

Studebaker US6 in detail

Historie US6

V roce 1852 si dva bratři, Clem a Henry Studebakerové, ve městě South Bend ve státě Indiana, otevřeli kovářskou dílnu. Brzy se k nim přidali Jacob, Peter a John Mohlerové a z původní kovářny se stala firma Studebaker Brothers Manufacturing Company. Během prvních patnácti let své existence si tato firma získala velmi dobrou pověst v oblasti výroby koněspřežných vozů a kočárů. Jako většina malých podnikatelů v té době, byli i pánové od Studebakerů konzervativní a když na přelomu 19. a 20. století zvažovali, kterým směrem se bude vyvíjet motorizovaná doprava, vsadili chybně na elektřinu a začali vyrábět elektrické samohyby. V roce 1911 se Studebakerové spojili s firmou EMF a v nově vzniklé korporaci Studebaker (čti studbejkr) vznikla první dodávka stejného jména. Do výrobního programu se dostaly i osobní automobily, ale zejména velmi oblíbené nákladáčky nazývané Express, připomínající lehké bryčky, známé z filmů o Divokém Západě. Když začala světová, neboli, jak Angličané říkají, Velká Válka, obdržela firma Studebaker státní zakázku na dodávku vojenských ambulancí a když v roce 1917 vstoupily Spojené Státy do války, byla veškerá výroba osobních a nákladních automobilů zastavena ve prospěch vojenských dodávek. Ve dvacátých letech koupila firma Pierce Arrow, výrobce luxusních osobních automobilů a spolehlivých nákladáček a získala kontrolu nad automobilkou White Motor Co. a stala se tak výrobcem celé škály motorových vozidel od laciných osobních automobilů přes luxusní limuzíny a lehké nákladáčky až po těžkotonažní speciály. Třicátá léta byla obtížná. V roce 1933 se firma dostala do nucené správy, Pierce-Arrow musel být prodán, stejně jako podíly ve firmě White a výroba se soustředila na nákladní automobily lehké a střední třídy. Tak, jak se Spojené Státy koncem třicátých let postupně dostávaly z deprese, dařilo se i Studebakerům. Na výrobní lince se objevila nová typová řada, označovaná M, která se brzy stala velmi populární. Automobily měly zcela nově stylizovanou kabinu a kapotu, navrženou průmyslovým designérem Raymondem Loewym. Válčný konflikt, který se rozpoutal v Evropě, přinesl nové kontrakty do South Bend. Velké množství třítonových nákladáček K30 bylo dodáno do Francie, Belgie a Holandska, kde měly být upraveny pro vojenské použití. Také Čína objednala velké množství podvozků s kabinou, na které pak v Číně montovali vlastní korby.

Začátkem 40. let byla hlavním dodavatelem 2,5-tonových nákladních automobilů pro Quartermaster Corps (QMC, odbor US Army zodpovědný za nákup nové techniky) firma Yellow Truck Co., patřící do koncernu General Motors, se svými typy GMC AFKWX, ACKWX a CCKW. QMC ale ohledně dodávek motorových vozidel pro armádní účely oslovily i některé další výrobce. Podle původního předpokladu měly tyto firmy vyrábět automobily podle již přijatého a zaběhlého vzoru GMC CCKW, podobně jako Ford obdržel kontrakt na výrobu automobilů podle vzoru Jeep MB. Tato myšlenka ale byla záhy opuštěna, neboť by bývalo znamenalo příliš velké úsilí do výrobních linek Studebaker, prodloužilo by dobu realizace projektu a přineslo by další náklady. Nakonec bylo rozhodnuto, že Studebaker vyvine svůj vlastní nákladní automobil o nosnosti 2,5 tuny podle specifikace QMC. Na základě vlastních nákladních automobilů řady M vyvinuli konstruktéři u Studebaker zcela nový nákladáček, označený US-6, s podvozkem 6x6 a začátkem roku 1941 byl podepsán kontrakt, který umožnil zahájit přípravu na sériovou výrobu. První sériové automobily pro U. S. Army opustily montážní linky v roce 1941, kdy ještě běžela souběžně s výrobou typu US-6 také výroba ostatních civilních automobilů, celkem bylo vyrobeno celkem 4 454 vozidel. Když byla 31. ledna 1942 ukončena výroba civilních vozidel, produkce typu US-6 byla zvyšována a už v březnu činila 4000 nákladáček US-6 za měsíc. Dvěapůltona Studebaker US-6 neměla nic společného s dalšími dvěma nákladáčky stejné nosnosti, vyráběné GM a International Harvester (IHC). Samozřejmě, některé standardizované díly a komponenty byly společné, např. Timken, převodovka, disky kol, či drobné detaily jako ventily, nebo světlomety, ale ostatní díly záměnné nebyly. Případné důsledky, které tato dualita mohla mít z hlediska standardizace, byly nicméně velmi omezené. Automobily GMC měly být dodávány výhradně U.S. Army, IHC byly dodávány námořnictvu a námořní pěchotě a Studebaker měly být posílány zejména jako pomoc spojeneckým armádám. Automobily US-6 nesloužily jako podvozky k tolika variantám či karoseriím, jako ku příkladu GMC CCKW. Stejně, jako GMC, byly i Studebaker vyráběny ve dvou velikostech rozvoru, krátký 3759 mm a dlouhý 4114 mm a jako i mnohé jiné automobily vyráběné za války, byl i Studebaker vyráběn jak s kabinou lisovanou z plechu, tak i s kabinou plátěnou. Některé uzavřené kabiny měkly ve sítě kruhový otvor s poklopem, umožňující přístup ke kruhovému střešišti s půlpalcovým kulometem Browning. Plátěná budka byla instalována na všech vozech, vy-

robených od prosince 1942 do března 1943. Všechna tato vozidla měla valníkovou korbu a dlouhý rozvor s podvozkem 6x6 nebo 6x4 a uvádí se, že všechna byla poslána do Sovětského Svazu v rámci Smlouvy o půjčce a pronájmu. Na některých vozidlech se objevil také naviják o nosnosti 10 000 liber, montovaný na prodloužené nosníky předního nárazníku.

Během období 1944 – 45 na výrobě US-6 participovala také firma Reo Motors Incorporated. Jejich US-6 byly naprosto identické a lze je identifikovat pouze podle jména výrobce uvedeného na výrobním štítku. Reo vyráběly pouze provedení s valníkovou korbou na podvozku s dlouhým rozvorem a bez navijáku (U3. Celková produkce Studebaker byla 105 917 podvozků 6x6, 87 742 podvozků 6x4 a celkem 22 204 podvozků 6x6 bylo vyrobeno v továrně Reo, což dohromady činí 215 863 nákladních automobilů Studebaker US-6, z čehož více než 100 000 bylo posláno do Sovětského Svazu.

Historie BM-13

V roce 1941, kdy ještě neběžely všechny automobily naplno pro zbrojní účely, byla celková produkce nákladních automobilů ve Spojených Státech 1 060 000 vozidel. To bylo o 50 tisíc více, než celková produkce všech vozidel v SSSR v období 1930 – 40. Jediná cesta, jak získat potřebné množství automobilů, vedla do zahraničí. Když SSSR vstoupilo do války s Německem začali Rusové jednat se Spojenci o možnostech dovozu a 1. září 1941 obdržel SSSR povolení americké vlády nakupovat v USA za podmínek Lend - Lease. Mezi ostatními druhy zboží, dováženého ze Spojených Států, měly významnou pozici nákladní automobily Studebaker. Ty se dostávaly do SSSR, stejně jako ostatní zboží z USA, buď po moři, kdy je polární konvoje vykládaly v Murmansk nebo Archangelsku, odkud dále putovaly po železnici, nebo se vylodily v iránských přístavech v Perském zálivu, odkud nákladáčky, naložené obvykle dalším dovezeným zbožím, putovaly po vlastní ose přes Írán do Vladikavkazu, kde byla velká sovětská základna pro dovážení strojírenské výroby. Ty Studebaker, které se do SSSR dostaly v částečně rozmontovaném stavu, byly kompletovány v Moskvě v továrně ZIS, kde jejich montáž probíhala současně s montáží vlastních automobilů ZIS-5. V letech 1937 – 38 se objevily první 132mm rakety ve výzbroji ruského letectva. Současně s tím začal ruský generální štáb studovat možnosti použití této zbraně v pozemní válce. Přestože výroba raket ráže 32 mm v Rusku úspěšně začala ještě před válkou (například jenom v prvních čtyřech měsících roku 1941 bylo vyrobeno 10 788 raket), existovaly problémy s odpalovacími rampami a samozřejmě i s vhodnými automobily, na které by mohly být instalovány. Když Němci započali Operaci Barbarossa, byly Rusové schopni zformovat pouze jednu baterii sestavenou ze 7 raketometů instalovaných na podvozcích ZIS-6. Krátce nato, co vystřelily první salvu, byly raketometry zničeny vlastními posádkami, aby se nedostaly do německých rukou. Rusové se snažili vyřešit problém vhodného podvozku použitím řady britských a amerických automobilů dovážených v rámci Lend - Lease, například Fordson WOT-6, Chevrolet série YP a International Harvester série K. Nicméně, všechny tyto podvozky byly shledány pro daný účel nevhodné. Problém s vhodným podvozkem byl vyřešen až v dubnu 1943, kdy Rusové začali montovat raketometry na americké 2,5-tonové podvozky 6x6. Přestože také GMC CCKW byly pro tento účel použity, od března 1943 byly všechny raketometry instalovány na Studebaker. V SSSR byly Studebaker US-6 používány také v jiných modifikacích. Mnoho z nich bylo používáno jako valníky a tahače lehkých kanónů, jako podvozky pro raketometry BM-8-48 (rakety ráže 82 mm), BM-31-12 (rakety ráže 300 mm přezdívané Andruša), jeřáb AK-1, pontonový most N2P-41 nebo benzinová cisterna BZ-35S. Rusové začali říkat Studebakerům Králové silnic. Pro ty, kteří byli zvyklí na nákladáčky jako ZIS-5 nebo GAZ-MM, odvozené od amerických nákladních automobilů z konce 20. let, byl US-6 skutečně automobilem nové generace, přestože vyžadoval lepší a častější údržbu a kvalitnější palivo. Byl to také první automobil v SSSR, který měl pětistupňovou převodovku s pátým převodem dorychla.

Popis k fotografiím:

str. 7.

V průběhu období od června 1941 do srpna 1945, kdy byla výroba zastavena, opustilo továrnu v South Bend celkem třináct modifikací US-6: valník U1, valník s navijákem U2, valník U3, valník s navijákem U4, benzinová cisterna o objemu 750 galonů U5, tahač návěsů U6, valník U7, valník s navijákem U8, U9 byl pouze podvozek pro speciální nástavby, dále U10 jednostranný sklápěč, U11 jednostranný sklápěč s navijákem, U12 trojstranný sklápěč a U13 trojstranný sklápěč s navijákem. Varianty U1, U2, U6 a U10 až U13 měly krát-

ký rozvor a U6 až U8 neměly hnanou přední nápravu. Vozidlo na obrázku je US-6 U3 s ocelovou valníkovou korbou.

str. 9.

2,5-tunový valník užívaný pro zásobování byly často vybaveny 1-tunovým přívěsem, přezdívaným Ben Hur podle jednoho z výrobců, Ben-Hur Mfg. Co. str. 10, 11.

Jelikož Studebakery byly vyráběny především pro dodávky spojencům, byly relativně vzácné ve službách amerických vojenských sil. Většina těch, které se tam dostaly, operovala u jednotek umístěných na americkém kontinentu a jejich nejznámější nasazení bylo při budování dálnice Alcan, vedoucí ze státu Washington přes Kanadu až na Aljašku. Snad nejrozšířenější variantou u US Army v Evropě byl tahač návěsů, postavený na krátkém podvozku 6x4. Přestože GMC byly vyráběny v podstatně větším počtu variant, jediné standardizované tahače návěsů s podvozkem 6x4 ve třídě 2,5 tuny byly právě Studebakery. Jako návěsy byly většinou používány sedmitunové jednonápravové valníkové návěsy Edwards D11V. Vozidlo zobrazené zde je vystaveno v Muzeu pozemního transportního vojska Generála George C. Marshalla.

str. 19.1.

Podvozky US-6 s delším rozvorem byly modifikovány pro instalaci raketometu BM-13-16 například přemístěním palivové nádrže za kabinu, náhradní kolo bylo umístěno svisele a zavěšeno na základním rámu raketometu, viz obrázky na této straně.

str. 19.2

Vozidla zobrazená zde je rekonstrukce. Když jej porovnáte s dobovými fotografiemi ruských ozbrojených sil nebo s obrázky původního vozidla vystaveného v polské Poznani, můžete najít jisté rozdíly. Na původních vozidlech jsou vidět konzole na přední a zadní zakřivené části zadních blatníků a také stupáček pod kabinou je prodloužená až k zadnímu blatníku, alespoň na pravé straně vozidla.

str. 23.

Tyto obrázky ukazují detaily konečné verze raketometu BM-13-16N (16 znamená 16 vodících kolejnic na rampě, N znamená Normalizovaná, neboli standardizovaná). Mohli být použiti jak pro standardní rakety M-13, tak pro M-13UK, vybavené přidavnými spirálovými tryskami, které zajišťovaly menší rozptyl střelby.

str. 25.

Konstrukce rampy je vcelku jednoduchá, sestává ze svařených rámu, s mechanickým ovládním náměru a odměru a standardního dělostřeleckého zaměřovače. Povšimněte si, jak byl rám s vodícími kolejnicemi fixován v přepravní poloze, obrázek nahoře.

Jak již bylo dříve zmíněno, tento Studebaker US-6 s raketometem BM-13-16N byl do dnešní podoby rekonstruován ve vojenském muzeu v Lešanech. Tam zkombinovali podvozky, vyrobený 22. března 1945 s původním raketometem, vyrobeným v roce 1943, který se nacházel v jejich depozitáři. Zadní blatníky, přemístěná palivová nádrž, sklopné ochranné panely na kabině a další drobné detaily byly vyrobeny v dílnách muzea.

str. 30.

Rakety byly odpalovány elektricky v kabiny vozidla, s použitím zvláštní baterie, umístěné ve schránce na levé straně vozidla hned za kabinou, ta na vozidle z Lešan chybí, ale je dobře patrná na dobových snímcích. raketa ráže 132 mm byla dlouhá 1,3 m, celková hmotnost byla 42,5 kg a hmotnost výbušniny byla 4,9 kg. Maximální rychlost byla 355 m/s a účinný dolet byl 8470 m.

str. 33.

Na těchto obrázcích je vidět valníková korba, která byla původně instalována na US-6, patřícímu nyní muzeu v Lešanech.

Červená barva napovídá, že toto vozidlo bylo používáno u hasičského sboru kdesi na Novém Zélandu, kde strávilo většinu poválečných let. Všechny detaily vypadají původní a v rekonstrukce schopném stavu.

str. 35.

Kabina US-6 byla převzata z civilních předválečných nákladáků Studebaker. Ostře skloněné čelní okno dodávající kabině lepší aerodynamický vzhled, hranaté přední blatníky a plochá svažující se kapota, všechny tyto primární identifikační znaky jsou na těchto obrázcích dobře patrné. Další identifikační prvek na prvních modelech bylo vyřezané logo Studebaker, umístěné na horní části mřížky před chladičem, viz obrázek na další straně. Na protější straně se povšimněte též okna dveří s vyklápěcím větracím okénkem. Studebakery byly jedinými vojenskými nákladáky, které měly tento původně civilní prvek.

str. 37.

Nákladáky US-6 určené pro americké síly měly dva standardní světlomety, světlo pro jízdu při zatemnění a zatemněná obrysová světla. Automobily určené pro spojenecká vojska často měly jenom světlomet pro jízdu při zatemnění, bez hlavních světlometů.

str. 38.

Přední nárazník US-6 není připevněn přímo k podélníkům rámu, ale je zavěšen na konzolích průřezu Z, jak je vidět na těchto obrázcích.

Obrázky na protější straně zobrazují standardní závěsné zařízení. Zatímco na obrázcích nahoře a vpravo je standardní závěsné zařízení používané na

amerických 1,5 a 2,5 tunových automobilech, závěs dole vypadá, jako by byl převzat z ruského Zila.

str. 40.

Sklopné čelní okno, zde vyobrazené v průběhu restaurování, je možné vyklopit do téměř horizontální polohy. Původní stěračce byly poháněny pod tlakem vzduchu, ty elektrické, které jsou vidět dole, byly instalovány pravděpodobně během poválečné služby.

str. 41

Zde je vidět čelní okno v několika pozicích. Povšimněte si zajišťovací vzpěry, křídlová matice, použitá zde k zajištění okna v dané poloze, není původní.

str. 43.

Obrázky na těchto dvou stránkách ukazují palubní desku US-6. Přestože celkové uspořádání je převzato z civilních modelů, deska má přístroje dle vojenského vzoru. Ve středu je rychloměr, dole vlevo je měřič teploty motoru, a dále, ve směru ručiček hodinových, tlakoměr oleje, palivoměr a ampérmetr. Také si povšimněte tabulky se znázorněním řazení umístěné nad volantem a identifikačních údajů karosérie nad přihrádkou na mapy.

str. 44.

Na těchto obrázcích jsou vidět detaily interiéru kabiny US-6. Páky umístěné na podlaze kabiny jsou, zleva, řadicí páka, vypínání předního náhonu, ruční brzda a ovládání redukční převodovky, viz též obrázky na straně 48 a 49. Když bylo vozidlo vybaveno navijákem, byla zde také páka ovládající náhon z převodovky, umístěná vlevo od řadicí páky. Povšimněte si také zakřivené podlahy kabiny, to umožňovalo, aby kabina byla posazena níže na rámu.

str. 47.

Na těchto obrázcích je vidět konstrukce střechy kabiny. Také si povšimněte vzpěr vyklápěcího čelního okna. Motoroky stěračů, které jsou zde vidět, nejsou původní.

str. 50.

tyto dvě stránky nabízí několik pohledů na detaily motorového prostoru. Povšimněte si závěsu kapoty s demontovanou kapotou, obrázek nahoře, a ve většině případů zakryté partie podlahy kabiny a požární přepážky na obrázku dole.

str. 51.

Porovnejte detail závěsu kapoty zobrazený zde se závěsem bez kapoty na protější stránce. Obrázek nahoře vlevo ukazuje pohled zevnitř na zesílenou přední část kapoty.

str. 53.

Motor používaný na Studebakerech byl šestiválcový benzinový motor Herkules JXD s L-hlavou, s vrtáním 101,6 mm a zdvihem 107,95 mm, o celkovém objemu 5240 ccm, o výkonu 87 koní při 2 400 otáček za minutu, pro účinnější chlazení měly válce mokré vložky. Motor je zavěšen na rámu ve třech bodech pomocí gumových silentbloků. Vepředu na bloku motoru je integrovaný závěs, která překrývá rozvodové převody a je přišroubován k přední příčce rámu, vzadu jsou dvě konzole na stranách skříňového setrvačnicku, které jsou přišroubovány k podpěrám, nanýťovaným k podélníkům rámu. Motor, vyobrazený zde, prodělal generální opravu a vzhledem k nedostatku původních náhradních dílů nejsou některé kabely a další drobné součásti původní.

str. 54

Na obrázku dole je chladič, také si povšimněte prázdného držáku baterie, obrázek nahoře, a umístění houkačky, obrázek vlevo nahoře.

str. 55.

Obrázek vpravo dole ukazuje pětistupňovou převodovku Warner s pátým převodovým stupněm dorychla, umístěnou přímo na skříňovém setrvačnicku. Na obrázcích nahoře a vpravo uprostřed je vidět dvourychlostní přidavná převodovka.

str. 57

Nápravy US-6 byly Timken typu Split. Povšimněte si zavěšení svuných tyčí v okách na nápravě a na závěsech na příčce rámu.

str. 58

Na obrázcích na této stránce jsou závěsy předního pera a tlumiče pérování, povšimněte si také táhla řízení a páky převodovky řízení na obrázku vlevo dole.

str. 59

Levé přední pero je připevněno přímo na skříňové diferenciálu Split, viz obrázek vlevo uprostřed, zatímco pravé pero je připevněno přímo k trubce nápravy, obrázek vlevo dole. Také si povšimněte spojovací tyče řízení a páky otočného čepu.

str. 60.

Na obrázcích na této stránce vidíte přední a zadní kola. Pneumatiky, které jsou zde vidět, nejsou originální a byly instalovány během poválečné služby vozidla. Zadní blatníky, které jsou zde vidět v detailu, patří k rekonstruované Kafuši a zdá se, že nemají správný tvar ani polohu.

Český text a popis k fotografiím

© Jan Moštěk, Květen 2002

Součást publikace Studebaker US6 in detail pro český a slovenský trh. ISBN 80-86416-20-8