

# SŘ díl 3 - D a DM platný od 1.10.2021

## SŘ –Díl 3

je nedílnou součástí SŘ FAI specifikující celosvětově jednotné požadavky pro plnění podmínek plachtařských odznaků, Diplomů FAI a rekordů v bezmotorovém létání. Obecná pojednání a pravidla jsou obsažena ve Všeobecném dílu SŘ FAI.

K Dílu 3 existuje:

Dodatek A – pro světové a další plachtařské soutěže

Dodatek B – požadavky na zařízení pro kontrolu letů – FR

Dodatek C – původce pro Oficiální pozorovatele a piloty pro lepší porozumění Dílu 3 popisující postupy, metody a výpočty. Nemá charakter předpisu.

Dodatek D – pravidla pro tvorbu světového žebříčku pilotů účastnících se soutěží pod patronací IGC

Dále se k Dodatku A vydávají:

Postupy IGC pro třídy s koeficienty - koeficienty pro třídu Club a pro vícemístné kluzáky s rozpětím 20m

Alternativní bodovací systém

A dále Pravidla pro SGP – postupy pro Grand Prix na kluzácích

# SŘ pro D a DM - definice

- **PLACHTAŘSKÝ VÝKON** z VÝCHOZÍHO BODU TRATI do KONCOVÉHO BODU TRATI
- **DEKLARACE** Záznam provedený před letem obsahující jméno(a) pilota(ů), ID kluzáku a souřadnice jakéhokoli TRAŤOVÉHO BODU požadovaného pro daný PLACHTAŘSKÝ VÝKON.
- **TRAŤOVÝ BOD** Bod, určený sadou souřadnic. TRAŤOVÝ BOD může být ODLETOVÝ (VÝCHOZÍ) BOD, OTOČNÝ BOD, nebo CÍLOVÝ (KONCOVÝ) BOD.
- **RAMENO** Přímá spojnice mezi dvěma po sobě následujícími TRAŤOVÝMI BODY.
- **TRAŤ** Všechna RAMENA PLACHTAŘSKÉHO VÝKONU.
- **UZAVŘENÁ TRAŤ** TRAŤ, kde souřadnice CÍLOVÉHO BODU a ODLETOVÉHO BODU musí být identické.
- **POZOROVACÍ OBLAST (OZ)** Vzdušný prostor určující dosažení OTOČNÉHO BODU.  
CYLINDR – poloměr 500m a neomezenou výšku se středem v OTOČNÉM BODU, nebo  
SEKTOR – kvadrant s neomezeným poloměrem a výškou s vrcholem v OTOČNÉM BODU a orientovaný symetricky na vzdálenější straně od spojnic příletového a odletového ramene.
- **BOD VYPNUTÍ** - TRAŤOVÝ BOD, kde se kluzák vypne z vleku, nebo kde dojde k zastavení MoP
- **ODLETOVÝ (VÝCHOZÍ) BOD** TRAŤOVÝ BOD, označující zahájení PLACHTAŘSKÉHO VÝKONU. Je to buď:  
a) BOD VYPNUTÍ      b) deklarované souřadnice ODLETU      c) FIX vybraný po letu.
- **OTOČNÝ BOD** TRAŤOVÝ BOD mezi dvěma po sobě následujícími RAMENY.
- **CÍLOVÝ (KONCOVÝ) BOD** TRAŤOVÝ BOD, označující konec PLACHTAŘSKÉHO VÝKONU. Je to buď:  
a) bod, ve kterém se kluzák zastaví při přistání,      b) deklarované souřadnice CÍLE,      c) FIX vybraný po letu,  
d) FIX, ve kterém byla uvedena pohonná jednotka do chodu.
- **ODLETOVÁ&CÍLOVÁ PÁSKA** vodorovná čára o délce 1km se středem v ODLETOVÉM nebo CÍLOVÉM BODU. V každém případě je ODLETOVÁ PÁSKA kolmá na první RAMENO a CÍLOVÁ PÁSKA na poslední RAMENO. U VOLNÉ UZAVŘENÉ TRATI s použitím ODLETOVÉHO FIXU má CÍLOVÁ PÁSKA střed v ODLETOVÉM FIXU.

# SŘ pro D a DM - definice

**ODLETOVÝ ČAS a VÝŠKA** - Čas a výška (MSL), kde začíná PLACHTAŘSKÝ VÝKON, obojí podle typu PLACHTAŘSKÉHO VÝKONU a hlášeného typu ODLETOVÉHO BODU:

- a. Pokud je požadován deklarovaný ODLETOVÝ BOD, ODLETOVÝ ČAS a VÝŠKA, musí být použity údaje z ODLETOVÉ PÁSKY v okamžiku, kdy ji kluzák protne ve směru prvního ramene.
- b. Pokud deklarovaný ODLETOVÝ BOD není požadován, pro ODLETOVÝ ČAS a VÝŠKU mohou být použity údaje z BODU VYPNUTÍ, nebo, pro lety na DOBU TRVÁNÍ a pro lety na VOLNOU VZDÁLENOST, údaje FIXU určeného po letu jako ODLETOVÝ BOD.

**CÍLOVÝ (KONCOVÝ) ČAS A VÝŠKA** Čas a výška, ve kde končí PLACHTAŘSKÝ VÝKON, obojí podle typu PLACHTAŘSKÉHO VÝKONU a hlášeného typu CÍLOVÉHO BODU:

- a) Pokud je cílem letu místo přistání, je CÍLOVÝM ČASEM čas přistání a CÍLOVOU VÝŠKOU je nadmořská výška místa přistání.
- b) Pokud je požadován deklarovaný CÍLOVÝ BOD, nebo se jedná o jakýkoli volný let na UZAVŘENÉ TRATI, CÍLOVÝ ČAS a CÍLOVÁ VÝŠKA musí být použity z CÍLOVÉ PÁSKY v okamžiku, kdy ji kluzák protne ve směru posledního ramene.
- c) Pokud deklarovaný CÍLOVÝ BOD není požadován, pro CÍLOVÝ ČAS a VÝŠKU mohou být použity buďto údaje z místa nastartování zdroje pohonu (MoP) nebo FIX vybraný jako CÍLOVÝ BOD, nebo čas v bodu přistání, podle toho, co nastane dříve.

**DOBA TRVÁNÍ** Doba, která uplynula mezi ODLETOVÝM ČASEM a CÍLOVÝM ČASEM.

# SŘ pro D a DM - definice

**ZTRÁTA VÝŠKY** CÍLOVÁ VÝŠKA odečtená od ODLETOVÉ VÝŠKY.

Stanovení postupů při překročení ztráty výšky:

## a. Odznaky

**Pro vzdálenost delší, než 100 kilometrů**, kdy ztráta výšky překročí 1000m při použití barografických údajů, nebo překročí 900m při použití výškových údajů GPS, musí být z délky tratě odečten 100 násobek výšky, o který byla tato hodnota překročena

**Pro lety v délce 100 kilometrů nebo kratší** je let neplatný, pokud ztráta výšky přesáhne 1% vzdálenosti při použití barometrických údajů, nebo [1% traťové vzdálenosti minus 100m] při použití výškových údajů GPS.

## b. Rekordy

**Lety na vzdálenost** Jestliže ztráta výšky (LoH) mezi bodem odletu a cílovým bodem je větší, než 1000 metrů, dosažená vzdálenost musí být zkrácena o  $100 \cdot (\text{LoH} - 1000\text{m})$  metrů, a tím je určena oficiální vzdálenost.

**Rychlostní rekordy** Když ztráta výšky překročí 1000 metrů, plachtařský výkon je neplatný.

**PŘEVÝŠENÍ** Rozdíl: max. nadm.výška minus předchozí min. nadm. výška během PLACHT. VÝKONU.

**PO-CYLINDR - OPRAVA** Když je pro dosažení OTOČNÉHO BODU použito OZ – CYLINDRU, OFICIÁLNÍ VZDÁLENOST je zkrácena o 1 km.

**OFICIÁLNÍ VZDÁLENOST** Délka TRATI, zmenšená o OPRAVU u OZ a zmenšená o opravu ZTRÁTY VÝŠKY. Vzdálenosti jsou měřeny podle elipsoidu WGS 84.

# SŘ pro D a DM - definice

**POŽADAVKY NA ODZNAKY A REKORDY Všeobecně:** elektronické letové údaje a PROHLÁŠENÍ jsou požadovány vždy, kromě stavu, kdy to vysloveně v pravidlech není požadováno. Omezení pro příslušné PLACHTAŘSKÉ VÝKONY u určených TRATÍ jsou individuálně definovány ve 2.2 pro odznaky (Kapitola 2) a v 3.1.5 a 3.1.6 pro rekordy (Kapitola 3) .

## Druhy plachtařských výkonů

- a) PŘEVÝŠENÍ** PLACHTAŘSKÝ VÝKON podle 1.3.5 na příslušný odznak (viz 2.2.1c, 2.2.2c a 2.2.3c) nebo na rekord (viz 3.1.7a).
- b) ABSOLUTNÍ NADMOŘSKÁ VÝŠKA** PLACHTAŘSKÝ VÝKON pro získání maximální nadmořské výšky (viz 3.1.7b).
- c) DOBA TRVÁNÍ** PLACHTAŘSKÝ VÝKON požadovaný pro Stříbrný (2.2.1b) nebo pro Zlatý odznak (2.2.2b).
- d) PŘÍMÁ VZDÁLENOST** TRAŤ bez OTOČNÝCH BODŮ z BODU VYPNUTÍ, nebo z deklarovaného ODLETOVÉHO BODU.
- e) PŘÍMÁ VZDÁLENOST DO CÍLE** TRAŤ bez OTOČNÝCH BODŮ z deklarovaného ODLETOVÉHO BODU do deklarovaného CÍLOVÉHO BODU.
- f) VZDÁLENOST PŘES 3 OTOČNÉ BODY** TRAŤ z BODU VYPNUTÍ, nebo z deklarovaného ODLETOVÉHO BODU do jakéhokoli typu CÍLOVÉHO BODU při použití jednoho až tří deklarovaných OTOČNÝCH BODŮ v jakémkoli pořadí.

# SŘ pro D a DM - definice

- g) NÁVRATOVÁ TRAŤ** UZAVŘENÁ TRAŤ pouze s jedním deklarovaným OTOČNÝM BODEM.
- h) TROJÚHELNÍKOVÁ TRAŤ** UZAVŘENÁ TRAŤ přes 2 nebo 3 deklarované OTOČNÉ BODY letěná v deklarovaném pořadí. Pokud jsou použity 3 OTOČNÉ BODY, délka TRATI je dána součtem délek ramen trojúhelníka mezi OTOČNÝMI BODY.
- i) VOLNÁ VZDÁLENOST** Let z jakéhokoli ODLETOVÉHO BODU do jakéhokoli CÍLOVÉHO (KONCOVÉHO) BODU.
- j) VOLNÁ VZDÁLENOST PŘES 3 OTOČNÉ BODY** let na VZDÁLENOST PŘES 3 OTOČNÉ BODY obsahující FIXY některých nebo všech TRAŤOVÝCH BODŮ.
- k) VOLNÁ VZDÁLENOST NA TRATI S NÁVRATEM** let na TRATI S NÁVRATEM obsahující FIXY některých nebo všech TRAŤOVÝCH BODŮ.
- l) VOLNÁ VZDÁLENOST NA TROJÚHELNÍKU** let NA TROJÚHLENÍKU obsahující FIXY některých nebo všech TRAŤOVÝCH BODŮ.
- Přehled – [viz tabulka](#)
- Vícenásobné požití traťových bodů** OTOČNÝ BOD může mít stejné souřadnice, jako ODLETOVÝ BOD nebo CÍLOVÝ BOD. Je-li OTOČNÝ BOD použit dvakrát, pak musí být i v deklaraci výkonu uveden dvakrát.

# SŘ pro D a DM - odznaky

## VŠEOBECNĚ

- a. Lety na stříbrný, zlatý a diamantový odznak FAI, stejně jako lety k získání diplomů jsou mezinárodními měřítky výkonů, které není třeba obnovovat. Jsou vydávány každým NAC, který musí udržovat rejstřík letů, které ověřil se zachováním jména pilota, jeho národnosti a údaje a podrobností o každém letovém výkonu.
- b. Bez ohledu na to, kolik záznamníků letu a/nebo zapisovačů polohy je na palubě kluzáku, pouze ty, které byly před vzletem vybrány pilotem a prověřeny (tedy zkontrolovány) OO, musí být použity pro hlášení důkazů o letu. Všechny odkazy na FR nebo PR následující v kapitole 2 a 4 pro odznaky se aplikují na ty, které byly takto zkontrolovány.
- c. Hlášení na odznak při soutěži – musí být dodrženy požadavky SŘ bez ohledu na pravidla soutěže.
- d. PRO VŠECHNY ODZNAKY platí, že pilot musí být v kluzáku sám.

## POŽADAVKY NA ODZNAKY

**Stříbrný odznak** Stříbrného odznaku je dosaženo při splnění následujících plachtařských výkonů:

- a. **STŘÍBRNÁ VZDÁLENOST** Let na přímou vzdálenost ze startu v bodě vypnutí do cílového fixu ve vzdálenosti alespoň 50 km od vypnutí a alespoň 50 km od fixu zaznamenaného na začátku rozjezdu při vzletu.

*Stříbrná vzdálenost a jakákoli delší deklarovaná úloha mohou být hlášeny stejným letem. Stříbrná vzdálenost by neměla být letěna s využitím vedení jiným pilotem.*

- b. **STŘÍBRNÁ DOBA TRVÁNÍ** let v délce trvání alespoň 5 hodin,
- c. **STŘÍBRNÁ VÝŠKA** převýšení alespoň 1000 metrů.

**Zlatý odznak** Zlatého odznaku je dosaženo při splnění těchto plachtařských výkonů:

- a. **ZLATÁ VZDÁLENOST** let na vzdálenost nejméně 300 kilometrů, jak je uveden výše (d) až h)).
- b. **ZLATÁ DOBA TRVÁNÍ** let v délce trvání alespoň 5 hodin
- c. **ZLATÁ VÝŠKA** převýšení nejméně 3000 metrů.

# SŘ pro D a DM - odznaky

**Diamanty** Jsou tři diamanty; každý může být vsazen do stříbrného, nebo zlatého Odznaku. Každý je dosažen samostatně při splnění jednoho z níže uvedených plachtařských výkonů:

- a. DIAMANTOVÝ CÍL let na vzdálenost nejméně 300 km na návratové (g) nebo trojúhelníkové trati (h). Neexistuje žádné omezení na geometrický tvar trojúhelníku.
- b. DIAMANTOVÁ VZDÁLENOST let na vzdálenost nejméně 500 km, jak je definováno v d) až h),
- c. DIAMANTOVÁ VÝŠKA - převýšení nejméně 5000 metrů.

**Lety na diplomy FAI** lety na diplomy jsou takové lety, jejichž délka je minimálně 750 km a delší s přírůstkem po 250 km. Může být použita jakékoli trať definovaná v 1.4.2d až po 1.4.2h. Každý Diplom je udělen jednou, a to za vzdálenost nejbližší nižší, než je uletěná vzdálenost.

**Registrace odznaků se 3 Diamanty a za Diplomy** Při splnění 3 Diamantů nebo jakéhokoli letu na Diplom NAC poskytne FAI letové údaje ze svého národního rejstříku . Na to FAI uvede jméno pilota v mezinárodním rejstříku a ocení pilota speciálním Diplomem s vyznačením příslušných letů.

## Český dodatek:

*Aeroklub České republiky vede rejstříky splněných podmínek v souladu s odstavci Kapitoly 2 a vydává následující odznaky: Stříbrný odznak, Zlatý odznak, Zlatý odznak se třemi diamanty, Zlatý odznak za 750km, Zlatý odznak se třemi diamanty za 750km, Zlatý odznak se třemi diamanty za 1000km.*



# SŘ pro D a DM - odznaky

**Povolené druhy letových zapisovačů** úroveň 3 (pro „Diamanty“) nebo vyšší.

Kontrolující NAC může schválit použití zapisovače polohy (PR) pro stříbrný, nebo zlatý odznak.

Pro lety na Diplomy se vyžadují FR úrovně 2 („všechny odznaky a Diplomy za vzdálenost“) a vyšší.

- **POŽADAVKY NA DEKLARACI** Všechna hlášení odznaků vycházející ze záznamu FR nebo PR požadují deklaraci dle 1.1.4 (kromě 5 hod letu). V případě jakékoli vzdálenosti kromě Přímé vzdálenosti od vypnutí musí také obsahovat seznam souřadnic traťových bodů. Deklarace musí být v každém použitém FR a/nebo PR identická kromě výjimky dané v bodu b.
- a. Internetová deklarace, pokud je schválena NAC, je možností pro jakýkoli let na Stříbrný nebo Zlatý odznak s použitím PR, nebyl-li použit FR. Tento typ deklarace nahrazuje jakoukoli dřívější deklaraci zadanou v FR nebo PR. Spolu s obsahem určeným v 1.1.4 musí navíc obsahovat podpis pilota a OO, čas a datum podpisu a použité FR nebo PR. Výtisky všech internetových deklarácí vytvořených pro daný let musí být dodány k hlášení.
- b. Jakákoli chyba v deklaraci zneplatní hlášení na Diamant nebo Diplom. Pokud u letu na Stříbro nebo Zlato v souboru chybí nebo je nesprávně uvedeno jméno nebo ID kluzáku, musí být k hlášení dodán korekční certifikát OO podle 4.4.2c.
- c. U Diamantového cíle, Diamantové vzdálenosti a vzdálenosti na Diplom se požaduje deklarace vytvořená ve FR, a pokud se použije víc FR, musí být deklarace v každém z nich identická, aby bylo hlášení platné.

# SŘ pro D a DM - odznaky

## Obsah deklarace

- DEKLARACE** 1.1.4 Před letem provedený záznam jména (jmen) pilota, ID kluzáku a souřadnice TRAŤOVÝCH BODŮ, které jsou požadovány pro příslušný plachtařský výkon.
- ID KLUZÁKU** 1.1.3 Státem přidělená registrační značka kluzáku nebo soutěžní ID určený NAC, který jednoznačně identifikuje kluzák ve hlášení na odznak nebo rekord.

## POŽADAVKY NA LETOVÉ DŮKAZY

- a. U hlášení převýšení, Stříbrné/Zlaté délky trvání a u Stříbrné/Zlaté vzdálenosti může být jeden .igc záznam ze schváleného zařízení vybrán pro analýzu a doplněn souborem z jiného zařízení, pokud se vyskytují značné výpadky záznamu. Jestliže byly použity pro let jak FR tak PR, soubory z FR misí být použity přednostně.
- b. Pokud je použita internetová deklarace (je-li povolena NAC), vytištěná kopie musí být dodána k hlášení.
- c. Pro hlášení Diamantového cíle, Diamantové vzdálenosti a hlášení na Diplomy musí být předloženy soubory .igc z každého FR.

# SŘ pro D a DM - odznaky

## POŽADAVKY NA LETOVÉ DŮKAZY

### Důkaz o času

Frekvence vzorkování v každém použitém FR nebo PR musí být nastaven alespoň na jednu za minutu. Let na dobu trvání 5 hodin může být letěn bez FR nebo PR, avšak musí být proveden pod neustálou kontrolou OO, který kontroluje let podle 4.3.2.

**Důkaz o poloze** Údaje o poloze pro zlato a Stříbro – FR nebo PR, Diamanty a výše – pouze FR.

**BOD VYPNUTÍ** Bod vypnutí (nebo zastavení MoP) - dle zaznamenaných letových údajů. Pokud nebyl použit MoP, jakmile je to po vypnutí možné, měl by pilot potlačit, nebo udělat sestupnou zatáčku, aby z údaje byl jasně poznán bod vypnutí. Bod vypnutí musí být určen na začátku tohoto sestupu nebo zatáčky. Viz SŘ3 C – 10.8b.

**ODLETOVÁ/CÍLOVÁ PÁSKA** Kde je požadována odletová a/nebo cílová páska, důkaz o poloze z FR nebo PR musí ukázat, že ji kluzák proletěl, jak je požadováno v 1.3.1.

**DOSAŽENÉ OTOČNÉ BODY** Důkaz o poloze z FR nebo PR musí prokázat, že fix byl zaznamenán uvnitř OZ, nebo že přímá spojnice po sobě následujících fixů protíná OZ.

**CÍLOVÝ FIX** Pokud je hlášen cílový fix, jeho poloha musí být vzata z údajů GPS.

# SŘ pro D a DM - odznaky

**Důkaz o nadmořské výšce** Výšky GPS užívají WGS84 pro stanovení nulové nadmořské výšky. Musí být dodána kalibrační křivka a použita barografická data z každého FR. Je-li výška kritická, musí být použita korekce tlakové výšky pomocí kalibračních dat. Pokud nejsou barografická data, nebo uběhla kalibrační perioda, pak je možno pro Stříbro a Zlato použít výšková data GPS z FR nebo PR s tím, že se použije 100 m rezerva pro všechny požadavky Řádu na tlakovou výšku (např. převýšení min. 1100m pro stříbrnou výšku). Viz SŘC-3.3.

Nadmořská výška, ve které kluzák protne odletovou, nebo cílovou pásku se určí jako lineární interpolace nadmořských výšek v posledním fixu před a prvním fixem po protnutí pásky.

**Nepřetržitost letu** Údaje o poloze z FR/PR musí ukázat, že kluzák během plachtařského výkonu nepřistál, a zdroj pohonu (MoP) nebyl použit. Přerušení v údajích o nadmořské výšce nezpochybní prokázání nepřetržitosti letu, jestliže OO a NAC nabudou přesvědčení, že nechybí žádná kritická data a důkaz je nezpochybnitelný. Důkaz o nepřetržitosti letu lze také vyhodnotit z časového záznamu výškových údajů GPS.

**Časové meze pro kalibraci barografu** funkce barometrického čidla ve FR / PR (pokud je zabudováno) musí být kalibrována v průběhu 5 let před letem, nebo během dvou měsíců po letu.

**Důkaz o chodu zdroje pohonu (MoP)** OO je povinen zkontrolovat schvalovací dokument každého zařízení zaznamenávajícího údaje MoP a na základě toho potvrdit rozhodnutí, že použitý zdroj pohonu MoP nebyl během plachtařského výkonu použit.

# SŘ pro D a DM - SVĚTOVÉ PLACHTAŘSKÉ REKORDY

## VŠEOBECNĚ

- a) pilot musí být držitelem platné Sportovní licence FAI vydané NAC nebo FAI.
- b) Hlášení o Světovém nebo Kontinentálním rekordu musí být před zasláním na FAI přezkoumáno Organizujícím NAC, zda je v souladu s Řádem. *(Národní rekordy jsou kontrolovány NAC a mohou se lišit nebo mohou být doplněny ke světovým nebo kontinentálním rekordům).*
- c) Používají se oblasti jednotlivých Kontinentů definované v GS-2.5. Let křižující hranici mezi kontinenty bude přidělen regionu, ve kterém začal.
- d) Bez ohledu na to, kolik FR je na palubě kluzáku, pouze ty, které byly před vzletem vybrány pilotem a prověřeny OO, musí být použity pro hlášení důkazů o letu dle Kapitoly 3 a 4. Všechny odkazy na FR v kapitole pro rekordy se aplikují na ty, které byly takto zkontrolovány.
- e) Hlášení dosažení rekordu v rámci SOUTĚŽNÍHO LETU musí splňovat požadavky Řádu bez ohledu na pravidla soutěže.
- f) Pokud jakákoliv osoba, která měla, co do činění s pokusem o rekord, pozměnila, zatajila nebo jakýmkoli jiným způsobem zkreslila důkazy s podvodným záměrem, pak rekordní pokus musí být prohlášen za neplatný. FAI zruší platnost sportovních licencí všech viníků z důvodu podvodu a může jim doživotně nebo na určitý časový interval zrušit udělená ocenění, rekordy, tituly. NAC může být požádán, aby zrušil platnost oprávnění příslušného(ných) OO.

## KATEGORIE, TŘÍDY A DRUHY REKORDŮ

Kategorie rekordů se týkají pilota, třídy rekordů kluzáku, druhy rekordů hlášeného plachtařského výkonu. Vznikne-li nová třída a druh rekordu, IGC stanoví minimální úroveň a zveřejní ji.

**Kategorie pilotů** Všeobecná kategorie se týká všech pilotů. V ženské kategorii musí všechny osoby na palubě kluzáku být ženy.

# SŘ D a DM - SVĚTOVÉ PLACHTAŘSKÉ REKORDY

## Třídy rekordů - kluzáky

- a. VOLNÁ - jakýkoli kluzák
- b. 15 METRŮ - jakýkoli kluzák, jehož rozpětí není větší, než 15 000 mm
- c. 13,5 METRŮ - jakýkoli kluzák, jehož rozpětí není větší, než 13 500 mm
- d. ULTRALEHKÝ - jakýkoli kluzák třídy, jehož vzlet. hmotnost není větší, než 220kg. (Kluzák třídy MICROLIFT je ULTRALEHKÝ s plošným zatížením menším než 18kg/m<sup>2</sup> . Tato třída nemá samostatné rekordy).

## Vícemístné kluzáky

- a. Když je použit vícemístný kluzák, celá letová posádka musí být uvedena v deklaraci FR, plným jménem ve formuláři hlášení a jednotlivé osoby musí být nejméně čtrnáctileté. FAI uvede v rejstříku rekordů jmenovitě jen ty členy letové posádky, kteří jsou držitelé Sport. licence FAI.
- b. Když pilot a letová posádka hlásí světový rekord na vícemístném kluzáku, může vystupovat jako tým. V tomto případě musí mít každý člen posádky Sportovní licenci a rekord bude zapsán na určeného velitele letu.

**Označování rekordů** Rekordy kluzáků jsou označeny kódem. První je kódové písmeno FAI pro kluzáky (D), následně označení třídy, a dále označení kat. pilota (všeobecná nebo ženská).

Rekordy kluzáků Volné třídy označeny přidáním písmene O (OPEN).

Rekordy kluzáků třídy 15 m označeny přidáním číslic 15.

Rekordy kluzáků třídy 13,5 m označeny přidáním písmene 13.

Rekordy kluzáků třídy ULTRALEHKÝ označeny přidáním písmene U.

Všeobecná kategorie pilotů je označena písmenem G, Ženská kategorie pilotů písmenem F.

Příklady: D13F - Plachtění, třída 13,5, Ženy D15G - Plachtění, Třída 15 m, Všeobecná

# SŘ D a DM - SVĚTOVÉ PLACHTAŘSKÉ REKORDY

**Rekordy na vzdálenost** Hlášení o novém rekordu musí převýšit stávající hodnotu o **1 km**. Jestliže ztráta výšky (LoH) mezi bodem odletu a cílovým bodem je větší, než 1000 metrů, dosažená vzdálenost musí být zkrácena o  **$100 * (LoH - 1000)$**  metrů, a tím je určena oficiální vzdálenost.

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| a) Cílová vzdálenost            | Deklarovaný odletový a cílový bod bez otočných bodů           |
| b) Volná vzdálenost             | Jakýkoli odletový a cílový bod bez otočných bodů              |
| c) Návrátová vzdálenost         | Uzavřená trať s jedním deklarovaným otočným bodem             |
| d) Volná návratová vzdálenost   | Uzavřená trať s jedním otočným bodem, určeným z fixů (polohy) |
| e) Vzdálenost přes 3 OB         | Vypnutí nebo dekl.odlet do cíle, 1 až 3 deklarované OB        |
| f) Volná vzdálenost přes 3 OB   | Odlet, cíl a 1 až 3 OB určené z fixů                          |
| g) Vzdálenost na trojúhelníku   | uzavřená trať s deklar. Odletem/cílem a 2 nebo 3 deklar. OB   |
| h) Volná vzdál. na trojúhelníku | uzavřená trať s 2 nebo 3 OB určenými z fixů                   |

**Rychlostní rekordy** Hlášení o novém rekordu musí převýšit stávající hodnotu o **1 km/h**. Ztráta výšky mezi bodem odletu a cílovým bodem větší než 1000 metrů zneplatní plachtařský výkon.

Rychlost na návratové trati Trať uvedená pod c) se vzdáleností 500km, nebo násobků 500km.

Rychlost na trojúhelníku Trať uvedená pod g) se vzdáleností 100, 300, 500, 750, 1250km, nebo dalšími násobky 500 km. Rekord může být ohlášen pro deklarovanou trať a pro jakýkoli kratší trojúhelník odpovídající požadavkům na jeho délku ramen.

# SŘ D a DM - SVĚTOVÉ PLACHTAŘSKÉ REKORDY

**Výškové rekordy** Převýšení stávající hodnoty o **1%** při použití tlakových údajů, nebo **150m** při použití údajů GPS. Výškové rekordy jsou omezeny pouze pro Volnou třídu:

- a. Převýšení – viz definice
- b. Absolutní nadmořská výška Musí dojít k převýšení alespoň 5000m nad nadmořskou výškou výchozího bodu (začátek plachtového letu).

**Geometrické rozměry trojúhelníku** Pro tratě kratší než 750km nesmí být žádné rameno kratší, než 28% délky trati. Pro trojúhelníkové a volné trojúhelníkové tratě 750km nebo více musí každé rameno měřit 25% až 45% délky trati.

**Simultánní rekordy** deklarován stejný výkon s identickou oficiální vzdáleností a dosažení stejného plachtařského výkonu. Pouze pro rekordy na cílovou vzdálenost, na vzdálenost na návratové trati a na vzdálenost na trojúhelníku.

**Obsah deklarace** Rekordní lety vyžadují deklaraci zaznamenanou ve FR dle 1.1.4 a jakékoli chyby v deklaraci zneplatní hlášení. Deklarace u vícemístného kluzáku musí obsahovat také jméno kopilota. Použití více FR, musí být deklarace v každém z nich identická, aby bylo hlášení platné.

## POŽADAVKY NA DŮKAZY O LETU

Oficiální pozorovatel, který potvrzuje hlášení v rámci činnosti NAC, musí postupovat podle Kapitoly 4 SŘ. K hlášení musí být přiložen soubor z každého FR (viz také 3.3.3b pro hlášení rekordů pro vysoké výšky). OO musí uskutečnit kontrolu (3.0d) každého FR, zapíše si typ a výrobní číslo a prověří jeho instalaci podle příslušného schvalovacího dokumentu.



# SŘ D a DM - SVĚTOVÉ PLACHTAŘSKÉ REKORDY

## NEPŘETRŽITOST LETU

- a. Letové údaje musí dokázat, že nedošlo k mezipřistání kluzáku, a že nebyl použit zdroj pohonu (MoP) během plachtařského výkonu.
- b. Přerušeni barografických údajů nezpochybní důkaz o nepřetržitosti letu, pokud OO a NAC nabudou přesvědčení, že nechybí žádné kritické údaje a že důkaz zůstává nezpochybnitelný. Když je použito více FR, aplikuje se 4.3.4 (použití „horšího“ výsledku) v případě, že existují nesrovnalosti mezi soubory .igc použitými pro hlášení.

*Pozn.: Důkaz o nepřetržitosti letu lze vyhodnotit z časového záznamu výškových údajů GPS.*

## VÝPOČTY A KALIBRACE

Jakoukoli nepřesnost měření nebo výpočtu vztahující se k letovým údajům je třeba vyložit tak, aby znamenala maximální znevýhodnění pilota.

**Časové meze pro kalibraci barografu** Barografická funkce FR musí být kalibrována během pěti let před letem nebo v průběhu dvou měsíců následujících po letu, aby bylo možné přihlásit rekordy na vzdálenost a rychlost. Obě kalibrace jsou pak požadovány pro výškové rekordy, nebo převýšení, ta méně výhodná se použije pro výpočty.

# SŘ D a DM - SVĚTOVÉ PLACHTAŘSKÉ REKORDY

## POŽADAVKY NA DŮKAZY O LETU

**Důkaz o času**            údaje GPS, odlet a přilet – lineární interpolace ze dvou fixů

**Důkaz o poloze**        Důkaz o poloze musí být získán ze souboru .igc z FR.

BOD VYPNUTÍ – znění viz odznaky

ODLETOVÁ / CÍLOVÁ PÁSKA – znění viz odznaky

DOSAŽENÍ OTOČNÝCH BODŮ – znění viz odznaky

### Důkaz o nadmořské výšce

- a. Do výšky 15 000 metrů se musí použít tlakové údaje z FR.
- b. Nad 15 000 metrů se musí použít výškové údaje z FR, který byl schválen pro použití ve vysokých nadmořských výškách (HAFR). *Postupy najdete v Annexu B a C a v Technických specifikacích IGS pro letové zapisovače (FR).*
- c. Pro výškové lety musí být zaznamenány jak údaje GPS, tak tlaková výška. Výsledné křivky obou těchto zdrojů si musí odpovídat, aby bylo zajištěno, že v tomto důkazu neexistuje žádná anomálie.
- d. Pokud se jedná o rekord na převýšení, kdy horní hranice je výš, než 15 000 metrů, musí se pro důkaz o spodním bodu použít také údaje z GPS.
- e. Nadmořská výška, ve které kluzák protne odletovou nebo cílovou pásku, se určí lineární interpolací mezi nadmořskými výškami v posledním fixu před protnutím a prvním fixem po protnutí.

# SŘ D a DM - SVĚTOVÉ PLACHTAŘSKÉ REKORDY

## Důkaz o chodu zdroje pohonu (MoP) a postupy pro zapisovač MoP

OO musí potvrdit v Formuláři pro rekord D, že použité prostředky určují, že zapisovač MoP pracoval správně.

**FORMULÁŘE FAI PRO HLÁŠENÍ REKORDŮ** Pro hlášení rekordů, sdělovaná FAI, musí být použity platné Oficiální formuláře FAI, schválené IGC. Formuláře FAI jsou k dispozici na web stránce IGC <http://www.fai.org/igc-documents> - pak kliknout na *Records* a na *Record Claim Forms*. Jsou také k dispozici v normální kopii u Kanceláře FAI a Národních aeroklubů. Pro národní rekordy může NAC vydat vlastní formuláře, podobné verzi FAI.

- **Formulář A** Rekordy na Absolutní výšku nebo Převýšení (pouze pro volnou třídu)
- **Formulář B** Rekordy na vzdálenost
- **Formulář C** Rychlostní rekordy
- **Formulář D** Rekordy na Motorových kluzácích Formulář se přidává k ostatním formulářům, jestliže je to vhodné pro hlášení.
- **Formulář E** Vyplňován všemi NAC, kterých se to týká. Formulář musí být součástí souboru hlášení.

**ČASOVÉ LHŮTY PRO OHLAŠOVÁNÍ REKORDŮ** FAI musí obdržet oznámení v průběhu sedmi dnů po uskutečnění letu (prodloužení – prezident IGC). NAC musí zaslat dokumentaci – hlášení tak, aby se dostala na FAI v průběhu 120 dní od data uskutečnění letu, pokud není prezidentem IGC povolena delší lhůta (viz GS-6.8.1).

# SŘ D a DM - OFICIÁLNÍ POZOROVATELÉ A CERTIFIKACE

**Národní kontrola leteckých sportů (NAC)** je orgán úředně odpovědný za národní činnosti ve sportovním letectví, jako například za vystavování Sportovních licencí. Potvrzování národních rekordů a další odpovědnosti jsou často delegovány na národní plachtařské orgány. Jak v SC3, tak v Annexu C se NAC vztahuje na každý takový orgán.

- ORGANIZUJÍCÍ NAC NAC je odpovědný za vydávání Sportovní licence pilotovi podle jeho národnosti nebo místa pobytu. Tento NAC, označený jako organizující NAC, potvrzuje uskutečnění výkonu pilota a v případě Mezinárodního rekordu také dokumentaci dodávanou na FAI, bez ohledu na to, kde byl pokus o rekord uskutečněn.
- KONTROLUJÍCÍ NAC Pokud je let nebo zahájen v jiné zemi, než v zemi organizujícího NAC, pak NAC hostitelské země musí provést kontrolu letu.
- Oficiální pozorovatelé – návštěvníci mohou být kontrolujícím NAC zplnomocněni (před provedeným letem), aby pracovali v jeho zastoupení. Tento OO může zaslat zkompletované hlášení organizujícímu NAC poté, kdy hlášení zkontroloval kontrolující NAC a potvrdil, že let byl proveden podle pravidel.
- Jestliže kontrolující NAC v dané zemi neexistuje, nebo je neaktivní, organizující NAC může převzít odpovědnost za kontrolu letů na rekord nebo odznak v takové zemi. Pokud si není organizující NAC jist současným statutem té země v rámci FAI, musí kontaktovat [members@fai.org](mailto:members@fai.org) nebo <http://www.fai.org/members>.

# SŘ D a DM - OFICIÁLNÍ POZOROVATELÉ A CERTIFIKACE

**POŽADAVKY NA OFICIÁLNÍ POZOROVATELE (OO)** - Pověření a pravomoc (ředitel závodu),  
Povinnosti (dodržování SŘ), Kompetence

**Střet zájmů** (osobní zájem, finanční zájem, nepotvrzovat sám sobě, dodržování Etického kodexu)

**KONTROLA LETU a OVĚŘOVÁNÍ** – před letem, po letu, ověřování

- **Kontrolní činnosti před letem** Je-li přítomen při vzletu, musí OO potvrdit jméno(a) pilota a označení použitého kluzáku. Není-li to možné, musí OO zapečetit spojení FR (nebo PR) ke kluzáku. V každém případě a pro každý FR nebo PR musí OO provést požadované kontrolní činnosti a u motorových kluzáků musí OO prověřit prostředky pro detekci použití MoP.
- **Vzlet a přistání** Použití důkazů nezávislých na zařízení k potvrzení časů a bodů vzletu a přistání, jméno(a) pilota, typ kluzáku a registrační značku. U letů na dobu trvání u Stříbra /Zlata provedených pod stálým dohledem OO je požadován čas přistání.
- **Kontrolní činnosti po letu** OO musí zkontrolovat jakékoli pečeti aplikované před vzletem pro každý FR(nebo PR), provést nebo dohlédnout na přenos údajů. Celkové vyhodnocení a předložení hlášení musí provést OO nebo jiná kvalifikovaná osoba, která musí poskytnout:
  - původní data na paměťovém zařízení co nejdříve po přistání. Ta musí obsahovat soubor .igc a soubor ze zařízení v originálním formátu (pokud je jiný). Hlášení musí obsahovat kopii kalibrační křivky pro každý .igc soubor poskytnutý pro analýzu.
  - příslušné formuláře hlášení spolu s důkazem od OO, že další ručně zaznamenané časy a místa týkající se letu odpovídají ekvivalentním údajům z FR/PR.

# SŘ D a DM - OFICIÁLNÍ POZOROVATELÉ A CERTIFIKACE

**Analýza údajů** Osoba, která je pověřena NAC, musí provést analýzu dat následujícím způsobem:

- a. Soubory .igc z hlášených letů musí být původní, stažené z FR nebo PR, jiné nesmí být použity pro analýzu. Je nutné provést validaci záznamu a ověřit nepřetržitost letu.
- b. získané fixy traťových bodů musí být určeny z důkazu z FR nebo PR, jak je to obvyklé. Když je použito více zařízení a existují nesrovnalosti, použije se čl. 4.3.5. Jakákoli nepřesnost měření nebo výpočtu vztahujícím k letovým údajům musí být prezentována tak, aby byla k maximálnímu znevýhodnění pilota.
- c. Hlášení na odznaky nebo rekordy - musí se provést oprava tlakové výšky pomocí kalibračních údajů. Jestliže se jedná o hlášení rekordu v absolutní výšce, tlakové výšky musí být opraveny o chybu přístroje i o nestandardní atmosférický tlak. Postup je dán v SC3C 3.5 a 3.6.

Je-li použito více FR, jakékoli zaznamenané rozdíly souřadnic způsobené konstrukcí zařízení musí být nanejvýš v rozsahu +/- 0.001 minuta u každého traťového bodu.

## Rozdílnosti souborů při použití více zařízení

- a. Existuje-li drobný rozdíl v údajích o pilotu nebo letadle, OO musí přiložit potvrzení vysvětlující např. že je známo, že J.Jones a James L.Jones odpovídají stejné osobě.
- b. Jestliže se v .igc souboru vytvořeném jedním zařízením vyskytují výpadky delší než 1 minuta, nebo časté menší výpadky údajů, pak pro potvrzení nepřetržitosti letu se musí použít údaje z jiného zařízení.
- c. Pokud přesnost zařízení v údajích o času, poloze, nebo nadmořské výšce vede k různým celkovým výsledkům, musí se v hlášení použít ten výsledek, který přináší nejmenší zisk.
- d. Jestliže údaje z jednoho FR/PR ukazují, že traťový bod nebyl dosažen, ale údaje z jiného ukazují správné dosažení, traťový bod se považuje jako dosažený.

# SŘ D a DM - OFICIÁLNÍ POZOROVATELÉ A CERTIFIKACE

## **POTVRZOVÁNÍ HLÁŠENÍ**

Certifikát (potvrzení) je písemné prohlášení podepsané osobou, které má přímou znalost o tom, že toto prohlášení je pravda. Jakékoli požadované potvrzení se musí jasně vztahovat k danému letu, musí obsahovat požadované informace a musí být podepsané příslušnou osobou (osobami), ať už je součástí předtištěného hlášení, nebo je jeho přílohou.

Nedbalá potvrzení nebo úmyslná zkreslení jsou podkladem pro disciplinární činnost ze strany příslušného organizujícího NAC.

Potvrzování ze strany OO - deklarace, existující důkazy, vyhodnocení .igc, veškerá doplňková potvrzení. Pokud se podílí na hlášení více OO, pak výsledek kompletuje jeden „potvrzující OO“.

Potvrzování ze strany pilota – shoda s předpisy a letovými omezeními, dále při spolupráci s OO – zajištění opravného potvrzení (Stříbro, Zlato), certifikát o kalibraci (laboratoř)

# SŘ D a DM - TŘÍDY KLUZÁKŮ

## ČASOVÉ OBDOBÍ PRO ZMĚNY TŘÍDY

Minimální období mezi oznámením a zavedením nové třídy v platnost nebo uplatnění velké změny pravidel existující třídy nesmí být běžně menší, než čtyři roky. Menší změny, které nevyžadují změny konstrukce, musí být běžně oznámeny dva roky předem. Při zvláštních důvodech může IGC snížit toto oznamovací období.

## SOUTĚŽNÍ TŘÍDY

**Volná třída**

Nemá žádná omezení.

**Třída 20 m vícemístné**

Jedinými omezeními jsou maximální rozpětí 20 000 mm a přítomnost posádky o dvou osobách na palubě za letu.

**Třída 18 metrů**

Jediným omezením je maximální rozpětí 18 000 mm.

**Třída 15 metrů**

Jediným omezením je maximální rozpětí 15 000 mm.

**Třída 13,5 metrů**

Jediným omezením je maximální rozpětí 13 500 mm.



# SŘ D a DM - TŘÍDY KLUZÁKŮ A MZN. SOUTĚŽE

## Standardní třída

- a. KŘÍDLA      Rozpětí nesmí překročit 15.000 mm. Jakákoliv jiná změna profilu křídla, než normální použití křidélek, je zakázána. Zařízení pro zvýšení vztlaku jsou zakázána, i když jsou zneschopněna.
- b. BRZDÍCÍ KLAPKY      Kluzák musí být vybaven brzdícími klapkami, které nesmějí být použity ke zvýšení výkonu. Brzdící padáky jsou zakázány.
- c. PODVOZEK      Podvozek může být pevný nebo zasunovací. Hlavní podvozkové kolo musí mít průměr nejméně 300 mm a šířku nejméně 100 mm.

**Klubová třída**      kluzák musí být zařazen do seznamu koeficientů

## MĚŘENÍ ROZPĚTÍ KŘÍDLA

Aby došlo k souladu s požadavky pravidel pro soutěžní a rekordní třídy, je jako rozpětí křídla dána maximální vzdálenost mezi dvěma svislými rovinami, dotýkajícími se konců křídel a rovnoběžnými s rovinou symetrie kluzáku, přičemž je povoleno každé křídlo podepřít do konfigurace jeho nezatíženého tvaru.

*Poznámka: Tento nezatížený tvar závisí na konstrukci kluzáku, ale všeobecně to bude znamenat, že odtoková hrana se po délce křídla bude jevit jako přímka.*

**Tabulka požadavků na plachtařské výkony**

Typ výkonu	SŘ3	Použití	Deklarace	Max.# OB		Možnosti odletu			Možnosti cíle					
				deklarované	hlášené	Vypnutí	Fix	Průlet odlet. páskou	Přistání	Fix	Průlet cílovou páskou			
Převýšení	1.4.2a	Odznak/ Rekord	Ano viz 1.1.4	n/a		OK	n/a	n/a	OK					
Abs.nm.výška	1.4.2b	Pouze Rekord		n/a		OK	n/a	n/a	OK					
Doba trvání	1.4.2c	Pouze Odznak	Viz 2.4.1	n/a		OK			OK					
Přímá vzdálenost (1)	1.4.2d		Ano viz 1.1.4 se souřadnicemi pro každý deklarovaný traťový bod		3	0	OK	NE	OK	OK				
Cílová vzdál.	1.4.2e	Odznak nebo Rekord	Ano viz 1.1.4 se souřadnicemi pro každý deklarovaný traťový bod	0	0	NE	NE	Požadován	NE	NE	Požadován			
Vzdálenost přes 3 OB	1.4.2f			3	3	OK	NE	OK	OK					
Návrat (2)	1.4.2g			1	1	NE	NE	Požadován	NE	NE	Požadován			
Trojúhelník-2 (2)	1.4.2h			2	2									
Trojúhelník-3 (2)		3	3											
Volná vzdál.	1.4.2i	Pouze Rekord	Ano viz 1.1.4 Deklarované traťové body jako možnost	n/a	0	OK			OK					
Volná vzd. 3OB	1.4.2j				3									
Volný návrat	1.4.2k				1	OK			NE	NE	Požadován (3)			
Volný trojúhelník	1.4.2l				3									

(1) pokud se nepoužije odlet v bodu vypnutí, odletový bod a jeho souřadnice musí být uvedeny v deklaraci.

(2) všechny požadavky jsou platné i pro rychlostní rekordy na návratové a trojúhelníkové trati.

(3) je-li odlet u volně uzavřené trati hlášen v odletovém fixu, pak tento fix se stane středem přiletové pásky.

**POZNÁMKY**

•n/a znamená, že tento požadavek nelze použít pro tento plachtařský výkon

•Internetová deklarace je možností pouze pro hlášení na Stříbrný a Zlatý odznak.

•U Stříbrné vzdálenosti se požaduje, aby cílový fix byl alespoň 50 km od vypnutí a od místa vzletu, a může být splněna jako součást JAKÉHOKOLI plachtařského výkonu.