

Jan Neumann



# Autobus Škoda 706 RTO

retro



historie, vývoj, jiná provedení, modernizace

# 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**.

*Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.*



**Jan Neumann**

# **Autobus Škoda 706 RTO**

**historie, vývoj, jiná provedení, modernizace**

**Grada Publishing**

Jan Neumann

## Autobus Škoda 706 RTO

Vydala Grada Publishing, a. s.

U Průhonu 22, Praha 7

obchod@gradapublishing.cz, www.grada.cz

tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400

jako svou 4321. publikaci

Odpovědný redaktor Petr Řehák

Grafická úprava a sazba Grafické studio Hozák

Počet stran 172

První vydání, Praha 2011

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

© Grada Publishing, a. s., 2011

Cover & Layout Design © Ivan Hozák, 2011

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

ISBN 978-80-247-3437-8 (tištěná verze)

ISBN 978-80-247-7526-5 (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a. s. 2012

# Obsah

Úvod .....	7	Brzdy .....	28
1 Vznik autobusu Škoda 706 RTO .....	9	Rám .....	29
2 Byl autorem karoserie Otakar Diblík? .....	15	Karoserie .....	30
3 Technické údaje autobusu Škoda 706 RTO (linkové provedení – CAR) .....	19	Okna a větrání .....	31
4 Popis autobusů Škoda 706 RTO .....	23	Vytápění .....	32
Hnací jednotka .....	23	Sedadlo řidiče .....	32
Elektrická výbava .....	24	Světla a osvětlení .....	32
Kompresor .....	26	5 Jednotlivé typy a varianty autobusů RTO .....	35
Spojka .....	26	Škoda 706 RTO-LUX .....	35
Převodovka .....	26	Škoda 706 RTO-CAR .....	48
Nápravy .....	26	Škoda 706 RTO-MEX .....	60
Kola .....	28	Škoda 706 RTO-MTZ .....	68
		Speciální provedení .....	74
		6 Výroba .....	83
		Karosa Vysoké Mýto .....	83
		Liaz .....	84
		SVA Holýšov (Liaz) .....	85

7	Kloubové autobusy		10	Rozdíly mezi autobusy Škoda	
	Škoda 706 RTO.....	87		706 RTO a autobusy Jelcz .....	115
	Linkový kloubový autobus RTO-K.....	87	11	Polské kloubové autobusy .....	117
	Projekt městského kloubového			Kloubový autobus AP-62 .....	117
	autobusu RTO-K-MTZ .....	94		Kloubový autobus Jelcz AP-02 .....	121
	Projekt dálkového kloubového			Kloubový autobus Jelcz O21 .....	122
	autobusu RTO-K-LUX.....	95	12	Bulharské autobusy Čavdar	
8	Autobusy RTO vyráběné v polské			(Чавдар).....	127
	automobilce Jelcz .....	97	13	Jiné vyžití podvozků	
	Sólové autobusy Jelcz .....	97		a autobusů RTO.....	131
	Jelcz O43 – meziměstský autobus ....	101		Automobil Škoda 706 RTO-S.....	132
	Jelcz O43E – meziměstský		14	Přípojná vozidla.....	153
	autobus.....	102		Osobní přívěs Karosa B 40.....	153
	Jelcz-Zubr O43.....	103		Osobní přívěs Jelcz PO-1E.....	154
	Jelcz O38 – meziměstský autobus ....	103		Osobní návěs Karosa NO 80.....	156
	Jelcz O41 – příměstský autobus .....	103	15	Barevná příloha .....	163
	Jelcz O14 LUX a O15 LUX –		16	Závěr.....	169
	dálkový autokar.....	103			
	Jelcz Super.....	104		Použitá literatura a prameny.....	170
	Jelcz 272 MEX – městský			Poděkování .....	171
	autobus.....	104			
9	Podvozky Škoda 706 RTO				
	a Škoda 706 MTO .....	109			
	Jelcz MAT Olawka .....	113			

# Úvod

---

Tato publikace je věnovaná autobusům Škoda 706 RTO, do značné míry tedy navazuje na knihu „Autobus Škoda 706 RO“ (Grada 2009), nejen typově, ale i konstrukčně. Co lze v této knize najít? Informace o vzniku, konstrukci a technických parametrech všech typů a modelů autobusů RTO, které se vyráběly sériově, ale také údaje k autobusům postaveným v omezeném množství, nebo jedinému kusu či prototypu. V typové řadě RTO byl realizovaný i první československý kloubový autobus RTO-K, ten zde také nachází svůj prostor, i když existoval pouze jediný prototyp. Na autobusy RTO získala výrobní licenci polská automobilka Jelcz, která vyráběla nejen vozy totožné s tuzemskými RTO, ale i vozidla různým způsobem odlišná a zajímavá, jako jsou například kloubové autobusy AP-02 a Jelcz 021, a také jejich předchůdce AP-62. Polským produktům se tudíž nelze vyhnout, stejně jako jsou v publikaci zmíněny i málo známé bulharské autobusy Čavdar, stavěné rovněž na podvozcích RTO. Nemožou chybět ani informace o využití šasi, karoserie i celých autobusů RTO pro jiné účely, než je hromadná přeprava osob. Texty doplňuje velké množství fotografické a výkresové dokumentace, týkající se mnohdy neznámých provedení, variant nebo i jenom projektů. Tato publikace není

odbornou literaturou, ale materiálem, ve kterém je na jednom místě (v rámci možností) shromážděno vše o velice rozšířených vozech Škoda 706 RTO, včetně návazností. Kniha je tak určená nejen bývalým řidičům, kteří si mohou při čtení nebo listování zavzpomínat na čas, pracovní spojovaný s těmito vozidly, ale i pro všechny, koho autobusy zajímají, bez rozdílu věku a rozsahu znalosti problematiky.

**Upozornění:** V knize najdete velké množství technických údajů, rozměrů, hmotností, výkonů a jiných parametrů, které v mnoha použitých materiálech a podkladech existují i v několika verzích. Je tedy velice pravděpodobné, že se někteří čtenáři mohou setkat s odlišnými hodnotami, než najdou v jiných tiskovinách. Tomu prostě nelze zabránit, rozpory totiž existují i ve výrobní dokumentaci, je tedy velice složité zjistit přesný a pravdivý parametr. Tento problém se umocňuje u polských a bulharských produktů, neboť zdrojů o výrobcích ze zmíněných oblastí je opravdu velice málo. Autor udělal maximum pro eliminaci nesprávných údajů, ale zároveň netvrdí, že jím uvedené musejí být bezpodmínečně ty přesné. To by si měl ale uvědomit každý, kdo na nějakou případnou nesrovnalost v této publikaci narazí.





# 1

## Vznik autobusu Škoda 706 RTO

---

26. dubna 1950 se z iniciativy ČSAD a ČZAL n. p. (skupina „A“) konala tajná porada s programem: Prototypy autobusů, trolejbusů a autobusových vlečných vozů. Konkrétní téma pak znělo: *Vytyčit směrnice pro další stavbu prototypů autobusů a vyřešit konstrukční koncepcí s přihlédnutím k zájmům všech spotřebitelů.* Z dokumentu plyne, že hlavní tlak na vývoj nových konstrukcí a koncepcí pocházel z ČSAD, tedy podniku, který si objednal čtyři prototypy autobusů nové konstrukce, vybavené mimo jiné i samonosnou karo-

serií. Na poradě se projednávala řada různých témat, ale všichni se dohodli na hlavním směru v konstrukci autobusových karoserií: nadále nepoužívat nevyhovující systém, kdy je autobusová karoserie montovaná na uzpůsobený podvozek nákladního automobilu, ale uplatňovat výhradně a pouze karoserie samonosné. Z časového hlediska tedy měl být každý nový typ autobusu vyráběný po typu Škoda 706 RO vybavený zmíněnou samonosnou karoserií. To se ovšem nestalo (výjimkou byl v nevelkém množství produkován horský autobus Karosa T 500 HB), nestalo se tak tedy ani u autobusu Škoda 706 RTO – ten dostal karoserii pouze polosamosnou.

Během výroby nákladních vozidel Škoda 706 R a autobusů RO se pracovalo na jejich další modernizaci, se zásadním záměrem přejít i u nákladního automobilu na bezkapotové provedení kabiny řidiče. Taková kon-

- ◀ Autobusy s Pražským hradem v pozadí. Ve čtveřici strojů jsou (zleva): RTO-LUX pro výstavu v Bruselu, Škoda 706 RO, Škoda 706 RTO-CAR a horský autobus Karosa T 500 HB

strukce mimo jiné umožňovala poměrně jednoduchou výrobu a možnost stavby vícemístných prodloužených kabin, které byly požadované především u požárních vozidel. Po zkušenostech z provozu typů Škoda 706 R a RO se rovněž potvrdila potřeba nového motoru s vyšším výkonem. Aby se vznik nového automobilu i autobusu maximálně urychlil, došlo k rozhodnutí nestavět naprosto nový typ, ale situaci řešit modernizací stávajících modelů R a RO. Teprve další měly být konstruovány jako zcela nové typy automobilů. Předběžná studie dvounápravového vozu s pohonem zadní osy značeného Škoda 706 RT (rámový trambusový) vznikla v roce 1954. V následujícím roce se postavilo pět prototypů, tři valníky RT a dva sklápěče RTS (S = sklápěcí) 4 × 2, ty ještě používaly některé komponenty z vozů R a RS, včetně velkých kol s rozměrem 12 × 22 (průměr 1180 mm). První prototyp vozu RT se předvedl zástupcům MAP (Ministerstvo automobilového průmyslu), Motokovu a MD (Ministerstvo dopravy) v prosinci 1955. Ovšem podmínkou pro sériovou produkci bylo použití nových agregátů, definitivních dílů a menších kol s pneumatikami 11 × 20 (průměr 1085 mm). A tak se v roce 1956 postavilo prvních 15 vozů řady RT, splňující podmínky pro zahájení sériové výroby, ta započala následující rok. Současně s valníkovými vozidly vznikal i autobusový podvozek značený Škoda 706 RTOch.

U značení se chvíli zdržíme, neboť potřebuje určité vysvětlení. Již použití značky Škoda není zcela logické, ta totiž s autobusem RTO neměla vůbec nic společného. Kompletní podvozek včetně motoru stavěl Liaz (Liberecké automobilové závody), i když první změny v konstrukci motoru provedli ještě v Avii (motor RT byl modernizovanou variantou motoru R). Karoserie zhotovoval také Liaz, ale hlavně Karosa Vysoké Mýto.

Značka Škoda se použila ze tří důvodů: především to ovlivnilo označení předchozího typu Škoda 706 R (RO), ze kterého RT (RTO) vznikl modernizací. Druhý důvod spočíval v tom, že výrobní podniky pozdějšího Liazu byly po jistou dobu odštěpnými závody mladoboleslavské Škodovky (AZNP Mladá Boleslav), třetí se týkal světově známé značky (oproti novému Liazu).

Značka hrála z hlediska exportu významnou roli, což potvrdila reakce zahraničních odběratelů na socialistický trend přejmenovávat původní „kapitalistické“ podniky a dávat jim „atraktivnější“ jména. Například plzeňská Škodovka se změnila na Závody Vladimíra Iljiče Lenina (ZVIL) a znak okřídleného šípů nahradilo ozubené kolo. Praga jsou Automobilové závody Klementa Gottwalda, Baťa Zlín je Svit Gottwaldov, a tak by se dalo pokračovat. Potíže po přejmenování nastaly v okamžiku, kdy se takový nový název objevil i na výrobku – prostě zákazník znal kupříkladu seriózní značku Škoda a nějaké ZVIL mu nic neříkalo. I když to byl stále stejný podnik, jeho výrobky prostě nechtěl. Nakonec došlo ke kompromisu, výrobky určené pro západní trhy měly původní značku, produkty pro tuzemsko a socialistický tábor značku novou. Tak si ve Francii zákazník koupil boty od firmy Baťa Zlín, stejné boty ale koupil tuzemský zákazník pod značkou Svit Gottwaldov. Tento zvláštní stav přetrval dlouhá léta.

Číslo 706 pochází ještě z hluboké historie, Škodovka používala třímístná čísla ve značení nákladních a užitkových vozů od roku 1929, mělo to svůj konkrétní význam. V třímístném čísle (706) vyjadřovaly první dvě



- ▲ Na úplném počátku byl tento RTO-LUX z Karosy Vysoké Mýto
- ▶ Zpočátku vyráběné autobusy RTO měly ventilace výklopné

číslice přibližnou (zaokrouhlenou) nosnost (užitečnou hmotnost) vozu v metrických centech, třetí číslo pak počet válců motoru. Ovšem zmiňovaná zakódovaná užitečná hmotnost se týkala pouze základního provedení nákladního vozidla, což byl v tehdejší době valníkový automobil, případně sklápěč. Z tohoto údaje tedy není možné automaticky odvozovat užitečnou hmotnost jakéhokoliv vozidla. Škoda 706 RTO je toho klasickým příkladem, vždyť i podvozek má stejné značení, tudíž by musel mít stejnou užitečnou hmotnost jako autobus, a to je nesmysl, neboť do užitečné hmotnosti podvozku se započítává i hmotnost nástavby (karoserie). Pohotovostní hmotnost šasi RTO měla hodnotu 4900 kg, celková 14 400 kg a užitečná 9500 kg (95 q), označení by tak muselo být 956. Jenže ono to již neplatilo ani pro valník RT (užitečná hmotnost 8600 kg), ani pro sklápěč RTS (7750 kg). U řady RT a RTO tak odpovídalo pouze poslední číslo, motor byl skutečně šestiválec. Zkratka RTO má pak význam rámový trambusový osobní, v případě podvozku se ještě používalo malé písmeno „ch“ (RTOch), pocházející z francouzského výrazu châssis = šasi = podvozek.

Modernizace nákladního automobilu R na RT byla náročnější než modernizace RO na RTO, vzhledem k tomu, že vozy R měly kapotovou kabinu řidiče, zatímco RT dostaly již bezkapotovou (trambusovou) kabinu. Tato komplikace u autobusů RTO neexistovala, neboť jeho předchůdce RO již bezkapotové řešení karoserie měl. Převážná část konstrukce podvozku opravdu vycházela z předešlého typu ROch, rozdíl se týkal prodlouženého rozvoru náprav o 50 mm (5450 mm), zvětšení celkové délky na 10 680 mm, přesunutí vzduchojemů z vnější strany levé části rámu dovnitř rámu, rám se zúžil na 1000 mm atd. Výraznou změnou prošel motor, který se jako hnací jednotka používal v náklad-

ních automobilech (Škoda 706 RT) i autobusech (Škoda 706 RTO) všech provedení. Uvedená hnací jednotka měla zachované některé konstrukční prvky a parametry motoru montovaného do vozidel řady R a RO (počet válců, vrtání, zdvih, tedy i zdvihový objem), ale lišila se zejména provedením hlav válců a pístů, v důsledku změny umístění spalovacího prostoru z komůrky v hlavě válců do dna pístu. Došlo také k úpravám v konstrukci ventilátoru, kompresoru, čističe paliva, vstřikovacích trysek, vstřikovacího čerpadla aj. Použitím uvedených konstrukčních změn a přímého vstřiku paliva se zvýšil výkon motoru o 18,4 kW (25 k) na 117,7 kW (160 k), ale při vyšší hodnotě 1900 ot./min, motor R, RO měl výkon 99,4 kW (135 k) při 1750 ot./min. Nové změny provedené na motoru pozitivně ovlivnily také spotřebu paliva, ta se snížila o cca 5 l nafty na 100 ujetých kilometrů.

Na úplném začátku byly dva postavené autobusy RTO. První měl provedení pro dálkové jízdy, dostal označení Škoda 706 RTO-LUX (LUX = luxusní) a vyrobila ho Karosa Vysoké Mýto. Druhý byl určený pro linkový provoz, dostal označení LIAZ-Škoda 706 RTO, postavili ho v Liazu. V době vzniku autobusů RTO se kvůli možnosti volby karoserie určené pro sériovou výrobu navrhovala dvě tvarově odlišná řešení, proto měl každý z uvedených autobusů jinou karoserii. V případě Karosy se jednalo o elegantnější řešení, tam také na karoserii použili i značné množství zasklených ploch. Prosklení se týkalo střešních oblouků (přechod mezi bočnicí a střechou) a ještě střechy nad místem řidiče a spolujezdce. Tvary prostě ovlivnila tamní karosářská škola, neboť ve Vysokém Mýtě měli letité zkušenosti s karosováním pro Sodomku (Karosárna Sodomka Vysoké Mýto), kde autobusové karoserie vznikaly již od roku 1928. Druhý návrh pocházející z Liazu nezapřel svůj původ, na první pohled totiž bylo patrné, že tvar předního čela a maska

pocházejí z nákladního automobilu Š 706 RT. Autobusy tedy měly skutečně hodně odlišné tvary i uspořádání. Oba zmíněné autobusy se veřejnosti představily na Výstavě československého strojírenství v Brně v roce 1956, pro sériovou výrobu se zvolila líbivější karoserie z Karosy Vysoké Mýto – tím tak skončil karosářský projekt z Liazu u jediného prototypu. Po luxusním dálkovém provedení přišla na řadu verze pro linkový provoz RTO-CAR (někdy i KAR), a tady je nutné vysvětlení obou výrazů, neboť v tomto případě se nejedná o zkratky. CAR pochází z francouzského slova **car**, které má český význam autobus či autokar, výraz KAR pak vznikl z koncovky českého překladu, tedy **autokar**. Není to příliš přesné, neboť pod slovem autokar je uváděný význam: *dálkový autobus přepravující pouze sedící cestující*. To ovšem v případě našeho autobusu platilo pouze při použití nouzových sklopných sedaček v uličce, pak se stojící cestující ani přepravovat nemohli; pokud se nouzovky nepoužily (nemontovaly), doprava stojících osob se realizovala. Řešení se sklopnými sedačkami se volilo proto, aby autobus mohl být nasazovaný na linkový provoz (možnost dopravy stojících osob), ale i na provoz meziměstský, kde se stojící cestující přepravovat neměli. Třetí typ nového autobusu byl určený pro městskou hromadnou dopravu v zahraničí a nesl název Škoda 706 RTO-MEX (MEX = **m**ěstský **e**xportní). Obdobný městský autobus dodávaný tuzemským dopravcům pak dostal značení RTO-MTZ (MTZ = **m**ěstský **t**uzemský).

- ▶ Autobus postavený v Liazu se pak od návrhu skoro nelišil
- ▶ Druhou vyráběnou modifikací byl autobus linkový





REIZENDENTENVERKEER - BRUSSEL TO  
TSJECHOSLOWAAKSE AFDELING



# 2

## Byl autorem karoserie Otakar Diblík?

Skutečně neexistuje žádný důvod, proč by se měl snižovat význam díla a zásluh designéra Otakara Diblíka, ale je nutné upozornit na nesrovnalosti v uvádění jeho autorství na tvarovém řešení karoserie autobusů RTO. Názor, že autorem tvaru celé karoserie RTO-LUX z Vysokého Mýta byl designér Otakar Diblík, je totiž velice rozšířený a publikovaný. To ovšem zjevně neodpovídá skutečnosti, a tak se na tento problém podívejme řečí faktů. Otakar Diblík nemohl vytvořit karoserii pro první autobus RTO-LUX (vystavený v Brně) z časových i jiných důvodů, on sám se ani k přímému autorství nikdy nehlásil. To se dá poměrně lehce doložit, neboť Jana Pauly pořídila 3. února 1999 s Otakarem Diblíkem rozhovor, ten pak vyšel v Bulletinu Design centra ČR dne 4. května 2004, k nedožitým 75 narozeninám O. Diblíka. Rozhovor se týkal života a kariéry profesora Diblíka, nebudeme se mu tedy věnovat jako celku, ale použijeme pouze tu část, která hodně objasní.

◀ Autokar pro mezinárodní výstavu EXPO 58 v Bruselu je kompletním dílem designéra Otakara Diblíka

**Otázka:** A jaké možnosti se pro vás otevřely po absolutoriu školy?

**Odpověď:** Potom jsem musel nastoupit na umístěnkou na půl roku do Projekčního ústavu v Brně. Vojenskou službu nám tehdy generál Čepička nabídl ve Vojenském projekčním ústavu v Praze, což bylo docela dobré, neboť jsme jinak byli zařazeni u vojska PTP. Vojnu nám bohužel protáhla na 28 měsíců politická situace, vyvolaná korejskou válkou. A představte si, že mě jednou při cestě autostopem z vojny domů do Brna za strašně plískanice zastavila v Jihlavě na náměstí šestsetrojka a svezl mě nějaký soudruh. Celou cestu jsem mu mnohmluvně a dynamicky vysvětloval svoje názory na design aut. A ten člověk mi povídá: „Hele, vojíne, až půjdete z vojny, přijďte za mnou na Ministerstvo automobilového průmyslu a já vám dám nějaká doporučení.“ Tak jsem tam zašel a ptal jsem se po Zatloukalovi. Oni povídají: „Jo, soudruh ministr Zatloukal má pracovní tábhle,“ *a tak mi ministr dal čtyři doporučení, pro Karosu, Tatra, Škodu a Liaz. Bylo to v šestapadesátém.*

**Otázka:** Tomu se opravdu říká životní příležitost! Ta vždy přeje připraveným... pro který podnik jste se tedy rozhodl?

**Odpověď:** *Nejdříve jsem to zkusil ve vysokomýtské Karose. Tam byli samí staří sodomkovci a říkali: „My žádného výtvarníka nepotřebujeme, my si to děláme sami.“ Tak já jim povídám, no tak dobře, já mám dopis i pro Liaz. A oni hned na to: „Ne, ne, ne, člověče, to tu zůstaňte.“ Pro Karosu byl tehdy Liaz velká konkurence. A tak jsem tam zůstal a měl jsem možnost pracovat se starými machry na tvarech karosérií nových autobusů řady RTO i na horském autobusu. Před Světovou výstavou EXPO 58 v Bruselu jsem dostal za úkol vytvořit naprosto luxusní verzi autobusu. Na tom jsem se skutečně vyřádil, navrhl jsem celý interiér, včetně nových sklápěcích sedadel, dezénu jejich potahových látek a všech doplňků. Umístil jsem tam dokonce i malou televizi z Tesly. Stálo to všechno tehdy strašlivě peníze, ale úspěch to mělo. Potom jsem vytvořil zajímavý automobilový přívěs, takovou skořepinu ve tvaru aerodynamického „vajička“. Další dobrou realizací byly nové tvary chladírenských návěsů s oválným tvarem přední části hmotné skříně. Výhodou v Karose bylo to, že takřka všechny projekty skončily realizací.*

Za působení ve vysokomýtské Karose jsem létal (skutečně!) za další zajímavou práci do Letu Kunovice. Vždycky si pro mě přiletěli a já jsem pro ně tvaroval interiér a volant dvoumotorového aerotaxi L 200 Morava. Tvar kniplu vzbudil svým elegantním a ergonomicky funkčním tvarovým pojetím tehdy zaslouženou pozornost mezi leteckými odborníky.

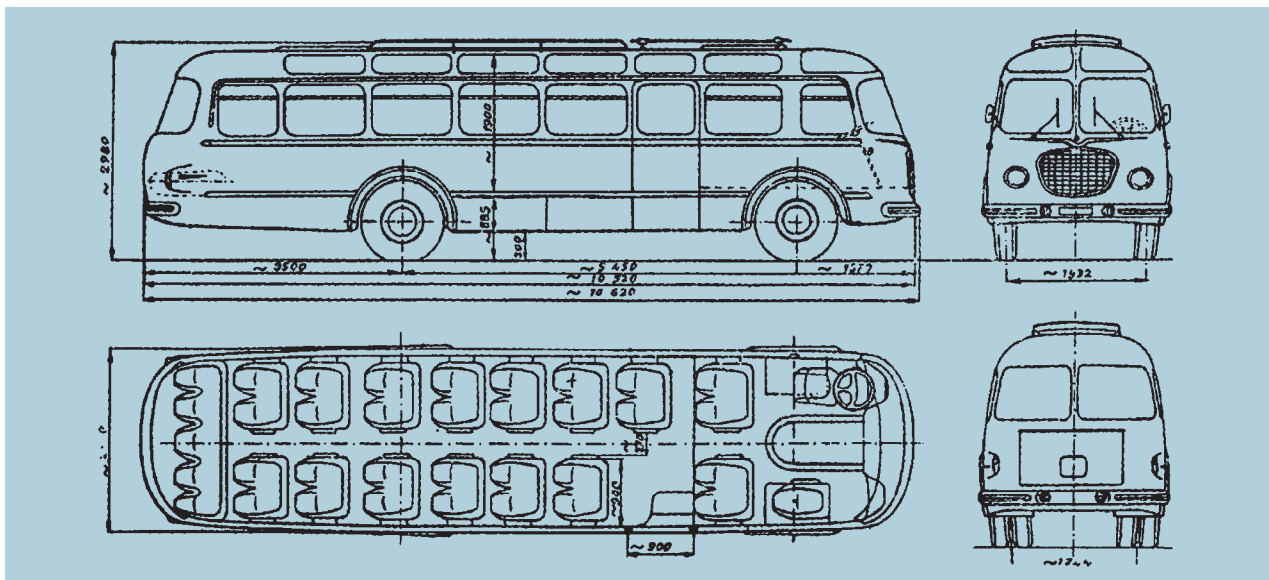
V odpovědi Otakara Diblíka jsou kurzivou zvýrazněny právě ty důležité pasáže. Připomeňme si, že první autobus RTO se prezentoval na Výstavě československého strojírenství v Brně (tedy nikoliv na Strojírenském veletrhu, jak se někdy uvádí, ty se začaly pořádat až od roku 1959), která se konala v termínu od 8. září do 7. října 1956 – to je velice podstatný údaj. Na konci první odpovědi si všimněte, že O. Diblík dostal po vojně doporučení pro umístění také v roce 1956 (...bylo to v šestapadesátém). Z dalšího pak vyplývá, že ho v Karose přijali nechtěně, jenom proto, aby neodešel ke konkurenci. Otakar Diblík se narodil 19. srpna 1929 (v Brně), při nástupu do Karosy (1956) mu tak bylo přibližně 26 let. Vysokou školu ukončil v roce 1952, do nástupu v Karose tedy zbývají cca 3 roky (vycházíme-li z toho, že byl v Karose již od ledna 1956), z toho ovšem, jak sám uvádí, strávil 28 měsíců na vojně, byť ve vojenském projekčním ústavu. Předpoklad, že by tak mladý, neznámý a v podstatě nepotřebný (viz text) designér dostal za úkol vytvořit karosérii pro nový autobus, která by byla hned přijata k realizaci, je nemyslitelné. Další problém spočívá v čase. Nevíme přesně, kdy Diblík do Karosy nastoupil, budeme tedy vycházet z toho, že to bylo hned v lednu 1956, a hotový autobus se veřejnosti poprvé představil 8. září téhož roku, tedy za cca 7 měsíců (v nejlepším případě). Bylo za tak krátkou dobu možné vytvořit návrh (studie), odsouhlasit koncepci a vše potřebné, zajistit alespoň základní výkresovou dokumentaci, zajistit výrobce jednotlivých komponent a dodavatele materiálu aj., vše zrealizovat, schválit, vyzkoušet apod.? To také není příliš pravděpodobné.

► Výkres původního RTO-LUX, údaje jsou ještě uváděné jako pravděpodobné. Datován v lednu 1956



Z textu je pouze patrné, že: „*měl možnost pracovat se starými machry na tvarech karosérií nových autobusů řady RTO*“ – patrně se ale jednalo jenom o úpravy karosérií ostatních modelů řady RTO, včetně interiérů. Pro zcela první postavený vůz mohl nejvýše navrhnout na exteriéru i interiéru nějaké lokální řešení, úpravu, změnu apod., ovšem nikoliv celou karoserii. Otakar Diblík nebyl autorem kompletního tvarového řešení karoserie autobusu RTO-LUX ani z toho důvodu, že první známý výkres s návrhem zmiňované karoserie nese datování leden 1956, tedy první možný termín přijetí Diblíka do Karosy. Opět podotýkám, že v žádném případě nechci nějakým způsobem snižovat vliv tohoto designéra na karosářské tvary

autobusů RTO, ale fakta jsou fakta. Ve své zповědi se profesor Diblík zmiňuje také o úkolu vytvořit luxusní verzi autobusu pro výstavu EXPO 58, kde sám uvádí, že navrhl celý interiér, ten byl skutečně výjimečný, ale exteriér (až na drobné odlišnosti) odpovídal původnímu provedení RTO-LUX. Nechci hádat, jakým způsobem se rozšířila nepřesná informace o původu tvarového uspořádání autobusu RTO, ale nejpravděpodobněji to vzniklo tím, že Diblík byl často a pravdivě uváděn jako tvůrce autobusu pro výstavu v Bruselu, a proto se pak začal spojovat i s tvarem autobusu RTO všeobecně. Konkrétní autor tedy není znám, ale lze předpokládat jistou kolektivní práci, jako tomu bylo v mnoha jiných případech.





# 3

## Technické údaje autobusu

### Škoda 706 RTO (linkové provedení – CAR)

#### Hmotnosti (kg)<sup>1</sup>

Pohotovostní – podvozek	4900
Pohotovostní – autobus	8900
Užitečná – podvozek	9500
Hmotnost karoserie	3800
Užitečná – autobus	4800
Obsluha	160
Zatížení galerie na zavazadla	500
Maximální celková – podvozek	14 400
Celková – autobus	14 360
Hmotnost přívěsu	5600
Celková hmotnost soupravy	19 960

#### Podíl hmotností na nápravu

Pohotovostní – přední (autobus)	3204
Pohotovostní – zadní (autobus)	5696
Celková přední – (autobus)	5170
Celková zadní – (autobus)	9190
Maximální celková – přední (šasi i autobus)	5200
Maximální celková – zadní (šasi i autobus)	9200

#### Rozměry vnější (mm)

Délka bez tažného zařízení	10 620
Délka s tažným zařízením	10 810
Šířka	2500
Výška – zatížený (bez galerie na zavazadla)	2900
Výška – zatížený (s galerií na zavazadla)	2980
Světlná výška – zatížený	260
Rozchod kol – přední	1927
Rozchod kol – zadní	1744
Rozvor náprav	5450

◀ V roce 1961 se v Brně představilo i toto městské provedení RTO

## Rozměry vnitřní (mm)

Šířka	2260
Výška	1900
Výška prvního schodu	380
Obsaditelnost (osob)	
<i>Varianta I:</i>	
pevné sedačky	41
stojící	30
celkem	71
<i>Varianta II<sup>2</sup>:</i>	
pevné sedačky + nouzové	41 + 7
stojící	12 nebo 0
celkem	60 nebo 48

## Motor

Typ	Škoda 706 RTO
Provedení	řadový vodou chlazený čtyřdobý vznětový šestiválec
Vrtání × zdvih (mm)	125 × 160
Zdvihový objem válců (cm <sup>3</sup> )	11 781
Kompresní poměr	1 : 16,5
Maximální výkon (kW [k] při 1900 ot./min)	117,8 [160]
Korigovaný ČSN 30 2008 (kW [k] při 1900 ot./min)	112,0 [153]
Trvalý výkon (kW [k] při 1350 ot./min)	95,6 [130]
Točivý moment (Nm při 1200 ot./min)	686
Točivý moment (kgm při 1200 ot./min)	70 <sup>3</sup>
Hmotnost motoru (kg)	920 <sup>4</sup>
Kompresor	pístový, dvouválcový
Vrtání × zdvih (mm)	60 × 40
Zdvihový objem (cm <sup>3</sup> )	226
Provozní tlak (MPa)	0,6

## Elektrická instalace PAL

Dynamo	PAL-Magneton
Napětí/výkon (V/W)	24/800

Akumulátor – počet	2
Akumulátor – napětí/kapacita (V/Ah)	12/165
Spouštěč	PAL-Magneton
Napětí/výkon (V/kW)	24/4,42

## Převodové ústrojí

Spojka	suchá, dvoukotoučová s mechanickým ovládním
Převodovka	mechanická, pětistupňová

### *Převodové poměry*

I. rychlostní stupeň	1 : 7,64
II. rychlostní stupeň	1 : 4,27
III. rychlostní stupeň	1 : 2,60
IV. rychlostní stupeň	1 : 1,59
V. rychlostní stupeň	1 : 1
zpětný rychlostní stupeň	1 : 5,95

### *Ostatní převody*

Diferenciál – provedení	kuželový se čtyřmi satelity
Rozvodovka – provedení	s dvojnásobným převodem
Stálý převod v rozvodovce	1 : 4,88

## Podvozek

Rám	obdélníkový, nýtovaný
Zadní náprava	tuhá, hnací
Přední náprava	tuhá, řídicí
Pérování	půleliptická listová pera
Tlumiče pérování – vpředu	hydraulické, pákové
Tlumiče pérování – vzadu	hydraulické, pákové
Brzda provozní	nožní, vzduchotlaká, čelistová
působí na	všechna kola vozu
Brzda motorová	ruční, zpomalovací
působí na	kola zadní nápravy
Brzda parkovací	ruční, mechanická, rohatková
působí na	kola zadní nápravy
Počet kol	6 + 1 rezervní
Druh kol	dělená, litá, hvězdicová (Desko) 8,0 – 20