



Motorizovaný minivětroň

ELF

Elf je nejmenší z řady tří stejně koncipovaných modelů. Pokud bychom jej zvětšili jedeng-půlkrát, byl by vhodný pro motor 0,8 cm³. S dvakrát větším Elfem poháněným motorem Junior 2 létám osmý rok, a to dokonce i na plo-
vácích. Podvozek, nezvyklý u modelů tohoto ty-
pu, chrání potah modelu při létání na strništi a umožňuje starty se země. Pro létání stačí fot-
balové hřiště. Spotřeba materiálu je minimální: jedno balsové prkénko tl. 1,5 mm a jedno tl. 3 mm. Stavba mi trvala pouhých pět večerů. K le-
pení jsem použil Herkules a kyanoakrylátové le-
pidlo.

K STAVBĚ (míry jsou v milimetrech):

Trup sestává z bočnic z balsy tl. 1,5, zesile-
ných lištami z balsy tl. 3, přilepenými Herkule-
sem. Přepážky 1 až 4 a deska pro serva jsou
vyřiznuty z překližky tl. 3. Kromě přepážky 1
jsem ostatní vyřizl ze své oblíbené překližky
z bedniček od jižního ovoce.

Bočnice po obvodě obrousíme, aby měly
naprosto shodný tvar, a kyanoakrylátovým le-
pidlem přilepíme přepážky 2 až 4. Než lepidlo
vytverdně, vyřizneme z překližky tl. 3 desku slou-
žící k upevnění VOP. Přilepíme přepážku 1 a tu-
to desku. Během lepení trupu neustále kontro-
lujeme jeho souosost!

Přilepíme dno trupu z balsy tl. 1,5 s léty
orientovanými kolmo k ose trupu. Zalepíme
smrkové lišty o průřezu 7x7 trojúhelníkového
průřezu pro připevnění podvozku. Zalepíme
uložnou desku serv a trup shora uzavřeme bal-
sou tl. 1,5. Přímou na trupu slepíme z balsy tl. 3
„kabinu“. Trup i kabinu obrousíme a zaoblíme
jejich hrany. Přední část trupu až do poloviny
hloubky křídla přelaminujeme nejtenčí skelnou
tkaninou.

Do trupu zalepíme trubičky stočené z noví-
nového papíru a slepené Herkulesem pro pou-
tací koliky křídla o Ø 3. Vypilujeme otvory pro la-
novody, které do trupu zalepíme kyanoakryláto-
vým lepidlem. Provrtáme otvory pro upevňovací
šrouby motoru a podvozku. Pokud budeme
s modelem létat bez motoru, vyřizneme z olše,
lípy nebo tvrdé balsy hlavici, přišroubujeme ji
jedním šroubem k přepážce 1 a opracujeme ji
do tvaru plynule navazujícího na obrys trupu.

Křídlo slepíme na rovné desce. Nejprve na-
řežeme potřebné lišty a vyřezáme žebra. Ná-
běžnou a odtokovou lištu vyhloubíme a vybrou-
síme do patřičných průřezů. V eliptické části
jsou lamelované: Náběžnou lištu podélně třikrát
rozřízneme, odtokovou lištu čtyřikrát. Ohneme
je ve špendlíkové šabloně a Herkulesem sle-
píme do patřičného tvaru. Po zaschnutí, asi za
dvanáct hodin, obě lišty obrousíme.

Náběžnou lištu upevníme špendlíky k pra-

covní desce. Totéž uděláme i s odtokovou liš-
tou, kterou ale předtím podložíme třeba balsou
tl. 1,5. K oběma lištám přilepíme žebra
kyanoakrylátovým lepidlem. Pásnice nosníku se
v eliptické části ztenčují až na průřez 1x6 v úro-
vni posledního žebra. Horní pásnici přilepíme
rovněž kyanoakrylátovým lepidlem. Při lepení
středového žebra a žeber v místech lomení po-
užijeme měрку vzepětí znázorněnou na výkrese.
Křídlo otočíme, Herkulesem zalepíme stojinu
nosníku z balsy tl. 1,5 a nosník dokončíme za-
lepením dolní pásnice.

Poloviny křídla jsou spojeny ocelovým drá-
tem o Ø 2,5 a délcí 80, který se nasouvá do
papírové trubky zalepené do nosníku a oblepe-
né odřezky balsy. Trojúhelníkové balsové vyklí-
žky zesilující spoje konců žeber s odtokovou liš-
tou sledují horní stranu profilu.

Z hotového křídla odřízneme uši, spoje
zabrousíme a slepíme kyanoakrylátovým le-
pidlem. Je to sice nepříliš obvyklé, ale u tak malé-
ho modelu zcela vyhovující řešení.

Ocasní plochy slepíme z lišt a přřezů balsy
tl. 3. Poloviny výškovky spojíme smrkovou lištou
o průřezu 3x3, opracovanou ve střední části do
kruhového průřezu. Do kýlové plochy zalepíme
ostruhu z ocelového drátu o Ø 1. Do VOP
provrtáme dva otvory o Ø 4, podle nich pak do
trupu dva otvory o Ø 3,2, v nichž vyřizneme zá-
vit M4. Kormidla zavěsíme na tenký bavlněný
kaloun. Můžeme použít i plastické závěsy, ale
co nejtenčí, abychom nezeslabili konstrukci
ocasních ploch.

Podvozek vystříháme z duralového plechu
tl. 1,2 a obrousíme hrany. Kola o Ø 30 jsou
plastiková. K trupu je podvozek připevněn čtyř-
mi vruty o Ø 2, zašroubovanými do smrkových
lišť trojúhelníkového průřezu. Pokud budeme lé-
tat bez podvozku, ušetříme asi 30 g hmotnosti
modelu.

Potah. Kostru obrousíme a dvakrát natřeme
čirým zaponovým nitrolakem. Trup polepíme
tenkým potahovým papírem, ocasní plochy
a křídlo potáhneme papírem tlustším. Potah la-
kujeme čtyřikrát napínacím lakem. Po zaschnu-
tí je každý nátěr přebroušen jemným brusným
papírem. Do polepeného trupu zalepíme SOP
a celý model natřeme jednou vrstvou polyureta-
nového laku proti účinkům paliva.

RC souprava postačí se dvěma servy. V pro-
totypu modelu je za motorovou přepážkou bate-
rie sestávající ze čtyř NiCd akumulátorů SAFT
VRE 180 o kapacitě 180 mAh. Za akumulátory
je v trupu uložen přijímač Hobbytronic 4 FM Mi-
ni. Serva Titan Mini o hmotnosti po 26 g vlast-
ním už dvanáct let. Vypínač je umístěn v „okně“
kabinu. Kormidla jsou ovládána lanovody se
strunou o průměru 0,8. Páky na kormidlech

Výkres ve skutečné velikosti obdržíte, pouká-
žete-li čitelně vyplněnou poštovní poukážkou
typu C 20 Kč (na Slovensku 25 Sk) na adresu:
Redakce Modelář, Jungmannova 24, 113 66
Praha 1 (na Slovensku Magnet-Press Slova-
kia, Grösslingova 62, 811 09 Bratislava). Do
zprávy pro příjemce napište čitelně název mo-
delu „Elf“, a znovu svou úplnou adresu. Výkres
vám zašleme do 30 dnů (na Slovensku do 45
dnů) od obdržení poukázané částky.

mohou být koupené plastikové, já jsem je vyřizl
z tvrzené tkaniny tl. 1,5 a přilepil kyanoakryláto-
vým lepidlem. Výchylky směrovky jsou 20° na
každou stranu, výškovky 15° nahoru a 10° do-
lů.

Motor. K pohonu jsem použil COX Pee Wee
o zdvihovém objemu 0,33 cm³ s vrtulí o rozmě-
rech 5/3". K motorové přepážce je upevněn
čtyřmi vruty o Ø 2. Model s ním bezpečně star-
tuje s rovné asfaltové plochy. Stejný výkon má
i motor COX Tee Dee 0.010 (0,16 cm³), ale je-
ho cena je téměř dvounásobná.

Sestavení. VOP přišroubujeme k trupu dvěma
silonovými šrouby M4. Křídlo je připoutáno gu-
mou přes bambusové koliky o Ø 3, zasunuté do
papírových trubek v trupu.

Létání. Model je kvůli své velikosti – či spíše
malosti – citlivý zejména na poryvy. Proto si
k zalétání vybereme bezvětřné počasí. Těžiště
by mělo být v místě nosníku křídla. Zalétání spo-
čívá v podstatě ve vytrímování. Pokud budeme
létat na trávě, demontujeme podvozek! Letové
výkony se zlepšují. Odšroubovujeme-li motor a na-
hradíme jej hlavici, vznikne malý kluzák o hmot-
nosti 260 g a plošné hmotnosti pouhých
17,3 g/dm², s nímž se dá létat i na malém sva-
hu.

Elf mne již nejednou doprovázel na dovole-
nou. V Příchovicích v Jizerských horách jsem
Elfem s ječícím Coxikem splasil stádo krav.
Zřejmě jim zvuk „pivíčka“ připomínal bzukot bo-
davého hmyzu.

Jaroslav Kroufek, Slaný

Použitý materiál

Bal-sové prkénko 100x1000, tl. 1,5 – 1 ks;
tl. 3 – 1 ks
Překližka tl. 3 – 1,5 dm²
Duralový plech tl. 1,2 – 210x50
Plastikové kolo Ø 30 – 2 ks
Lanovod Ø 0,8 – 1 ks
Ocelový drát Ø 1 – dl. 45; Ø 2,5 – dl. 80
Potahový papír tenký – 1 arch, tlustý – 1 arch
Lepidlo Herkules – 50 g; kyanoakrylátové – 3 g
Lak čirý zaponový C 1105 – 50 g; napínací
C 1106 – 200 g; polyuretanový – 30 g
Silonové šrouby M4 – 2 ks; vruty (Parker)
Ø 2x10