

S o k o l 5 3 3 - D "R E G U L U S "

=====

Tento úspěšný typ je rozměrově i tvarově shodný s předešlým typem 532-D jen jsou použity hlavně dokonalejší profily z "kuchyně" úspěšného badatele a aerodynamike ing. Miroslava Pospíšila. V oblasti výpočtů a konstrukcí nových modelářských profilů neměl v té době konkurenci. Nezištně dával k dispozici svým klubovým kolegům Sokolíčkoví, Andráskovi, Holišovi a dalším, aby je pak společně vyhodnocovali. Nejednou tak se stejnými modely, ale různými profily na letišti Neředín ve večerním klidném ovzduší ověřovali výkony svých modelů. Právě jedním z pokusných typů je Regulus konstrukce Bronislava Sokolíčka z Olomouce. Mimo nové profiláže změnil i technologii stavby trupu a křídlo spojoval jazykem z duralového plechu 2mm. Komu tento model padl do oka, doporučuji postavit tuto zdokonalenou verzi pro soutěžní létání v SAM, či jen tak pro radost.

Stavba modelu:

T r u p - kulatého průřezu, doutníkového tvaru, doplněný po obvodu lištami 2x2mm. Proti předešlému typu jsou jednotlivé přepážky slepeny z lišt 3x3 do čtverců, v přepážkách kde je kotven pylon vyztužené v rozích b3 a po obvodu doplněné nalepením čtyř segmentů z b3. Takto si předem slepíme přepážky 2 až 12 a po zaschnutí zabrousíme kruhový tvar. Přepážka 1 s náklížkem pro zasunutí je z překl. 3 a k trupu se i s motorem poutá přes bambusové kolíky $\varnothing 3$. Trup sestavíme i zalepíme v pomocném přípravku na lištách aspoň 5x5 přišroubovaných na rovné desce z boku s přesahem cca 80mm ve vzdálenostech roztečí přepážek. Sestavíme nadvou bočních lištách trupu 2x3 za stálé kontroly souososti dle orysování a zalepíme. Následně zalepíme i hlavní lišty zhora a vespod. Než nám lepené spoje zaschnou vyřízneme si pylon z překl. 2 s vylehčovacími otvory z obou stran polepený b3 a žebry křídla z překl. 2 už se zářezy pro jazyk z dural. plechu 2mm. Hotový slepený pylon včetně zářezů zhora nasadíme a lepíme za pečlivé kontroly kolmosti. Nezapomeneme na vlepení všech diagonálních výztuh mezi přepážkami z lišt 2x2, než osadíme všemi lištami po obvodu. Lišty 2x2 od přepážky 8 předem zbrousíme plynule na 2xl. Zadní spodní ploutev je slepená z dílů b3. Podvozek je dvoudílný, ohnutý z ocel drátu $\varnothing 1,5$ a doplněný koly $\varnothing 50$. Kotven do vlepených topolových špalíků 8x8 jako odnímací.

S m ě r o v k a - se symetrickým profilem NACA 0008, slepená z žeber a položeber 1,5mm. Náběžka i odtokovka s klapkou jsou z b5, střední steveny b3xl2. Horní oblouk b7 a přechodové klíny b3. Po slepení v celek zabrousíme tvar a klapku usadíme na Al. plíšky 0,5mm.

V ý š k o v k a - lichoběžníkového tvaru se symetrickým profilem MP - 006 doplněná položebry. Žebra i položebra 1,5mm, náběžka b5x7, hlavní lišta 2x4, pomocná 2x2 a odtokovka b3x20. Koncové oblouky b7 a střed mezi žebry vylepen 1,5mm. Celek doplněn determalizátorem s vyklopením o 40° a dorazem o hranu směrovky.

K ř í d l o - dělené, spojené duralovým jazykem přes pylon s dvojitým vzepětím a profilem MP-4750, který na uších přechází do MP-2550 /viz příložená tabulka/ za použití žebér i položebér. Střední žebra v místě usazení jazyku jsou z překl. 2mm a všechna další bl, 5mm. Náběžka b8x10, hlavní lišty nad sebou - horní 3x5, spodní 2x5, pomocná 2x2 a odtokovka b4x28 zbroušena do klínu se zářezy pro žebra. Na uších náběžka zúžená na koncích na 4x7, obě hlavní lišty na 1,5x3, pomocná zůstává 2x2 a odtokovka na 3x20mm. Lomení uší zpevněno spojkou z překl. 2 a doplněno rohovými výztuhami b5. Střed křídel mezi žebry po konec jazyka výlepen b2 a zpevňovacími klíny na náběžce i odtokovce z b5.

P o t a h - byl sovětským vláknitým papírem Mikalenta na všech částech. Na kostru lepen studeným klinem Kasein, vypnut vodou, ale p o z o r pro velkou smršťovací schopnost nutno špendlit proti zkroutení na rovnou desku včetně podložek pro nastavení negativů na koncích cca 4mm. Následně aspoň 3x lakován nitrolakem a mezi každou vrstvou laku ohladit všechny hrany smirkem o zrnitosti 400-600.

Protože použitý motor Atom 1,8ccm³ už měl něco odběháno, zkoušel Broňa dosáhnout potřebný tah větší vrtulí ø300/140mm s vyosením dolů o 1,5°. Úhel seřízení křídla +3°, výškovky +1,5° a poloha těžiště cca 100mm od náběžky. V motorovém letu se tehdy létslo ve stoupavé spirále vpravo-vpravo. Dle původních nákrešů autora 1:1 zpracoval Raška Z. sen.

Raška

Technická data modelu:

rozpětí	1448mm
délka	885mm
plocha celkem	28,19dm ²
hmotnost	340g
zatížení	12,06g/dm ²
motor Atom 1,8ccm ³	
profil křídla	MP-4750 + MP-2550
profil výškovky	MP-006
profil směrovky	NACA 0008

Pro doplnění snad několik řádků kdo Bronislav Sokolíček je: Narodil se v roce 1928 v Olomouci a jeho modelářské počátky sahají před II. světovou válku, kdy s partou kluků zasažených modelářským bacilem jako Pospíšil, Holiš, Andryšek a další, co si pro radost z letu stavěli jednoduché tyčkové kluzáky. V průběhu války si Broňa postavil několik gumáček a dokonce neobvyklý tandemový model. Když skončila válka tak už v červnu 1945 začal s elementárním výcvikem na letišti v Neředíně společně s Mirkem Pospíšilem. Modelky se však stavěly dál a celá parta se scházela na loukách pod neředínským letištem ke společným letům. První poválečná léta byla pro ně nádhernou dobou svobody s možností plně se věnovat svým leteckým zálibám. Bylo to vidět nejen na počtu postavených modelů a plodné spolupráce v bádání s Mirkem,

který někde získal řadu dokumentů a tabulek z laboratoří Göttingent a NACA. Studovali práce Brandla, Dr. Smolaře a Dr. Brůchy což byly různé informace o profilech, hodnotách vztlaků, odporu vyjádřené polárou. Svůj zájem si rozdělili tak, že Mírek se věnoval více teorií a výpočtům, Broňa pak lepení modelů a ověřování poznatků v praxi.

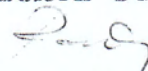
V roce 1946 ukončil základní výcvik letecký a více se věnoval létání. Mezi modelářinou a létáním si našel i čas na stavbu vlastního motorového letadla. Bohužel "Únor 1948" mu v tom zabránil a dokonce nemohl létat ani na letišti. Znelíbil se natolik režimu, že musel opustit i vysokoškolské studium. O to více se věnoval modelářině a výrobě vlastních detonečních motorků. Vojenská povinnost Broňa s Mirkem odloučila, ale zůstaly jen vzpomínky na pěkné společně prožitá léta, léta bohaté tvůrčí činnosti a kamarádství, ale i hořkost osudu, který Broňa potkal.

Ještě se vrátím k jeho první konstrukci sportovního letadélka na dvouválcový motor boxer-Orion o 20HP, které tehdy vyráběl p. Ludvík Kratochvíl v Olomouci. Letoun byl trupový vzpěrový hornoplošník s šípovým křídlem i funkčními sloty. Teprve o mnoho let později si tento svůj návrh postavil jako polomaketu na detonační motor vlastní výroby.

Dalším jeho návrhem z poválečné doby, který zůstal jen na papíře byl typ větroně "Sirius". Nadšení bylo tehdy veliké, umocněné svým působením v kolébce plachtařů na Rané a pozdější pobyt na letišti v Kralupech jej utvrdil v možnosti mít své letadlo, ale k realizaci už nedošlo. Postavil si aspoň zmenšeninu vysněného větroně jako volný model a po více jak 50ti letech jeho repliku, ale už s RC výbavou. Svým tvarem a zalomením křídla připomíná předválečné větroně. Jen ta nařazená výškovka byla v té době modelářským trendem tehdejších modelů.

Ještě pět let po "úUnoru", když působil v Choceňské továrně na letadla, nedolal a navrhl i s výpočtem svou představu malého sportovního letadélka. Tehdy měl to štěstí, že se podílel na stavbě Brigádyra a osobně se poznal s ing. Rubličem, kterému se jeho návrh líbil. Také byl překvapen Broňovým náčrtem kachny, což bylo v době kdy o Rutanovi u nás nikdo něvěděl a byl mu v návrhu nápomocen. Rád vzpomíná na ing. Rubliče, zaletěvače Koblížka, piloty Vlasáka a Šťastného co jej zasvěcovali do tajů svých řemesel. Jeho tehdejší návrh i s výpočtem malého sportovního letadélka-dolnoplošníka by ani v současnosti pro UL létání nevyžadoval mnoho úprav i když vznikl před více jak 60ti léty. Před pár léty si udělal radost postavením RC modelu na motor vlastní výroby 2,5ccm³ jako vzpomínku. Přes svůj pozehnáný věk jej letectví i modelářina stále zajímá a pokud jej syn doveze na louku rád si s RC modely zalétá. Držme palce, aby mu jeho elán ještě dlouho vydržel.

Raška Zdeněk senior



MP 4750

1	180,00	0,00
2	171,54	2,390
3	162,126	3,600
4	154,98	6,120
5	144,216	7,790
6	135,216	9,319
7	126,216	10,710
8	117,198	12,130
9	108,144	12,980
10	99,072	13,829
11	90,000	14,440
12	80,910	14,830
13	71,802	14,940
14	62,712	14,771
15	53,604	14,279
16	44,514	13,460
17	35,424	12,310
18	26,352	10,760
19	17,316	8,710
20	12,816	7,430
21	8,334	5,891
22	3,888	3,940
23	1,728	2,630
24	0,882	1,960
25	0,486	1,541
26	0,000	0,000
27	1,296	-0,900
28	1,811	-1,049
29	2,772	-1,249
30	5,094	-1,339
31	9,666	-1,789
32	14,184	-1,930
33	18,684	-2,000
34	27,648	-2,039
35	36,576	-1,991
36	45,486	-1,859
37	54,396	-1,679
38	63,288	-1,409
39	72,198	-1,060
40	81,090	-0,630
41	90,000	-0,149
42	98,928	+0,371
43	107,856	+0,400
44	116,802	+1,409
45	125,784	+1,879
46	134,784	+2,270
47	143,784	+2,571
48	152,820	+2,590
49	161,874	+2,380
50	170,946	+1,699
51	180,000	0,000

MP 006

120,0	0,00
160,30	0,24
108,00	0,66
102,0	1,15
96,0	1,68
90,0	2,22
84,0	2,75
78,0	3,24
72,0	3,70
66,0	4,09
60,0	4,42
54,0	4,66
48,0	4,79
42,0	4,78
36,0	4,67
30,0	4,44
24,0	4,13
18,0	3,68
12,0	3,10
9,0	2,71
6,0	2,24
3,0	1,66
1,5	1,20
0,0	0,00

80,0	0,00
76,0	0,16
72,0	0,44
68,0	0,77
64,0	1,12
60,0	1,48
56,0	1,83
52,0	2,16
48,0	2,46
44,0	2,73
40,0	2,94
36,0	3,10
32,0	3,19
28,0	3,18
24,0	3,11
20,0	2,96
16,0	2,75
12,0	2,46
8,0	2,06
6,0	1,81
4,0	1,50
2,0	1,10
1,0	0,80
0,0	0,00

MP 2550

1	110,00	0,00
2	104,53	1,61
3	99,06	2,51
4	93,58	3,47
5	88,09	4,32
6	82,60	5,09
7	77,09	5,75
8	71,58	6,34
9	66,06	6,81
10	60,53	7,16
11	55,00	7,43
12	49,46	7,55
13	43,92	7,54
14	38,38	7,36
15	32,85	7,04
16	27,30	6,58
17	21,77	5,96
18	16,25	5,16
19	10,74	4,14
20	7,98	3,50
21	5,24	2,75
22	2,51	1,80
23	1,17	1,20
24	0,64	0,88
25	0,39	0,70
26	0,00	0,00
27	0,72	-0,30
28	1,01	-0,46
29	1,58	-0,35
30	2,98	-0,34
31	5,76	-0,25
32	8,51	-0,14
33	11,26	-0,03
34	16,74	+0,17
35	22,22	+0,34
36	27,69	+0,51
37	33,15	+0,66
38	38,61	+0,80
39	44,08	+0,95
40	49,53	+1,12
41	55,00	+1,31
42	60,47	+1,47
43	65,93	+1,67
44	71,42	+1,83
45	76,90	+1,94
46	82,40	+1,99
47	87,90	+1,98
48	93,42	+1,86
49	98,95	+1,60
50	104,47	+1,08
51	110,00	0,00