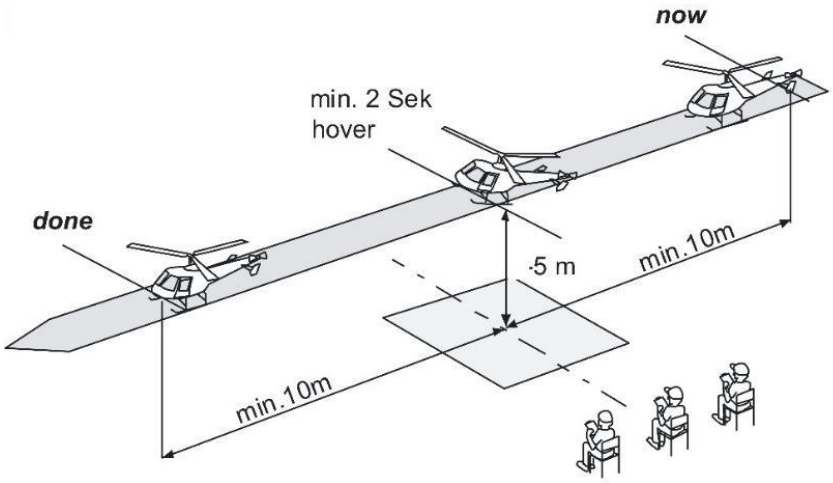


Překlad: briefly climb verticaly before také-off = před startem krátce stoupejte vertikálně
Min. 2 sec stay on the pedestal = min. 2 sekundy zůstaňte stát na podstavci

Chyby:
1. Model neprovede zatáčku o 180° ze vzletového pole do místa přistání.
2. Model nezůstane na podstavci po dobu alespoň 2 sekund.
3. Model nezůstane na podstavci v klidu
4. Model nepřistane na podstavci
5. Model po zastavení nedosáhne minimální výšky 5 metrů.

6.11C.7 RYCHLÉ ZASTAVENÍ (VOLITELNÝ OBRAT)

Model letí nejméně 10 metrů přímo před sebou svižnou rychlostí. A to ve výšce nejméně 5 metrů a rovnoběžně s linií rozhodčích. Rychlé zastavení se provádí přímo nad středem čtverce 12x12 m. Rychlé zastavení musí trvat nejméně 2 sekundy a musí být jasně viditelné. Po zastavení následuje rovnoměrný odlet ve vzdálenosti nejméně 10 metrů ve stejné výšce jako při náletu do obratu.



Chyby:
1. Model nesmí během přiblížení a odletu stoupat ani se vychylovat do stran.

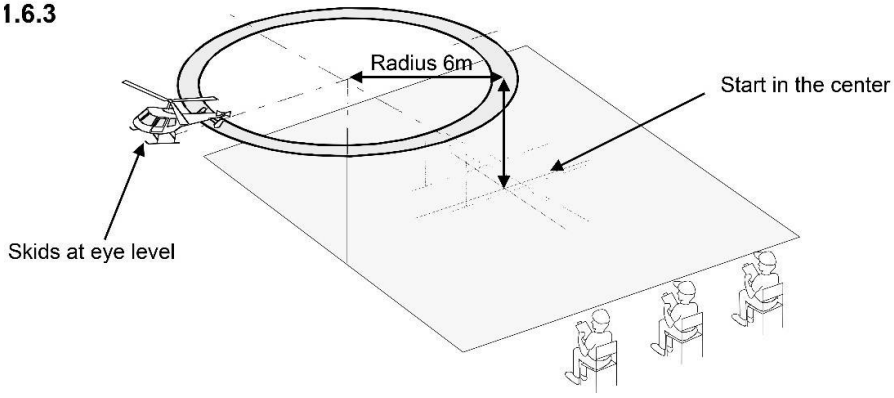
2. Model se nezastaví uprostřed čtverce o rozměrech 12 x 12 metrů.
3. Model nevisí nejméně 2 sekundy po viditelném zastavení.
4. Model se během rychlého zastavení nakloní na stranu nebo se zvedne.
5. Model se chová nekontrolovaně.
6. Obrat není proveden ve vzdálenosti mezi 5 metry
7. Přílet a odlet není ve výšce alespoň 5 metrů
8. Obrat byl proveden málo dynamicky, nikoliv svižnou rychlostí.

6.11C.8 KRUH PO OCASU (VOLITELNÝ OBRAT)

Začíná stoupáním ze středového kruhu (Ø1,5 m) do úrovně očí pilota.

Pilot je ve středu kruhu. Poté krátké visení v trvání nejméně 2 sec. Následně se provede let po kruhu o poloměru 6 metrů. Zadní část modelu vždy směřuje k pilotovi. Po 360° zůstane model 2 sekundy stát, než začne klesání do středového kruhu (Ø1,5 metru).

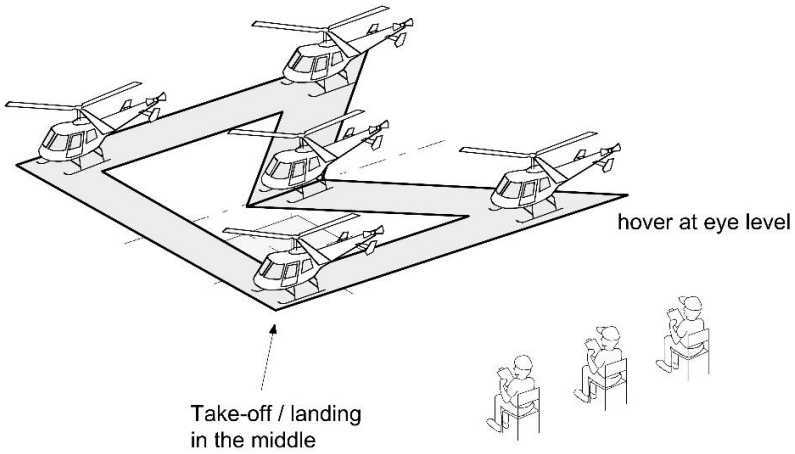
1.6.3



Chyby:
1. Model během stoupání nebo klesání kmitá nebo se pohybuje.
2. Otáčení není rovnoměrné a je odpovídajícím způsobem pomalé.
3. Zadní část nesměřuje do středu
4. Výška není v úrovni očí
5. Krátké visení 2 sekundy před a za okruhem není přítomno.

6.11C.9 PÍSMENO “M“ VE VISU (VOLITELNÝ OBRAT)

Model začíná z kruhu (Ø1,5 metru) a stoupá rovnoměrně svisle až do úrovně očí. Tam visí minimálně 2 sekundy. Při stejné výšce se model vznáší v diagonální linii k pravému nebo levému rohu čtverce. Po 2 sekundách při klidném visení se model pohybuje ve stejné výšce v přímce do předního rohu. Po 2 sekundách se model přesune na opačnou stranu a znovu po 2 sekundách zpět do rohu ve výšce pilota. Nakonec se model přesune po diagonální čáře do prostředku čtverce, kde opět 2 sekundy zavisí a poté začne sestupovat a znovu přistane v kruhu (Ø1,5 metru)



Překlad:

Také-off/landing in the middle	= Vzlet/přistání je uprostřed
Hover at eye level	= Visení ve výšce očí

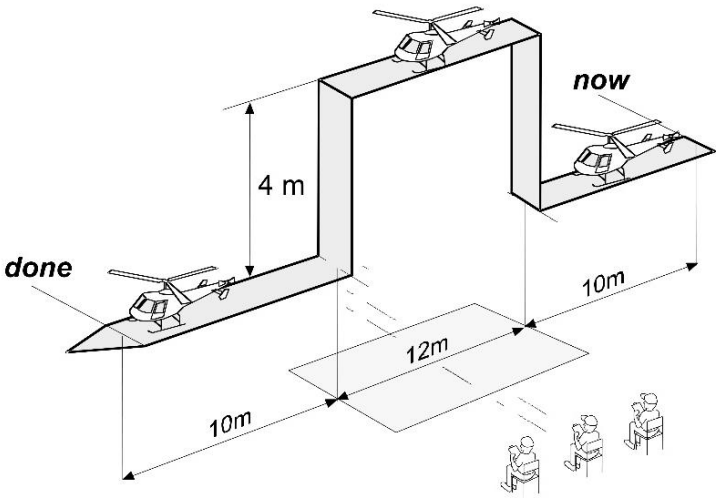
Chyby:

1. Model během letu couvá, otáčí se nebo uhýbá
2. Model nelétá ve stejné výšce a stejnou rychlostí
3. Model opustí trať nebo se nezastaví nad vlajkami
4. Vzlet a přistání nejsou měkké
5. Model přistane pouze částečně ve středu nebo vně kruhu (Ø1,5 metru)
6. Hrany rohů obrázku nejsou všechny identické a minimálně 2 sec.

6.11C.10 LET PŘES PŘEKÁŽKU (VOLITELNÝ OBRAT)

Model letí ve výšce očí a nejméně 10 metrů ve stejné výšce. Nad vnějším bodem dvanáctimetrové výseče model visí nejméně 2 sekundy a poté začne s plynulým stoupáním do výšky 4 metrů. Poté opět 2 sekundy visí, pak provede přímý přelet ve stejné výšce k protější čáře, kde opět nejméně 2 sekundy visí.

Následně model klesne o 4 metry do úrovně očí a opět visí nejméně. 2 sekundy. Poté pokračuje přímým letem po přímce nejméně 10 metrů ve stálé výšce.

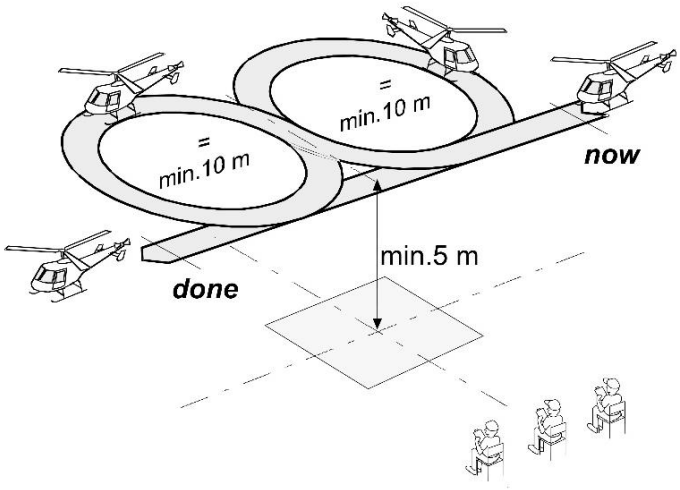


Chyby:
1. Model neletí vodorovně ani svisle po určených trasách.
2. Zastávky se neuskutečňují nad příslušnými body
3. Zastávky jsou příliš krátké a nerovnoměrné (min. 2 s).
4. Nejsou dodrženy požadované výšky a délky stoupání a letu.
5. Začátek a konec není ve stejné výšce a není vzdálen min. 10 m.

6.11C.11 VODOROVNÁ OSMIČKA (VOLITELNÝ OBRAT)

Model se přiblíží přímým a vodorovným letem na linii, která je rovnoběžná s linii rozhodčích, poté letí zatáčku o 90° od této linie, po které následuje kruh o 360° v opačném směru. Oblouk 270° v původním směru letu ukončí figuru na původní letové linii.

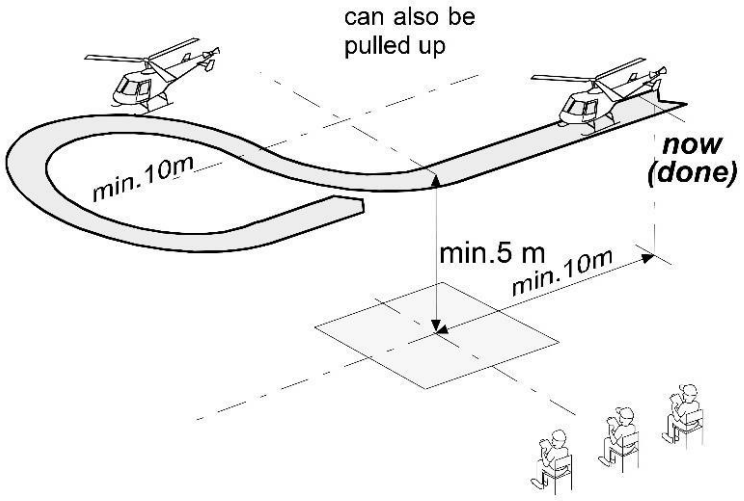
Průsečík, střed figury, musí být kolmý na vstupní linii a na ose 12metrové výseče. Ta se nachází nejméně 5 metrů nad zemí.



Chyby:
1. Kruhy nejsou stejně velké (alespoň 10 metrů).
2. Kruhy se nepovedly, pokřivené
3. Výška není stejná a nejméně 5 metrů
4. Průsečík není uprostřed 12metrové linie
5. Vstup a výlet nejsou ve stejné linii
6. Vstup a výlet nejsou rovnoběžné s linií rozhodčích

6.11C.12 POSTUPOVÁ ZATÁČKA (VOLITELNÝ OBRAT)

Model se přiblíží přímým a vodorovným letem na linii, která je rovnoběžná s linií rozhodčích. Na průsečíku 12-timetrové výseče model letí čtvrtkruh směrem od této linie, po kterém následuje kruh o 270° v opačném směru. Výlet probíhá na stejné čáře jako let. Minimální výška letu musí být 5 metrů. Oblouk může být také vytažen nahoru.

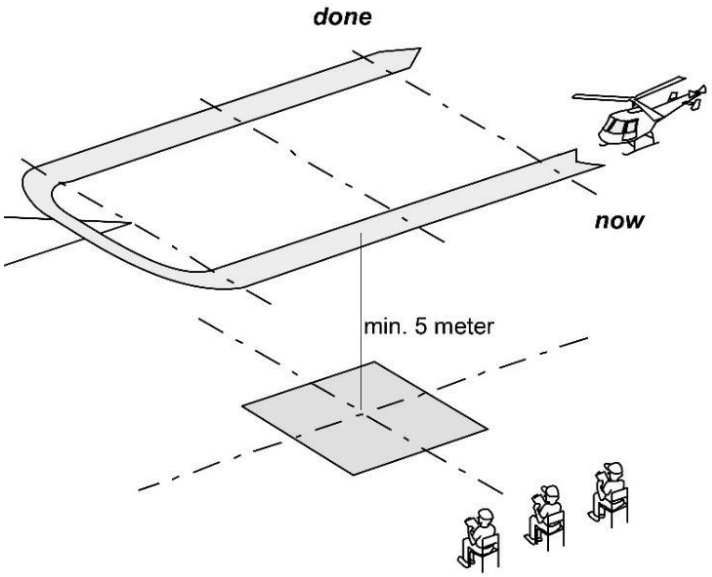


Překlad: Can also be pulled up = Může být také vytažen nahoru (oblouk)

Chyby:
1. Kružnice nemá průměr alespoň 10 metrů.
2. Kružnice se nepovedla, pokřivila se
3. Čtvrtkruh nezačíná v průsečíku dvanáctimetrové výseče
4. Vstupní výška není alespoň 5 metrů
5. Vstupní a výstupní výška není alespoň 10 metrů
6. Vstup a výlet nejsou ve stejné linii
7. Vstup a výlet nejsou rovnoběžné s linii rozhodčích

6.11C.13 SOUVRATOVÁ ZATÁČKA (VOLITELNÝ OBRAT)

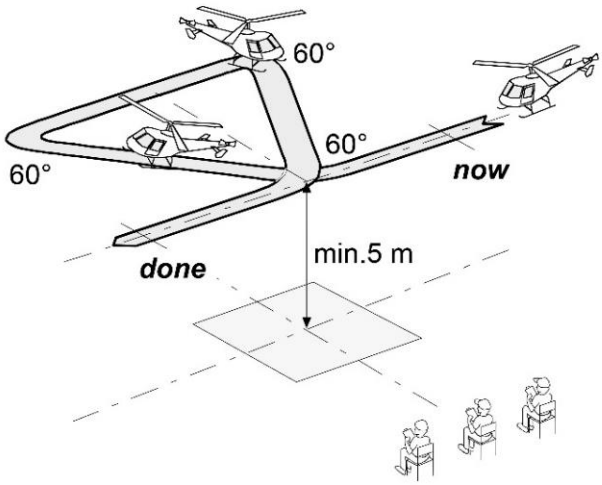
Model letí rovnoběžně s rozhodčími, nad středem čtverce 12x12 metrů začne stoupat pod úhlem 45° za u čtverce 12x12 metrů. Délka stoupání je dle vlastního uvážení. Před zatáčkou však musí být jasně rozpoznatelná fáze stoupání. Následná zatáčka se letí jako otočka o 180°. Sestup a výlet probíhají souběžně se stoupáním a výstupem.



Chyby:
1. Model neletí rovnoběžně s rozhodčími a nad průsečíkem čtverce 12x12.
2. Stoupání 45° začíná uvnitř čtverce 12x12.
3. Stoupání není 45°
4. Zatáčka není o 180° a není plynulá
5. Stoupání a klesání nejsou rovnoběžné a harmonické
6. Vstup a výlet nejsou rovnoběžné a harmonické

6.11C.14 LET PO TROJÚHELNÍKOVÉM OKRUHU (VOLITELNÝ OBRAT)

Model se přiblíží přímým a vodorovným letem po linii, která je rovnoběžná s linií rozhodčích. Poté zatočí ve středu dvanáctimetrové výseče o 30° směrem od rozhodčích. Po nejméně 10 metrech následuje oblouk o 60° a přímý let rovnoběžně se vstupem. Po nejméně 10 metrech následuje 60° oblouk do středu výseče. Výlet probíhá ve stejné poloze jako přílet. Minimální výška letu celé figury je 5 metrů. Všechny přímky trojúhelníku musí být stejně dlouhé.

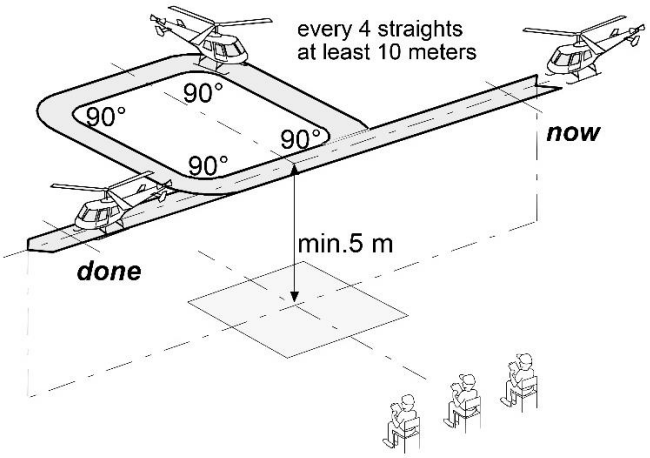


Chyby:

1. Vstup a výlet není dlouhý alespoň 10 metrů.
2. Výška letu není alespoň 5 metrů
3. Vstup a výstup není ve stejné linii.
4. Vstup a výstup není rovnoběžný s linií rozhodčích.
5. Tři zatáčky o 60° nejsou stejné.
6. Úseky jsou nestejně dlouhé (obrazec je deformovaný).
7. Průsečík není ve středu 12metrové výseče.

6.11C.15 VODOROVNÝ ČTVEREC (VOLITELNÝ OBRAT)

Model se přiblíží přímým a vodorovným letem na linii, která je rovnoběžná s linií rozhodčího, poté letí nejméně 5 metrů za průsečíkem 12-timetrové výseče a poté zatočí o 90°. Po nejméně 10 metrech následuje oblouk o 90° a přímý let rovnoběžně se vstupem. Po nejméně 10 metrech následuje další 90° oblouk, který po nejméně 10 metrech končí 90° obloukem rovnoběžným se vstupem. Výlet probíhá ve stejné poloze jako let. Minimální výška letu celé figury je nejméně 5 metrů. Všechny čtvercové rovinky musí být stejně dlouhé.



Překlad: every 4 straights at leats 10 m = každá ze 4 rovinek nejméně 10 m

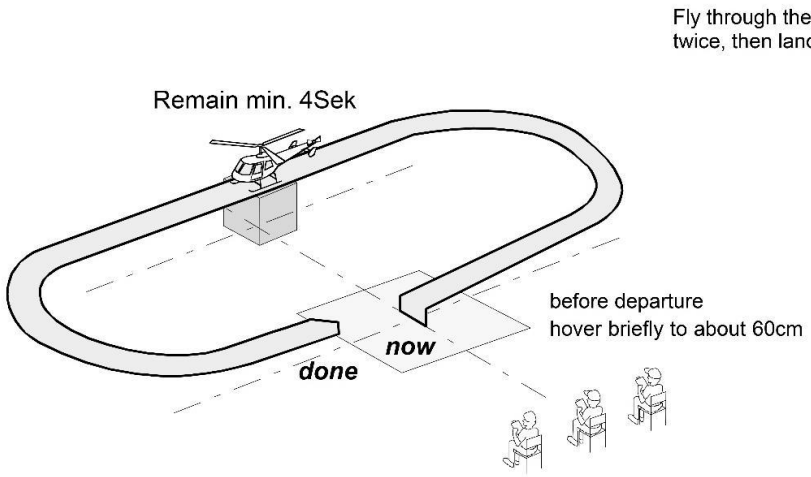
Chyby:
1. Vstup a výlet nejsou dlouhé alespoň 10 metrů.
2. Výška letu není alespoň 5 metrů
3. Vstup a výlet není ve stejné linii
4. Vstup a výlet není rovnoběžný s linií rozhodčích.
5. Čtyři zatáčky 90° nejsou identické.
6. Rovné úseky jsou nestejně dlouhé. (Obrázek je deformovaný)
7. Průsečík není ve středu 12metrové výseče.

6.11C.16 PŘEPRAVA OSOB / NÁKLADU (VOLITELNÝ OBRAT)

Start je ze středového kruhu (1,5 m) v počáteční výšce 60 cm, po krátkém zavisení se uskuteční přechod do stoupání a odlet do "oblasti operace" s následným zastavením “v horách“ (na podstavci).

Po krátkém pobytu “v horách“ v délce nejméně 4 s (na podstavci) se pokračuje v letu. Po dalším přeletu se uskuteční nové mezipřistání “v horách“ (na podstavci) Toto mezipřistání trvá nejméně 4 sekundy.

Poté následuje zpáteční let s přistáním v kruhu (1,5 m).



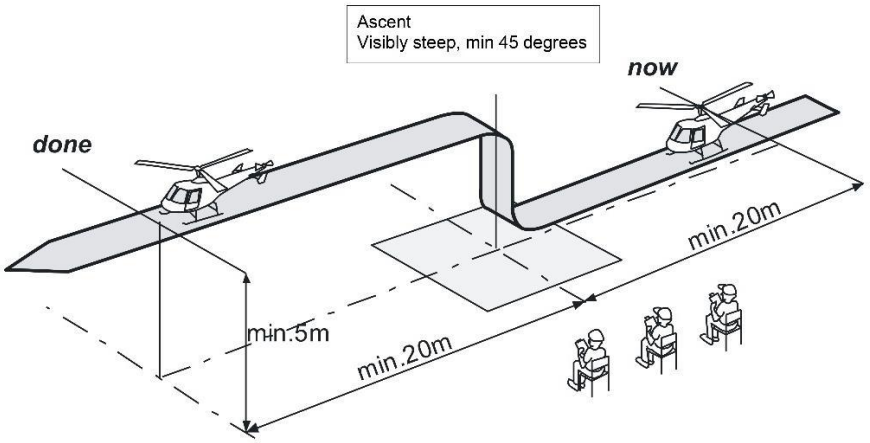
Překlad: Remain min. 4 sec. = Zůstaňte min. 4 sekundy
Befoe departure hover briefly to about 60 cm = Před odletem se krátce vznášejte do výšky asi 60 cm.

Chyby:

1. Model během stoupání kmitá a pohybuje se.
2. Model nevydrží stát na podstavci alespoň 4 sekundy.
3. Model nestojí na podstavci v naprostém klidu.
4. Model nepřistane na podstavci.
5. Obrat není rovnoběžný s linií rozhodčích.
6. Model nepřistává v kruhu (1,5 metru).

6.11C.17 "NEVIDITELNÝ" LET S NOUZOVÝM STOUPÁNÍM (VOLITELNÝ OBRAT)

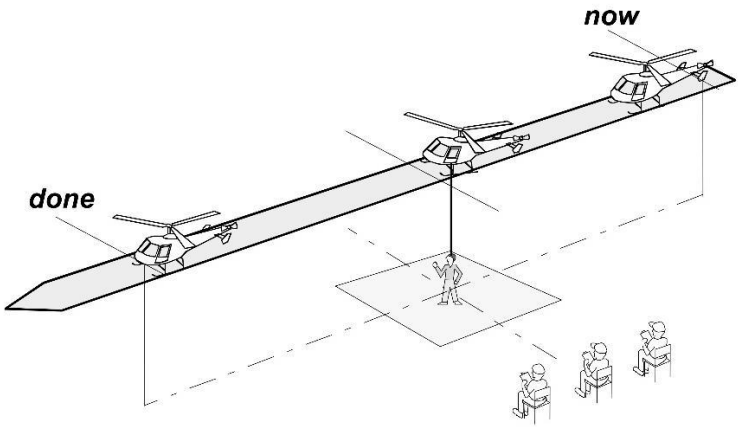
Vrtulník letí rovnoběžně s rozhodčími, se vstupem minimálně 20 metrů dlouhým co nejblíže nad zemí směrem ke středovému čtverci (neviditelný pro nepřátelské radary!). Překážka (fiktivní - kruh o Ø1,5 m) nutí vrtulník prudce vybočit vzhůru. Vrtulník tedy vystoupá do výšky nejméně 5 metrů a pokračuje v letu rovnoběžně s rozhodčími. Obrat končí po uletění nejméně 20 metrů po přímce.



Chyby:
1. "Neviditelný let" není neustále nízko a ve stejné výšce a směru nad zemí.
2. "Neviditelný let" není rovnoběžný s rozhodčími.
3. "Neviditelný let" není nejméně 20 metrů před "nouzovým stoupáním".
4. Nouzový výstup není bezprostředně před kruhem (Ø1,5 metru).
5. Model se během nouzového výstupu vychýlí do strany.
6. Další let není ve výšce alespoň 5 metrů nad zemí.
7. Obrat není rovnoběžný s linii rozhodčích a 12metrovou výsečí.
8. Let vpřed po vystoupání není dlouhý alespoň 20 metrů.

6.11C.18 ZÁCHRANA (VOLITELNÝ OBRAT)

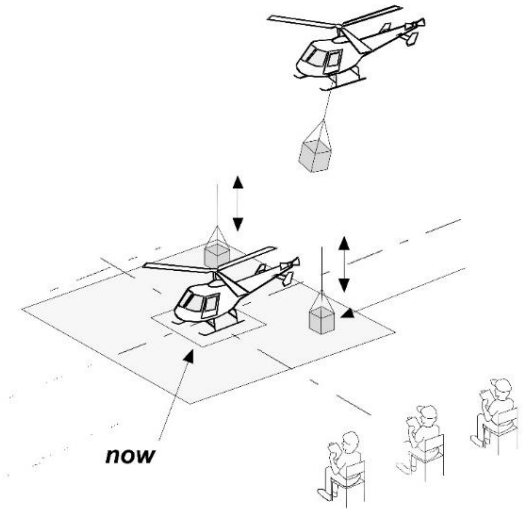
Model letí asi 10 metrů rovně, a to ve výšce mezi 1,5 a 3 metry a rovnoběžně s čárou rozhodčích. Nad středem 12metrové výseče model zastaví svůj let. Provede se záchrana. Po záchraně se provede jednotný odlet ve stejné výšce a směru jako při přiblížení.



Chyby:
1. Vstup a výstup není ve stejné výšce a ve stejném směru a není dlouhý alespoň 10 metrů.
2. Obrat není rovnoběžný s linií rozhodčího.
3. Zastavení a odlet ze středu výseče je nerovnoměrné.
4. Záchrana neprobíhá nad středem výseče.
5. Model během záchrany není stabilní.

6.11C.19 NÁKLADNÍ LET (VOLITELNÝ OBRAT)

Model vzlétne do kruhu (1,5 m) a letí volně volitelným vyhlídkovým letem. Přiblížení pro přenesení nebo složení nákladu probíhá ve čtverci 12x12 metrů. Následné přistání modelu naopak probíhá v kruhu (1,5 metru).



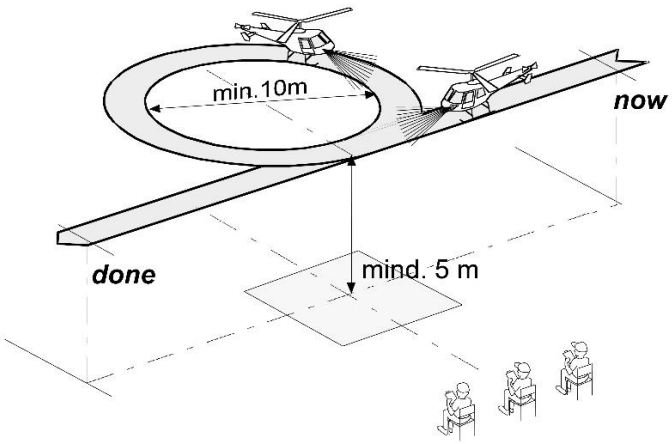
Chyby:
1. Vzlet není z kruhu (Ø1,5 metru).
2. Zvedání nebo skládání nákladu neprobíhá ve čtverci 12x12 metrů.
3. Model je nestabilní v celé délce obrázku
4. Přistání neprobíhá v kruhu (Ø1,5 metru).

6.11C.20 PŘEDVEDENÍ OSVĚTLENÍ (VOLITELNÝ OBRAT)

Model se přiblíží přímým a vodorovným letem po linii, která je rovnoběžná s linií rozhodčích a je dlouhá nejméně 10 metrů. Ve středu 12-timetrové výseče model zaletí zatáčku o 360° a obrat ukončí identicky jako při náletu do obratu. Během obratu je obratně inscenováno osvětlení vrtulníku.

Průměr prolétnutého kruhu musí být nejméně 10 metrů a výška celé figury je nejméně 5 metrů.

Osvětlení musí být zapnuto před figurou.

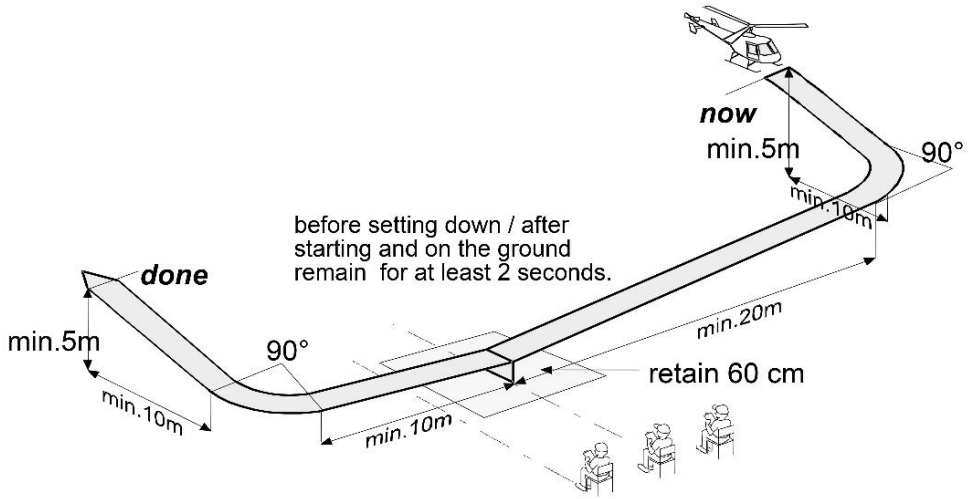


Chyby:
1. Vstup a výstup není dlouhý alespoň 10 metrů.
2. Výška letu není alespoň 5 metrů.
3. Vstup a výstup není ve stejné linii.
4. Vstup a výstup není rovnoběžný s linií rozhodčích.
5. Průměr kruhu není alespoň 10 metrů.
6. Kružnice se nepodařila a/nebo se pokřivila.
7. Průsečík není ve středu 12-timetrové výseče.
8. Osvětlení nebylo prezentováno nebo zapnuto.

6.11C.21 PRŮLET (VOLITELNÝ OBRAT)

Model letí v příčném přiblížení na vzdálenost nejméně 10 metrů. Poté zatočí o 90° a začne s konečným přiblížením, které musí být dlouhé alespoň 20 metrů. Sestup začíná příčným přiblížením a končí přibližně ve výšce 60 cm při visení nad přistávacím čtvercem. Pokud je k dispozici zatahovací podvozek, musí být během přiblížení na přistání vysunut. Poté model přistane v kruhu (Ø1,5 metru) a zůstane v něm stát po dobu 2 sekund.

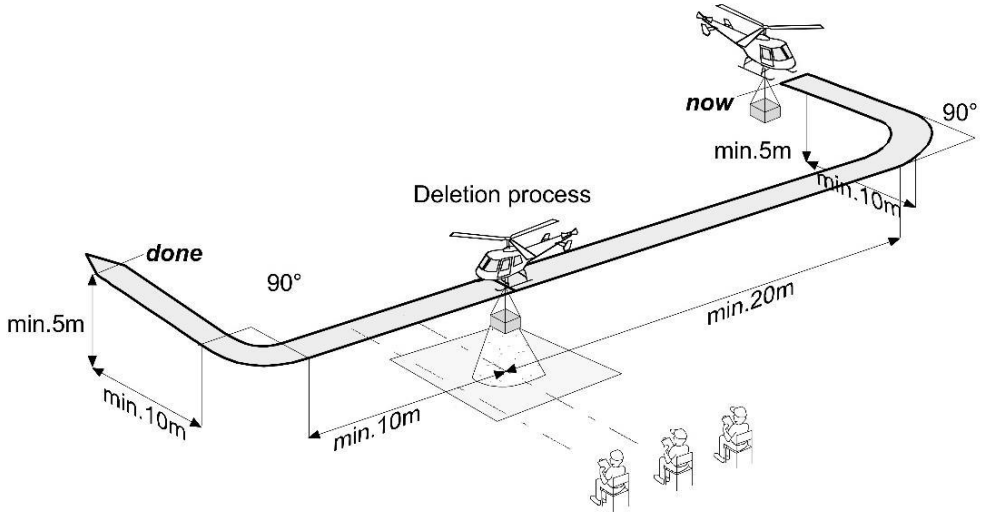
Poté opět vzlétne a opět zůstane krátkou chvíli ve výšce asi 60 cm. Nyní se model, stejně jako model, neustále zvětšuje. Po nejméně 10 metrech dojde k zakřivení o 90°. Případně musí být během vzletu zasunut podvozek. Tento obrat je dokončen, když se vrtulník otočí do příčného klesání a urazí nejméně 10 metrů, a to ve výšce letu nejméně 5 metrů.



Chyby:
1. Model nezačíná obrat popsaným přiblížením na přistání.
2. Model nezačíná konečné přiblížení o 90°.
3. Let napříč a přiblížení na přistání není nejméně 10 metrů, resp. 20 metrů.
4. Model neklesá plynule po celé vzdálenosti (klesání je příliš strmé nebo příliš ploché).
5. Model během klesání kmitá a pohybuje se.
6. Zatahovací podvozek (je-li k dispozici) není vysunut.
7. Ve výšce cca 60 cm při visení není vidět žádné viditelné zastavení.
8. Model při klesání, přistávání a stoupání kmitá a pohybuje se do stran.
9. Model nestoupá plynule po celé trase (stoupání je příliš strmé nebo příliš ploché).
10. Úhel letu napříč není 90°
11. Zatahovací podvozek (je-li k dispozici) není zasunut.
12. Nerealistická rychlost startu a stoupání
13. Stoupání a let napříč není alespoň 10 metrů
14. Na konci obratu není dosaženo minimální výšky 5 metrů.

6.11C.22 PŘEDVEDENÍ ODHOZU (VOLITELNÝ OBRAT)

Model letí v příčném přiblížení na vzdálenost nejméně 10 metrů. Poté se otočí o 90° a začne s konečným přiblížením ve směru středového pole, min. 20 metrů. Nyní probíhá odhoz přímo nad středem. Model pak letí ještě nejméně 10 metrů a otočí se o 90°. Příčný sestup musí být min. 10 metrů a končit ve výšce nejméně 5 metrů.



Chyby:
1. Model nezačíná figuru popsaným příčným sestupem.
2. Model nezačíná konečné přiblížení po 90°.
3. Příčné přiblížení není alespoň 10 metrů.
4. Podélné přiblížení není min. 20 metrů.
5. Operace "hašení" není provedena a není provedena nad středem.
6. Model po "procesu hašení" neletí ve stejné výšce a neprovádí otočku o 90° po min. 10 metrech a neletí ve výšce min. 5 metrů.

6.11C.23 REALISMUS LETU

Létání maket není akrobatickou soutěží nebo soutěží v přesném létání maket. Zdůvodnění, které je třeba použít při hodnocení prezentace předvedení je poměrně jednoduché; představuje let tak, jak by byl typicky předveden skutečným letounem na leteckém dni.

Úspěšný předváděcí pilot udržuje letoun co nejvíce před zraky diváků. Výběr obratů a jejich pořadí v letové sestavě by měly být takové, aby bylo dosaženo souvislého a plynulého předvedení. Otočky by měly být takové, aby minimalizovaly úsilí potřebné k umístění modelu do správné výšky a dráhy pro další plánovaný obrat. Kromě průletu v malé výšce, který je na letecké přehlídce často vnímán jako příležitost k fotografování, by měly být průlety a zbytečné kroužení nutné pro umístění modelu do výchozí pozice následujícího obratu, co nejvíc minimalizovány. V rámci tohoto hodnocení by měl být posouzen také zvuk pohonu (tón a hlasitost).

Tyto položky bodového hodnocení by měli společně prodiskutovat rozhodčí po ukončení letu a měli by se pokusit dohodnout na bodovém hodnocení těchto položek. Hlavní rozhodčí musí po každém letu zkontrolovat úplnost všech bodovacích listů.

Rychlost modelu

a) Rychlost modelu by měla být správná ve vztahu k měřítku modelu, jak je uvedeno na bodovací kartě.

b) Pokud model letí dvakrát rychleji, než je uvedená maketová rychlost, mělo by se hodnocení za tuto položku snížit na polovinu. Pokud model letí třikrát rychleji, mělo by být hodnocení vyděleno třemi atd.

Stabilita a vytrimování

a) Model létá dobře vytrimovaný bez viditelných korekcí nebo nestability.

b) Je však třeba vzít v úvahu převládající povětrnostní podmínky.

Velikost obratů a elegance letu

Velikost a typ obratů by měly odpovídat velikosti a typu prototypu, stejně jako by měly být v souladu s dostupným letovým prostorem.

6.11. PŘÍLOHA D – formulář letového hodnocení kategorie F3K

Logo šampionátu a logo FAI

Startovní číslo soutěžícího:	Jméno soutěžícího	Letové kolo

Název modelu a označení:	
Cestovní/maximální rychlost skutečného letadla:	Měřítko zmenšení:

Č.	LETOVÝ OBRAT		Známka od rozhodčího	K - koeficient	Výsledek
1	Vzlet			11	
2	Výběrový prvek 1:			7	
3	Výběrový prvek 2:			7	
4	Výběrový prvek 3:			7	
5	Výběrový prvek 4:			7	
6	Výběrový prvek 5:			7	
7	Výběrový prvek 6:			7	
8	Výběrový prvek 7:			7	
9	Výběrový prvek 8:			7	
10	Přiblížení a přistání			11	
11	Realismus letu	Letová prezentace		9	
		Rychlost modelu		9	
		Plynulost letu		4	
			Letový výsledek		

Poznámka rozhodčího:

Podpis rozhodčího…… Podpis hlavního rozhodčího…….

PRAVOMOC FAI

Soutěž se bude konat na základě pravomoci udělené FAI, v souladu s předpisy Sportovního kodexu FAI, obecné části a části 4, jak byly schváleny CIAM a potvrzeny FAI, a v souladu s těmito pravidly. Všichni účastníci registrací do soutěže přijímají tato pravidla a předpisy FAI jako závazné.



FAI - Fédération Aéronautique Internationale Avenue de Rhodanie 54

CH-1007 Lausanne Switzerland

Tel: +41 21 345 10 70

Fax: +41 21 345 10 77

www.fai.org info@fai.org