

# — premsvo – Blog Přemysl Svoboda —

[Home](#) [About](#)[Search](#)

## Fík 100 EPP

[Edit](#)

## Fík 100 EPP

Fík 100 je mým 3. modelem, kdy jsem zkusil pohon vpředu se sklopnou vrtulí. Koupil jsem ho současně s Fíkem V-tail na <http://www.epplanes.sk/fik100/> . Troufl jsem si na něj až po získání zkušeností s modely popisovanými v <https://premsvo.wordpress.com/fik-v-trainer/> a <https://premsvo.wordpress.com/ezfly-trainer/> .

Pohon vpředu je náročnější na přistání a během prvních 10-letů jsem zničil 2 pevné vrtule, i když to nebyly žádné držkopády. Škoda nebyla velká (oranžové GWS za cca 30 Kč), ale létání na nic. Naštěstí jsem už měl koupený komplet sklopy Graupner 7,5×4". Ta vydrží víc, než jsem čekal (viz videa) a toto malé motorizované házedlo lépe létá než moje ostatní modely.

Video z 2. dne létání, docela foukalo (cca 5 m/s) a musel jsem dávat více plynu. Většina letu byla bez motoru a Fík ten vítr docela zvládal. Ke konci ale kameramanovi (manželka) vylétl z obrazu:



Ještě před tím jsem musel zvětšit vyosení motoru směrem dolů, teď je to asi 4 stupně, při cca 2 st. to táhlo moc nahoru. Zatím jsem létal maximálně na 70% plynu, stoupá to i na cca 40%. Za slabšího větru stačí méně plynu a dá se létat pomaleji, zase většina bez motoru:

## Recent Posts

[Audio video show Praha aneb HiFi výstava po 50-ti letech.](#)  
[Linux Audio Testy 2](#)  
[Lubuntu Audio Testy 2](#)  
[MULTIPLEX Flight Simulátor](#)  
[Modelářské Listy](#)

## Archives

[March 2018](#)  
[December 2017](#)  
[November 2017](#)  
[May 2017](#)  
[February 2017](#)  
[January 2017](#)  
[September 2016](#)  
[August 2016](#)  
[July 2016](#)  
[June 2016](#)  
[February 2016](#)  
[January 2016](#)  
[November 2015](#)  
[August 2015](#)  
[June 2015](#)  
[May 2015](#)  
[April 2015](#)  
[January 2015](#)  
[November 2014](#)  
[September 2014](#)  
[August 2014](#)  
[May 2014](#)  
[April 2014](#)  
[February 2014](#)  
[January 2014](#)



Natočili jsem cca 60 letů, pořád to mělo charakter zalétávání protože jsem mezitím změnil RC soupravu.

Z toho byly jen 2 havárie, obě jsem dal na YouTube, protože se domnívám, že dobře ukáží možnosti modelu.

Už teď oba Fík-ové vedou nad SkySurferem X8, který právě zalétávám.

Při 1. havarii jsem špatně vybral klesání na přistání. K mému velkému překvapení se vůbec nic nepoškodilo a Fík létal bez problémů dál.



Tak jsem se další den zaměřil na nácvik přistávání:



Zdánlivě menší havárie při záletu nové RC soupravy. Ještě neměla správně nastavené výchylky kormidel a foukal vítr až 6 m/s.. Motor a vrtule nepoškozeny, trup poškozen, lom čistý (viz poslední foto), snadné slepení Purexem Rapid.

### Fík100 Crash2 6ms



Další den jsem udělal cca 15 letů, na letovém chování nebylo slepení nijak znát. Trup jsem vpředu dále nezpevňoval, je lepší když praskne trup než aby se zničila vrtule nebo motor.

### Fík100 zálet po crash2



Přidal jsem video se srovnáním mého posledního modelu Sky Surfer X8 s Fíkem 100, podrobněji to popisují na <https://premsvo.wordpress.com/sky-surfer-x8/>

### Srovnani Sky Surfer X8 vs Fík 100



Přidal jsem video ze zkoušky klouzavého letu za bezvětří:



Doplněno 22.10.2016. Využil jsem nezoraného pole a vyzkoušel Fíka za větru. Pole je vzdušnou čarou 6 km od letiště Ruzyně a je ve stejné nadmořské výšce na rovné pláni. Grafy z automatické meteorostanice Ruzyně <http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/OS/KW/Captor/pobocka.PR.1.html> ukazovaly maximální rychlost větru přes 4 m/s.



Stejný den jsem také zkusil EzFly trainera. Ten vítr zvládl také, ale občas stál na místě, video je také zde na blogu. Fík 100 má lepší pronikavost a dokázal v tom větru plachtit, ale k mému překvapení víc ve větru poskakoval.

#### **Výběr modelu:**

Kromě Fíka100 jsem zvažoval Flop II <http://sad.okdar.net/flop.html> Obojí jsou celkem rozšířené a kladně hodnocené v diskuzích. Nakonec rozhodlo, že jsem kúpoval od Epplanes už V-tail a Fíka100 jsem si k tomu přibjednal. Pro Fíka100 také mluvilo menší rozpětí, mám omezený prostor k létání. Plošné zatížení křídla je u obou modelů stejné (19g/dm<sup>2</sup>), což je o dost méně než u modelů typu EasyStar (30g/dm<sup>2</sup>).

Při stavbě jsem vycházel jsem ze zkušeností na:

<http://rcm.mwft.org/cz/modely/fik-100-epp-hazedlo.html>

<http://stoupak.cz/forum/technika/4515-fik-100-pro-juniora>

[https://www.rcalbum.cz/profil/Peter\\_Horvat?modely&mtype=rc-modely-letadla](https://www.rcalbum.cz/profil/Peter_Horvat?modely&mtype=rc-modely-letadla)

<https://www.rcalbum.cz/model/5286-fenix-100-rc-vkm-cvicny.html> a na: <https://www.rcalbum.cz/model/3431-epplanes-fik-100-rc.html>

<https://www.rcalbum.cz/model/3075-fik-100-elektro.html>

[https://www.rcalbum.cz/profil/Peter\\_Horvat?modely&mtype=rc-modely-letadla](https://www.rcalbum.cz/profil/Peter_Horvat?modely&mtype=rc-modely-letadla)

<https://www.rcalbum.cz/model/5286-fenix-100-rc-vkm-cvicny.html> (jiný výrobce)

Na RcGroups je o Fíkovi 100 celé vlákno s 29 stranami:

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=622001>

nebo kratší:

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=515637&highlight=fik>

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=713079>

Na YouTube jsou videa se stavbou Fénix100, což je analogie od jiného výrobce. Vídeja mají špatný

formát, ale použitelná jsou:

<https://www.youtube.com/watch?v=a7dPF7w83vM>

<https://www.youtube.com/watch?v=SUaJF6D76Jk>

Na YT jsou také řada video z letu, zajímavá jsou:

[https://www.youtube.com/watch?v=IRrA\\_p0iMtl](https://www.youtube.com/watch?v=IRrA_p0iMtl)

<https://www.youtube.com/watch?v=UR3IKcDXqXU>

### **Popis mého modelu:**

motor Emax CF2805, za tu cenu výborný motor, který se pro Fíka 100 hodí. Díky 2840KV stačí 2 článková baterie a to ušetří váhu.

baterie PECKA-POWER LIPO – 2S 1000mAh 25C

12 A regulátor RAY R-12B

přijímač mini ze soupravy Hitec Lite 2,4GHz, pak jsem přešel na FlySky(Turnigy) i6 s přijímačem FS-IA6

sklopná vrtule Graupner 7,5x4" – tady poznámka: vrtule má kužel na osu 3,2 mm, CF2805 má 3 mm, utáhnout to nešlo, protáčelo se. Tak jsem osičku motorku natřel CA lepidlem a po zaschnutí ještě jednou. To úplně stačilo, vrtule se nekinklá a neprotáčí.

Vrtuli jsem koupil podle doporučení z diskusí. Mezitím jsem udělal nějaká měření tahu a motoru CF2805 s 2840 ot./V by asi lépe vyhovovala vrtule ještě menší. Tady je prostor pro experimentování.

Váha komponentů z EPP byla 105g, teoretická váha s výbavou mě vyšla 285g, skutečná letová váha je 302 g. To je dobrý výsledek, udávané váhy v diskusích byly od 302 do 370g. Model má změřenou plochu křídla 15,2 dm<sup>2</sup>, plošné zatížení vychází 19,88 g/dm<sup>2</sup>. To je skoro totéž jako u Flop II (19,66) a blízké motorizovanému Lionu (18,57) viz <https://www.rcalbum.cz/model/5804-lion.html>. Beta 1400 má 28,57, EasyStar 29,17 g/dm<sup>2</sup>.

Model jsem dost zpevňoval uhlíkovými pásky:

centroplán křídla dole v 1/3 0,6x5mm, nahoře v 2/3 0,5x3mm

trup 2x dole 0,5x3mm, 1x nahoře uprostřed a pak po stranách kolem výřezu elektroniky

ocasně plochy mají tlustý profil a nepotřebují to,

SOP byla ale prohnutá a po narovnání se vracela a proto jsem jí zpevnil 0,5x3

Je to vidět na fotografiích.

Protože nikde není podrobný návod na úpravu, tak jsem vycházel z fotek úprav a nějak to odhadl.

Konkrétně:

Montáž motoru: špičku jsem odřízl v délce 45mm pod úhlem -2 st.

Motorovou přepážku o rozměrech 30x40 jsem udělal z bedýnkové lehké překližky asi 2,5mm. Motor je přichycen zkrácenými šroubky 2mm, které jsou zalepeny CA do překližky.

Původně jsem to přilepil k trupu také CA, to se však po pár nárazech odtrhlo. Tak jsem to přilepil Purexem Rapid, drží perfektně.

Protože to táhlo moc nahoru, tak jsem motor nahoře podložil kouskem pásky 0,5x3mm, teď je potlačený asi o 4 st. Do strany vyosen není, nikam to netáhne.

Model jsem dostal v úpravě jako házedlo, křídla a VOP byly s nanesenou lepicí vrstvou. U VOP jsem to využil a jen po stranách zpevnil tavným lepidlem. Křídlo jsem chtěl mít upevněno gumou, aby to bylo odolnější při pádech. Proto jsem lepicí vrstvu přelepil papírem.

Nevím, jestli jsem dobře vlepil VOP, ale model má malý úhel seřízení, viz <http://www.airspace.cz>

/akademie\_letectvi/2013/11/o-stabilite-nerizenych-ale-i-rizenych-modelu-letadel/ nebo

[http://www.kolmanl.info/index.php?show=m\\_geometrie](http://www.kolmanl.info/index.php?show=m_geometrie).

Těžiště mám 54 mm od náběžky, tj v 1/3. Aby to dobře klouzalo, tak musí být výškovka natrimována na přitažení skoro 5 mm, a pak VOP vypadá skoro jako profil s rovnou horní hranou, tj. se záporným vztlakem (pokusi jsem se to vyfotit). Model ale klouže dobře, je stabilní a tak mu to asi nevadí.

Tím trvalým přitažením se změní profil VOP, tětíva je jiná a tím se změní i úhel seřízení, který pak vychází 3,5 stupně.

Dost jsem zvažoval umístění elektroniky. Předchozí zkušenosti mě naučily, že kolem výřezů pro elektroniku nejčastěji praská trup. Proto jsem se snažil najít místa, kde v případě pádu budou působit nejmenší deformační síly. Jedno takové místo je pod křídlem, proto jsem tam umístil regulátor a přijímač. Serva jsem dal až za křídla, trup je tam ještě vysoký a žádné velké deformační síly tam nejsou. Baterii jsem dal zespodu do přední části trupu a z boků je to vyztuženo pásnicemi.

Velké problémy mě dřív způsobovaly průchody trupem pro kabely, tam to praskalo. Proto jsem základní vedení dal do spodku trupu do žlábků, který je překrytý nejdříve páskem překližky 0,8 mm, pak vázací páskou a pak jen izolepou. Vše přidržuje poutací guma křídla.

Spodní žlábek je propojen jediným kanálkem s prostorem pod křídly. Kanálek je až za polovinou křídla. tam už není deformační zóna. Průraz jsem dělal ohřátým silným hřebíkem a pak šroubem.

Celkově se popisované řešení osvědčilo, trup praskal jen v deformační zóně vpředu, jinde ne. Pokud bych ho stavěl znova, tak bych změnil jen detaily: kryt spodku (barerie, kanál pro kabely) bych asi udělal v celku z překližky 0,8 a vyřešil jinak jeho upevnění místo poutací gumy. Prostor baterie bych zvětšil, aby se tam vešel i konektor. Ten mám nyní v prostoru pod křídly, která pak musím zbytečně často sundávat. U křídla bych nechal poutací gumu, kterou bych uchytával na kolíčky v trupu. Také se chystám trup nabarvit, aby to vypadalo trochu lépe.

Popisují to tak podrobně, protože shánění informací zabralo dost času a Fík100 je podle mě dobře létající malý model, který je levný, firma Epplanes ho umí dodat za tuzemské poštovné a hlavně nepotřebuje drahé vybavení (motor, regulátor, baterie). Možná se to někomu bude hodit.

#### Fotografie:

Pohled na model na cvičné louce:



Upevnění motoru, je vidět podložení pásnicí pro zvětšení úhlu potlačení.



Prostor pro elektroniku pod křídlem a označení pro horní zpevňovací pásnici.



Kabelový kanálek na spodku trupu. Eleganternější by bylo to celé polepit slabou překližkou, ale šetřil jsem váhu. Na pravé straně trupu nejsou nadbytečné čáry, jen pro zalepení 2. spodní výztuže.



Pohled zepředu, jsou vidět poutací gumy, které zároveň přidržují kryt baterky.



Pod křídlem v izolopě (pod těžištěm) je vidět proražený otvor pro přídatnou zátěž – šroub 6×80 mm, který podle počtu podložek váží 25 až 50g. Vyzkoušel jsem balast 30g, stoupání to neovlivnilo, model ale létal pro mě až nepříjemně rychle. Až ho budu mít lépe v ruce, tak to zkusím za většího větru. Váha se tak může zvednout až na 352g a plošné zatížení na 23,15 g/dm<sup>2</sup>.

Pohled z boku, tlustými černými čarami jsou označena místa, kde jsou proraženy kanály pro kabely. Horní červená čára je osa trupu, prostřední je omyl, spodní je označení pro vlepení pásnice.



Pokus o vyfocení vytrimované výškovky.



Fotka přeraženého trupu, jinak nic, slepeno během 15-ti minut Purexem Rapid:





---

**Share this:**

[Press This](#) [Twitter](#) [Facebook](#) [G+ Google](#)

---

[Like](#)

Be the first to like this.

---

---

Create a free website or blog at WordPress.com.