



2011

Aerovkař

Č A S O P I S A E R O C A R C L U B U

ČESKÝ KLUB HISTORICKÝCH VOZIDEL

AERO CAR CLUB PRAHA

Arbesovo náměstí 1, 150 00 Praha 5



Aerovka ve službách armády

č. 2



Vážení aerovkáři,

čas od času se nám v Aerovkáři sejde několik názorů na originalitu aerovek a hloubka úvah k tomu to problému bývá rozmanitá.

Když jsem jako mladík s aerovkami téměř před půl stoletím začínal, ani jsem si neuvědomoval, že je, nebo bude, pohlíženo na jakousi originalitu. Vždyť tehdy jsme používali tyto vozy k běžným denním jízdám. Do problémů kolem originality jsem se ponořil na počátku osmdesátých let, kdy

jsem byl členem testovací komise a do Aerovkáře z té doby jsem psal jakousi "kuchařku" k jednotlivým testovaným částem.

Snad se dá říci s nadsázkou o aerovkách, že se pro mnoho lidí staly jakýmsi životním společníkem. To jsem si všiml nejen u nás, mne nevyjímaje, ale i u kolegů aerovkářů v Německu (tím myslím i aerovkáře holandské, švýcarské a jiných národností). Nad tím, čím si někteří aerovkáři svého miláčka zkrášlí, se někdy můžeme pousmát, ale svědčí to o tom, že aerovka je vlastně členem rodiny. K tomu není co dodat a všem, kdo tomuto fenoménu propadli, fandím. Sám také s nadsázkou říkám, "že mi aerovky zničily kus života" a dodám, že docela hezky.

Pokud však chci svého veterána prezentovat na oficiálních soutěžích a výstavách nebo jej obecně prezentovat jako originál, musím přistoupit na nějaká dohodnutá pravidla. Tabulky FIVA nelze zpochybňovat. Nejsou výmyslem jednoho hodnotitele, jsou přísné a jsou výsledkem dlouholetých zkušeností v oblasti historických vozidel i zkušeností se všelijakými podvodníky.

Přimlouvám se, aby se každý renovátor snažil co nejvíce přiblížit stavu vozu v době jeho zrodu.

S jakými zásadními prohřešky se setkáváme? Jedním je přiřazení roku výroby, ve kterém vůz v žádném případě nemohl opustit továrnu. Klasickým případem je A 30 model 1939 (nesprávně tzv. Sodomka). Všichni víme, že se tato karoserie začala vyrábět koncem roku 1938. Pokud však majitel zrenovoval vůz bez Technického průkazu a poté ho doložil Technickým průkazem staršího již neexistujícího vozu, má vůz nesmyslně uveden rok výroby např. 1936. Je to zavádějící pro návštěvníky výstav a nefér vůči účastníkům soutěží, pokud rozhoduje i stáří vozu. Použití motoru jiné značky netřeba komentovat.

Zcela samostatnou kapitolou jsou nově vyrobené vozy, vesměs speciály, které jsou vydávány za originály. Jsou to auta na kšeft a tomu nelze říci jinak než podvod. Tito podvodníci samozřejmě nepostaví sériový vůz, kterých je ještě hodně a který by byl za výrobní náklady neprodejný. Kupující však zapláče nad výsledkem, když v dobré víře koupil "originální a ještě k tomu speciální" automobil.

O originalitě a autentičnosti toho kterého vozu můžeme diskutovat do nekonečna. Debata se většinou odkloní od zásadních věcí k drobným nedostatkům převážně v doplncích, kdy se mnohdy nesmyslně kritizují součásti dobové, které mohly být, ale také nemusely, použity již ve své době. O tom však již bylo řečeno mnoho. Renovujme s citem!

Přejme si, aby nám aerovky přinášely radost i s některými nedostatky a vadami na kráse a v začínající motoristicko-veteránské sezoně zase ujely mnoho kilometrů bez defektů.

A pozor, když byla řeč o aerovkách jako členech rodiny nebo životním partneru, přimlouvám se, nebrat je do obýváku ani k oltáři - tam jediné jako dopravní prostředek.

- JK -

Titulní strana obálky. *Všimněte si unikátních detailů na vojenské aerovce - blinkry Avion, vysoko umístěný nárazník, umístění houkačky. Foto pochází z r. 1938, kdy armádní velitelství reagovalo na henlei-*

novské nepokoje. 13. září v 15 hod. byl odeslán z Milovic motorizovaný Instrukční prapor, který byl součástí I. motomechanizované brigády. Byl vyslán na pomoc praporu SOS (Stráž obrany státu) ve Falknově. Dorazil do Karlových Varů ve 23.30 hod. Na fotografii jsou zachyceni příslušníci IP s nákladním vozem Praga RV a štábním vozem A 30.

Foto a text zaslal Petr Klusák.



Milé setkání

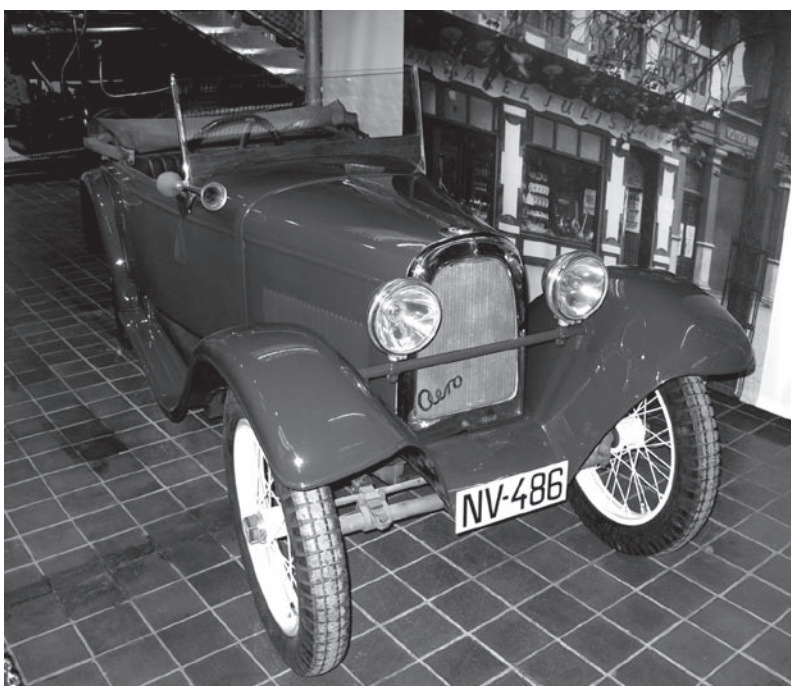
Při slavnostní vernisáži renovované části NTM jsem s manželkou zamířil do jednoho kouta dopravní haly, kde za moptnou masou parní lokomotivy skromně odpočívala nádherně renovovaná pětistovka Aerovka.

U ní se o hůlku opíral bělovlasý postarší muž - můj dlouholetý kolega z Poradního sboru ředitele NTM pan inženýr Stanislav Michal, zastupující ve sboru skupinu strojírenství a jinak velký odborník na hodiny a jiné budíky. Ve tváři měl jaksi nostalgický výraz, já s manželkou a aerovkou naopak takový rozveselený. Výraz pana inženýra jsem přičítal únavě z namáhavé prohlídky



haly, příčina však byla jinde. Poslouchali jsme s manželkou páne inženýrovo povídání a hned nám bylo jasno - aerovka totiž bývala jeho. Poprosil jsem tedy o několik řádek pro náš časopis a zde jsou:

V dopravní hale Národního technického muzea v Praze je vystaven jeden vůz AERO 500 vyrobený v roce 1931. Tento dnes restaurovaný vpravdě historický exponát připomíná již nemnohým pamětníkům slávu aerovek v minulém století. Vystavovaný stroj sice nepatřil k žádnému ze slavných soutěžních týmů, nikdy patrně nebyl v cizích krajích, ale své majitele vždy bezpečně dovezl k cíli. Naši rodině prokázal svou zdatnost po českém vnitrozemí, v obtížném terénu šumavského podhůří, na Masarykově horské silnici, kde s tříčlennou posádkou a zavazadly hravě zdolal dlouhá příkrá stoupání mezi Jilemnicí a Zlatým návrším. Aerovka s pevnou zadní osou nikdy neuvázla ani



v pro jiné automobily nesjízdných terénech. Při maximální rychlosti 75 km/h dokázala zdolat v krátké době značné vzdálenosti. Ačkoliv měla jen termosifonové vodní chlazení motoru díky velkému účinnému chladiči ani v nejtěžším terénu a velkém stoupání nikdy nedošlo k přehřívání motoru. Jenom převodovka bez synchronu vyžadovala zkušeného dobrého řidiče.

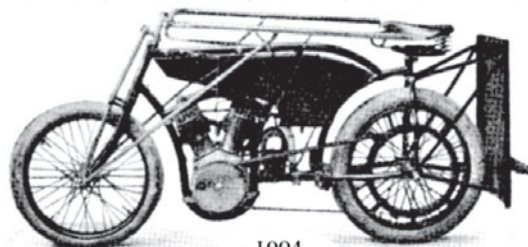
Ing. S. Michal, připravil K. Jičínský



LAURIN & KLEMENT, AKC. SPOL.

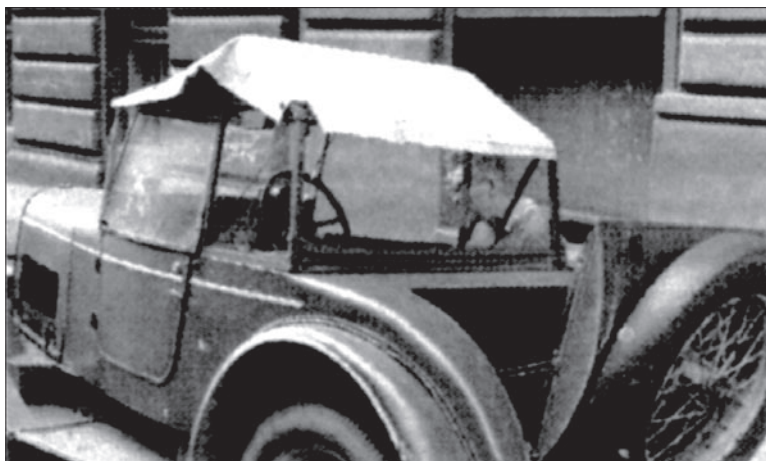
Z historie ACC Praha

K r o n i k a " F I F I N Y "
pokračování sedmé
(text nebyl upraven)



1904.
Speciální vodící dvoukolka pro závodní dráhy,
2-válec, 90×90 mm, výkon 8 ks.

30.4.67. jel jsem odpoledne do Nuslí-Jamrtálu, ukázat K L E N O T U jak jsme to zase trochu vylepšily a nechal jsem to stát naproti domu



aby se mohla na to s okna podívat, než by sešla dolů tak by zapadlo slunce a nic by neviděla a nemohla mě poradit co tam ještě provést za změnu má U M . P R U M . /uměleckou průmyslovou/ a čtyři kursy L.K.R. /lidové kursy ruštiny/ ale umí jenom říkat serjožko moc smrdíš, je jí přes 60 let v Rusku sice nebyla ale to už může radit. Díváme se z okna jak si tam SNB. Fifinku okukuje zapisuje povídám si je zlé to bude první diškrece, vyběhnu na něj ven a začnu se s ním ka-

marádsky dohadovat metr jsem fifinka je malá tak jen 10 Kč.

4.6.67 jízda do Jamrtálu, a odtamtud do Mokropes, smluvit se s Panem Čechem, že pojedeme to konečně přihlásit na SNB. Na Karlovo nám.-Jelo se nám celkem dobře, Klenota z berlemi napřed dětsko dozadu, dojeli jsme tam krásně ale tam byl velký malér, dětsko nemohl z toho zadku vyléztnešli mu vytáhnout nohy, musel si zout boty. Nebyl tam po ruce autogen ani cirkulárka nebo pořádný pair aby se to odtáhlo. Tak se to muselo Viribus unitis /spojenými silami/ násilím vytáhnout byla z toho odřená kůže a velká modřina ale to se zahojí, jenom tři dny kulhal. Zpátky jel radši vlakem aby ho v Praze nemuseli vytahovat autojeřábem. Ihned byla plánovaná další práce že to vystřihneme a dáme tam pianový panty a tím bude větší díra pro vlez.

6.6.67. Máme rande na Karláku s Panem Čechem, tam jsme to přihlásily provedly technickou technickou prohlídku dobře to dopadlo žádné vážné závady neschledaly, pak jsem vzal Pana Čecha, do Mokropes, divil se tomu jak to utíká rychle dvakrát se mě cestou potočil karborátor že jsem ho musel utahovat, Mokropsích jsem si to spravil propiloval jsem ho aby šel více uháhnout pak to dalo pokoj.--Tak jsem konečně se stal

Držitelem Fifinky, a dělat hříchy na sebe. Staré číslo mi nechali.

10.6.67. Odjezd na dovolenou na Oboz, naložil jsem matku dovnitř a dětsko dozadu převezl je tam, pak jsem jel zpátky do Jamrtálu pro ukňouranýho Klenota to byla práce to sladké břemeno naložit a její zavazadla, pak jsem zajel na Smíchov pro naše zavazadla. Tam jsme přijely za strašné vřavy právě se tam dokončovala strašná bitva, milice si hrála na vojáčky a sanita přitom asistovala. Všude samý oheň

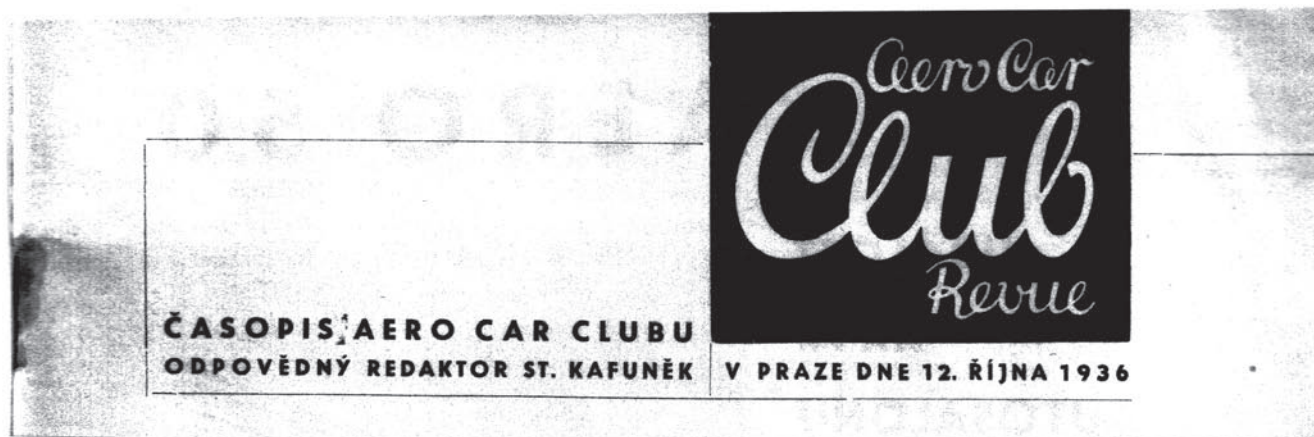


kouřové slony házely tam děl-
buchy, smradu kouře ohně a
nevíc rámusu ze samopalů, po-
třebovali všechno co měli se-
bou tak rychle vystřílet aby
to nemuseli tahat zpátky. Ho-
tové peklo to bylo ale Fifin-
ka se toho nelekla a pojela
celým bojištěm až na parko-
viště, vylezl jsem z ní a na-
dával jí že takový starý
chlapy si hrajou na vojáčky,
tady že je rekreační středis-
ko že má být klid a ticho,
jestli nepřestanou že je vy-
ženu klackem. Klenot zůstal
sedět v autě držel si uši,

chlapi měli z toho legraci že se bojí ona se nebála ale měla strach koleno těsně při sobě aby se nepřipo-srazila. Přivítání se nám dostalo skutečně slavnostní, Klenot to nemohl pochopit, když jsem jí říkal že je tam klidné a tiché zákoutí první tovární komín 15-20 km vzdálen.

Připravil Karel Jičínský, foto Mirek Vít

- Pokračování příště -



Zase jedna záhada z historie Aerovkáře byla odhalena.

V říjnu 1936 mělo vyjít dvojčíslo Aerovkáře 19.-20., po kterém jsme dlouho neúspěšně pátrali. 12. října (1936) vyšel časopis Aero Car Club Revue bez číselného označení, který jsme považovali za jakési úvodní číslo nové úpravy aerovkářského časopisu. Teprve uvnitř tohoto výtisku je drobná zpráva, která dosud zůstávala bez povšimnutí:

"Aerovkář" v dřívější úpravě vyjde jako jednotlivé číslo teprve dne 5. listopadu t.r., další číslo 20. listopadu, pak 5. a 20. prosince t.r., kdy bude ukončen.

Čili, Aerovkář č. 19.-20. r. 1936 nikdy nevyšel.

A ještě jedna zajímavost z tohoto čísla Aero Car Club Revue:

Sedmý rok Aero Car Clubu.

Malý počet našeho členstva ví, že A. C. C. založen byl 23. července 1930 tehdejšími 37 Aerovkáři. Učíte si sami srovnání o naší práci, když dnes sdružuje Aero Car Club skoro 1700 členů, dnem 20. prosince t. r. bude končiti již III. ročník časopisu „Aerovkář“ a dnem 5. ledna bude jako klubovní časopis vydávati měsíčník pod názvem „Aero Car Club Revue“ ve formátu a úpravě tohoto ukázkového čísla.

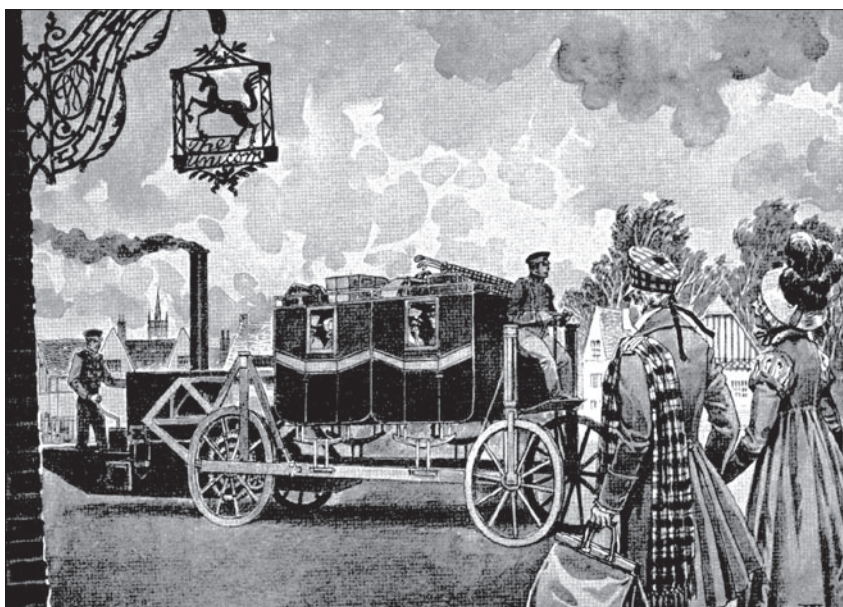
Snad v roce 1936 věděli v redakci, kdy byl klub založen a snad se tím vyvrací i jiné možné datum (23. červn 1930), o kterém se zmiňuje Karel Jičínský ve své knize Automobily Aero a jejich doba a ve vzpomínkovém článku v Aerovkáři č. 2/2010.

- JK -

Z knihy V. Heinze a V. Klementa Z DĚJIN AUTOMOBILU z r. 1931.
8. pokračování o automobilech na páru.

Z historie automobilu

55



PÁRA V DOPRAVĚ

JULIUS GRIFFITH.
Anglie 1821.

Spisovatel Julius Griffith dal postavit podle svých plánů u fy Bramah & Sons v Bromptonu r. 1821 vůz, kombinovaný pro dopravu osob a nákladů. Byl označován jako "první parní dostavník zkonstruovaný v Anglii". Vážil 3 tuny a mohl dopravovati náklad stejné váhy nebo tucet osob rychlostí 5 mil za hodinu.

Ač to byla na svou dobu výborná mechanika, neměl úspěchu. Jeho slabinou byl kotel, který přes pilné zkoušky v továrně výrobcové nedodával pravidelně potřebné množství páry. Vůz stál tři nebo čtyři roky v Bramahově továrně, kde jej prohlíželo několik mužů, kteří se zabývali plánem postavit parní vůz. Tak není divu, že některé jeho detaily se objevily v pracích všelikých "vynálezců". Některé konstrukční detaily byly opravdu pozoruhodné. Vozová skříň byla zavěšena na poloeliptických perech dřevěného rámu, jenž vzadu vybíhal v plošinu, nesoucí strojovou skupinu. Stroj byl dvouválcový - kondensátor, chlazený vzduchem, sestával z úzkých zploštělých trubic, což je principem dnešního automobilového chladiče.

- pokračování příště -

K Historické rubrice ještě najdete na stranách 7 a 8 pokračování z brožury 40 let středočeských strojíren n.p. závod Vysočany z r. 1959.

Samostatná výroba letadel pokulhávala v tomto roce za lety minulými. Tehdy se taková situace řešila tak, že byl ihned zaprážen vedoucí stranický aparát obou odborových organizací interesovaných v Aeroce, t. j. národních socialistů i sociálních demokratů. Chodilo se po všech vyšších stranických funkcích a ministerstvech. Byly hledány cesty, které by pomohly zvednout zaměstnanost v podniku.

Tato časová nezaměstnanost se neprojevovovala jenom v Aeroce, ale zasahovala i ostatní letecké továrny.

Docházelo také k takovým zjevům, že se u některého ministra sešly dvě a dokonce i tři delegace z leteckých továren – všechny se stejným cílem, získat práci na úkor druhého závodu. Ovšem, že to bylo vždy za důstojného doprovodu nějakého politického činitele, který se tam v této funkci objevil v ten den možná víckrát.

Začalo tak zvané vysazování, i když zatím jen jednotlivě, a to hlavně u těch lidí, kteří byli u pánů mistrů špatně zapsáni. Později bylo vysazování hromadné, ale nikdy nedosáhlo takových rozměrů, jako pouštění v podnicích s jinou výrobou.

Dnešní generace těžko pochopí, jak tvrdý byl život a boj o práci, a to byly teprve jen začátky.

S.K. Aero

V roce 1928 byl také v továrně ustaven sportovní klub Aero. Je jasné, že pro hráče nebylo jiné výhody nebo úlevy než to, že klub dal dobrému hráči v naší továrně zaměstnání. Klub musel být po finanční stránce soběstačný. Výjimečně, když byla finanční situace neudržitelná a sportovní výsledky dobré, dal „pan doktor“, jak se tehdy muselo majiteli továrny říkat, nějakou tu záplatu. Sbirku sportovních trofejí opatruje dodnes nástupec klubu, závodní jednota Spartaku.

Výroba automobilů

V roce 1929 se po dlouhém výběru začaly jako náhradní výroba vyrábět malé lidové Aeročky s obsahem 500 ccm, které jezdí po našich silnicích dodnes. Automobily se však po čase staly vedle letadel hlavním výrobním programem. To bylo bezprostřední příčinou rozdělení podniku na dvě části. Výtavba i technické vybavení automobilového oddělení bylo usnadněno známými „kouzly“, tj. na účet MNO. V tom měl teh-

dejší majitel továrny již praxi, osvědčenou při restauraci a přepychovém zařizování svého zámku v Ratměřicích.

Automobilová výroba se každým rokem úměrně rozšiřovala a počet jejich zaměstnanců dosáhl v roce 1939 kolem 500 zaměstnanců.

Autá značky Aero měla od začátku veliký úspěch jak pro svoje technické přednosti, tak láci a moderní vzhled. To všechno přispívalo k jejich oblíbě.

Malá pětistovka, lidově zvaná „Cililink“ pro charakteristické zvonění setrvačniku při startování motoru, měla jednoválcový dvoutaktní motor o obsahu 500 ccm. Jeho výkon to k umožňoval vozíku obsazenému dvěma osobami vpředu a jednou na nouzovém sedátku vzadu max. rychlost 70 km/hod. při spotřebě 3 l/100 km. Vozík měl klasický zadní náhon, délku 3,4 m, šířku 1,10 m a vážil 560 kg.

Tento vozík byl již tehdy vyráběn za pomoci moderní lisovny a letecké technologie. Přišel v době, kdy ostatní automobilky byly v ostrém konkurenčním boji a snažily se také uvést na trh lidový automobil. Malá Aeročka je však svým moderním pojetím předstihla. Rychle překonala nedůvěru ke své zvláštní stavbě. Nastoupila cestu propagace ne insetáty, ale nízkou, proti ostatním malým automobilům poloviční cenou a sportovními jízdami.

V roce 1932 začala továrna do tohoto úspěšného vozíku montovat dvouválcový dvoutaktní motor o obsahu 662 ccm, jehož výkon byl 18 k. S tímto motorem dosahoval vozík rychlosti 80 km/hod. při spotřebě 6,5 l/100 km. Tento stejně úspěšný typ vyráběný souběžně s pětistovkou byl dodáván též jako čtyřsedadlová limusinka. Pro jeho živost a značnou stoupavost, s kterou lehce předjížděl v kopcích i větší vozy, si vysloužil název „Král kopců“.

V roce 1934 byl i tento vozík částečně rekonstruován, když byl před tím u několika kusů určených pro sportovní jízdy vybaven motorem 750 ccm. Dostal definitivně dvoutaktní dvouválec o obsahu 998 ccm s výkonem 20 k. Při vlastní váze 190 kg dosahoval již maximální rychlosti 95 km/hod. při spotřebě 8 l/100 km.

Tímto typem byl přerušen vývoj lidového vozíku v Aeroce, protože současně s ním vyšla továrna s úplně novým typem čtyřsedadlového vozu pro náročnější klientelu, který byl označen jako Aero 30. Tento vůz byl vyráběn v různých obměnách. Karoserie měla elegantní tvar, s typicky, tehdy módní, dlouhou kapotou. Vůz měl opět dvouválcový dvoutaktní motor o obsahu 988 ccm, avšak s výkonem 26 k. U tohoto vozu byl již použit přední náhon a nezávislé odpružení všech kol.

Limusina vážila 910 kg a dosahovala maximální rychlosti 100 km/hod. Sportoba byla 9 až 11 l/100 km.

Souběžně s tímto typem začala továrna od roku 1936 vyrábět i zvětšený a zdokonalený typ Aero 50. „Padesátka“ měla rovněž přední náhon. Dvoutaktní čtyřválcový motor o obsahu 1997 ccm dával 46 k. Při spotřebě 12 až 16 l/100 km dosahovala rychlosti 110 až 120 km/hod.

Malé i větší vozy se značkou Aero na chladíči vyhrávaly soutěže a závody i za hranicemi. Bez defektu absolvovaly desítky kilometrů cesty po Evropě, Asii i Africe. Itálie, Švýcarsko, Řecko, SSSR, Írán, Persie, Turecko, Palestina, Sýrie, Egypt – švýcarské, rakouské a Maqedonské Alpy, Kavkaz, Pyreneje – Sahara – Athény, Madrid, Casablanca, Tunis, Alexandrie, Káhira, Suez, Bejrút, Bagdad, Teherán, Bombaj – to jsou jména jen namátkou vybraná.

Zdolání Grossglockneru a Katschbergu s nejstrmější silnicí v Evropě malými Aerovkami 662 ccm v roce 1932 – 100 ^{0/10} úspěch v 10.000 km současně spolehlivosti německého AVD a absolutní vítězství Turka v 96-hodinové mezinárodní cílové jízdě do Berlína v soutěži s velkými sportovními automobily na malém jednomálcí Aero 10 HP v roce 1931 – Vítězství v závode 1000 mil československých před vozy těžších kategorií – Dobryi Ceny presidenta republiky – První dvě místa teamu Aero a vítězství Pohla v kategorii do 1000 ccm v 2500 km dlouhé soutěži Malou dohodou v roce 1937 – 1. cena v soutěži Rallye Monte Carlo v kategorii do 1000 ccm, což je, nemýlíme-li se, jediné vítězství vozu československé výroby v této slavné soutěži – to jsou zase sportovní úspěchy vozů Aero namátkou vybrané.

Po válce chtěla Aerovka navázat na svoji slavnou tradici lidových automobilů. Během okupace připravila hruška nadšenců vůz Aero Panny. Byl to otevírací třísedadlový sportovní vozík s plátěnou střešou moderní konstrukce a skvělých jízdních vlastností. Měl dvouválcový dvoutaktní motor o obsahu 690 ccm s výkonem 25 k. Nezávisele pérování vlnutými pružinami doplněnými torsním stabilisátorem vpředu. Cytřechlostní synchronizovanou převodovku a hydraulické brzdy. Při vlastní váze 690 kg dosahoval rychlosti 108 km/hod.

Jeho novější varianta Aero Panny II byl již čtyřsedadlový, vážil kolem 600 kg a spotřeboval 7–7,5 l/100 km.

Jejich větším bratrem byl Aero R – Rekord, čtyřválcový dvoutakt o obsahu 1500 ccm a výkonu 40 k, který dosahoval rychlosti 120 km/hod. Limusina vážila 890 kg.

O vysokých kvalitách vozu Aero Panny svědčí 667 km dlouhá jízda „non stop“ na trati Praha–Brno, kdy teploměr za parného letního dne

ukazoval 37 °C, průmětnou rychlostí 79,5 km/hod. a spotřebě 8,1 l/100 km. A to měl Panny již 33.000 najetých kilometrů.

Aero Panny, obsazen třemi osobami, byl také vůbec prvním automobilem, který po válce vyjel na vrchol Sněžky. Bylo to 25. srpna 1946 v 16,10 hodin.

V letech 1946 a 1947 zúčastnil se známé „Heinzovky“ a po každé přivezl „zlatou“.

Konečně řízen J. Hanušem, s kterým zdolal Sněžku, zvítězil v roce 1946 ve Velké ceně Prahy v závode sportovních vozů, když porazil i vozy třídy 1000 a 1500 ccm. To byl „naladěný“ na výkon Ji koní a měl ujetu 114.000 km po cestách i necestách bez nejmenší poruchy.

I tento skvělý vozík stihl stejný osud, jako některé vynikající konstrukce aerovackých letadel. Nedostal se do výroby, třebaže na něj měla továrna již 13.000 objednávek z Jižní Afriky, Holandska, Dánska, Švédska, Belgie a příslibné dodávky ze Švýcarska a USA. Přitány, proč nebyla zahájena výroba – jsou objasněny v závěru této publikace.

V roce 1930 byly postaveny tři prototypy letadel. Je zajímavé si všimnout činnosti konstrukčního oddělení a uznat jeho horoucnou činnost i v takové době, jako byla třicátá léta. Je vidět, že továrník je nadarmo neplatil a že museli něco udělat a ukázat. Prvním prototypem tohoto roku bylo letadlo A 250 s motorem Lorraine-Dietrich 450 k s rychlostí 200 km/hod. Druhý prototyp, vyráběný též v sérii, bylo letadlo Ap 32 s motorem Walter Jupiter 450 k s rychlostí 215 km/hod., který byl dělán pro Finsko. Třetím bylo bombardovací A 42 s italským motorem Isotta Fraschini „Asso“ o výkonu 750 k s rychlostí 270 km/hod. Tento typ byl neúspěšnější, neboť na něm ještě toho roku získal pilot Voita Svozil tři světové rekordy v rychlosti se zatížením 500 a 1000 kg v uzavřeném okruhu. Němečtí letectví odborníci označili tento letoun jako „nejrychlejší a nejvýkonnější bombardovací letoun dneška“. Přesto však ke stavbě v seriích nedošlo.

V dílnách továrny byly dodělávány serie „Kosů“ pro vojenskou správu s motory o síle 60 a 120 k. Dále byla dodána letadla A 35 s motory Walter Castor 240 k pro československé aerolinie.

Zaměstnanost v podniku byla na stejné výši s rokem minulým. Veškeré vedení odborových organizací se dostalo do rukou národních socialistů,



Vaz. AERO 50

Jak vzniklo slovo „benzin“?

– převzato z dobového tisku 1935 –

„Benzin“ říkáme i u nás v Československu té šťavě záhadného složení, kterou jsou přinuceny kupovati do svých vozidel statisíce čs. motoristů, ačkoliv pro ni bylo u nás raženo mnoho případnějších jmen. Máme však na mysli opravdový benzin, čistý.

Vlastní původ slůvka „benzin“ není tak docela přesně stanoven a není proto divu, že jeho vznik často vysvětluje se kombinací se jménem velkého vynálezce Benze, nebo podobnými výklady. Právě asi nyní bude tomu sto let, co bylo začato s používáním benzínu k různým účelům a již z toho je jasně zřejmo, že jeho jméno nevzniklo ze jména Karla Benze, který žil od r. 1844 až do r. 1929 a svůj první motorový vůz zkonstruoval r. 1885, tj. před padesáti lety.

Anglický přírodopysk Michael Faraday objevil r. 1825 v komprimované olejové směsi lehký olej, jemuž dal jméno „bicareuret of hydrogen“, náš dnešní benzol. O osm roků později německý chemik Eilhard Mitscherlich našel tentýž lehký olej při rozboru benzoové kyseliny, nacházející se ve východoindické benzoové pryskyřici. Pojmenoval tento lehký olej slovem „benzin“. Jeho proslulý kolega Justus Liebig, jemuž tento křest nově objevené tekutiny zřejmě se nelíbil, poukazoval na to, že „benzin“ obsahuje v sobě dosti chininu, strychninu atd., a navrhl pro něj jméno „benzol“, prý lépe se hodící k pojmenování této olejovité substance. Ale Mitscherlich neuznával opět označení Liebigovo a tak oba názvy „benzin“ i „benzol“ byly dlouhá léta používány. První nepřijemné

následky tohoto dvojího různého pojmenování jedné látky se ukázaly, když Leigh r. 1842 objevil benzol též v kamenouhelném dehtu: jedni jej nazývali kamenouhelný benzin, druzí kamenouhelný benzol.

Mezitím však vzkvétající kavkazský a pensylvánský průmysl zemitých olejů přinesl na trh nový lehký olej – náš dnešní (ovšem nemíšený) benzin. A jak přišel tento lehký olej v tom zmatku jmen ke svému dnešnímu jménu? Myslílo se tehdy, že bylo ze zemitých olejů vyrobeno něco podobného, co objevil Leigh v kamenouhelném dehtu a vznikl název: benzin ze zemitých olejů. Brzy se také ukázalo, že tato nová látka není toho složení, jako „benzin“ Mitscherlichův, tj. ani jako náš dnešní benzol, a pojmenování benzin tomuto čím dále, tím více důležitějšímu produktu již zůstalo.

Později přišel Liebig s novým návrhem na přejmenování „benzolu-benzinu“, což přineslo v tom zmatku jakési rozhodnutí: lehký olej z benzoové pryskyřice a z kamenouhelného dehtu (Mitscherlichův a Leighův) nazván tak, jak až dodnes se nazývá: benzol. Název „benzin“ ponechán pak produktu druhému, na jehož vlastnostech je dnes založen celý automobilismus.

Krátce: Název benzin děkuje svému vzniku benzoovému stromu ze Siamu a Sumatry – totiž proto, že u kolébky jeho zrození stál též lehký olej z benzoové pryskyřice, s nímž byl s počátku zaměňován.

Se současným stálým zvyšováním cen benzínu pro zajímavost ještě uvádíme jeho ceny koncem roku 1934. Tabulka je přetištěna z Aerovkáře č. 22 z r. 1934.

Průměr cen benzínu a směsí u pump v hlavních městech v listopadu 1934.

Město	V jednotkách cizích zemí		Za 1 litr v Kč u pump	Průměr kursů za listop. 1934 v Kč	Poznámky
	u pump				
	druh a míra	domácí měna			
New York	za gallon	cts. 19	1.20	25.99	1 amer. gallon = 3.785 l
Londýn	za gallon č. 1	d 1/8	1.86	119.85	1 angl. gallon = 4.544 l
	za gallon č. 3	d 1/8	1.65		
Paříž	za litr	frs. 2.07	3.27	157.90	
Berlín (Hamburk)	za 100 litrů benzin Monopolin, B. V. Benzol, B. V. Aral	M 35.—	5.37	962.50	pro Hamburk na 100 l o 1 M levnější
		M 35.—	5.37		
		M 46.—	4.45		
		M 39.—	5.75		
Vídeň	za litr	S 0,55	2.45	462.50	
Curych	za litr zemský průměr	šv. frs. 0,35	2.75	778.59	
Praha	za litr	spec. Kč 2.95	2.40		
		norm. ofic. 2.85 mimo kartel 2.40 — 2.60	2.85		
Antverpy	za litr	belg. fr. 2.15—2.20	2.40—2.46	111.81	
Bukurešť	za litr	Lei 8.—	1.94	24.20	
Milán	za litr	Lir 1.98	4.06	205.16	
Budapešť	za litr Motalko benzin	Pengö 0.34	1.87	550.—	
		Pengö 0.44	2.42		
Varšava	za litr	Zloty 0.68	5.08	452.65	

Proč tovární Service Aero v Karlíně?



1. V mateřském podniku nejlépe Vašemu vozu Aero rozumíme.
2. Montujeme výhradně původní součásti.
3. Vadné součásti neopravujeme, nýbrž vyměňujeme.
4. Montujeme speciálním nářadím.
5. Zaměstnáváme pro každou práci montéry specialisty.
6. Jsme zařízení výhradně pro opravy vozů Aero.
7. Nehledáme bezradně závady – nýbrž odstraňujeme je.
8. Opravujeme na Vaše přání za předem sjednanou cenu.
9. Havarované vozy opravíme se zárukou a bezodkladně.
10. Naše tovární Service je dokonale zařízení pro službu pp. zákazníků.



SERVICE AERO, PRAHA-KARLÍN,
PODĚBRADOVA UL. 23. - TEL. 387-92, 229-34.

Aero

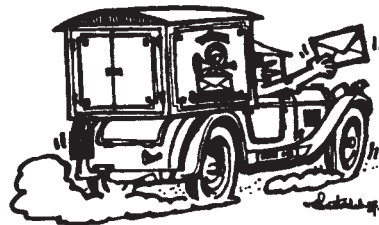
!!! Aerovkáři – nepřehlédněte !!!

Přicházíme opět s prosbou - prohledejte své archivy.

Podarilo se nám obohatit archiv před a poválečným AERO-tiskem. Z poválečných Aero-NOVIN nám chybí čísla 4/1946, 5/1946 a zbývající čísla od 11/1946 do konce roku. Dále nám chybí ročníky 1947 a 1948 a není jasné, zda vycházely Aero-NOVINY až do poloviny roku 1949.

Pokud vlastníte některý výtisk, prosíme o jeho kopii nebo na CD. Náklady uhradíme. Redakce Aerovkáře předem děkuje.

!!! Aerovkáři – nepřehlédněte !!!



Co vlastně znamená "originální", "autentický", "restaurovaný", nově postavený"?

Se zájmem jsem si přečetl článek p. Michaela Straucha v č. 1/2011 s názvem **Co vlastně znamená "originální"?** Obsažný článek prezentuje názor autora, který se týká "originality" Aerovek, podle něhož vlastně žádná "originální" Aerovka dnes neexistuje. Teoretické úvahy a následné rozdělení stavu vozidel do "tabulek", které někdo pomyslně vytvořil, dávají danému problému "hlubší" smysl, ale podle mého názoru je podstata věci někde jinde. Majitele Aerovek (ale i jiných historických vozidel) lze rozdělit zjednodušeně do dvou skupin: Jedna část má snahu přiblížit se "originalitě" zjištěním technických podkladů, které jsou v případě Aerovek poměrně dostupné a zjistitelné.

V archivu ACC Praha existuje např. "Výdejková kniha", sešit I a II, kde jsou zachyceny nejpodstatnější změny pro tu kterou sérii vozů. Série obsahují čísla vozů (chassis), data vydání a poslouží jako základní vodítko při "identifikaci" vozu. Takže, kdo si dá práci a hledá, nemá "starosti" s tím, kolik stěračů měla jeho Aerovka, když opouštěla bránu továrny, a nemusí řešit otázku, zda výsledný stav jeho vozu odpovídá kritériím podle tabulky A,B,C,D,E. Druhá část majitelů nechá tyto starosti renovační dílně se slovy "dejte mně to do originálu" a věc je vyřešena. Na veteránských akcích pak předvádějí renovaci jako výsledek vlastní práce (pokud se však zeptáte, jakým způsobem dělal tento či jiný detail, buď neodpoví vůbec, nebo řekne - "to mně dělala firma XY").

Závěrečnou citaci z článku ... "připojenou tabulku FIVA mám od našeho autorisovaného hodnotitele" nehodlám komentovat, ale lidí s tímto titulem je více a rozdíly v názorech jejich hodnocení se promítají do oněh tabulek.

A na závěr konstatování, že ... "V Německu se Aerovky prodávají stěží, protože nikdo nechce dvoutaktní motor a brzdy ovládané lankem" - vždyť praví Aerovkáři mají Aerovku právě proto, že má dvoutaktní motor a lanové brzdy. Navíc by svoji Aerovku neprodali, protože v jejich pojetí je prostě neprodejná (nebo neobchodovatelná, jak chcete).

Petr Klusák - Brno



Abychom nebyli příliš vážní, tak jeden návrh modernizace veterána.

NEJENOM AEROVKY,

ale chladiče všech značek
u firmy

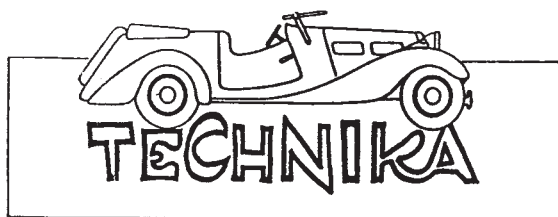
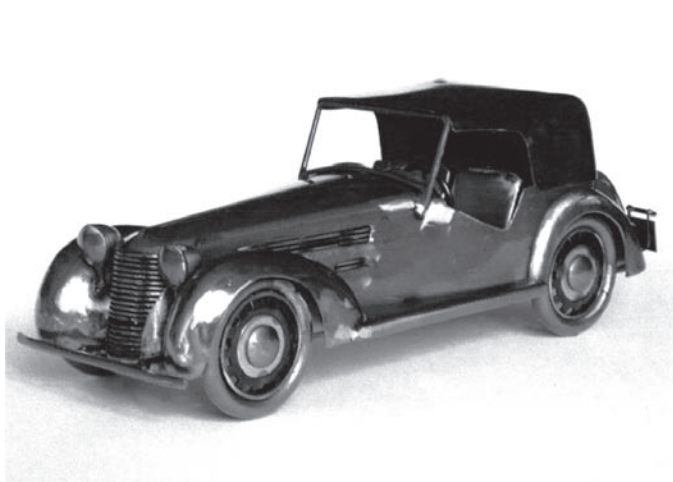
F. KRATINA,

továrna Auto-Aero chladičů
KRALUPY N. VLTAVOU

Telefon č. 54.

Z domova i ze světa

Na internetu se objevily dva modely AERO.
Méně podařený model Aero 30 (tzv. Sodomka) a více podařená stavebnice
Aero 50 - 1939 Sodomka
připravil K. Jičínský



Výfuk AERO 30

Dnes pokračujeme přední částí výfuku A 30 – výfukové koleno – výkres sestavy L 4511. Výkres je datován 5.9. 1939 a nahrazuje výkres L 4511 z 12.11. 1936. Uvedené provedení je posledním používaným. Má již dva měchy a tříšroubovou přírubu. V celkové podobě výkres nelze přetisknout, a tak je uveden ve zmenšené verzi.

Dva měchy jsou složeny z kotoučů měchu L 4508 – výkres byl přetištěn v minulém čísle. Do kotoučů jsou vloženy klingeritové vložky. Velmi důležitou součástí je „Spojka výfukového potrubí“ L 4507. Pokud by v měchu tato součást nebyla, velmi rychle by se celý měch vysokou teplotou zničil! Je důležité si uvědomit, že spojka L 4507 je pevně přivařena vždy jen na vstupu výfukových plynů do měchu a na výstupu plynů z měchu (do kolena a do tlumiče) musí být volná, aby měch mohl pružit! Velmi se osvědčilo u obou těchto spojek ještě na straně, kde plyny vycházejí jejich průměr sklepat přibližně o sílu stěny trubky (tak, jak je trubka dle výkresu na jedné straně rozšířena, je na druhé straně zúžena). Dále se osvědčilo spojku, která zasahuje do tlumiče, udělat delší tak, aby skutečně do tlumiče zasahovala několik mm. Je důležité, aby vůle mezi spojkou a kolénem byla dostatečně velká a tím bylo pružení měchu zaručeno.

Při svépomocné výrobě vyrobíme kotouče měchu L 4508. Připravené plechové kroužky vytlisujeme pomocí kroužků ze starých kuličkových ložisek o potřebných průměrech – to jde udělat ve svěráku. Jeden kotouč vyrobíme na zkoušku, abychom skutečně docílili požadovaného tvaru. Potom svaříme autogenem vždy dva kotouče k sobě v místě menšího průměru – kvůli přehřívání hořáku a lepšímu přístupu svařujeme kotouče zevnitř. Dále vložíme klingeritovou vložku L 4509 vždy mezi dva takto připravené polotovary, svaříme je po vnějším obvodu a svary upravíme. K trubce vedoucí od příruby a ke spodní části kolena přivaříme spojku L 4507, potom na ně nasadíme hotové měchy a přivaříme. Dále nasadíme a přivaříme výfukové koleno. Jak bylo řečeno minule máme spodní měch udělaný tak, že končí devátým kotoučem a tak pohodlně přivaříme celý měch větším obvodem k tlumiči výfuku. Vyhnete se tak svaru mezi kotouči.

Ze zkušenosti doporučuji vše svářet klasickým autogenem – svary jsou měkké a lépe pruží.

Je vhodné při sváření jednotlivých dílů – hlavně kolena – pasovat celý výfuk přímo na vůz a mít již připraveny všechny držáky tlumiče. Docílíme tím, že při montáži celého výfuku nemusíme násilně měchy přihýbat. Výsledný efekt je v tom, že měchy nejsou předpruženy a pruží jen vibracemi motoru a karoserie.

Budete překvapeni jak dlouho takto spasovaný výfuk vydrží.

Pozn. – Výkresy dalších jednotlivých částí nejsou k dispozici.

– JK –

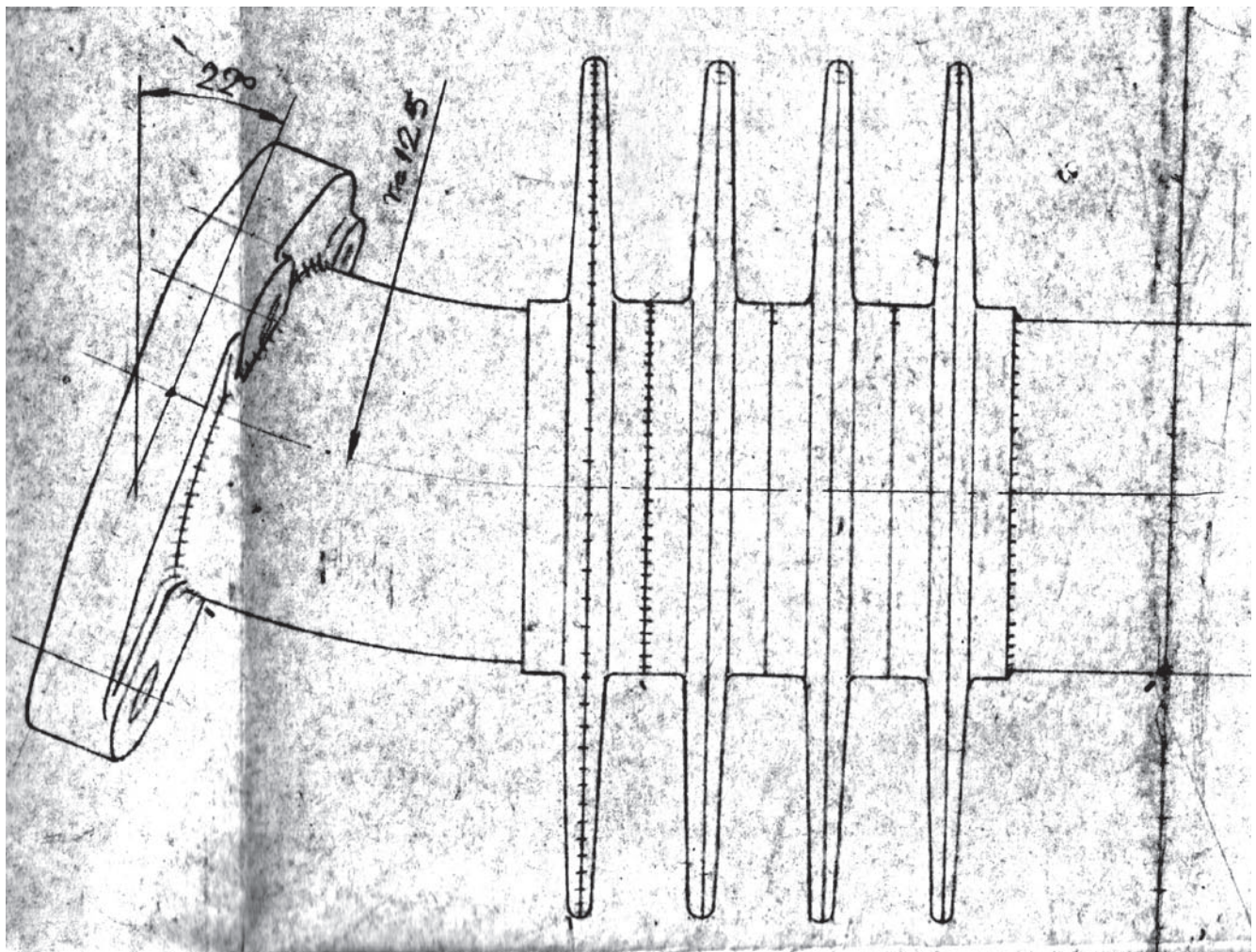
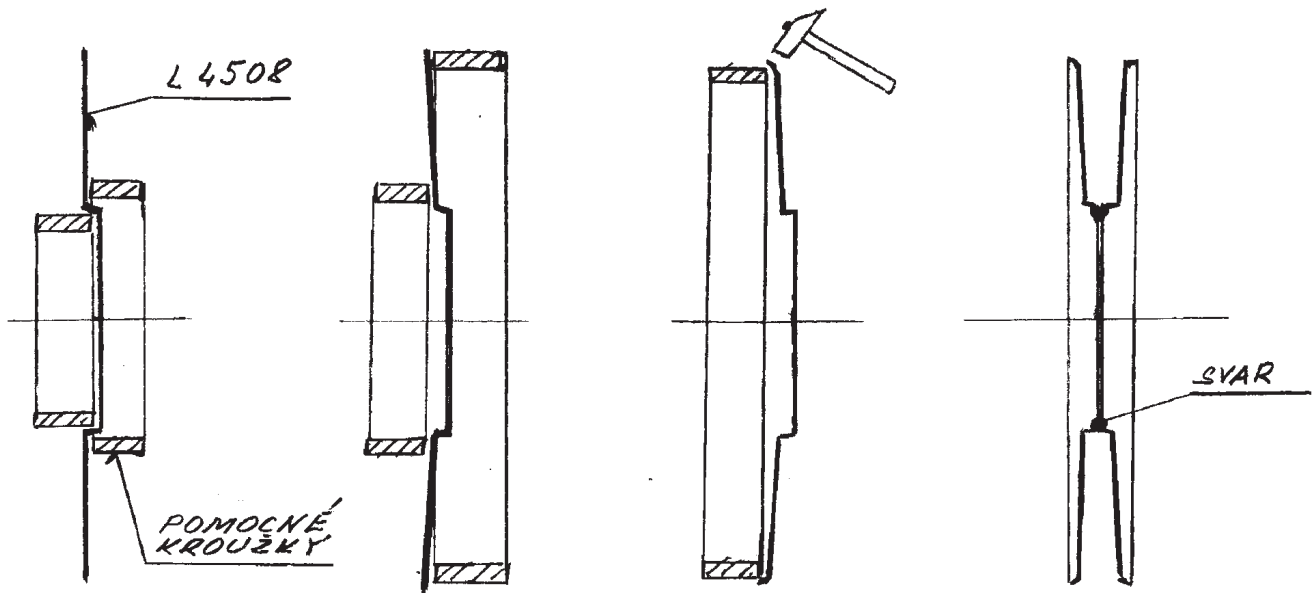
Výroba kotouče měchu a svaření polotovaru – dále viz text.

1. krok – vylisování výstupku

2. krok – vylisování trychtýřového tvaru

3. krok – zaoblění hran

4. krok – svaření dvou kotoučů vnitřním svarem

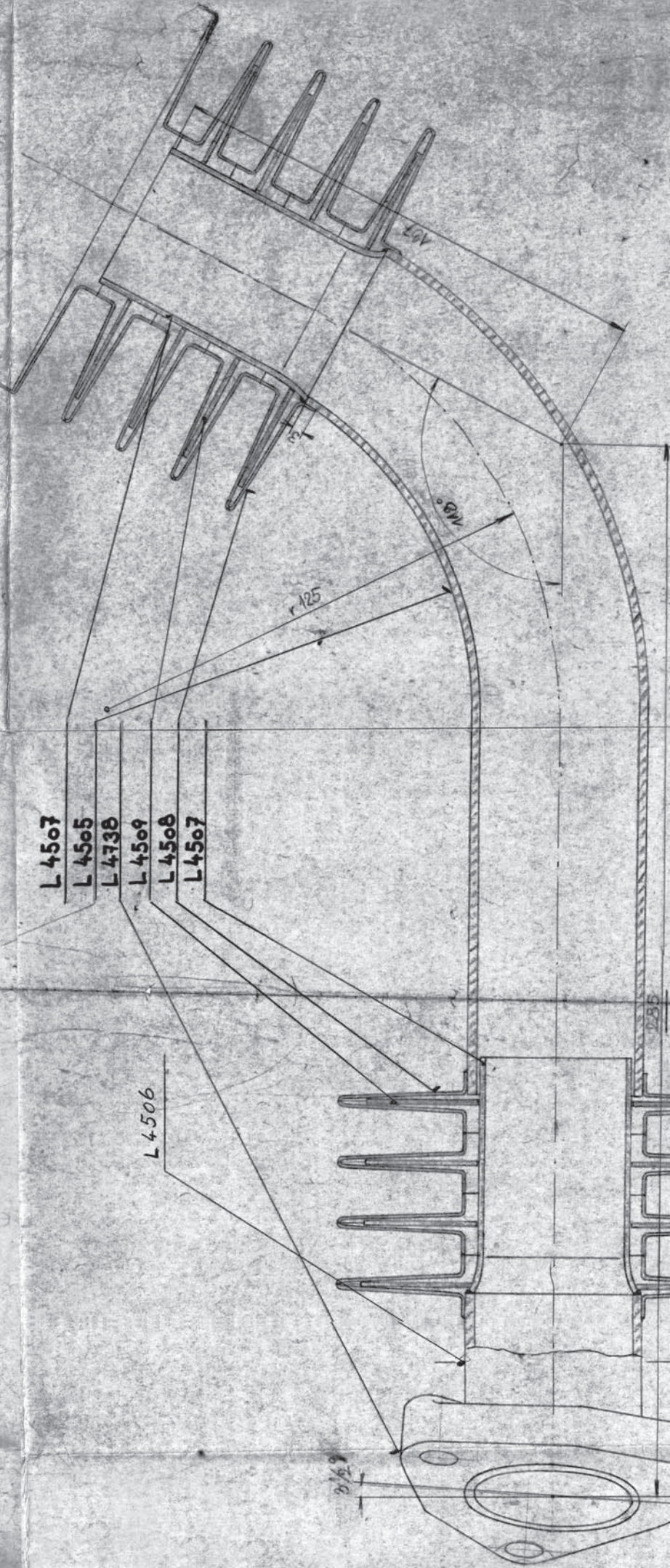


L 4507
L 4505
L 4730
L 4509
L 4508
L 4507

L 4506

3/4

17 17 17



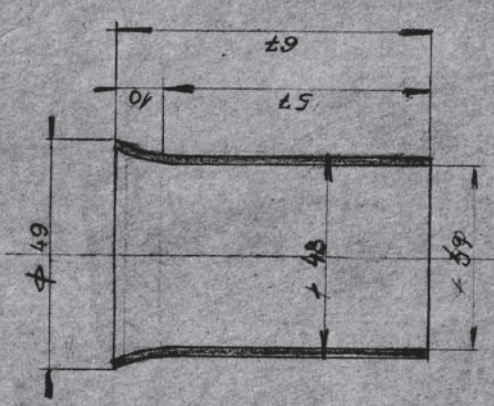
L4505	Koleno výfuku	1
L4730	Priruba výfuk. trubky	1
L4509	Tlumici vložka	8
L4508	Kotouč měchu	17
L4507	Spejka výfuk. potrubí	2
L4506	Horní díl výfuk. potrubí	1
L4511	Sestava výfuk. kolena	

Celková sestava L 4653

Výfuk
? 5.9.39.

Na základě č. 10050
L4511 z dne 12.11.36 platný do 44 serie
Měřítko 1:1

Al L4511



Datum	Z M E N A	Pravek
11.11.36	φ 45/49 na φ 43/40 a konec rozšířen na φ 48	Mrk.
15.11.36	konec rozšířen na φ 49	Prub.
10.12.42	Trubka φ 43/40 změň podle Dů m 48/53	Prp.

pro provedení L4511 kusů 2
 -11- T4059 -11- 1
 II " " VL9665 -11- 1

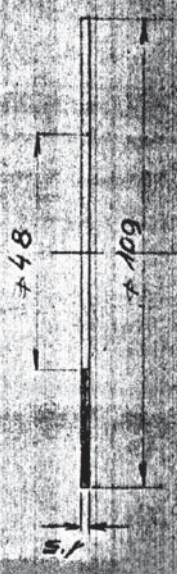
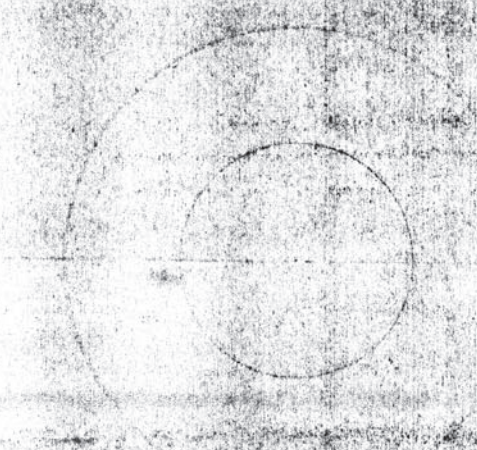
Sestava: L4511, T4059, VL4665

AERO-PRÁHA

První	Spol. za vyř. potrubí
Kusů	2
Kontrola	1
Datum	31

L4507

30.3.36	φ 100 na 109, φ 44 na φ 48 / die dle m.
Pravek	Z M E N A



pro provedení L4511 kusů 4
 L4511 - 8

AERO-PRÁHA

První: Třetí díl bloku vyř. měšičky
 Kusů: 4

Pravek	Mrk.
Kontrola	1
Datum	36

L4509

Karburátory ve vozích AERO

O karburátorech bylo v Aerovkáři řečeno již mnohé a poslední rozsáhlý materiál byl zveřejněn v č. 3 a 4/1998 (autor Petr Klusák) a v č.

Značení trysek a vzdušníků podle průtočnosti a podle průměru otvoru					
	hlavní tryska	hlavní vzdušník	běh naprázdno		sytič (starter)
			tryska	vzdušník	tryska
průtočnost cm ³ /min	112	860	42	250	275
Ø otvoru v setinách mm	080	210	050	120	120
průtočnost cm ³ /min	130	940	52	290	325
Ø otvoru v setinách mm	085	220	055	130	130
průtočnost cm ³ /min	360	1000		340	380
Ø otvoru v setinách mm	135	230		140	140
průtočnost cm ³ /min	420	1080			
Ø otvoru v setinách mm	145	240			

1/2000 (Seřizování vozidlových motorů - SNTL r. 1962). Tabulkově zpracovaný materiál se zabýval karburátory, které byly v aerovkách používány a zabýval se i osazením trysek. Po dotazu jednoho z našich čtenářů jsme si uvědomili, že nikde není uvedeno osazení trysek v karburátorech AMAL. Částečně se tím zabývá článek J. Nevolky v Aerovkáři č. 7/1965!

- JK -

Osazení karburátorů pro Aero 500, Aero 662, Aero 750 a Aero 1000									
karburátor	typ vozu	difuzor	hlavní tryska	vzdušník	volnoběh		sytič (starter)		jehla
					tryska	vzdušník	tryska	vzdušník	
AMAL * *									
22, 5/119/LS	A 500		080		055				
	A 662		085		055				
24 - 26, 6/161/LS	A 750								
	A 1000		100		055				
SOLEX									
30 UAHG**	A 500	(22) 24	(0,85) 125	(230 - 240) 210	(0,55) 050	120	120	6,5	2,5
	A 1000	-	(125 - 130) 120	(230) 240	055	130	150	6	2,5
	A 662	(22 -24)	(80-90)	(230 - 240)	055				
26 UAHG**	A 662	23	115	230	055	120	130	6	2,5
JIKOV***									
30 LOH	A 1000	24	300	1080	52	290	325	6,5	2,5
26 LOH	A 662	23	250	780	42	250	325	5,5	2,5
ZENITH *									
26 VEHG V1/Pr A	A 500		60		60		140		2,5
26 VEAHG V2/Pr	A 662		60		60		125		2,5
30 VEAHG V3/Pr	A 1000		90		65		100		2,5
<p>* 22 (24-26); 5, 6 = typ karburátoru / ? / L = levostranný, S = spádový</p> <p>** U = vyroben v Československu, A = jednohrdlový, H = horizontální, G = levostranný, údaje v závorce podle p. Nevolky (Service Aero) – asi pro lihobenzin, bez závorky z jiného pramene</p> <p>*** P = pravostranný, O = obohacovač, H = horizontální</p> <p>* jiný (odlišný) systém vedení vzduchu, benzínu a směsi než u karburátorů Solex a Jikov</p>									

Osazení karburátorů pro Aero 30 a Aero 50									
karburátor	typ vozu	difuzor	hlavní tryska	vzdušník	volnoběh		sytič (starter)		jehla
					tryska	vzdušník	tryska	vzdušník	
AMAL°									
29/135/LS *	A 30								
	A 50	bez							
29/149/LS *	A 30								
SOLEX**									
30 DHF °	A 30	-	135	240	055				2,5
	A 50 [▲]	-	145	220	060				2,5
35-40 FHD	A 50 ^{▲▲}								
30 UAHD	A 30	-	(130 -135) 135	(230 -240) 230	(055) 055	130	140	6	2,5
	A 50	(-) 25	(135) 145	(230 -240) 240	(055) 055	130	150	6	2,5
JKOV***									
30 POH	A 30	-	360	1000	52	290	325	6	2,5
	A 50 [▲]	-	420	940	52	340	380	6	2,5
ZENITH 30° VEAH V4/Pr	A 30		80		65				2,5
<p>* 29 = typ karburátoru / ? / L = levostranný, S = spádový</p> <p>** D = pravostranný, H = horizontální, F = sytič napojen ponornou trubicí, u spádových karburátorů zvláštní konstrukce plovákové komory, U = vyroben v Československu, A = jednohrdlový, údaje v závorce podle p. Nevolky (Service Aero) – asi pro lihobenzin, bez závorky podle jiného pramene</p> <p>*** P = pravostranný, O = obohacovač, H = horizontální</p> <p>° pro lihobenzinovou směs, podle Technické příručky o automobilech Aero 30/50</p> <p>+ většinou bez sytiče, se vzduchovou klapkou</p> <p>• jiný (odlišný) systém vedení vzduchu, benzínu a směsi než u karburátorů Solex a Jikov</p> <p>▲ dvoukarburátorové osazení</p> <p>▲▲ jednodokarburátorové osazení, s komorou HBFD</p>									

Tabulky připravil Karel Jičínský

U trysek je dvojí označení. Jednak na průtočnost, jednak na průměr v mm. Průtočnost znamená, kolik vody (nikoliv benzínu, který má různou váhu) proteče při určitém vodním sloupci v cm³ za jednu minutu. Označení v mm znamená skutečný průměr otvorů v metrických mírách. Protože ještě dnes se můžeme setkat s tryskou označenou na průtočnost, je nutno počítat se změnou. Příklad:

Označení trysky na průtočnost
v cm³ za 1 min.

40
66
185
330

Průměr otvoru trysky v mm.

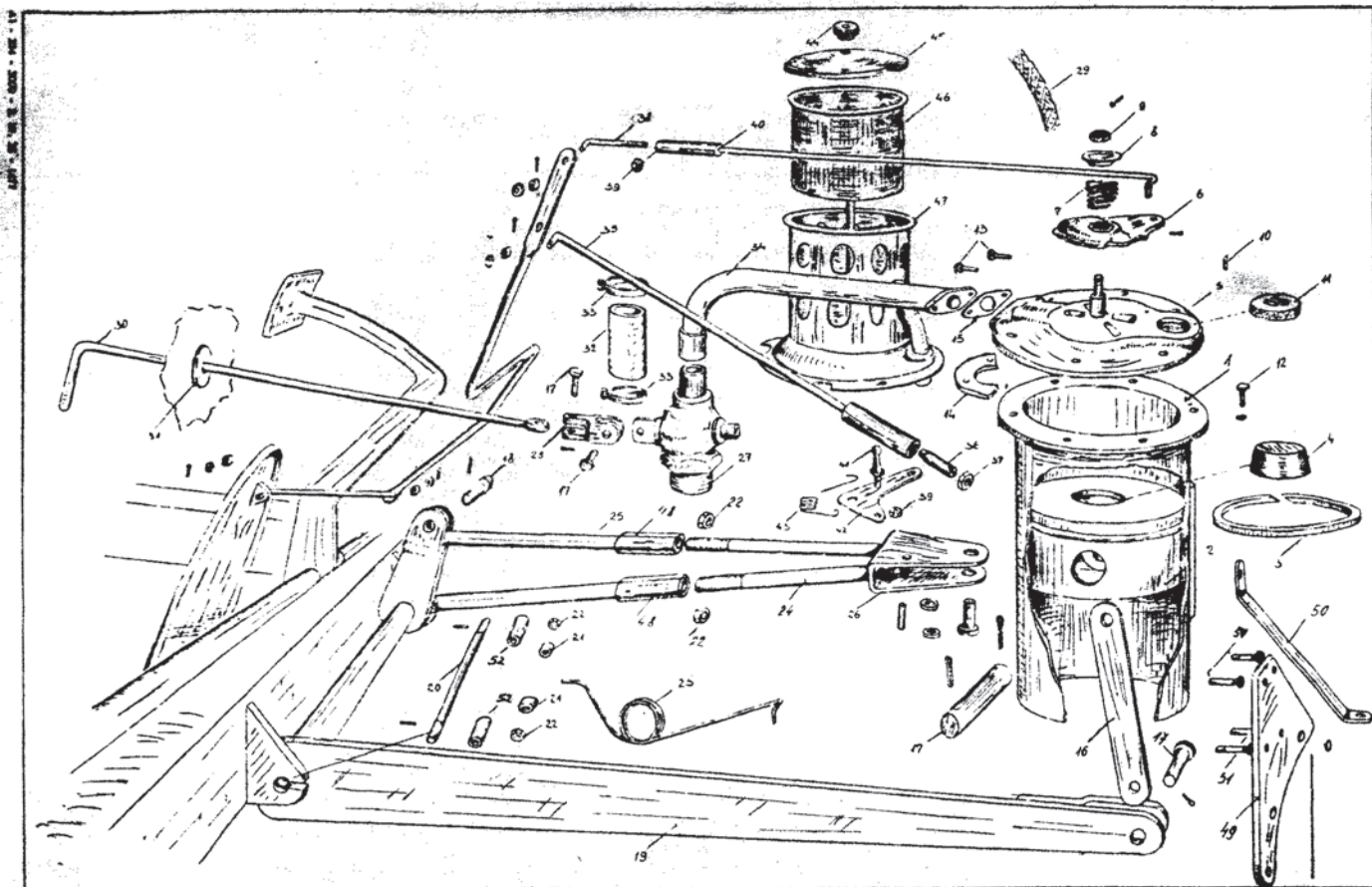
0,50
0,60
100
130

J. Nevolka - Aerovkář č. 7/1965

Spojkový automat AERO 50

Kolega Petr Klusák nám zaslal méně známou Technickou příručku o automobilech AERO 30 a 50 od J. Freie z r. 1937 (známější je obdobná příručka z r. 1939). Zajímavostí je spojkový automat AERO 50, který je v příručce nakreslen v rozebraném stavu. Později již není nikde uváděn a v praxi není známo jeho dochování. Jednotlivé díly jsou značeny jen čísla bez písmene T, které bylo vyhrazeno pro vozy A 50. Přetiskujeme výkres z příručky s popisem. Uvítáme jakékoliv bližší informace od našich čtenářů.

- JK -



Doplněk ke kapitole C.

Spojkový mechanismus 50 HP je v základě stejný, avšak vypínání provádí se šroubovým čepem, natáčeným lanem, které je spojeno táhlem s pedálem spojky. Vlastní spojkový mechanismus sestává opět ze setrvačnicku a dvou desek, které však jsou navzájem místo 8 přitlačovány 12 pery. Mazání spojky provádí se jednoduchým nakapáním oleje do trubičky z mosazi, vyčnívající po levé straně u rychlostní skříně.

Spojkový mechanismus Aero 50 je dále doplněn automatem spojky, který je znázorněn na obrázku č. 20, a sice v rozebraném stavu.

K obrázku nutno připojit tento návod:

Klička č. 30, mající 2 polohy, svislou a vodorovnou, slouží k zapojení automatické spojky, neb k jejímu vypnutí. Při svislé poloze kličky jest samočinná spojka zapnuta.

Po nastartování motoru (volný běh) se spojka samočinně vypne. Vůz se rozjede pohybem zasunutím rychlostí a přidáním plynu. Pak při pouhém ubrání plynu možno zasunouti každou další rychlost.

Vyřazení automatické spojky se děje otočením páčky č. 30 do polohy vodorovné.

Při jízdě s kopce a dojíždění zastává tento automat všechny výhody mechanické volnoběžky. Mimo značnou úsporu paliva a šetření celého hnacího ústrojí, které jest normálně vystaveno škodlivým mechanickým nárazům, usnadní se automatem i ovládání celého vozu.

Seřízení automatické spojky.

1. Správná funkce spojky automatické jest podmíněna především seřízením spojky mechanické a

2. správnou polohou rozvodného šoupátka ve víku válce, kterou je možno seřiditi tahelkem č. 38 v matici č. 40.

3. Vzájemnou závislost vzduch šoupátka č. 6 a škrťací klapky karburátoru seřidíme tahelkem č. 35 a šroubkem č. 36, pojištěným matkou č. 37. Nutné předbíhání vzduchového šoupátka č. 6 je umožněno kuličkou na sloupku č. 41, která musí míti osovou vůli až 10 mm.

4. Táhlo č. 25 musí býti seřízeno samozřejmě tak, aby spojka byla při nejhořejší poloze pistu vypnuta.

5. Mazání celého automatu obstarává knot č. 29, procházející z prostoru čističe ssání potrubím k vzduchovému šoupátku. Po sejmutí víčka č. 45 lze doliti směs $\frac{2}{3}$ petroleje a $\frac{1}{3}$ normálního motorového oleje do jímky, tvořící zároveň čistič vzduchu.

PROČ je „AEROVKA“ spolehlivým, rychlým a bezpečným vozidlem?

PROTO, že má bronzové součástky z nejhodnotnějšího lisovaného a taženého „Rübelova bronzu“ č. 1 pat. č. 28.691 ochr. zn. 31.125

J. PRUNER, spol. s r. o.,
Praha XVI., - Smíchov, Žižkova ul. 23

Historie jedné Aerovky

19. pokračování o renovaci A 662 od. F. Kundráta

Spojovací materiál.

Navazuji tímto na předcházející článek, ve kterém jsem popsal mechanické vlastnosti šroubů. Ke spojovacímu materiálu patří také matice. U matic, na rozdíl od šroubů, nepočítáme s mezí pružnosti, proto jsou matice značeny jen jednou číslicí, značící setinu minimální pevnosti v tahu v N/mm². Matice jsou v pevnostních třídách označovány 8 nebo 10 nebo 12. Při montáži šroubového spoje volíme potom matici stejné pevnostní třídy jako šroub. Kdybychom použili matici nižší pevnostní třídy, mohlo by dojít ke stržení závitu při utahování daným momentem. Na vozidlech bychom měli používat standardně spojovací materiál třídy 8,8. Šrouby o nižší pevnosti nebo šrouby neoznačené můžeme použít při montáži méně namáhaných součástí, např. přístrojů palubní desky, různé vypínače apod. Také velmi oblíbené nerezové šrouby se nesmí používat na upevnění velmi namáhaných součástí. Šrouby označované A2 nebo A4 (odolné kyselinám), mají odpovídající pevnost třídám 50 měkké, 70 za studena zpevněné, 80 vysokopevnostní. V žádném případě jimi nelze nahrazovat šrouby třídy 12,9. Utahovací momenty pro tyto šrouby viz tabulka 1. Důležitou roli u šroubů představuje stoupání závitu, jemné závity je možné dotahovat větším momentem. Jsou proto vhodné pro použití v místech se střídavým zatížením, jako jsou podvozkové části, díly brzdové soustavy apod. Také bezpečnostní pásy se montují pevnostními šrouby s jemným závitem. Šrouby s jemným závitem a utahovací momenty pro tyto šrouby viz tabulka 2.

Pojištění šroubů proti povolení lze provádět několika způsoby. Ploché podložky umožňují roznést tlak na větší plochu. Pérové nebo vějířové podložky jistí matice nebo šrouby jen částečně. Použití závlaček a korunkových matic je v současné době praktikováno jen v oblasti nákladních vozidel. V dřívějších dobách se také používaly kontramatky a tzv. Berma matky. Dnes převažují matice s jisticím kroužkem z plastu. Tyto matky se však nesmějí používat opakovaně! Použití těchto matic v oblasti výfukového potrubí se také nedoporučuje, neboť vlivem vysokých teplot dojde k roztavení plastu. Také šrouby a matice s integrovanou vějířovou podložkou se stále více používají. Dalším způsobem zajištění šroubů a matic je aplikace různých přípravků, např. fy LOCTITE.

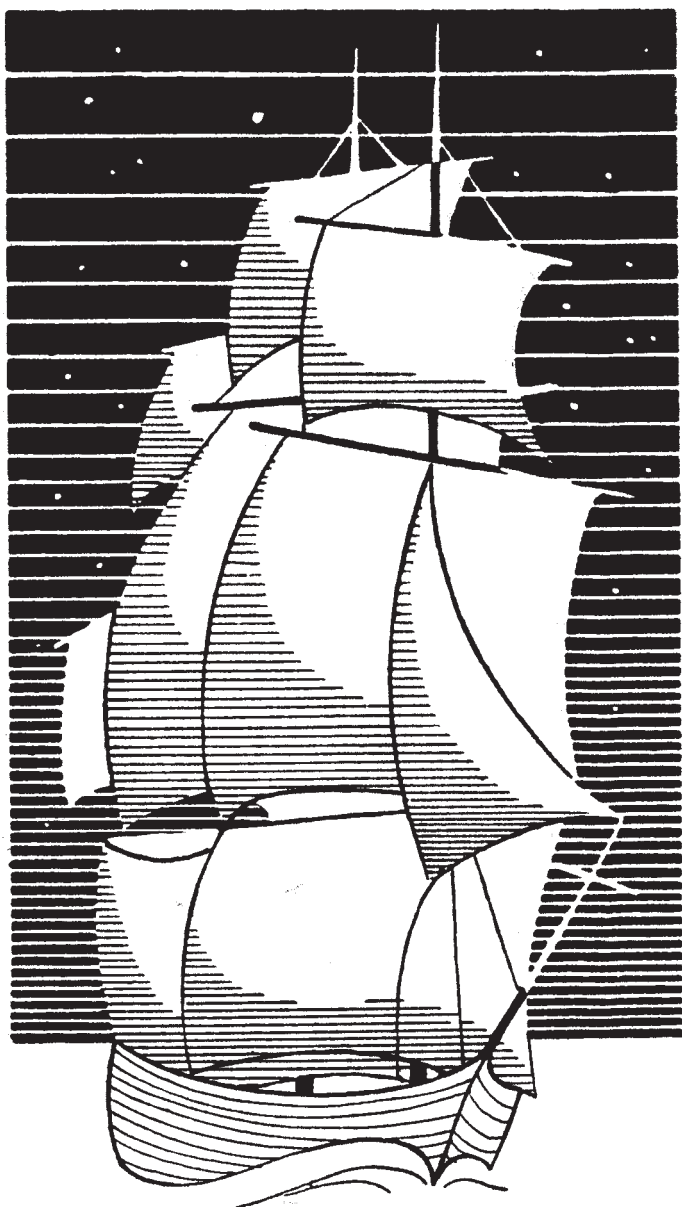
Závěrem pár doporučení. Používejte při montáži jen nepoškozené nářadí odpovídající velikosti. Při povolování zapsuštěných šroubů použití správné velikosti šroubováku je nutné, jinak dojde k poškození drážky šroubu. Vyplatí se také jeden až dva údery kladivem přes šroubovák, nebo ocelovou tyčkou na hlavu šroubu. Velmi účelné jsou šroubováky s navařeným šestihranem. Pomocí klíče pak vyvineme větší sílu při povolování šroubu. Šrouby, u kterých je předepsaný utahovací moment, např. u hlavy válců, nesmíme nikdy mazat olejem, nebo tukem před montáží. Při výpočtu utahovacího momentu je počítáno s třením v suchém závitu. Použitím jakéhokoliv mazadla dojde ke zkrácení výsledného momentu. Potřebujeme-li odvrát zalomený šroub, použijeme vrták, jehož velikost vypočítáme tak, že rozměr závitu násobíme 0,8. příklad: M8 x 0,8 = 6,4 mm, zaokrouhlo 6,5 mm.

Tabulka 1 Utahovací momenty ocelových šroubů v Newtonmetrech Utahovací momenty nerezových šroubů

závit	stoupání	pevnostní třída					závit	pevnostní třída		
		4,6	5,6	8,8	10,9	12,9		50	70	80
M4	0,7	1,02	1,37	3,3	4,8	5,6	M5	1,7	3,5	4,7
M5	0,8	2,0	2,7	6,5	9,5	11,2	M6	3	6	8
M6	1,0	3,5	4,6	11,3	16,5	19,3	M8	7,1	16	22
M8	1,25	8,4	11	27,3	40,1	46,9	M10	14	32	43
M10	1,5	17	22	54	79	93	M12	24	56	75
M12	1,75	29	39	93	137	160	M16	59	135	180
M14	2,0	46	62	148	218	255	M20	114	280	370
M16	2,0	71	95	230	338	395				
M18	2,5	97	130	329	469	549				
M20	2,5	138	184	464	661	773				

Tabulka 2 Utahovací momenty šroubů s jemným závitem v Newtonmetrech

rozměr x stoupání	pevnostní třída			KuFr
	8,8	10,9	12,9	
M8x1	29,2	42,8	50,1	Pozn. redakce – Vějířové podložky jsou určeny převážně pro spoje elektrických obvodů. Tyto podložky nepružní, ale snižují přechodový odpor spoje.
M10x1,25	57	83	98	
M12x1,25	101	149	174	
M12x1,5	97	143	167	
M14x1,5	159	234	274	
M16x1,5	244	359	420	
M18x1,5	368	523	613	
M20x1,5	511	728	852	



Ještě před 40 lety byla plavba po oceánu dobrodružstvím...

Není tomu ani 50 let, co ještě dopravovaly cestující mezi Evropou a Amerikou plachetní lodi. Plavba byla dobrodružstvím, jehož trvání záviselo na přízni počasí. Dnes dopravují nás bezpečně po moři plovoucí ocelová města.

Plavba vzdušným oceánem se vyvíjí ještě rychleji. Pro náš vnitrozemský stát znamená více než pro ty, kdo mají moře. Továrna Aero přispívá svou činností k tomu, aby naše letectví mělo dobré, moderní stroje pro splnění svého významného poslání. V rukou znamenitých československých letců šíří letadla Aero dobré jméno naší práce i za hranicemi.

Aero

t o v á r n a l e t a d e l , d r . K a b e š , P r a h a

Zpravodaj „AERO CAR CLUBu“ Praha.

Vydává Český klub historických vozidel, Arbesovo náměstí 1, 150 00 Praha 5. Zodpovědný redaktor Josef Křourek.

Vychází nepravidelně pro majitele a příznivce vozů Aero v abonentním nákladu. Ročník LI., číslo 2, r.v. 2011.

Vytiskla tiskárna Michal Korecký – TAG, Přecechtělova 2499, Praha 5. Evidenční číslo registrace – MK-ČR E 11233.

České národní středisko ISSN – mezinárodní číslo ISSN 1803-1498.