



Bohuslav Munzar a Exprevítem na letišti Kbely

První československý ultralight do „tuctové“ sezony

Marcel Sezemský, www.avia.vyrobce.cz

Pokud se vám zdá nadpis podivný, je to tím, že jsem jej zvolil s ohledem na hmotnost letounu, o němž je zde řeč – Avia B.H.1 (Exp). Původní letoun z roku 1920 byl vlastně první československý ultralight a jeho replika v roce 2013 vstupuje již do dvanácté, tedy „tuctové“ letové sezony.

V polovině devadesátých let, vybaven zkušenostmi ze stavby ultralehkého Hi-Maxe, jsem hledal vhodnou předlohu pro stavbu mé první repliky historického letounu. Věděl jsem, že chci dát přednost kvalitě zpracování a historické věrohodnosti takového letounu, že jej nechci zmenšovat, ani jinak upravovat, a nechci používat soudobé konstrukční materiály. V úvahu snad přicházelo použití, i když odlišné, přesto podobné pohonné jednotky a instalace přístrojového vybavení, které přispěje k větší bezpečnosti letu. Chtěl jsem letadlo po technické stránce zajímavé, originální i krásné, se kterým bych se na chvíli mohl přenést do doby, kdy byl v pilotově výstroji nezbytný kabát, šála, kožená motocyklistická kukla a brýle. Mělo

P. Beneš, M. Hajn, B. Munzar



to být letadlo české, vlastně československé originální konstrukce, významné pro rozvoj letectví, ve své době moderní a srovnatelné, nebo i lepší než letouny zahraniční. Pro první motorový typ společ-

nosti Avia mě nadchla kniha vzpomínek na aviatické začátky leteckého konstruktéra Ing. Pavla Beneše „Naše první křídla“. Autor mne svým vyprávěním přesvědčil, že právě Avia B.H.1 je vhodnou předlohou pro stavbu repliky v kategorii „Ultralight“, protože jde o konstrukci, kterou je možné postavit – stejně jako v době jejího vzniku – v podmínkách více méně amatérských. Původní Avia B.H.1 je vlastně první československý ultralight, protože vážila 285 kg s motorem Austro-Daimler, resp. 270 kg s motorem Gnome, díky čemuž by spadala do naší váhové kategorie UL. A tak, když jsem se v roce 1995 rozhodoval ke stavbě létající repliky historického letounu, volba byla jasná.

Starý dobrý „Exprevít“

Na přelomu let 1919 – 1920 začali konstruktéři Pavel Beneš a Miroslav Hajn pracovat na svém prvním motorovém letadle v právě založené „Továrně na výrobu letadel“ Avia. Neměli však cestu nijak snad-

Foto sbírka autora, Eva Zimová, Petr Kříž, Jiri Šoflikanč



Bývalý cukrovar ve Vysočanech, léto 1920



Stavba repliky na letišti Točná



nou. Poznatků o jednoplošnicích s tlustým profilem křídla bylo velice málo. Beneš o tom ve své knize říká:

„Začali jsme se zabývat otázkou samonosnosti. A protože jiní nás tak předběhli, začali jsme hledat i nevýhody v této samonosnosti. Zůstali jsme stát, ale do úplného napodobení vzorů se nám nechtělo. (...) Hajn hned sedl a počítal, jaké síly jsou v podélnicích u samonosného typu (...) Bylo to horší, než jsme mohli odhadovat, síly řádu desítek tisíc kilogramů! Nezapomeňte, že to bylo v době, kdy ještě nikdo kromě Junkerse a Fokkera nepřišel na chuť samonosným křídlem, (...)“

A jednoho už skoro jarního dne jsme chodili s Hajnem po Vinohradech a měli jsme obvyklou debatu. (...) „A co když zachytíme tlustá křídla dole usazená vzpěrami ke trupu?“ Bylo to vysloveno, bylo to tu. (...) Křídlo – toť se ví – bude tlusté, bude nejtlustší v místě, kde zasahují vzpěry, ke koncům se bude ztenčovat. A ke trupu? (...) ušetříme něco na váze i na odporu, když je mírně ztenčíme. Ale ne příliš, protože o tenký profil nestojíme.“

Typ Avia B.H.1 Exp. stál na počátku vývojové řady originálně řešených letounů společnosti „Avia“. Letounů, které na čas předběhly svou dobu. „Exprevit“, jak byla navzdory svým dobrým letovým vlastnostem Avia B.H.1 přezdívána, představoval první typ moderní koncepce dolnoplošného vzpěrového letounu s tlustým profilem křídla. Koncepce, která ve dvacátých letech minulého století, v době obrovského tempa rozvoje letectví, byla i za hranicemi

Československa konkurenceschopná ještě dalších deset roků.

Jak později uvedl Pavel Beneš: *Ke koncepci tohoto letounu napsal v německém časopise Flugsport v roce 1920 Ing. Oskar Ursinus, že „jde o letadlo řešené vědecky“. Další německý časopis Flugwoche napsal, že „toto letadlo prozrazuje na první pohled přesně vědecky myslící a zdatné konstruktéry, kteří hleděli osvobodit se od dosud užívaných method konstruktivních a stavebních.“ Anglický Flight B.H.1 nazval „nejpůvodnějším letadlem československým“.*



Práce na letounu šly velmi rychle, již 9. října 1920 provedl zalétávací pilot firmy Aero Josef Novák s B.H.1 první let. Hned nato byl vystaven v Průmyslovém paláci na „Mezinárodní letecké výstavě“, první v Československé republice. Tam vzbudil zaslouženou pozornost a protektor výstavy, prezident republiky T. G. Masaryk obdaroval ze svého fondu společnost Avia částkou 100 000 Kčs na podporu jejího dalšího vývoje. Později byl letoun přestavěn na typ B.H.1bis., který se lišil od první verze

letounu především instalací výkonějšího francouzského sedmiválcového rotačního motoru „Gnome“ a křídlem, které bylo nově až k zadnímu nosníku potaženo překližkou síly 1 mm. Tyto úpravy zvýšily výkony B.H.1. V září 1921 se letoun zúčastnil 1. národního leteckého mítingu, kde vyhrál v soutěži spolehlivosti, a rovněž v okružním letu republikou na trati Praha – Olomouc – Nitra – Vajnory – Olomouc – Praha, přestože se závodu zúčastnily mnohem silnější stroje. Trať dlouhou 860 km ulétla B.H.1 průměrnou rychlostí 125 km/h, taktó uspěla díky své technologické vyspělosti, aerodynamické čistotě draku a perfektní pilotáži továrního pilota Bohuslava Munzara.

S dnešními znalostmi z oboru konstrukce letounů je zřejmé, že je téměř vše na starých letounech řešeno příliš složitě, solidně a bohužel i pracně. Bylo by pro mne mnohem snazší i levnější snýtovat duralové trubky, to či ono v konstrukci letounu zjednodušit, upravit nebo letoun zmenšit. Chtěl jsem ale vyrobit co nejuvěrnější kopii tohoto originálního letounu, se všemi klady i zápory takového pojetí, živé svědectví historie československého letectví. Shodné tvary a konstrukční materiál = shodné letové vlastnosti = shodný pocit z letu. Detaily z mosaze a kůže – píše se přece rok 1920 – a létají jen „blázní“, je to doba s neopakovatelnou atmosférou, všichni, kdo v Čechách létají, se znají a letci a aviatci ještě celá dvacátá i třicátá léta úspěšně konkurují svou popularitou sportovcům i představitelům múz.

Replika Avie létá jedenáctým rokem a za tu dobu se sešlo už dost zkušeností nejen s její stavbou, ale i s údržbou a provozem, a o ně se rád se čtenáři Pilotu podělím.

Replika Avia B.H.1 OK – GUU 25

Replika letounu Avia B.H.1 vznikala od roku 1995, na její výrobě bylo odpracováno sedm a půl tisíce hodin. Pro realizaci projektu se mi podařilo před patnácti roky získat finanční podporu na nákup materiálu i prostory pro samotnou stavbu. Tato podpora pro mne byla významná a umožnila stavbu letounu zdárně dokončit. Replika Avie poprvé vzlétla na jaře roku 2001.

Motor nového „Exprevita“ není původní, takzvaný „malý“ Austro-Daimler, takový letecký motor je unikátní a pravděpodobně není ve sbírkách žádného technického muzea na světě. Repliku pohání koncepcí i rozměry původnímu motoru velmi podobný čtyřtákní řadový čtyřválec Walter Mikron IIIA. Mikron byl v původní verzi zkonstruován v polovině třicátých let (konkrétní použitý kus byl vyrobený na konci čtyřicátých let) a s nevelkými úpravami se vyráběl ještě v roce 2012 – skoro osmdesát let! Aby mohl být motor zabudován



do repliky Avie B.H.1, bylo třeba jej upravit. Úprava spočívala především v jeho otočení válci nahoru (Mikron je původně motor invertní, má válce dole). Bylo tak třeba znovu vyřešit olejovou soustavu a karburaci motoru v obrácené poloze. Tyto úpravy zdárně vyřešil pan Jandík a dnes má replika „Exprevíta“ s Mikronem nalétáno již 330 hodin a 650 vzletů.

Ne vše se při stavbě repliky starého letadla podaří vyrobit a vyladit hned

napoprvé. Tak například gumový svazek odpružení poloos hlavního podvozku jsme museli upravovat dvakrát, než jsme zjistili, jak má být správně napnutý. Osvědčilo se nám předepnout svazek gumy tak, aby obě poloosy kol podvozku na zemi stojícího prázdného letounu byly asi o 1 cm vychýlené nahoru, jen tak je odpružení podvozku schopno nejlépe pohltit energii při pojiždění i při tvrdším přistání plně obsazeného letounu. Důležité je, aby ostruha letounu měla vyměnitelnou třecí koncovku, takzvanou „botku“, která někdy vydrží, než se obrousí, tři sezony, někdy jen dvě, to když se s Avii občas projede po zpevněném povrchu.

Dále bylo třeba sladit vrtuli s motorem. Původní Austro-Daimler měl maximální otáčky asi 1400 za minutu a poměrně širokou vrtuli o průměru 2,2 m. Repliku však pohání motor s maximálními otáčkami 2600 ot./min, a tak bylo jasné, že bude muset mít vrtuli menšího průměru i jiného tvaru. Veliký čelní průřez trupu Avie s mohutnou kapotou motoru si zase žádal vrtuli o co možná největším průměru,

aby proudění za vrtulí bylo co nejméně ovlivněno přítomností trupu letounu. První vyzkoušená vrtule byla pouze zapůjčená a měla průměr 1,8 m, byla trochu „lehčí“ a motor asi o 100 ot./min přetáčela. Druhou vrtuli o stejném průměru jsem již zakoupil a měla ve všech režimech letu ty správné, výrobcem motoru doporučené hodnoty. Přesto jsem chtěl ještě více vrtuli jejím průměrem a tvarem přiblížit té, která byla na původním letounu. Tak byla na zakázku vyrobena další vrtule o průměru skoro 2 metry, která byla (záměrně) příliš aerodynamicky „těžká“. Motor se s ní roztáčel jen na $\frac{3}{4}$ svých maximálních otáček, ale letové výkony Avie byly stejné, jako s tou předešlou, aerodynamicky „lehčí“ vrtulí! Aby tato vrtule měla ještě lepší parametry, bylo jí třeba ještě dvakrát upravit přefrézováním. Její konečný průměr je 1,9 m a její maximální otáčky jsou o 200 ot./min nižší, než doporučuje výrobce motoru. Přesto má letoun právě s touto vrtulí větší maximální rychlost i vyšší stoupavost. Snad se tak potvrdilo, že vrtule o menších otáč-





kách a větším průměru má větší účinnost, a že nejvíce „pracují“ její konce, které se v tomto případě dostaly dále ze „stínu“ trupu letounu. Proto také stará letadla se starými, pomaloběžnými leteckými motory létala docela dobře – účinnost jejich vrtulí o velkém průměru byla i při nevelkém výkonu motoru značně větší.

Někdy se při leteckých vystoupeních setkávám s názorem laiků, kteří nevěří, že letadlo může být ze dřeva a plátna

a domnívají se, že jsem Avii na vystoupení přivezl snad na trakaři. A pak je Avie vždy přesvědčí, protože létá v jedné z původních variant zbarvení, v přirozeném povrchu materiálů použitých při stavbě letounu – překližky a lněného plátna.

Tím, že je celý letoun natřen pouze bezbarvým nitrolakem, se podařilo na jeho hmotnosti ušetřit několik kilogramů. V barvách jsou totiž nejtěžší právě netěkavé složky, především pigmenty. Jenže když jsem se rozhodoval pro tuto variantu zbarvení, nikdo mne neupozornil na komplikace, které mi vzniknou, když dřevo a plátno opatřím pouze vrchním nátěrem bezbarvým nitrolakem. Byl jsem nemile překvapen, když se po dvou letových sezonách začaly na vrchním plátěném potahu Avie tvořit v nátěru praskliny. Později se tyto vady objevily i v nátěru překližky trupu. Další dvě letové sezóny jsem lak často kontroloval, každý rok jsem musel nátěr nitrolakem na horních a bočních plochách letounu obnovit, ale degradace laku i plátěného potahu způsobená slunečním zářením pokračovala dál.

Po čtyřech letových sezonách jsem musel přikročit ke kompletní výměně potahového plátna, které vlivem UV záření ztratilo svou původní pevnost. Po odborné konzultaci jsem nový plátěný potah, vypnutý opět nitrolakem, opatřil slabým vrchním nátěrem bezbarvým akrylátovým lakem. Dvousložkový akrylátový lak je vylepšen především o UV filtr, pak zvláčňovadlo a matovadlo. Nátěr je aplikován pouze na horních a bočních plochách letounu a je po dalších šesti letových sezonách stále jako nový.

U originálního letounu byly hrany trupu a plátěný potah křídel i ocasních ploch přelepeny portami – krejčovskými lemovkami. Na původním křídle Avie B.H.1 v depozitáři Národního technického muzea se tyto porty ještě zachovaly a bylo pro mne zajímavé zjistit, že byly zhotoveny z obyčejné krejčovské lemovky, která vypadá a asi se i vyrábí již více jak osmdesát let stále stejně. A tak se tyto lemovky zřejmě osvědčily i při potahování křídel repliky Avie B.H.1.

(pokračování)



První československý ultralight do „tuctové“ sezony

Marcel Sezemský, www.avia.vyrobce.cz

Jak létá replika Avie B.H.1?

Byl to zvláštní pocit, připravovat k prvnímu vzletu letoun, o němž se ví, že před osmdesáti lety snad dobře létal, ale již neví nikdo z pamětníků, kdo by poradil a třeba upozornil na případné zvláštní letové vlastnosti typu. Největší respekt budily ony originální profily a také „originální“, hodně zadní centráž v 38% SAT. Bylo rozhodnuto, že se kvůli centráži uskuteční první lety s „Exprevítem“ raději z předního pilotního sedadla. Protože letoun jsem postavil se zdvojeným řízením, bylo potřeba „jen“ všechny přístroje instalovat do předního pilotního prostoru s tím, že bude-li vše v pořádku, budou vráceny definitivně do zadního pilotního prostoru. S pilotem na předním sedadle vyšlo těžiště na krásných 26% SAT, a tak se začalo pojíždět, měřit, zkoušet, pak poskakovat a poté i létat. Z předního pilotního sedadla bylo s B.H.1 nalétáno prvních deset hodin. I s „normální“ zadní centráží je „Exprevít“ ve všech letových režimech stále plně říditelný, jen řízení je o poznání citlivější.

Neříjemným překvapením pro mne bylo, když jsem poprvé s B.H.1 vzlétl ve dvojím obsazení. Přestože posádka nebyla těžká (65 + 73 kg), bylo výrazně znát, že se letové **výkony** Avie zhoršily, a že motor má v režimu stoupání pouze 41 kW (55 k).

Chtěl bych v „Exprevítu“ svést ty, kteří mi při jeho stavbě pomohli, i všechny ostatní, kteří mají o let v takovém letadle zájem, ale ani při nejlepší vůli to nejde. Sám jsem ještě přibral, a tak mohu vozit už jen „lehké holky“, vážící tak okolo 50 kg.

„Exprevít“ je dost citlivý na boční vítr, především při pojíždění, kdy je jeho směrové kormidlo při malé dopředné rychlosti méně účinné. Příčinou této citlivosti na boční vítr je velká boční plocha trupu. V době vzniku původního letounu měla naprostá většina letišť čtvercový nebo takřka kruhový půdorys a bylo tak možno vždy startovat a přistávat proti větru. Dnes je vše jinak a je na pilotovi, aby se s bočním větrem nějak popral.

Při vzletu se „Exprevít“ řídí standardně, jako každý letoun se slabším motorem a ostruhovým podvozkem. Zpočátku pilot nevidí dobře před sebe a musí přesně směrově řídit a „tlačit“ tak, aby podélnou osu trupu uvedl do horizontu. Pak už má Avie menší odpor, začne zrychlovat, kormidla jsou plně účinná a z pilotního místa je i dobře vidět. Po odpoutání je dobré nechat letoun za vlivu přízemního efektu rozletět na rychlost vyšší (105 km/h), než je rychlost potřebná pro stoupání (85 km/h). Pevná dřevěná vrtule se tak roztočí o dalších 50 – 100 ot./min více, a to jsou otáčky potřebné pro dosažení optimální stoupavosti letounu, pak je možno provést přechodový oblouk a přejít do stoupání.



Za letu jsou kormidla Avie B.H.1 poměrně velmi účinná a síly v řízení nejsou příliš velké. To mohlo ve dvacátých letech působit některým pilotům potíže nejen s řízením B.H.1, ale i dalších dolnoplošných typů Avie. Většina tehdejších pilotů byla zvyklá na stabilní dvouplošníky s velkými silami v řízení. B.H.1 ve všech režimech letu dobře reaguje na výchylky kormidel. Plovoucí směrové kormidlo, ač nevelké, je za letu účinnější než ostatní řídicí plochy.

Při přetažení, díky svému většímu aerodynamickému odporu a nízké hmotnosti, ztrácí B.H.1 rychlost výrazněji než současné letouny. Lze ji však „natáhnout“ až do polohy, kdy snímač pitotstatického systému je ofukován pod takovým úhlem, že rychloměr již prakticky neukazuje (rychlost

cca 40 km/h). Takto natažený se letoun prosedá, ale nedochází k pádu a je stále pomocí všech kormidel, včetně křidélek, plně říditelný.

B.H.1 s maximálním plošným zatížením 39,5 kg/m² stoupá 1,6 m/s (v sólo obsazení 2,6 m/s) při rychlosti 85 km/hod. Optimální cestovní rychlost je 105 km/h, na plný plyn dosáhne maximální rychlosti v horizontu 130 km/h. To vše s motorem, jehož maximální výkon v horizontálním letu je s použitou vrtulí 44 kW (59 HP) při 2350 ot/min. Replika Avie B.H.1 má nádrž na 38 l benzínu, její vytrvalost je 2,5 hodiny a dolet asi 260 km.

Na přistání s „Exprevítem“ letím vždy na vyšší rychlosti (110 km/h), kterou snadno vytratí, a tudíž nehrozí, že bych byl „dlouhý“. Již několikrát se mi zvýšená rychlost na přistání vyplatila, hlavně v turbulentním ovzduší. Nejlépe je dosedat nejdříve „na kola“ (mívám pak ale problém si zvyknout sedat na tři body s letouny, které to vyžadují, jako Z-126 Trener, apod.). Podvozek má kola o velkém průměru, dobře odpružená svazkem gumových lan, takže nějaká (i větší) terénní nerovnost, nebo tvrdší přistání nevadí. Opačně to je u poměrně „tvrdé“ ostruhy z pružinové kalené oceli, která konstrukci zadní části letounu opravdu nešetří. I proto je lepší přistávat na hlavní podvozek, přičemž má pilot dobrý výhled před letoun a navíc možnost „Exprevíta“, který nemá brzdy kol, lépe směrově řídit pouze kormidly, která tak nejsou v úplavu jeho trupu. V poslední části výběhu, kdy letoun již vytratil většinu své rychlosti, je potřeba pomalu přitahovat, aby dosedl na ostruhu. Ve výběhu je nutné věnovat



velkou pozornost především směrovému řízení a opravovat i nejmenší směrové výchylky, aby letoun neudělal „hodiny“. To hrozí především v termickém, jinak bezvětřném počasí, nebo při přistání s bočním větrem. Pokud se, jen zřídka kdy, hodiny v okolí nějaké překážky, nemělo by se nic stát, protože dopředná rychlost letounu, kdy již není říditelný, je již minimální.

Betonové povrchy některých letišť, jinak velmi pohodlné, jsou pro pilota opravdové repliky letounu z dvacátých let další „malou“ komplikací. Start z betonové dráhy je zcela bezproblémový a možný, pokud letoun navede na dráhu pomocník, který jej u konce křídla směrově ovládá a případně přibrzdí. Pojždění po betonu je možné pouze s pomocníkem u křídla a mělo by být co nejkratší. Z vlastní zkušenosti již vím, jak 500 m pojždění po betonu dokáže ubrousit 8 cm materiálu (!) z kalené pružinové oceli ostruhy.

S motorem běžícím na volnoběh má „Exprevít“ na betonu velmi malý třecí odpor a často není v silách pilota jej zastavit, a tak je třeba se s letounem dostat vždy co nejkratší cestou na trávu. V žádném případě nelze s Avii na beton přistávat. Nejen že by přišla o kus ostruhy, ale pokud by nefoukal silnější protivítr, tak by jela a jela, až by se snad o něco zastavila.

Nohy v teple, hlavu v chladu...

Pro delší lety je potřeba se dobře teple obléci, a to i v létě, když je na zemi více jak 30 °C. Jen čekání na povolení k vzletu je pak opravdu nepříjemné. Létám ve skvělém koženém kabátě, snad z období první světové války, možná až z dvacátých let. K Avii se hodí, má dobře ušitý límeček a dvouřadé zapínání, takže neprofoukne a má velmi praktické kapsy na břiše. Jen nesmím ztloustnout, už bych se do něj nevešel.

Dále se mi osvědčila motocyklová kukla, ve které mám zabudovanou sluchátka a takzvaný „krkafon“. Podařilo se mi sehnat staré originální motocyklové brýle s koženým obšitím přes celý obličej. Velice se osvědčily, chrání mě před větrem, a tedy i před chladem. Vlněná šála je samozřejmostí, nosím ji ve dvou vrstvách omotanou kolem krku a důkladně jí utěsňím každou skulinu, kterou by se mohl studený vzduch dostat pod oblečení. Při předvádění letounu mám šálu uvázanou tak, aby za mnou „efektivně“ vlála. Diváci to snad ocení, ale je to historický nesmysl: V minulosti se nikdy s takto volně uvázanou šálou nelétalo, neplnila by svou hlavní funkci – chránit pilota před povětrnostními vlivy. Navíc je nepříjemné, když vás volně vlající šála škrtí. Může se vám z krku i sesmeknout. Proto mám už třetí aviatickou šálu...

Zpátky do budoucnosti

Je to už několik let, kdy mne kamarád svezl v soudobém výkonném ultralightu.





Snad proto, že převážně létám letouny staršího data výroby, Trenéry a repliky historických letadel, poté, co jsem do jeho letounu usedl, aniž jsem se musel obléknout do kabátu, šály a kukly, po nasazení sluchátek a spuštění motoru jsem nic neslyšel. Vlastně slyšel. Ticho. I za letu mě obklopovalo to nezvyklé, pro mě až nepříjemné ticho, ve kterém nebyl problém komunikovat radiostanicí. V Avii je radio-komunikace možná, ale někdy problematická a pro pilota i vyčerpávající. Výrazný aerodynamický šum kolem pilotovy hlavy, vrtule a čtyři výfuky motoru vepředu „pod nosem“, radiostanice nastavená na maximální hlasitost způsobí, že se aviatik stane nahluhlým. Občas i přeslechne volání, nebo nějakou delší zprávu neodeslechne sto procentně. Kvůli hluku nelze k vysílání použít normální mikrofon, a tak používám laringofon, kterému nikdo neřekne jinak,

než krkafon. Aby krkafon fungoval, musí být umístěn na krku, na místě, kde jsou hlasivky a musí být dotažený. A jsme u dalšího specifika létání s Avii: když si aviatik



krkafon řádně utáhne, aby mohl zřetelně vysílat, za chvíli zmodrá, jak je kvalitně přidušen. A tak létám s krkafonem povoleným. Když někdo zavolá Avii radiostanicí, obvyklý postup je ten, že přiměřeně uberu

plyn, to abych lépe slyšel, rukou z plynové páky si přidržím krkafon na hlasivkách, aby mi bylo lépe rozumět, rozmyslím si, co chci říci, abych nekoktal, a zahájím vysílání. Hlasivky musí rezonovat, a tak si při letu ještě z plna hrdla zakřičím. Zvláště při leteckých dnech, při provádění nějakého obratu opravdu musím s odpovědí počkat, až třeba dokončím zatáčku nízko nad zemí, nebo let na minimální rychlosti. Omlouvám se touto cestou všem řídícím, a žádám je o pochopení i toleranci, že je někdy odpověď z Avie zpožděná a ne vždy 100%. Raději nějaký ten řízený prostor kousek obletím, než abych do rádia řval a ničil si hlasivky. Když s Avii letím do zahraničí, nebo na větší řízené letiště, je nutné si předem domluvit doprovodný letoun, z jehož komfortní kabiny je možné správně a bezpečně vykomunikovat vše potřebné.

Také srovnávací navigace s Avii má svá úskalí. Létám podle mapy 1:500 000, podle GPS jsem ještě nikdy neletěl. Když máte mapu položenou vedle sebe, nebo na kolenní v přítomnosti pilotního prostoru, tak ji nelze přečíst. Chci-li navigovat, musím mapu nebo příručku vytáhnout z hloubi pilotního prostoru skoro ven, kde to fouká asi 110 km/h. Na palubě Avie mám pro jistotu mapy dvě. Již dvakrát se stalo, že mi proud vzduchu mapu z ruky vytrhl a ze srovnávací navigace se stala navigace po paměti. Naštěstí se tak pokaždé stalo v terénu, který jsem dobře znal.

Po vlastech českých i nečeských

Avii B.H.1 provozují již více jak deset roků z letiště Benešov u Prahy. Za tu dobu se zúčastnila asi stovky akcí pro veřejnost, leteckých a dětských dnů, propagačních letů, vzpomínkových akcí a festivalů.

V roce 2003 se s replikou podařil pěkný výlet na letecký den do Polské republiky, který navštívil i tehdejší polský prezident.

Srovnání základních technických údajů obou verzí původního letounu Avia B.H.1 a jeho repliky

	B.H.1 Exp (motor Daimler)	B.H.1 bis (motor Gnome)	Replika
Rozpětí (m)	10,08	10,08	10,08
Délka (m)	5,86	5,67	5,86
Výška (m)	2,05	2,12	2,05
Nosná plocha (m ²)	11,50	11,50	11,50
Hmotnost prázdného letounu (kg)	285 (včetně oleje a chladicí vody)	270	298 (včetně oleje, upínacích pasů a přístrojového vybavení)
Max. vzletová hmotnost (kg)	405	490	450
Nejvyšší rychlost (km/h)	-	-	160
Nejvyšší rychlost v horizontálním letu (km/h)	121	136	130
Cestovní rychlost (km/h)	100	120	105
Minimální rychlost v obsazení sólo (km/h)	50	-	57
Minimální rychlost při max. vzletové hmotnosti (km/h)	-	-	63
Největší stoupavost při obsazení sólo	10 min do 2000 m	7 min do 1000 m 18 min do 2000 m	2,6 (m/s)
Největší stoupavost letounu při max. vzletové hmotnosti		9 min do 1000 m	1,6 (m/s)
Největší dostup (m)	2000	3130 (sólo obsazení)	Ověřený dostup 1600 m n. m.
Vytrvalost (h)	3,5	asi 2	2,5
Dolet (km)	350	nejméně 250 km s cestujícími	260



– Žebrák výkonem 125,993 km/h (třída R, podtřída RAL 2). Rekord byl potvrzen 18. ledna 2005. Všem zúčastněným bych rád touto cestou ještě jednou poděkoval.

Nejdále dolétla ultralehká Avie B.H.1 do Bruselu. Bylo to v roce 2008 v rámci propagačního letu repliky Avie B.H.5, organizovaného Historickou letkou RČs. Vzdálenost přes 800 km je pro tak malý a pomalý letoun již na hranici rozumného doletu. Jistě by šlo letět i dále, ale takový let je časově, finančně a organizačně náročný a předpokládá profesionální a zodpovědný přístup všech jeho účastníků. Let, kterým byl připomenut a zopakován sportovní úspěch československého letounu Avia B.H.5 z roku 1923 se vydařil. Donucen okolnostmi jsem tehdy při návratu z Belgie uletěl s Avii B.H.1 svůj osobní rekord. Odlet ze sportovního letiště nedaleko Bruselu se zpozdil a let zpátky do České republiky jsem zvládl v čistém letovém čase 7 hodin a 45 minut za pouhé jedno odpoledne! Vzhledem k malému bezpečnému doletu Avie B.H.1 (asi 200 km) jsem musel provést několik mezipřistání pro doplnění paliva a pak zas rychle do vzduchu, na východ, co nejrychleji, abychom stačili ještě do západu slunce přistát pokud možno v Praze. Vše nakonec dopadlo dobře: „Exprevít“ dosedl před západem Slunce na letišti v Tachově a doprovodná Cessna 152, která se však musela do večera vrátit, pokračovala dále IFR letem do Prahy.

Přeji Avii (ale vlastně i sobě jako jejímu pilotovi, který s ní rád zaletí kamkoliv, kde o to budou stát), aby zdobila co nejvíce dalších leteckých akcí nejen v České republice. ■

Let, který proběhl za ne zcela ideálních meteorologických podmínek, Avie zvládla velmi dobře. Z mého pohledu účastníka to byla jedna z nejlépe zorganizovaných leteckých akcí pro veřejnost.

V roce 2006 se podařilo dohodnout účast i letovou ukázkou Avie v programu berlínského leteckého veletrhu „ILA“. Účast na této prestižní letecké události byla reálná i pro nevelkou vzdálenost Berlína od hranic s Českou republikou. Bohužel, meteorologické podmínky po dobu konání veletrhu byly pro let tak nevhodné, že nakonec znemožnily účast Avie. Bylo to nepříjemné, ale správné rozhodnutí, vrátit se i s doprovodným letounem od hranic s Německem.

B.H.1 a její posádka jsou i novodobými rekordmanky. Byl to takový „hec“ pokusit se s „Exprevítem“ uletět nějaký opravdový rekord. Podařilo se, a 14. července 2004 byl s Avii ulétnut ustavující rekord České republiky v ultralehkém létání, na dvoumístných aerodynamicky řízených letounech, na přímé trati 15/25 km, na bázi Beroun

