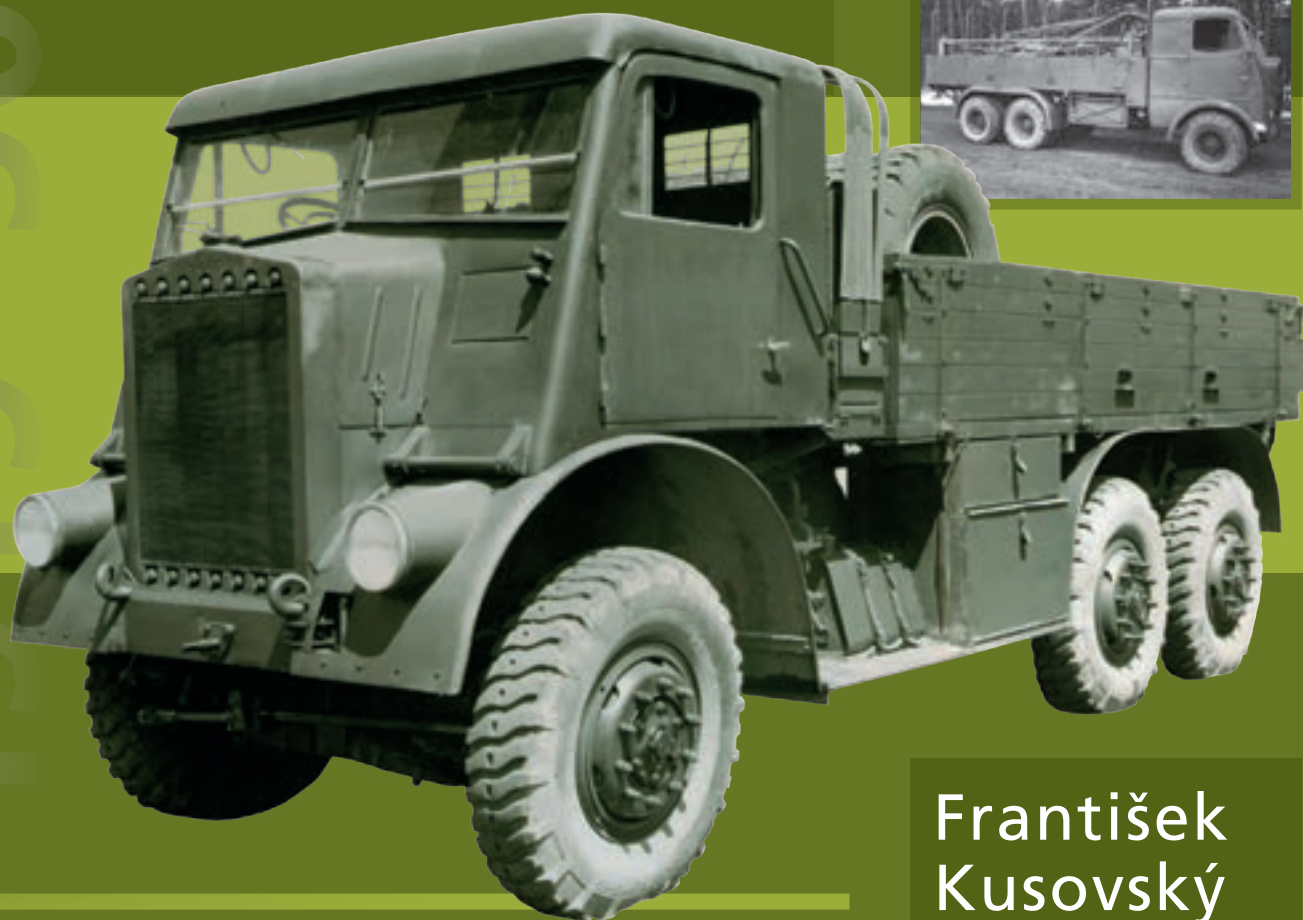


# Vojenské nákladní automobily Škoda

 GRADA



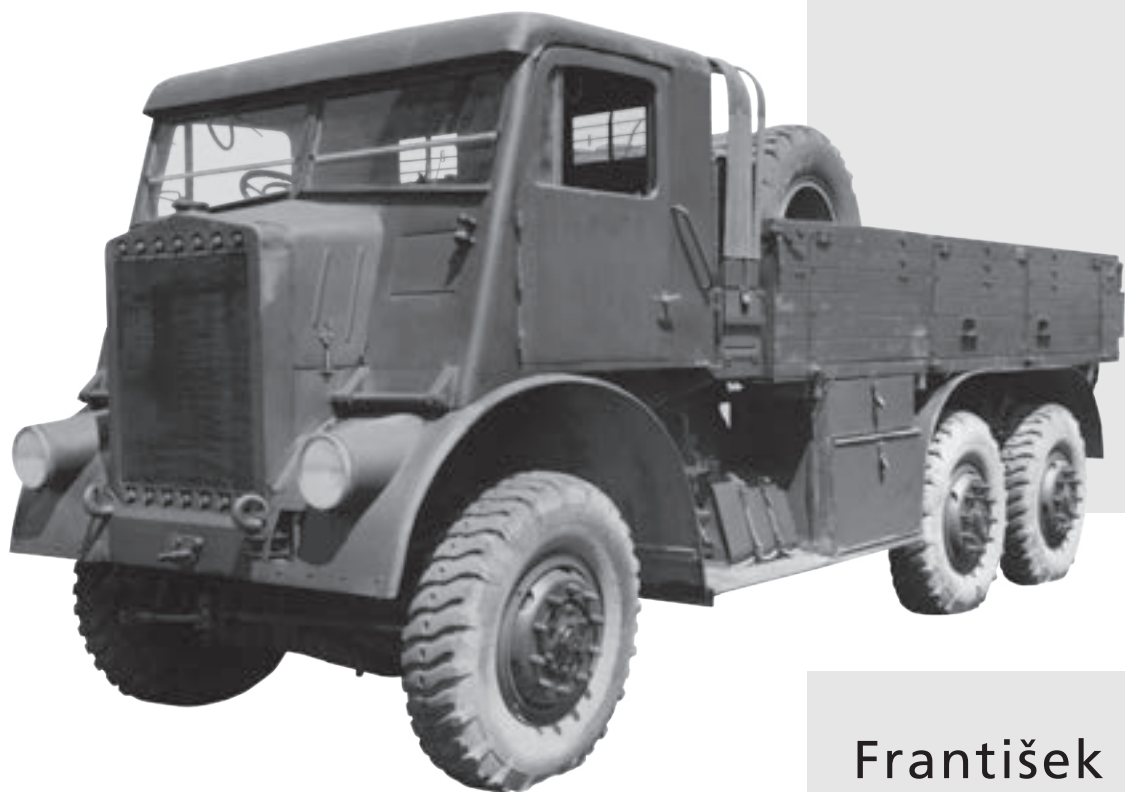
František  
Kusovský

1919-50



# Vojenské nákladní automobily Škoda

1919–1950



Grada Publishing

František  
Kusovský

### **Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy**

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

**František Kusovský**

# **Vojenské nákladní automobily Škoda 1919–1950**

---

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:

Vydala Grada Publishing, a.s.  
U Průhonu 22, Praha 7  
obchod@grada.cz, **www.grada.cz**  
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400  
jako svou 5394. publikaci

Odpovědný redaktor Petr Somogyi  
Odborný redaktor Jan Martof  
Grafická úprava a sazba Jakub Náprstek  
Fotografie a výkresy z fondů Státního oblastního archivu v Plzni  
Fotografie na obálce Státní oblastní archiv v Plzni

Počet stran 144  
První vydání, Praha 2014

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2014  
Cover & Layout Design © Jakub Náprstek, 2014

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

**ISBN 978-80-247-4827-6**

---

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

978-80-247-8929-3 (ve formátu PDF)  
978-80-247-8930-9 (ve formátu EPUB)

# Obsah

<b>Několik slov úvodem</b>	<b>6</b>	<b>Bídňá léta válečná</b>	<b>89</b>
<b>Počátky výroby automobilů</b>		Rozpaky a kudy dál	89
<b>Škoda v Plzni</b>	<b>7</b>	Naděje v podobě švédského námořnictva	91
<b>Těžké začátky</b>	<b>8</b>	Zakázky pro Rumunsko a Jugoslávii mohou pokračovat	93
<b>Další zakázka, první export</b>	<b>17</b>	Smutný osud největšího předválečného československého nákladního vozu	98
<b>Vlastní cestou</b>	<b>23</b>	Zachráni zcela nový automobil výrobu?	103
<b>První etapa: nalézt cestu</b>	<b>23</b>	Ledová sprcha	106
<b>Druhá etapa: cesta nalezena</b>	<b>24</b>	<b>Válka skončila, nejistota zůstala</b>	<b>113</b>
<b>Větší a silnější</b>	<b>27</b>	Snaha udržet výrobu automobilů	113
<b>Nejmenší a nejmodernější</b>	<b>29</b>	Škoda 4S podruhé na scéně	114
<b>Základní kámen automobilové výzbroje: třítunový automobil</b>	<b>35</b>	Nové automobily pro armádu	125
<b>Největší z připravované řady</b>	<b>41</b>	Labutí píseň	129
<b>Po kolejích i po silnici</b>	<b>43</b>	<b>Zamyšlení na závěr</b>	<b>134</b>
<b>Místo malého lehký</b>	<b>45</b>	Základní technické údaje nákladních vojenských automobilů vyrobených nebo navržených v Plzni	135
<b>První malá bilance</b>	<b>52</b>	Přehled typů	142
<b>Po letech přípravy začíná výroba</b>	<b>53</b>	Poděkování na úplný závěr	144
<b>Vývoj pokračuje souběžně s výrobou</b>	<b>53</b>		
<b>Větší a silnější podruhé</b>	<b>64</b>		
<b>Konečně zásadní objednávka</b>	<b>67</b>		
<b>Lehké dvoutuny pro armádu</b>	<b>77</b>		
<b>Největší a nejvýkonnější československý předválečný automobil</b>	<b>81</b>		

# Několik slov úvodem

Přestože se historií výroby užitkových automobilů v Plzni zabývám s přestávkami mnoho let, rozhodnutí uspořádat výsledky tohoto snažení a předložit je veřejnosti ve mne dozrálo teprve nedávno. Významnou roli při tom sehrálo několik myšlenek. Současný globalizovaný svět zcela setřel rozmanitost konstrukčního přístupu jednotlivých značek. V dnešním pojetí jsou tradiční značky výrobců často použity pouze proto, aby vznikl dojem pestré nabídky, obvykle se ale jedná o automobily vzniklé na základě společného vývoje, tedy technicky zcela identické. Právě proto mám rád dobu, kdy automobily (platilo to však obecně) byly konstruovány nejen s ohledem na ekonomiku výroby, ale kdy nutně dávalo značce tvář i konstrukční řešení. Tato okolnost v dnešní době nesporně přeje vzniku mnoha monografií připomínajících výrobu automobilů v „předglobalizační“ době. Obliba těchto publikací je ještě umocněna postupným zánikem tradičních výrobců na celém světě, což u nás doma znamenalo praktický konec výroby nákladních automobilů. Je to skutečnost, kterou mnozí z nás stále neseme velmi těžce. Výroba nákladních automobilů měla v Československu tradici od samého počátku vzniku tohoto odvětví a i přes neblahé politicko-ekonomické vlivy si dlouho držela úroveň srovnatelnou se světem.

Proč právě vojenská vozidla z Plzně? Řekne-li se automobil Škoda, automaticky se všem vybaví město Mladá Boleslav, protože zde koncern Škoda realizoval svou velkosériovou produkci a tato značka zde působí dodnes, ačkoliv boleslavská továrna už dlouhá desetiletí koncernu Škoda nepatří a od konce druhé světové války užitkové automobily nevyráběla. Mezi znalci je známá výroba automobilů v Plzni ve spojení s licenční produkcí luxusních osobních automobilů Hispano-Suiza, případně s veskrze užitkovými a v provozu levnými parními Sentinely. O dalších aktivitách oddělení „Vozidla“ plzeňské Škodovky se toho ví velmi málo. Není divu – minulý režim neměl zájem a ani důvod tuto historii připomínat (na rozdíl od historie jiných tradičních tuzemských výrobců), a tak upadla v zapomnění. Pokud se někde hovořilo o historii užitkových automobilů Škoda, bylo to výhradně ve vztahu k produkci v Mladé Boleslavi.

Doufám, že se mnou budete po přečtení této publikace souhlasit, že se v případě vojenských nákladních vozů z Plzně jednalo o velice nadčasové automobily progresivní konstrukce, patřící k absolutní špičce své doby (a to nejen doma). Užitková vozidla z plzeňské Škodovky odrážejí úroveň, technologické a materiálové možnosti, stejně jako duchovní potenciál jednoho z největších evropských strojírenských koncernů své doby.

Nakonec si dovoluji požádat čtenáře při čtení této knihy o shovívavost. Místy bude jistě patrné, že nejsem profesionální historik. Tuto skutečnost ani nijak netajím. Ale mohu přísahat, že v knize jsou uvedeny pouze informace a poznatky doložitelné archivními dokumenty. Že by bylo vhodné najít ještě další prameny? Ano, nepochybně, ale zatím to z mnoha důvodů není v mých silách.

Věřím, že i tak tato kniha splní vaše očekávání.

*Autor*

# Počátky výroby automobilů Škoda v Plzni

Konec 1. světové války přinesl v politickém i ekonomickém uspořádání Evropy mnoho zásadních změn. Mimo jiné došlo, jako v důsledku každého válečného konfliktu, k velkému pokroku v technickém rozvoji. Co to znamenalo pro plzeňskou Škodovku? Nejpodstatnější změnou byl politicky a možná i ekonomicky podmíněný odchod rodiny Škodů z jimi založené společnosti. Majoritní podíl ve firmě získal v září roku 1919 francouzský strojírenský gigant Schneider. Jméno Škoda mělo v té době už ovšem velmi dobrý zvuk, a tak se nový vlastník trochu takticky rozhodl si původní název ponechat i neponechat: firma se jmenovala Akciová společnost, dříve Škodovy závody v Plzni.

I nové vedení Škodových závodů v Plzni bylo velmi prozíravé ohledně rozhodnutí o dalším směřování v zavádění nových výrobních programů. Je samozřejmé, že tento strojírenský gigant, který se zabýval celou škálou výroby od těžkého strojírenství přes elektrotechniku až po významnou zbrojní výrobu a který měl k dispozici vlastní zdroje surovin, energií a vlastní metalurgii, měl po skončení první světové války zájem nahradit výpadky ve zbrojní výrobě jinou perspektivní výrobou. V této době se ve světě začala dynamicky rozvíjet výroba automobilů. Tento obor byl sice ještě relativně nový, ale měl již jasnou koncepci a existovalo mnoho praktických zkušeností, včetně poznatků získaných v právě ukončeném obrovském válečném konfliktu.

A tak podnik v roce 1925 učinil známý krok a vstoupil do výroby automobilů, a to převzetím firmy Laurin a Klement v Mladé Boleslavi, čímž okamžitě rozšířil své výrobní portfolio o další perspektivní obor. Tato skutečnost byla již mnohokrát popsána a připomenuta, takže postrádá smysl opakovat známé věci. Již jsme zmínili, že známá a jinými

autory zpracovaná je i produkce v licenci vyráběných luxusních osobních automobilů Hispano-Suiza a parních nákladních Sentinelů. Výroba těchto vozidel se realizovala výhradně v Plzni.

Musíme ještě připomenout, že vedení Škodovky se vyznačovalo při hledání nejlepšího způsobu využití výrobních kapacit dobrou intuicí. Rozhodnutí, zda využít licence nebo začít s vlastním vývojem, byla častá a většinou obchodně správná. Nákup licence zkracoval náběh výroby, umožňoval rychlé zkoušky a také rychlé uplatnění výrobku na trhu. Kromě cenných zkušeností získala firma čas na přípravu a uvedení podobného výrobku již zcela vlastní konstrukce.

Tématem této knihy je však výroba většinou speciálních nákladních vojenských automobilů, která byla v Plzni zavedena již po první světové válce, ale ze všech aktivit Škodovky je asi tou nejméně známou. Již jsme uvedli, že každý válečný konflikt přináší kromě hrůz a utrpení i rozvoj techniky. První světová válka, konflikt do té doby nevídaného rozměru, nebyla výjimkou. A právě automobil, nový dopravní prostředek, který na přelomu 19. a 20. století hledal svou podobu a možnosti využití, dokázal své možnosti a účelnost i ve vojenské oblasti.

Kromě zatím známého využití k přepravě osob a nákladu se nabízel další možnost, která se ukázala být pro vojsko zásadní: přesun těžké vojenské techniky, zejména dělostřelecké. Náhrada koňského zápřahu „tractorem“ přepravu zefektivnila, umožnila zvýšit rychlost přesunu, bylo možné přepravit těžší techniku na větší vzdálenosti a stačila k tomu méně početná obsluha. Válka sice skončila, ale zdálo se logické, že taková výroba bude perspektivní i nadále. Vznikl nový československý stát, který – stejně jako další státy – potřeboval vyzbrojit nově vznikající armádu. Tento proces samozřejmě probíhal na základě poznatků z nedávno ukončené války. Armádní kruhy myšlenku „tractorů“ přijaly jako podmínku vzniku automobilních dělostřeleckých baterií a pro velkou zbrojní firmu se jejich výroba mohla stát vhodným rozšířením vděčných armádních zakázek. A tak v Plzni již v srpnu 1919 vzniklo oddělení zabývající se „vozidly“.

## Těžké začátky

Záležitost na první pohled jednoduchá ale vůbec jednoduchou nebyla. Situaci velmi výstižně shrnulo „Memorandum panu ministrovi“, sepsané dne 20. února 1920 náčelníkem 19. oddělení Ministerstva národní obrany Kučerou, stejně jako dopis podplukovníka Knispela, přednosty výzbrojního odboru, ze dne 14. června 1920 (č.j. 364960/N.O. V-19) „ve věci žádosti o rozhodnutí záležitosti koupě traktorů“, rovněž adresovaný ministru národní obrany. Z obou dopisů se dozvíme, že již v první polovině roku 1919 poptávalo ministerstvo u domácích automobilek výrobu dělostřeleckých traktorů, jeřábových vozů a pojízdných dílen. Žádná z továren neměla o tuto výrobu zájem, a to ani automobilka Praga, patřící Českomoravským strojárnám, jejíž typy „U“ a „Z“ by přicházely v úvahu a která měla s podobnou výrobou zkušenosti z válečných let. Zájem však projevila společnost Škoda v Plzni. I když tato firma dosud s výrobou tohoto druhu zkušenost neměla, ministerstvo tuto možnost upřednostnilo před možným okamžitým





Pojízdná dílna  
československých  
autobaterií. Na nádvoří  
plzeňské Škodovky stojí  
jedna z dokončených  
dílenn na podvozku typu  
„U“ s přívěsem



Pohled na montáž  
agregátů, vpředu  
čtyřválce lehčího typu  
traktoru „U“, v pozadí  
kliková skříň šestiválce  
„Z“. Bloky válců a hlavy  
byly pro oba typy  
společné

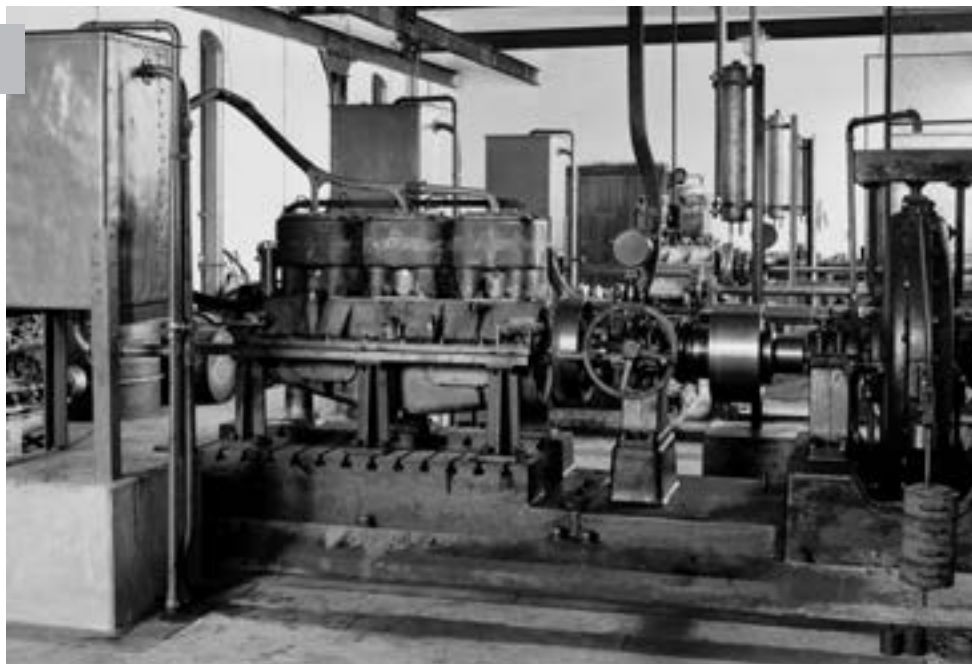
## Počátky výroby automobilů Škoda v Plzni

nákupem automobilů v rakouské továrně Austro-Daimler ve Vídeňském Novém Městě. V pozadí tohoto rozhodnutí stálo vlastenectví a myšlenka na nezávislost na zbrojních dodávkách z potenciálně nepřátelského státu.

A tak Škodovka obdržela v srpnu roku 1919 objednávku na 14 kusů traktorů 50HP typu „U“, 96 kusů 80HP H typu „Z“, 10 kusů vozů jeřábových na podvozku typu „Z“, 16 kusů pojezdých dílen na podvozku typu „U“, a to i s rizikem, že dodavatel v tento okamžik nebyl schopen kalkulovat cenu rozsahem tak významné zakázky! Dodavatel prostě nebyl schopen spočítat cenu, protože s podobným druhem výroby neměl sebemenší zkušenosti, nebyl na nic podobného připraven – a na straně druhé trochu (možná hodně) zneužíval své výsadní postavení v tomto kontraktu. Svědčí o tom snaha vedení koncernu Škoda vyřešit zakázku (nikoliv výrobou) pouhým přeprodejem již zmíněných rakouských Austro-Daimlerů, tedy pouze obchodním postupem: stát by nenakupoval přímo, ale přes prostředníka, tedy firmu Škoda, která by inkasovala tučnou marži. Za poznámku stojí, že v rakouském Austro-Daimleru držely Škodovy závody v období první světové války významný akciový podíl.

Stát, zastoupený Ministerstvem národní obrany, však podobný postup nedopustil. Následující měsíce ovšem představovaly pro státní úředníky horké chvíle. Protože termín dodávek nové techniky byl ve hvězdách a politická situace, zejména na Slovensku, vyžadovala neodkladné řešení, zakoupilo ministerstvo 35 tahačů v Rakousku přímo od Daimlera. Tato skutečnost byla ihned náležitě skandalizována v denním tisku, i když z čistě racionálního hlediska se jednalo o správné rozhodnutí. Rakousko tehdy nesmělo vyrábět žádná vozidla, a proto tamní výrobci vítali jakoukoliv možnost prodeje ze svých plných skladů, aby si zajistili finanční přežití – tudíž byly automobily k dostání za velmi nízké ceny.

Šestiválcový motor typu „Z“ na brzdě při zkoušce výkonu





Nový československý stát byl ale za tento krok pranýřován. Otázka národní cti byla v této době velmi silná a informovanost obyvatelstva o zákulisí obchodu nulová. Tisk si tak přišel na své. To nejhorší však teprve mělo přijít: Ministerstvo národní obrany konečně obdrželo od koncernu Škoda cenovou nabídku, která byla oproti nabídce od Austro-Daimleru trojnásobná, ale současně neměla být závazná (mohla být dále navýšena až o 30 %) s tím, že termín dokončení zakázky nebyl stále znám. Na tuto cenovou kalkulaci se však je nutné částečně dívat i z jiného úhlu. Zatímco pro Daimlera bylo rozhodující zbavit se za každou cenu materiálu, který zbyl z nerealizovaných dodávek rakouské monarchii, protože jeho odbyt nebyl reálný, v Plzni museli naopak výrobu teprve zavést, což je vždy spojeno s ohromnými náklady. Nelze vyloučit, jak již bylo zmíněno, ani zneužití bezkonkurenčního postavení jediného dodavatele, v úvahu je třeba vzít i situaci, v níž se firma vzhledem k vnitřním změnám nacházela. Někomu to možná může připomenout současné tanečky kolem armádních zakázek, jen těch loajálních státních úředníků je zdá se méně...

Jak už to ale u státních zakázek bývá, i zde se našlo řešení a armáda v průběhu let 1921 až 1924 (jiný zdroj uvádí roky 1920–1923) nové vozy od Škodovky převzala. Celkem československá armáda odebrala čtyřicet šest vozů Škoda „U“, z toho šestnáct „pojezdných“ dílen a třicet tahačů děl (inventarizace dodávek z roku 1940 uvádí jen

**Fotografie z náročných  
zkoušek v okolí  
Jáchymova, kde byl  
pod přísným dohledem  
vojenské komise  
zkoušen silnější typ „Z“**

## Počátky výroby automobilů Škoda v Plzni

Ohromný buben za zadním kolem není brzda, ale kryt koncového převodu čelními koly



Při příležitosti kontroly postupu prací se před téměř hotovým traktorem typu „U“ nechali vyfotografovat pánové z pražské centrály koncernu spolu s vedením plzeňského závodu. K fotografování přizvali i mechaniky, kteří se na vzniku pro firmu nového výrobku podíleli



30 kusů celkem), a sto šest kusů výkonnějšího typu „Z“. Součástí přejímky byly koncem srpna 1921 velmi náročné zkoušky v Krušných horách v okolí Jáchymova. Lze se tedy domnívat, že první kusy armáda skutečně převzala až na základě těchto zkoušek, které iniciovala – tedy teprve koncem léta 1921.

Dělostřelecké tahače typu „U“ a „Z“ byly, jak jsme již uvedli, původní konstrukcí automobilky Praga z let 1915 až 1916. Když vojenská správa v roce 1921 přebírala první kusy, nejednalo se o nijak moderní techniku. Musíme si uvědomit, jak rychle se automobil v této době vyvíjel. U vozidel bylo použito konstrukční řešení, které se stále vymezovalo proti koňskému zápřahu. Jejich srdcem byly zážehové motory o rozměru válce 115 × 180 mm a s rozvodem SV. Pro typ „U“ byl použit čtyřválcový motor s výkonem 50 HP (tedy necelých 37 kW při 950 otáčkách za minutu), silnější typ „Z“ poháněl šestiválec o stejném rozměru válce a s výkonem 80 HP (necelých 59 kW při 950 otáčkách za minutu). Jinak byly oba typy konstrukčně identické. Převodovka byla čtyřstupňová, doplněná redukcí, řidič měl k dispozici osm převodů. Na nejnižší převod při plných otáčkách motoru dosáhl traktor rychlosti 1,3 km/h, jeho maximální rychlost činila pouhých 13,5 km/h. Zato spotřeba dosahovala při průměrné rychlosti 7,5 km/h 80 až 100 kilogramů těžkého benzínu a 10 kilogramů oleje na 100 km.

Tyto traktory lze bez nadsázky nazvat ocelovými monstry. Technické údaje budí údiv (a dnes i úsměv). Připomeňme si parametry slabšího typu „U“: při délce 6400 mm, šířce 2250 mm a výšce 3000 mm vážil traktor připravený k jízdě plných 9 tun. Mohlo na něj být naloženo 5 tun nákladu, dalších až 20 tun mohly vážit zapřažené přípojníky (dnešní terminologií přívěsy), které mohly být připojeny až tři a každý mohl nést až 3 tuny nákladu. Naviják vyvinul tažnou sílu 6000 kg. Pro typ „Z“ platí podobné údaje: jeho váha však činila celých 12 tun, nosnost byla shodná s menším typem, při celkové délce 6,74 m. Samozřejmě díky vyššímu výkonu motoru byla jeho tažná síla proti typu „U“ ještě vyšší. Oba typy se pohybovaly na ocelových kolech úctyhodného průměru (typ „U“ vpředu 1400 mm, vzadu 1800 mm, typ „Z“ vpředu 1500 mm, vzadu 2000 mm).

S traktorem „U“ měl koncern Škoda plány i v civilním sektoru. Jak uvádí dobový prospekt, nabízí se traktor nasadit jako konkurenci pro lokální železniční tratě. Argumentuje se v něm poznatky získanými právě při zmíněných zkouškách v okolí Jáchymova. Citujme tedy dobový materiál:

## **Poznámky o využitkování traktoru „U“**

*Traktor „U“ 50 HP hodí se všude, kde se jedná o transport těžkých břemen buď na jednom, nebo více přívěsech.*

*Námi prováděné jízdy prokázaly, že náš traktor „U“ může transportovat jeden závěs v celkové váze 12 000 kg při zatížení traktoru 4000 kg na stoupání až do 8 % rychlostí 1,3 km za hodinu. Průměrná rychlost vlaku na silnici 2–4 % je 5 až 7 km za hodinu dle stavu silnice.*

*Provedena byla jízda vytrvalosti v hornaté krajině v okolí Jáchymova, z Ostrova přes Klínovec (nadmořská výška 1244 m) do Výprtu a zpět, v celkové délce 66 km.*

*Při této jízdě byla překonána relativní výška 713 m a překonáno stoupání do 13 %. Ku jízdě použity jak státní, tak i okresní silnice.*

*Na traktoru bylo naloženo 5000 kg a táhl dva přívěsy zatížené užitečným břemenem po 4000 kg, takže celkový náklad užitečný byl 13 000 kg.*

*Vlastní váha jednoho přívěsu byla 2500 kg, takže celková váha tažného břemene byla 13 000 kg.*

## Počátky výroby automobilů Škoda v Plzni

Taková byla v roce 1921 představa o autovlaku, konkurentu železnice. Brzdění přívěsů průběžnou brzdou z místa řidiče nebylo ještě technicky vyřešeno. Každý „přívěsník“ měl brzdaře



Docílena průměrná rychlost 7,5 km za hodinu, při čemž sluší se uvážiti, že stoupání bylo nepřetržité v délce 17 km.

O této jízdě, konané u příležitosti zkoušek s 80 HP traktorem, jest zmínka ve zkušebním protokolu komise M.N.O. (Ministerstva národní obrany), týkajícím se 80 HP traktoru, t. čís. 2656 ze dne 27. srpna 1921 v tomto znění:

„g) Na žádost zástupců Škodových závodů zjišťuje komise tímto, že pro případ eventuelní potřeby byl po dobu všech jízd přibrán ještě 50 HP traktor, který dělal veškeré jízdy s sebou, a dne 6. VIII. vypraven na způsob silničního vlaku s dvěma vlečňáky a celkově zatížen 13 tunami užitečné váhy, veškeré jízdy bez nejmenší poruchy vykonal.“

Konečně byla provedena ještě jedna zatěžkácká zkouška našeho traktoru 50 HP a sice se 4 vlečňáky, jak znázorňují přiložené fotografie. Na každém vlečňáku o vlastní váze 2500 kg byla naložena prkna ve váze 4100 kg, při vlastním zatížení traktoru užitečným břemenem 5000 kg, takže celkové užitečné břemeno obnášelo 21 400 kg a celkové tažené břemeno činilo 26 400 kg. Transport byl proveden na silnici s maximálním stoupáním 11 %. Na tomto stoupání byla rychlost jízdy 1,3 km za hodinu, při stoupání mezi 2 až 4 % byla průměrná rychlost 6 km za hodinu.

Shora uvedené nasvědčuje, že traktoru 50 HP dá se velmi dobře využiti pro dopravu těžkých břemen jako silniční lokomotivy.

Tuto vynikající tažnost našeho traktoru 50 HP doplňuje účinným způsobem navijadlo o tažné síle 6000 kg, které umožňuje překonati při shora uvedených břemenech stoupání až do 25 %.



*Tam, kde zvolená dráha vykazuje stoupání nad 5 % do 15 %, popř. i více, mohl by býti traktor vyzbrojen 2 přívěsníky po 4 tunách užitečné váhy. Průměrná rychlost vlaku byla by přibližně rovněž 6 km za hodinu, na dobré silnici při celkové váze užitečného břemene 12 tun.*

*Analogicky případ druhý dal by se použití v rovině při špatnějším stavu cest, anebo chtěla-li by se docílit na ní větší průměrná rychlost, která by pak obnášela kolem 9 až 10 km za hodinu.*

*Délka těchto tratí, jako tratí lokálních, by se pohybovala mezi 20 až 30 km, v předpokladu denně jedné jízdy tam a jedné zpět.*

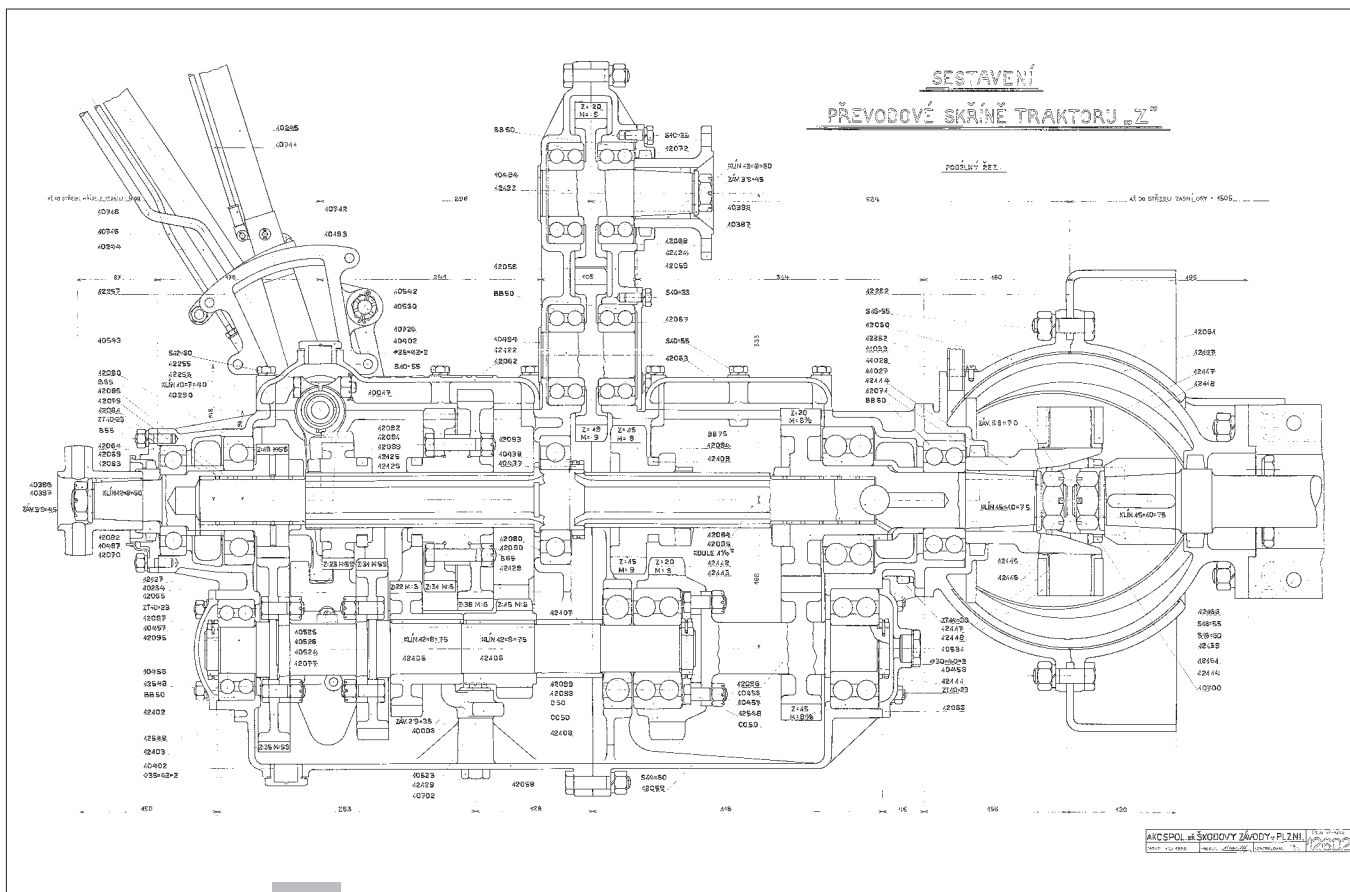
*Výhoda užití autovlaku jako lokální dráhy spočívá oproti železnici v té okolnosti, že silnice procházejí přímo městečky a vesnicemi, kdežto u železnic se toho nedá všude docílit. Může tedy autovlak ve většině případů dovézt zboží až na místo určení a odpadá daleká doprava zboží povozy na nádraží a z nádraží.*

*Dráha autovlaku může býti snadno v případě potřeby prodloužena, nebo i přeložena, třeba jen dočasně, aniž by tím vznikly značnější nové výlohy. Kde toho třeba, dá se provést též jako trať okružní.*

*Další výhodou autovlaku jest, že se dá provoz jím zavést i do výše položených míst, neboť jak vidno z poznámek, může náš traktor bez obtíží překonat značná stoupání.*

*Oproti lokální železnici byla by úspora na obsluhujícím personálu, neboť vystačilo by se u autovlaků s polovičním počtem zřízenců.*

# Počátky výroby automobilů Škoda v Plzni



## Řez převodovou skříní typu „Z“

*Opatřebování silnice zavedením jízdy autovlaků nebylo by větší, než jest normální, neboť specifické tlaky kol na povrch silnice jsou, jak ukazují přiložené tabulky, menší než u těžkých koňských potahů o nosnosti 40 q a ježto rychlost autovlaků jest malá. Ježto zatížení zadní osy traktoru při nákladu 4 tun zůstává pod 10 000 kg, není obavy, že by silniční objekty, které musí snést tlaky parních silničních válců, by jízdy autovlaků nesnesly.*

*Provoz autovlaků by byl oproti provozu lokální železnice značně levnější, jak ukazuje následující přibližný výpočet rentability.*

*Při tomto výpočtu předpokládáno: 1 traktor pro stálý provoz, 1 traktor v záloze. Délka trati 30 km, denně 1 jízda tam a zpět, tj. 60 km, užitečný náklad 20 tun, dále 360 dní provozu, příspěvek správy dráhy na udržování silnice 1/2 ročního obnosu, příspěvek dráhy na převálcování silnice, které se provádí jednou za 10 let, činí 1/3 obnosu.*

*Do výpočtu zahrnuta stavba 1 budovy v hlavní stanici s kanceláří, skladštěm a garáží a stavba 1 budovy menší na druhém konci trati jako skladště zboží.*

*Amortisace počítána u vozidel stále užívaných 10 %, u traktoru záložního 5 %, u budov 2 %. Zúročení investovaného kapitálu 8 %.*

*(Zdroj: Dobový prospekt traktoru Škoda typ U)*



Následuje složitý výpočet nákladů, jako výhodnější varianta samozřejmě vychází provoz autovlaku. Není známo, zda se některý podnikatel nechal inspirovat tímto prospektem, spíše asi nikoliv. Nesrovnatelnou nevýhodou oproti železnici byla především omezená rychlost, v prospektu deklarované rychlosti nebyly nijak oslňující, nemluvě o problémech nastávajících s příchodem zimy.

## Další zakázka, první export

Na další zakázku pro dodávku nákladních vojenských automobilů si v Plzni museli počkat až do léta 1927. Mezitím se konstrukce mimo jiné zabývala vývojem obrněných automobilů PA, které však nebudou v této knize pojednány, protože se přece jenom jedná o poněkud odlišnou a vysoce specializovanou záležitost.

Bělehradskému zastoupení Akciové společnosti, dříve Škodových závodů v Plzni, se podařilo v rámci dodávky dělostřeleckého materiálu získat zakázku na dodávku dělostřeleckých traktorů pro ministerstvo národní obrany Srbského království. Obchod byl stvrzen smlouvou označenou číslem „Pov.A.T.Broj 5278“ z 22. července 1927. Ze strany koncernu šlo zřejmě opět o trochu riskantní krok, protože předpoklady pro splnění smlouvy bylo nutné vytvořit teprve dodatečně.

I tentokrát se využila licence, protože vhodný automobil vlastní konstrukce zatím nebyl k dispozici. Byl rozhodnuto použít typ Latil TAR 4 z francouzské továrny Charles Blum et Cie, Suresnes. Tato volba nebyla z mnoha důvodů nijak překvapivá. Mimo tehdejších politických vazeb Československa s Francií či kapitálového propojení Škodovky s koncernem Schneider je zde třeba vidět i poměrnou technickou vyspělost vzoru.

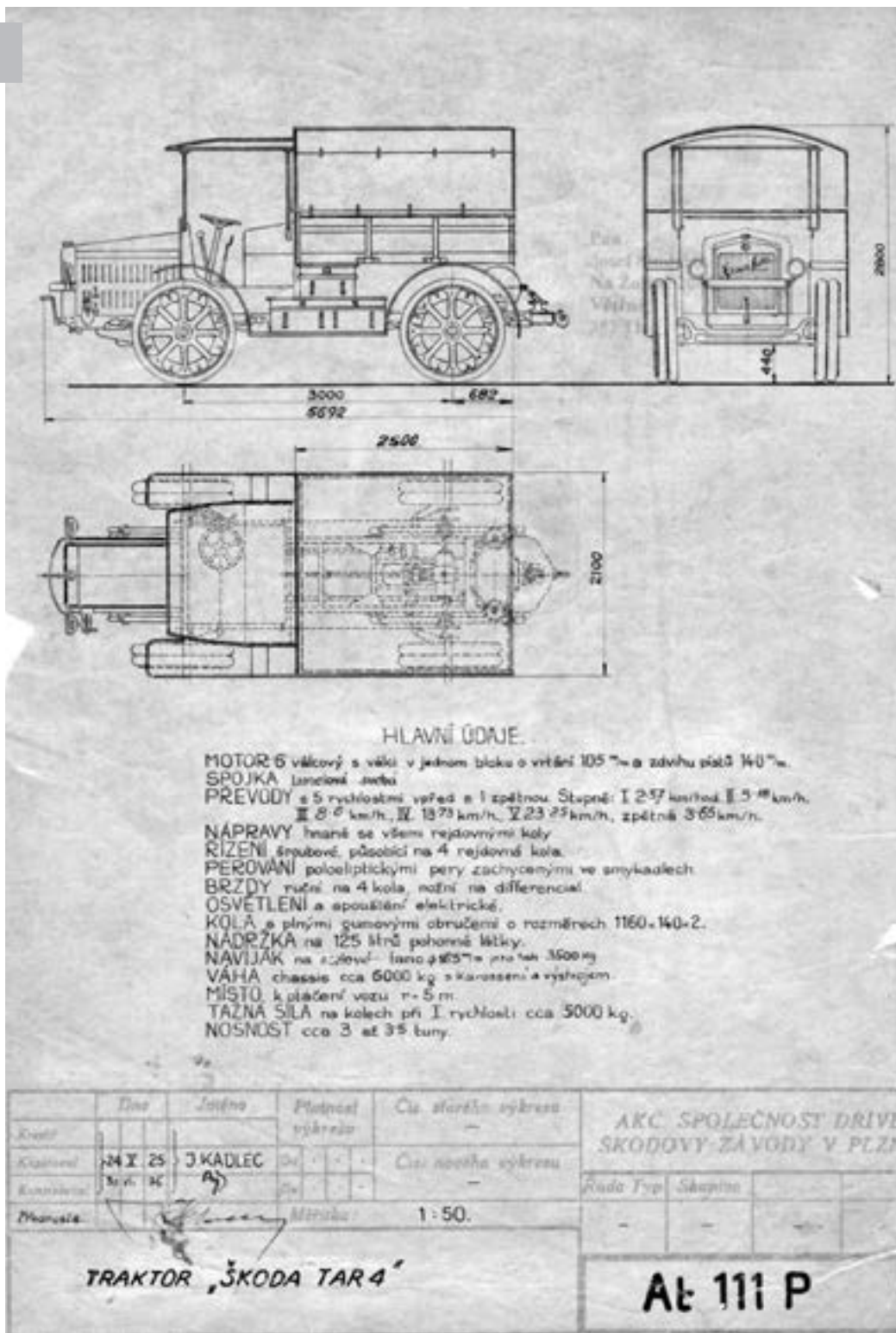
Spíše než jako vyspělejší lze tento vůz oproti předchozím plzeňským typům „U“ a „Z“ označit za avantgardnější. Snad i proto se tímto vozem v Plzni trochu zabývali již v roce 1925. Latil TAR 4 rovněž vznikl již za 1. světové války. Charakterizoval ho především trvalý pohon kol obou náprav a současně řízení všech kol. Řízení bylo provedeno tak, že středy náprav se pohybovaly po stejném poloměru, nebylo tedy nutné použít mezinápravový diferenciál. To dávalo tahači určenému k tažení děl do hmotnosti 9000 kg určitě dobré trakční i manévrovací schopnosti. Nejmenší poloměr otáčení nedosahoval hodnoty ani pěti metrů. Vůz byl poháněn benzinovým šestiválcem 105 × 140 mm s rozvodem OHV, který dával výkon 65 k při 1400 otáčkách za minutu. Chlazení bylo kapalinové s nuceným oběhem. Převodovka s pěti stupni vpřed a zpátečkou byla poháněna přes suchou lamelovou spojku. Každá z náprav byla opatřena rozvodovkou s uzavíratelným diferenciálem a každé kolo bylo vybaveno koncovou redukcí. Traktor vynikal kompaktními rozměry (délka × šířka × výška: 6000 × 2100 × 2800 mm) a opravdu značnou světlou výškou 440 mm. Připravený k jízdě vážil zhruba 6400 kg a mohl být dále zatížen nákladem 3500 kg. Na háku mohl táhnout dělo nebo jiný přívěs do 9000 kg. Maximální rychlost činila 23 km/h, rychlost plně zatížené soupravy



Na snímku původní francouzský Latil TAR 4 s charakteristickým „francouzským“ vzhledem

# Počátky výroby automobilů Škoda v Plzni

TAR 4 – hlavní  
technické parametry  
v Plzni upravené  
verze





**Plzeňská verze TAR 4 pro Jugoslávii při zkouškách, již tedy je to Škoda TAR 4. Je zřetelně vidět řízení všech kol**

klesla na 20 km/h, zato spotřeba dosáhla v průměru 1,25 kg benzínu na jeden ujetý kilometr. Nádrž na 115 litrů paliva tedy nezaručovala zrovna velký akční rádius, což při velmi nízkých průměrných rychlostech nijak nevadilo. Samozřejmostí byl dvourychlostní naviják o tahu 3500 kg. Největší tažná síla na háku vozidla činila 4300 kg.

Konstrukční kancelář provedla v originální francouzské dokumentaci několik změn. Asi nejpodstatnější a určitě tou nejvíce viditelnou byly změny chlazení motoru. Nové umístění chladiče zbavilo traktor charakteristické „francouzské“ tváře. Příležitost ověřit si vlastnosti originálního vozu Latil měli plzeňští technici až 25. dubna 1928, kdy proběhly první zkušební jízdy. Bohužel technický stav zkoušeného vzoru byl žalostný, a tak první zkouška skončila nehodou způsobenou závadou na řízení. Destrukce kulového čepu způsobila, že vůz sjel do strouhy u silnice. Naštěstí se nehoda obešla bez úhony na zdraví. Jak ze zápisu o zkoušce vyplývá, traktor měl opravdu špatné jízdní vlastnosti a bylo problematické ho udržet na silnici i v nízkých rychlostech, jimiž se pohyboval. Proto také technici zvažovali možnost rekonstruovat řízení tak, že bude řízena pouze přední náprava. Před výjezdem na další zkoušky bylo řízení traktoru pečlivě opraveno, z části nově vyrobeno a hlavně zbaveno všech vůlí. Následná jízda 9. května 1928 však ukázala, že oprava řízení přinesla uspokojivý výsledek a konstrukční změna nebude třeba.

Ačkoliv se jednalo o exportní zakázku, z pozice odborného dohledu se v ní velmi angažoval zbrojní technický ústav domácího Ministerstva národní obrany, jenž vlastně po technické stránce zastupoval jugoslávské ministerstvo, které v té době zřejmě mnoho specialistů nemělo. Jugoslávští technici byli uváděni jako studijní skupina.

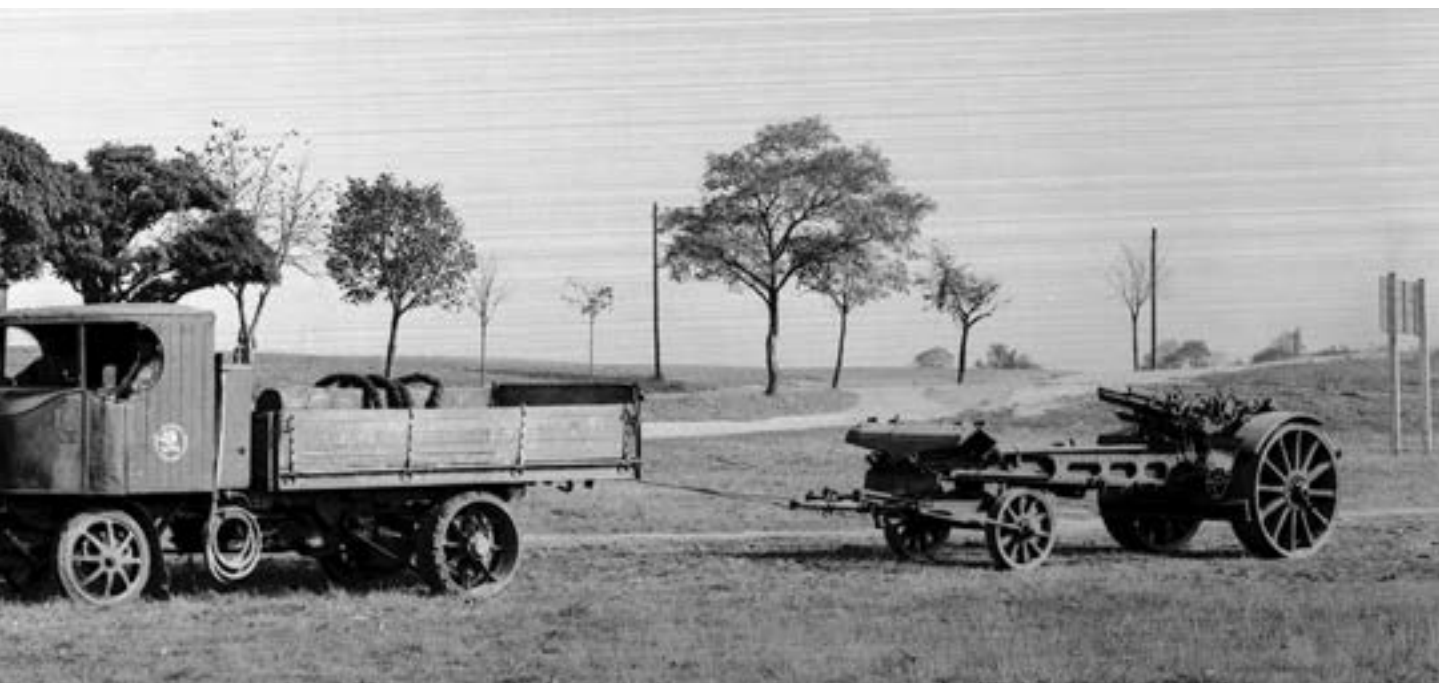
V září roku 1929 byly navrženy a odsouhlaseny přejímací podmínky vozidel z této zakázky a doplněny o podmínku rozšířené zkoušky s jedním z vozidel z této dodávky. Teprve na základě kladného výsledku rozšířené zkoušky bude možné zahájit přejímku ostatních traktorů podle základních podmínek.

Latil TAR 4 – zkouška  
pojistného ústrojí  
navijáku



Nebude od věci ocitovat rozsah rozšířených přijímacích podmínek, některé požadavky a metody zkoušek jsou dnes skutečně úsměvné.

1. S úplně vystrojeným a zatíženým traktorem vykonati jízdní zkoušku 1000 km na různých cestách a přitom prováděti obvyklé měření teplot, rychlosti apod.
2. Traktor opatřený protiklouzači vyzkoušeti obdobným způsobem jízdou v terénu či na vojenském cvičišti.
3. Vykonati s traktorem tažné zkoušky na suché vodorovné silnici prvními třemi stupni rychlostními za účelem zjištění tažné síly na háku a prováděti přitom obvyklá měření teplot apod.
4. Vykonati obdobné tažné zkoušky na vodorovném terénu za sucha i za mokra s traktorem opatřeným protiklouzači.
5. Vyzkoušení řízení traktoru jízdní zkouškou s traktorem v terénu za sucha i za mokra a protiklouzači, traktor stále v rejdu, rejd měniti též se zablokovánými diferenciály.
6. Vyzkoušeti naviják tahovými zkouškami na lanu, a to na trvanlivost a na maximální tažnou sílu. Zjistiti způsobilost navijákové brzdy.
7. Vyzkoušeti vozové brzdy na začátku a na konci zde uvedených zkoušek obvyklým způsobem, tj. s maximální rychlostí brzditi a měřiti čas a cestu potřebnou k zastavení.
8. Přejetí traktorem prvními třemi stupni rychlostními dvě kolejnice položené od sebe jako u železnice, vozová péra.
9. Motor zkoušeného traktoru odbrzditi před zkouškami a po provedení těchto zkoušek.



10. Po absolvování zkoušek traktor rozebrati, prohlédnouti a zjistiti opotřebení proměřením zásadních věcí; provede se s jedním traktorem a v případě, že by během těchto zkoušek byly zjištěny poruchy tak závažné, že by vznikala pochybnost o účelné konstrukci traktoru, zavazuje se dodavatel dáti k dispozici druhý traktor, s nímž by byla celá zkouška event. opakována. Po úspěšném absolvování rozšířené zkoušky a výměně abnormálně opotřebovaných součástí bude zkoušený traktor normálně převzat podle předpisu.

(Zdroj: Přejímací podmínky pro kolové traktory Škoda TAR 4, SOA Plzeň, fond Škoda – zbrojní oddělení.)

Pro rozšířenou zkoušku byl vybrán smontovaný vůz Škoda TAR 4 s číslem motoru 23310. Před zahájením zkoušek byl motor v přítomnosti komise se zástupci výrobce a odběratele přebržděn. 17. září 1929 začala zkušební jízda, která trvala do 7. října, kdy bylo během jedenácti dnů ujetu 980 km. Po celou dobu zkoušky byl traktor zatížen nákladem 3,5 tuny a v závěsu táhl ložišťový vůz děla o váze 8300 kg. Za celou zkoušku bylo spotřebováno 1310 litrů benzínu, 6,3 kg oleje a 32 litrů vody. Průměrná rychlost činila 12,7 km/h při spotřebě 133 l/100 km. Jak konstatuje protokol o rozšířené zkoušce sepsaný dne 29. října 1929 (a podepsaný účastníky 7. listopadu 1929): „Traktor při jízdě, až na závadu zde uvedenou a obsaženou v nálezů po rozebrání ze dne 26. října 1929, vyhověl.“ Zmíněnou závadou bylo uvolnění náboje kola. Jak je v protokolu vysvětleno, závada vznikla opomenutím kontroly dotažení matice, což je u nově smontovaného vozu nutné kontrolovat po ujetí 500 km.