



Způsob otevírání dveří je shodný s linkovým autobusem Karosa, z něhož byly použity i vnitřní schůdky. Nástupní schůdek je z ocelového profilu, volně zavěšený na táhlech tvaru H. Příčné zavěšení brání poškození při nárazech na terénní nerovnost. Okno, které bude u sériové vyráběných přepravníků posazeno v čelní stěně nástavby, zpříjemní pocity převážených pracovníků a umožní i optické spojení mezi kabinou řidiče a prostorem nástavby.

tor v zádi, a tak hlavní nakládací dveře byly zabudovány do boku skříňe. S napětím očekávané posouzení použitelnosti v závodě 709 podniku ČSAD Ostrava dopadlo výborně a sériové přestavby se mohly rozběhnout. Jenže co se zbytky nových autobusových karosérií? Při stavbě stěhovacího vozidla je zapotřebí přední část, spodek a střecha autobusu, ale boky a zadní část jsou zcela jiné. Zůstávají i okna a sedadla, vnitřní vybavení,



TATRA 815 SPO

Zamysleli jste se někdy nad důvody, které vedly ke vzniku nového modelu automobilu? Jestliže ano, pak hravě dokážete jmenovat například inovační proces, požadavky trhu, světový trend. Kdybych ale uvedl jako důvod vzniku nového užitkového automobilu dnes tak módní slovní spojení „bezodpadová technologie“, vypadalo by to spíš asi jako dobrý vtíp. Ale další

myslet se vyplácí

řádky by vás měly přesvědčit, že pokud se hlava používá k původnímu účelu, lze postavit velice potřebné vozidlo z výrobního odpadu. Mariánskolázeňský Dopravní podnik se v roce 1982 zařadil do společenství ani ne tak výrobců, jako spíš tvůrců nástaveb užitkových automobilů tím, že starší autobusy Karosa řady ŠL 11 začal přestavovat na skříňové automobily určené pro přepravu a stěhování nábytku. K nábytkářským vozům při-

byly přepravníky koní, servisní dílny a některé další jednoúčelové nástavby. Jenomže řada ŠL 11 již nebyla ve výrobním programu a požadavky na skříňové nástavby stále rostly. Pracovníci podniku hledali vhodný podvozek, který by se parametry přiblížil „ŠL — jedenáctce“, a nakonec po zvážení všech pro a proti opět skončili u autobusu. Nové Karosy řady 730 mají mo-

Vnitřní prostor skříňové autobusové nástavby (u prototypu chybí okno v čelní stěně) má stropní osvětlení a předepsané vybavení: nechybí lékárnička, kladívko na rozbítí okna při nehodě ani bezpečnostní pásy na předních sedadlech u vstupu. Vpravo pod oknem — přímo vedle dveří — je vidět panel palubního telefonu, signalizace a ovládacích prvků dveří. Ve vyvýšených stupních pod sedadly je rozvod teplého vzduchu. Větrání je bez úprav převzato z autobusu, ale bude muset být doplněno filtry proti prachu.

Pohled od dveří do vnitřku skříňe dokazuje, že rozdíl proti linkovému autobusu Karosa C 734 je pouze v počtu míst a vyvýšených sedadlech v zadní části.

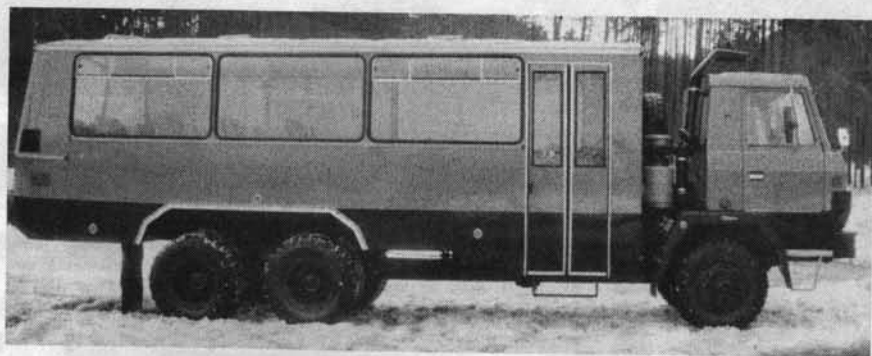
SKŘÍŇOVÝ PŘEPRAVNÍK OSOB

elektrická instalace. Výrobce byl ochoten jednat o dodávkách nevybavených autobusů, ale i tak zbytků bylo víc než dost. V době, kdy bylo rozpracováno první vozidlo z pětikusové série se v Dopravním podniku objevili pracovníci Dolů Julia Fučíka v Bílině se žádostí o řešení dopravy osádek velkorypadel na povrchových dolech SHD. Skříňové větřísky již dosluhují, nový model je ve hvězdách, postavte nám na podvozku Tatra 815 skříň se sedadly — tak zněl v kostce požadavek. Slovo dalo slovo, byla vytvořena meziresortní racionalizační brigáda, zhotoveny jednoduché nákresy. Při jednání o zajištění dodávek hutního materiálu padla prostá věta: nač dělat



Na levé straně nástavby je vpředu dole otvor pro nasávání vzduchu k naftovému topení. Dobře jsou vidět zvýšené řady sedadel v zadní části nástavby. Také sestava oken se liší od původní autobusové karosérie. Levá bočnice je svařena ze dvou, pravá dokonce ze tří samostatných částí původní karosérie. Barevné řešení kombinací černé a jasně červené respektuje barevnost kopřivnického podvozku.

Na pravém boku nástavby je kromě vstupních dveří dobře vidět i otevřené nadkollí zadních náprav, lamované hliníkovým profilem, který zabraňuje ostřiku boků vozidla. Tmavší obdélníková ploška vzadu (pod mřížkou výstupu větrání) je víčko nalévacího hrdla palivové nádrže.



novou skříň, použijte zbytky ze stěhováků, střecha se snadno získá buď od výrobce, nebo na šrotišti autobusů — a máte po starostech ze spoustou hutního materiálu, o stovkách ušetřených hodin práce ani nemluvě. Nákresy skříňové nástavby zmizely ve spodním šuplíku, během čtrnácti dnů ing. Pauer vytvořil pět variant autobusové nástavby, z nich byla vybrána ta nejhodnější a nejhezčí. V prototypové dílně zhotovili bočnice, čekalo se na konstrukční výkresy podlahového roštu a zároveň se připravovaly podklady pro schvalovací řízení. A tady je konečný výsledek celého díla, které trvalo pouhý rok.

Základem skříňového přepravníku osob Tatra 815 SPO je podvozek T 815 PR 3 26 208 6x6.2 o rozvoru 4500 mm. Listová pera zadních náprav byla po dohodě s výrobcem upravena pro přiměřeně nižší užitečné zatížení autobusové nástavby. Na pomocný rám podvozku PR 3 byly navařeny nosné prvky pro upevnění roštu nástavby a demontována palivová nádrž. Pomocný rám byl zkrácen a na jeho koncovou část byla navařena nosná konstrukce zadního sklopného nárazníku, který v souladu s předpisy brání podjetí menších vozidel. Přitom jeho upevňovací mechanismus je řešen tak, že při najetí na terénní překážku se nárazník samočinně sklopí. Do provozní polohy pro jízdu na silnici jej však potom musí vrátit řidič. Autobusovou nástavbu je možno postavit také na podvozek T 815 PR 4, který je mnohem výhodnější. Má vzduchové pérovaní a především jednoduchou montáž na zadních nápravách. Volba podvozku závisí na odběrateli, jeho potřebách i možnostech. Skříňová autobusová nástavba je 7220 mm dlouhá, 2500 mm široká a má vnitřní světlou výšku jako linkový autobus Karosa tj. 2010 mm. Základem nástavby je rošt z dutých ocelových profilů 50x50 mm. Bočnice jsou svařeny z autobusových bočnic, v přední části pravé z nich jsou vzduchem ovládané dvoukřídlé dveře. Z autobusu Karosa jsou použity také střecha a zadní panel s oknem. Přední čelo skříňové autobusové nástavby má rám z profilů 50x50 milimetrů, u prototypu je bez okna,

Při čelním pohledu je skříňový přepravník osob T 815 SPO k nerozpoznání od běžného valníku. Nástavba nepřevyšuje hrdlo sání vzduchu a při stejném barevném provedení se skoro vytrácí.

Zád autobusové karosérie je jen nepatrně strácená, aby byly zachovány nájezdové úhly tatrováckého podvozku. Za vyklápecím víkem nenajdete motor, ale nádrž na 240 l nafty. Na fotografiích chybí sklápěcí nárazník. Při jízdě terénem sklopný příčnický nárazník přesahuje o 60 mm koncová světla a tím je chrání před poškozením při couvání.

v sériovém provedení s oknem 950 x 1650 mm. Uspořádání sedadel uvnitř nástavby je zřejmé z nákresu. Ve směru jízdy je 31 sedadel, čtyři sedadla u čelní stěny jsou proti směru jízdy vozidla. Podlaha, obložení stěn a stropu, vnitřní vybavení, elektrická instalace, rozvod teplého vzduchu, mechanismus zavírání dveří — vše je použito po nepatrných úpravách z autobusu Karosa. Pouze v přední části podlahy je zhotovena výjimečná část, která umožňuje přístup k převodovce, popř. i její vyjmutí bez demontáže celé nástavby. Autobusová nástavba je k pomocnému rámu podvozku přišroubována. V zadní části nástavby, kde je u autobusů Karosa umístěn motor, je namontována palivová nádrž z autobusů řady 730. Jejím nalévacím otvorem je původní otvor pro doplňování kapaliny do chladicího systému autobusu Karosa. Vzhledem k předpokládanému provozu v těžkém terénu jsou nadkollí zadních náprav otevřená a zhotovená z ocelového plechu tloušťky 3 mm, aby nemohlo dojít k jejich proražení a k ohrožení přepravovaných osob. Cestující ve skříňové autobusové nástavbě mají telefonické spojení s řidičem vozidla, dveře lze ovládat jak z kabiny řidiče, tak z prostoru skříňe. Při otevřených dveřích je automaticky vyloučen rozjezd vozidla. Skříňová nástavba má samostatné naftové topení, rozvod teplého vzduchu je ve stupních pod oběma řadami sedadel. Jízdní zkoušky prokázaly správnost

Dokončení na str. 37

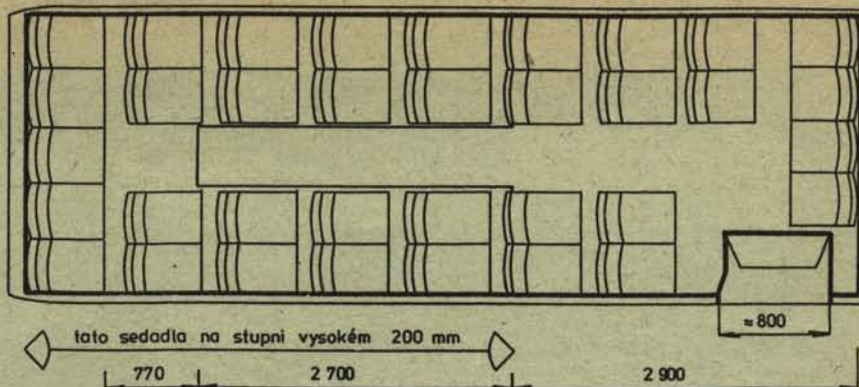


TATRA 815 SPO

Dokončení ze str. 11

rozhodnutí provést vnější opláštění z ocelového plechu svařovaného v ochranné atmosféře. Zkušebně ponechaný nanýtaný zadní díl bočnice se uvolnil po necelém měsíci provozu. Hliníkové nýty používané na autobusech namáhání v terénu prostě nesnesly. Prototyp skříňového přepravníku osob T 815 SPO je v Bilině v provozu již šest měsíců k nepochybné spokojenosti jak řidičů, tak především osádek velkostržů. Ekonomický přínos jistě vyčíslí příslušní hospodářští pracovníci, ale již od prvních dnů je nesporný, nehledě ke zlepšení úrovně přepravy. Tatrabus, jak vozidlo přezdívali jeho uživatelé, má normovanou spotřebu 31,5 l nafty na 100 kilometrů a nahradí dvě skříňová vozidla Praga V3S, která mají spotřebu jen nepatrně nižší.

Díky dobrému nápadu našly zbytky autobusových karosérii mnohem lepší využití než mohly mít jako eventuální náhradní díly. Stručně řečeno, myslť se vyplácí. —FC—



■ TATRA 815 SPO 26 208 6x6.2 ■ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE ■

Terénní skříňový přepravník osob s motorem uloženým podélně vpředu pod budkou a pohonem všech kol s vypínatelným pohonem přední nápravy.

MOTOR – T3-929-34; čtyřdobý vznětový vzduchem chlazený desetiválec V/90° s rozvodem OHV; zdvihový objem 15 825 cm³, kompresní tlak motoru po záběhu 2,6 až 3,0 MPa/600 min⁻¹; největší výkon 208 kW/2200 min⁻¹, největší točivý moment 1010 N.m/1400 min⁻¹ (obě hodnoty podle CSN 30 2008); měrná spotřeba paliva 217 g.kW⁻¹.h⁻¹; schopnost provozu při podélném sklonu do 30°, příčném sklonu do 20°; tlakové oběžné mazání s čističem s papírovou vložkou, odstředivým čističem a chladičem oleje, měrná spotřeba oleje po záběhu (bez výměn) 1,5 g.kW⁻¹.h⁻¹, objem olejové náplně 30 l; řadové vstříkovačské čerpadlo s výkonnostním regulátorem, přídavné vstříkovačské paliva pro spouštění studeného motoru; elektrická soustava 24 V, akumulátory 2x12 V/125 A.h.

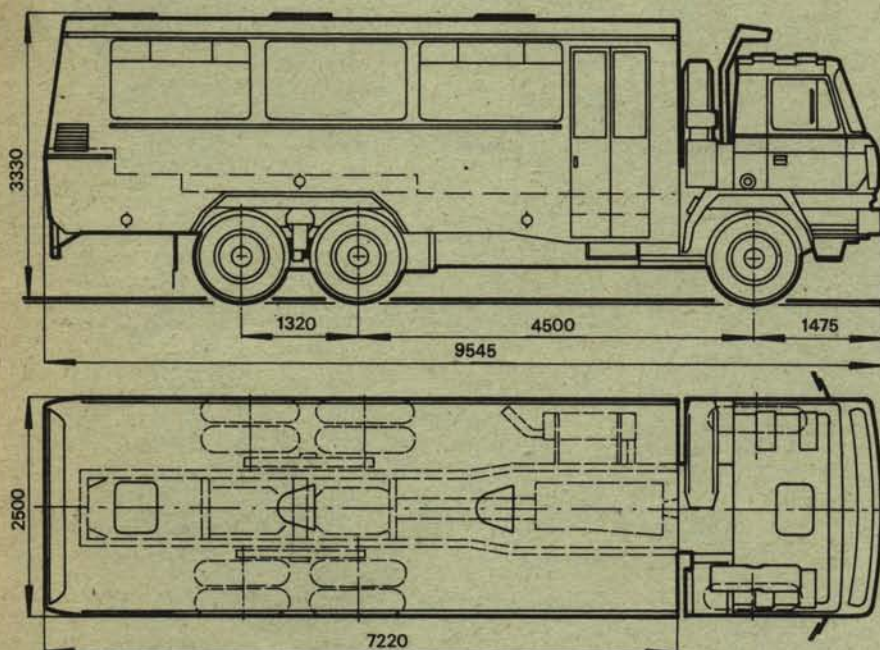
PREVODNÉ ÚSTROJÍ – jednodokoučová suchá spojka s talířovou pružinou, ovládaná hydraulicky se vzduchovým posilovačem, obložení Ø 420/22 mm; mechanická nesynchronizovaná převodovka s polosamočinným pálením převodových stupňů (0,75 až 9,36 v geometrické řadě), sestupná převodovka (2,05); stálý kuželový převod v rozvodovkách 3,39; pohon náprav spojovacími hřídeli přes mezinápravový a nápravové čelní diferenciály s vypínatelnými závěry, hnací hřídele kol s homokinetickými klouby.

KAROSÉRIE – celokovová dvoumístná dvou-dveřová čelní budka, hydraulicky sklopná vpřed o 60°; skříňová celokovová nástavba pro 35 sedících osob, okna s bezpečnostními skly, nezávislé naftové topení, spojení s řídičem hlasitým telefonem a zdvojeným signalizačním zařízením, dvoukřídlové dveře na pravém boku se vzduchovým ovládním z místa řidiče i z prostoru skříně.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI – rozvor 4500+1320 mm, rozchod kol vpředu/vzadu 1989/1754 mm; délka 9545 mm, šířka 2500 mm, výška 3330 mm; největší světlá výška interiéru nástavby 2010 mm; pohotovostní hmotnost 11 900 kg, užitečná hmotnost 2780 kg, celková hmotnost 14 680 kg; největší dovolené zatížení přední/zadní zdvojené nápravy odpovídá hmotnosti 6400/6000 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI – největší rychlost 80 km/h; základní spotřeba paliva podle CSN 31,5 l/100 km, palivo motorová nafta.

Nahoře je uspořádání sedadel, vlevo rozměrový náčrtek Tatra 815 SPO (rozměry v mm).



DATRON MESSTECHNIK

Dokončení ze str. 35

lech. Proto je tedy při podrobném řešení problému nutno nahradit Ackermannovu podmínku požadavkem optimalizace velikosti směrových úchylek na jednotlivých kolech, zejména řídicích. Máme-li k dispozici přístroje Correvit-L a -Q, není problém je umístit přímo na kolo a získat tak přesné záznamy požadovaných hodnot směrové úchylky na kole za nejrůznějších jízdních stavů. Při takovém přístupu pak můžeme zjistit, že vli-

vem pružnosti v mechanismu řízení, vlivem změny odklonu kol při naklápění karosérie a vlivem směrové úchylky celého vozidla nemusí staticky, tj. pouze podle Ackermannovy podmínky navržený mechanismus řízení vůbec splňovat skutečné nároky na něj kladené. Situace je mnohem složitější u vozidel s větším počtem říditelných náprav a velkou váhou má tato problematika také při použití širokých pláští u velkých a rychlých osobních automobilů. Ve všech případech však lze zásadním způsobem zlepšit ovladatelnost vozidla při jízdě zatáčkou a výrazně snížit opotřebení pláští. Přes důkladnou znalost poměrů při jízdě je ovšem vždy návrh řídicího mechanismu jistým kompromisem. Vývoj však nelze zastavit, a tak může-

me sledovat, že některé firmy přicházejí u osobních aut s řízením zadních kol. Uvědomíme-li si současně, že dnes nacházíme ve vozidlech elektronické systémy řídicí činnost motoru, převodovky či pérování, je zřejmé, že v dohledné době můžeme očekávat i vznik tzv. inteligentního podvozku s optimalizací velikosti natočení jednotlivých kol pro nejrůznější jízdní situace.

Že přístroje Correvit jsou při vývoji takového moderního automobilu nezbytné, dokazují všichni výrobci vozidel i pláští právě zájem o ně. Vždyť např. fa Daimler-Benz vlastní 15 dvojic snímačů Correvit-L a -Q a skutečně nelze nalézt automobilku či výrobce pneumatik, který by existenci přístrojů Correvit ignoroval. ■

TATRA 815 SPO – skříňový přepravník osob z Dopravního podniku v Mariánských Lázních

automobil

