

JAWA

» MINOR «

8



Z B R O J O V K A

I N G . F . J A N E Č E K

P R A H A - N U S L E

PŘÍRUČKA

„JAWA-MINOR“

KVĚTEN 1939

ZBROJOVKA ING. F. JANEČEK
PRAHA-NUSLE II.

Telefon 56351 serie.

Pro meziměstské hovory 56354.

Opravna a součástky 57551.

Veteran
service



Veteran Service
Ing. Zbyněk Šilhán

U Mlýna 13 (mlýn)
664 51 Kobylnice u Brna
Česká republika
tel.: 603 266 348
tel.: +420 547 35 60 20
zbynek.silhan@seznam.cz
www.veteranservice.cz

OBSAH

	Strana
A. Úvodem	5
B. Pokyny pro jízdu	6
a) ovládání zařízení vozu	8
b) ovládání vozu	9
c) rozjíždění vozu	12
d) jízda ve stoupání	13
e) zpětný chod	13
f) hospodárná jízda	14
g) jízda s kopce	14
h) zastavení vozu	15
i) jízda v zimě	15
j) mazání vozu	17
C. Popis vozu a technická data	19
D. Popis jednotlivých skupin — jejich obsluha a udržování	22
1. Motor	22
a) práce dvoutaktního motoru	23
b) mazání motoru	25
c) karburátor	26
d) zapalovací zařízení	29

e) spouštěč	30
f) poruchy motoru	31
2. Spojka	34
3. Převodová skříň	34
4. Přední náprava a řízení	36
5. Zadní náprava	37
6. Rám a výfuk	38
7. Benzinová nádrž a chladič	39
8. Brzdový systém	40
9. Baterie, osvětlení a elektrická instalace	40
10. Kola a gumy	45
E. Karoserie	47

A. ÚVODEM

Předáváme Vám nový vůz Jawa Minor. Je jistě Vaším, stejně jako naším přáním, aby Vám tento vůz dobře a spolehlivě sloužil.

Jeho moderní konstrukce (přední náhon, dvou-
taktní dvouválcový motor s vratným vyplachováním,
uložený pružně na gumě, výkyvné nápravy, nízké
těžiště, centrální rám a elegantní karoserie) ve spo-
jení s užitím prvotřídního materiálu a s pečlivým
dílenským zpracováním zaručují, že budete při ne-
patrné obsluze s vozem Jawa Minor stále spokojen.

Abyste měl vždy vůz pohotově, v dobrém stavu a
aby Vám dlouho a bez nákladných oprav sloužil, pře-
čtěte si pozorně tuto knížku a hlavně — *řídte se
jejími pokyny.*

B. POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ VOZŮ

Zapamatujte si těchto 10 pravidel o obsluze a užívání vozů:

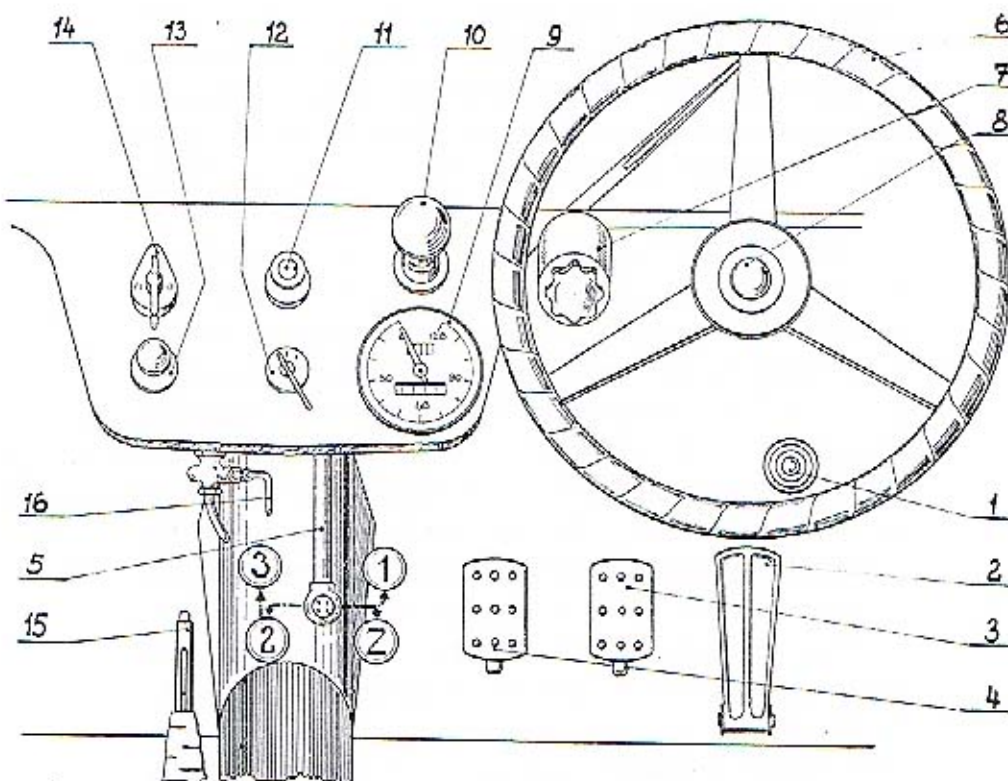
1. Nový vůz se musí zaběhnouti — nejezděte proto prvních 1000 km na přímý záběr rychleji než 50 km/hod., ale také ne pomaleji než 25 km/hod. Na II. rychlost jezděte maximálně 30 km/hod. a na I. rychlost maximálně 15 km/hod. Při zajištění míchejte směs (viz kapitolu B, § j), v poměru 1 : 25, t. j. na 1 litr oleje Mobiloil D je 25 litrů benzínu. Po 1000 až 1500 km míchejte směs v poměru 1 : 30, t. j. na 1 litr oleje 30 litrů benzínu.
2. Během prvních 1500 km dotáhněte několikrát šrouby hlavy (začněte vždy prostředními) a zkontrolujte občas všechny šrouby, zda se neuvolnily.
3. Mazání vozu provádějte pečlivě podle mazacího plánu na str. 18. Nešetřete na množství a hlavně na jakosti mazadla. Mažte raději více než méně.
4. Na křižovatkách a při jízdě s dlouhých kopců

nejezděte se sešlápnutou spojkou — brzy poškodili byste vážně vypínací ústrojí spojky.

5. Věnujte péči pneumatikám. Hustěte je podle předpisu na 1.2 až 1.4 atm. Dbejte především, aby obě přední pneumatiky byly přesně stejně nahuštěny — jinak řízení táhne ke straně.
6. *Doplňujte často vodu v chladiči, neboť se vypařuje.* V zimě dbejte, aby voda v chladiči nezamrzla (viz kapitolu B, § i).
7. Seříd'te si občas brzdy a prohlédněte svorky na brzdových lankách, zdali mají utlaženy šrouby — dobře fungující brzdy jsou zárukou Vaší bezpečnosti.
8. Zastavíte-li motor, vypněte ihned zapalování, aby se nevybíjela baterie a neničily cívky zapalování. Běží-li motor, nezapínejte starter — zničili byste jeho pastorek a ozubený věnec setrvačniku.
9. Všímněte si občas baterie, dolijte vodu a natřete svorky tukem.
10. Zacházejte s vozem opatrně, nepřetěžujte jej a nepřemáhejte rychlou jízdou po rozbité silnici. Odstraňujte ihned i nepatrné závady. Nejméně jednou za rok dejte vůz důkladně prohlédnouti odborníkovi, opravy svěřujte jen dobrým dílnám a používejte při nich jen originálních součástí Jawa.

a) Ovládací zařízení vozu.

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. pedál elektr. spouštěče | 10. osvětlovací lampička |
| 2. šlapka akceleratoru | 11. kontrolní lampička el. systému |
| 3. pedál brzdy | 12. zapínací skříňka |
| 4. pedál spojky | 13. táhlo samostartéru |
| 5. rychlostní páka | 14. přepínač ukazovatele směru |
| 6. volant | 15. páka ruční brzdy |
| 7. elektr. stírač | 16. benzinový kohout |



Obr. 1.

b) Ovládání vozu.

1. Uvedení motoru v chod.

Dříve než natočíme motor, přesvědčíme se nejprve:

- je-li rychlostní páka v neutrální poloze (musí volně vykyvovat na strany),
- je-li chladič naplněn vodou,
- je-li benzinový kohout otevřen — při čemž vysunutím rukojeti otevíráme hlavní nádržku. Chceme-li otevřít rezervu, která v nádržce zbývá (asi 5 litrů), nutno rukojeť pootočit a vytáhnout ještě dále (viz obr. na str. 39, poloha III.),
- je-li benzinová nádrž naplněna palivem, směsí benzínu a oleje (Mobiloil D) v poměru 1 : 30, t. j. na 30 litrů benzínu 1 litr oleje.

Motor spustíme takto:

Vytáhneme nejprve táhlo samostartéru na levé straně přístrojové desky (13), zastrčíme klíček do spínací skříňky (12) do polohy 0. Tím zapneme proud zapalování. Rozsvítí se nám červené světlo kontrolní lampičky (11). Pravou nohou (špičkou boty) sešlápneme pedál spouštěče (1). Spouštěč je elektrický, ale zasouvání pastorku do ozubeného věnce setrvačnicku děje se nohou, pedálem (1). Nejde-li pedál spouštěče smáčknutí, stojí zuby pastorku a ozubeného věnce proti sobě — v tomto případě nutno zasunouti rychlost a pohnouti celým vozem, nebo pootočit motor roztáčecí klikou. Spouštíme-li motor s vytaženým táhlem samostartéru, nesmíme současně sešlapovat šlapku akceleratoru (2), neboť tím se ruší činnost samostartéru. Jakmile motor naskočí, pustí-

me ihned pedál startéru. Necháme motor několik vteřin běžet s vytaženým táhlem samostartéru, až se dosti zahřeje, a to buď na místě, nebo za jízdy. Stačí k tomu asi 200 až 300 m. Že máme vytažen samostartér, na to nás upozorní zvláštní sykot karburátoru. Pak zastrčíme knoflík samostartéru, neboť jinak by stoupla značně spotřeba motoru a motor by se mohl přehltit. Je-li motor teplý (nebo v létě) můžeme jej spouštět i bez vytažení knoflíku samostartéru — v tomto případě však je nutno při sešlápnutí pedálu spouštěče (1) patou pravé nohy přidati trochu plynu šlapkou akcelérátoru (2).

Nenaskočí-li motor po několikerém protočení elektrickým spouštěčem, nutno spouštění opakovat bez samostartéru. Nedoporučuje se při tom nechat spouštěč točit motorem delší dobu než asi 8 vteř. Nenaskočí-li motor ani při opakování spouštění, nutno zkontrolovati, je-li:

1. benzin v nádržce. Zjistíme to snadno, když stiskneme tepátko na víku plovákové komory karburátoru. Je-li benzin v karburátoru, karburátor přetéká — není-li tam však, nutno zjistiti, je-li vůbec benzin v nádržce, je-li kohout otevřen a dále není-li zanesena a ucpana přivodní trubice ke karburátoru. Někdy může býti ucpaný i benzinový kohout — event. sítko čističe v karburátoru (viz str. 8 obr.). V těchto případech je nutno ucpanou část vyčistiti. Je-li benzin v karburátoru a motor přes to nelze natočiti, je často pouze přehlcen. Je-li motor přehlcen a nechce naskočiti, nutno postupovati následovně:

Zavřeme benzinový kohout, vytáhneme klíček zapalování, sešlápneme šlapku akcelérátoru na plno a při tom elektrickým spouštěčem protočíme motor

asi 2 až 3 vteřiny. Pak zastrčíme klíček zapalování a startujeme, až naskočí nejprve jeden, pak druhý válec. Nezapomeňme ihned otevřít benzinový kohout. Někdy se stane, že dlouhým startováním přehltíme motor tak, že jej není možno uvést do chodu ani podle poslední rady. V tomto případě nutno vyšroubovat svíčky z hlavy a dva vypouštěcí šroubky ze spodku klikové komory tak, aby mohl vytéci nahromaděný tam benzin s olejem. Potom:

Vypneme zapalování, aby nám motor nechyl, zavřeme benzin a protočíme elektrickým spouštěčem několikrát motor tak, až všechna směs z klikové komory i ze spalovacího prostoru vystříká ven. Pak zašroubujeme vyčištěné svíčky i vypouštěcí šroubky do spodku klikové komory, zapneme zapalování a *bez vytaženého táhla samostartéru* zkusíme znovu spustiti motor. Jakmile naskočí, ihned otevřeme benzinový kohout.

Nejde-li motor spustit ani elektrickým spouštěčem, ani ruční klikou — ač zapalování jest v pořádku (viz následující odstavec), zbývá jediná pomoc — natočiti motor roztlačením vozu, nebo je-li na kopci, rozjetím se svahu. Postupujeme tak, že zasuneme III. rychlost a vypneme spojku, když jsme před tím otevřeli benzin a zapnuli zapalování. Při dostatečné rychlosti vozu spojku pustíme, čímž se uvede motor do chodu.

Nelze-li ani tímto způsobem uvést motor do chodu, nutno hledat závadu v některém zařízení (v elektr., ve svíčkách nebo v karburátoru). Při tom můžeme postupovati podle instrukcí o poruchách (viz str. 31, 32, 33).

Spouštíme-li motor v zimě a byla-li vypuštěna voda, je dobře nalíti do chladiče vodu teplou, čímž se star-

tování značně ulehčí. Před spouštěním elektrickým spouštěčem doporučuje se v zimě protočit motor opatrně několikrát ruční klikou ve směru točení hodinových ručiček — do prava (aby se ztuhlý olej v motoru uvolnil).

Zastavíme-li vůz, zastavíme motor vypnutím zapalování. Před vypnutím zapalování nesmí se nikdy přidávat plyn — motor by se mohl přehltit a ztížilo by se pak další jeho startování.

c) Rozjíždění vozu.

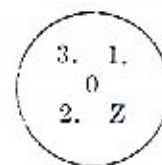
Běží-li motor a je již dostatečně zahřát, rozjedeme vůz takto:

Levou nohou sešlápneme pedál spojky (4) a zasuneme levou rukou první rychlost pohybem rychlostní páky (5) z neutrální polohy nejprve k sobě a pak dopředu (viz schema na str. 8, obr. 1). Potom uvolníme ruční brzdou (15) (směrem dopředu) při současném pomalém spouštění spojky a přidávání plynu. Jakmile se vůz rozejel, přidáme jen tolik plynu, aby dosáhl rychlosti asi 10 až 15 km/hod.

Pak zasuneme druhou rychlost takto:

Ubereme nejprve plynu a současně vypneme spojku. Rychlostní páku vysuneme z I. rychlosti (*táhne se dozadu, opatrně — aby kolečka v rychlostní skříni nechýla o ozubené kolo zpětného chodu*) a přesuneme páku směrem od řidiče a dozadu (viz obr. 1 na str. 8). Jakmile je druhá rychlost zasunuta, pustíme spojku a přidáme plynu. Dosáhl-li vůz na druhou rychlost asi 20 až 30 km/hod., zařadíme trojku přesunutím rychlostní páky na třetí stupeň a to tak, že opět sešlápneme spojku, ubereme plynu a rychlostní páku zasuneme přímo dopředu (viz

obráz. 1 na str. 8). Potom pustíme pedál spojky a přidáme plyn. Aby bylo usnadněno zasouvání rychlostí, je koule rychlostní páky nahoře opatřena označením polohy rychlostí.



d) Jízda do kopce.

Aby motor zdolal větší odpor vozu při jízdě do kopce, nutno zařadit včas nižší rychlost, a to druhou neb první dle povahy kopce. Řazení nižší rychlosti se má správně provádět na dvakrát, a to takto: Nejprve ubereme plynu a vypneme spojku. Rychlostní páku vysuneme na neutrál (pozná se podle toho, že páka může volně vykyvovat na strany), pustíme spojku a prudce přidáme plynu. Potom vypneme znovu spojku a zasuneme druhou rychlost. Pak pustíme rychle spojku a přidáme plynu. Podobně se řadí z druhé rychlosti na první, s tím rozdílem, že páka z druhé rychlosti jde přes neutrál vpravo dopředu (viz obr. 1 na str. 8).

Toto dosti komplikované řazení se dá však při trochu cviku provést také najednou, a to tak, že při vypnutí spojky se přidá trochu plynu a rychlostní páka se rychle z třetí rychlosti zasune do rychlosti druhé. Podobně se dá najednou řadit i z dvojky na jedničku.

e) Zpětný chod.

Zpětný chod nesmí býti nikdy zasouván při pohybu vozu vpřed, neboť by se tím poškodila kolečka

v rychlostní skříni. Zasunutí zpětného chodu provede se tak, že vypneme spojku a rychlostní páku z neutrálu posuneme vpravo a pak táhneme směrem k sobě (viz obr. 1 na str. 8). Po zasunutí zpětného chodu pouštíme pomalu pedál spojky a současně opatrně přidáváme plyn. Byl-li vůz před tím zabrzđen, současně uvolníme také ruční brzdu.

f) Hospodárná jízda.

Nejnižší spotřeby dosáhneme, jezdíme-li průměrnou rychlostí asi 50 km/hod. Při tom však je nutno udržovati pedál plynu pokud možno ve stále poloze, neubírat, ani rychle přidávat, protože se tím zvyšuje spotřeba. Nejezděte dlouhé trati stále na plný plyn, zato ale před stoupáním přidejte plynu včas, abyste vyjeli co možno nejdále přímým záběrem (3. rychlost). Na nižší rychlost přepínejte na kopci včas, jakmile klesne rychlost vozu při jízdě na třetí stupeň na 35 až 40 km/hod. Po rovině (v městě atd.) nejezděte na přímý záběr menší rychlostí než 25 km/hod., jinak škodíte motoru i spojee. Nevypínejte na dlouho spojku, když motor běží, poškodili byste brzy vážně vypínací mechanismus. Vidíte-li překážku na cestě, uberte včas plyn a dojíždějte setrvačností vozu. Brzd používejte jen v nutném případě. Na špatné cestě jeďte pomalu, rychlou jízdou ničíte všechny čepy a nosná pera. Věnujte péči pneumatikám a kontrolujte tlak (viz str. 45).

g) Jízda s kopce.

Kopce sjíždějte bez plynu, při čemž motor brzdí pohyb vozu. *Nikdy nejezděte s kopce s vypnutou spojkou.* Chcete-li jeti bez motoru, *zařaďte*

neutrál. Jedete-li vozem s dlouhých kopců a brzdíte motorem, je nutno vypnouti občas zapalování a přidati trochu plynu, aby si motor nassál větší množství směsi a tím se promazal. Při zavřeném plynu dostává totiž motor tak málo směsi, že by se při dlouhé jízdě s kopce mohl snadno zadřít.

h) Zastavení vozu.

Zastavení vozu provede se tak, že ubereme plyn, čímž se vůz zpomalí. Na to vypneme spojku a rychlostní páku zařadíme na neutrální. Sešlápneme pedál brzdy (3). Po zastavení vozu zatáhneme ruční brzdu, a bude-li vůz stát delší dobu, vypneme zapalování, čímž se zastaví i motor. Stojí-li vůz na svahu, zasuneme vždy jedničku, aby se vůz ani při náhodném uvolnění ruční páky nemohl dostat do pohybu.

i) Jízda v zimě.

Spouštění motoru (je-li studený) je obvykle v zimním počasí obtížnější než v letním. Olej ve válcích a v ložiskách ztuhne, písty lpí na stěnách válců a celý motor klade spouštěči značný odpor. Spouštění si usnadníme tím, že nejprve motor několikrát opatrně protočíme natáčecí klikou (točíme do prava), případně naplníme chladič teplou vodou. Když jsme motor natočili, necháme jej běžet nejprve na malé otáčky, aby se dobře prohrál. *Nikdy se nesmí hned po spouštění motoru dávat plný plyn,* neboť tím se poruší tenká vrstva oleje na stěnách válců a písty se snadno zadřou. Stojí-li motor kratší dobu, je dobře kapotu i chladič přikrýtí pokrývkou, čímž si usnadníme spouštění. Je možno též občas motor natočiti a nechat kratší dobu v pohybu, aby se ohřál. Při

jíždě za velkých mrazů máme na spodní části chladiče asi do $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ jeho plochy příkrývku, neb aspoň tuhý papír. Při delších zastávkách za mrazů nutno vypustiti vodu z motoru kohoutkem na vodním hrdle u karburátoru a přikrýti pokud možno chladič i kapotu, protože jinak voda by zamrzla a roztrhala chladič i blok motoru. Máme-li v chladiči mrazuvzdornou náplň, nemusíme vodu vypouštět.

- Jako mrazuvzdorných náplní používá se buď směsí lihových nebo glycerinových, které je možno hotové koupiti. Při mrazu do 10°C stačí, nalijete-li do chladiče asi $\frac{1}{4}$ obsahu denaturovaného lihu (t. j. 2.5 litru). Do 20°C nutno použítí asi $\frac{1}{2}$ obsahu (t. j. asi 3.5 litru lihu). Poněvadž líh se snadno vypařuje, nutno směs občas lihem doplniti. Při jízdě sněhem a na náledí použijeme sněhových řetězů, které u vozu Jawa se montují na přední hnací kola. Je dobře montovati je na poloprázdné pneumatiky, které se teprve po montáži řetězů správně nahustí.

Poněvadž v zimě často stojí vůz delší dobu bez použití, doporučujeme:

1. vypustiti vodu z motoru,
2. vymontovat baterii a uložit ji v temné a suché místnosti a občas (na 6—8 týdnů) ji vždy vybiti a znovu nabíti,
3. vypustiti vzduch z pneumatik a podložit nápravy, aby váha vozu nespočívala na pneumatikách,
4. všechny lesklé a kovové části vozu natřítí směsí tuku a petroleje, aby nerezavěly,
5. u otevřených vozů napnouti střechu.

j) Mazání vozu.

Velikost opotřebení součástí vozu závisí především na správném mazání. Mazání vozu Jawa Minor provádějte podle přiloženého mazacího plánu, kde je u každého místa udáno, jak často a čím se má mazati. Používejte jen předepsaných mazadel (pro tlakové maznice Mobilgrease, pro převodní skříň Mobiloil EPX). Pro pera a hřídele pedálů používejte hustého oleje.

Mažte raději více než méně. Jezdíte-li málo, promažte aspoň jednou za týden všechny čepy přední a zadní nápravy a hlavice řízení. *Rovněž po každém stříkání, kdy voda částečně tuk z čepů vyplaví, promažte znovu všechny čepy.* Převodová skříň se plní postranní zátkou, která se odšroubuje klíčem na svíčku. Plní se tolik, až olej teče zátkou ven, při čemž nutno plnit pomalu, a občas otočiti koly ve skříni — pohybem vozu se zasunutou rychlostí neb natáčecí klikou. Vypouštěcí zátka převodové skříně je dole na skříni. U dynama Bosch nutno po 10.000 km odejmouti víčko průerušovače a navlhčiti plstěnou vložku řídkým olejem na šicí stroje. Vozová pera očistěte vždy po 5000 km petrolejem a promažte olejem s přísadou grafitu. Jezdíte-li v blátě, promažte pera častěji.

10. přední i zadní nápravy výkyvné,
11. měkké pérování příčnými listovými péry, s listovými tlumiči,
12. v konstrukci je dbáno, aby vůz měl nízké těžiště. Je použito co nejvíce lehkých slitin, které snižují celkovou váhu vozu,
13. předimenzované superbalonové pneumatiky 4.75 — 16,
14. elegantní moderní karoserie s kapotou, otevírající se nahoru.

TECHNICKÁ DATA.

Motor

dvoutaktní, dvouválcový, vrtání 70 mm, zdvih 80 mm, obsah 615.75 cm³, maximální výkon 19.5 HP při n 3500/min.

Zapalování dynamobateriové Bosch, se 2 cívkami.

Elektrický spouštěč Bosch s nožním zasouváním do záběru.

Karburátor Solex 26 G HF se samostarterem, s čističem vzduchu a tlumičem ssání.

Svíčky se závitem M 14 × 1.25, Britta 614—.

Spojka

suchá, jednodisková, vnější průměr 180 mm s tlumičem záběru.

Převodové a hnací ústrojí.

Skříň je z hliníku, tvoří se skříní přední hnací nápravy jeden kus.

Stupně převodů:

$$\text{III} = 1 : 1$$

$$\text{II} = 1 : 1.73$$

$$\text{I} = 1 : 3.28$$

$$\text{Z} = 1 : 4.37$$

Převod v kužel. soukolí př. osy 1 : 5.5.

Chasis.

Rozchod kol vpředu i vzadu	1050 mm
Rozvor náprav	2350 »
Nejnižší bod od země	175 »
Max. výška	1360 »
šířka	1350 »
délka	3550 »

Váha otevřeného vozu cca 600 kg, zavřeného cca 670 kg.

Obsah benzinové nádrže: 23 litrů.

Akumulátorová baterie: 6 V, 60 Ah.

Pneumatiky: 4.75 — 16.

Kola - ráfek: 3.00D × 16.

D. POPIS

JEDNOTLIVÝCH SKUPIN

JEJICH OBSLUHA A UDRŽOVÁNÍ

1. MOTOR.

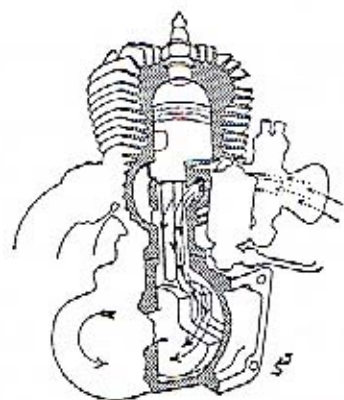
Motor vozu Jawa Minor je dvoutaktní dvouválec o obsahu 615.75 cm³ (vrtání 70 mm, zdvih 80 mm). Systém tříkanálový se speciálním vratným vyplachováním dle patentu Dr. Schnürleho. Písty mají dno mírně vypuklé, celé leštěné bez deflektoru ze spec. materiálu Alusil, který se vyznačuje malou roztaživostí. Tento materiál a jednoduchý tvar pístu způsobují, že písty mají ve válci menší vůli než u jiných dvou taktů, a tím menší sklon ke klepání. Pístní čepy jsou povrchově nitrovány, ojnice z chromniklové oceli mají dolní oko cementové a kalené, a běhají na válečkových ložiskách. Dělená kliková skříň je z hliníku. Blok válců lze od klikové skříně snadno odmontovat. Hlava válce je z lehké slitiny, má půlkulový opracovaný spalovací prostor se svíčkou uprostřed. Svíčka má závit M 14 × 1.25. Standardně používá se svíček Britta 614. Klikový hřídel je staticky i dynamicky vyvážen a motor je uložen pružně v rámu chasis na gumových podložkách, které tlumí vibrace a zabraňují jejich přenášení na karoserii.

Spouštění motoru děje se elektr. spouštěčem značky Bosch. Hluk ssání je tlumen velkým tlumičem ssání, kombinovaným s čističem vzduchu. Karburátor Solex 26 H F má samospouštěcí zařízení k usnadnění startování.

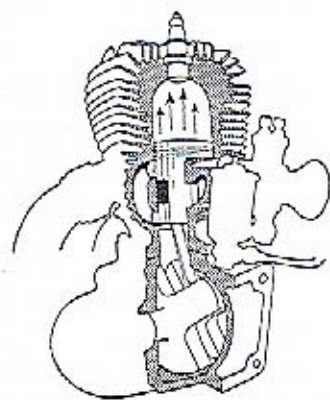
a) Práce dvoutaktního motoru.

Jak už název motoru praví, proběhne thermický oběh (ssání, komprese, expanse a výfuk) za 2 takty, t. j. za 1 obrátku, na rozdíl od motoru čtyřtaktního, kde jsou k tomu potřebí 4 takty, t. j. 2 otáčky. Na str. 24, 25 je v jednotlivých obrázcích schematicky znázorněna práce dvoutaktního motoru. Na obr. 2 píst, který se pohybuje nahoru, otevírá svoji spodní hranou ssací kanál. Tím proudí směs z karburátoru do klikové skříně, kde v důsledku pohybu pístu vzhůru je podtlak. Při pohybu nahoru však současně píst komprimuje směs ve válci (viz obr. 5). Jakmile píst došel do své horní mrtvé polohy, komprimovaná směs je svíčkou zapálena, nastane hoření směsi a expanse plynů (viz obr. 6). Píst je hnán dolů, zavře při tom ssací kanál a při dalším pohybu dolů stlačuje v klikové komoře nassátou směs (viz obr. 3). Obr. 4 znázorňuje, jak píst při pohybu dolů odkryl přepouštěcí kanály, které jsou u motoru Jawa Minor dva šikmo proti sobě (viz obr. 7 dole). Těmito kanály proudí čerstvá směs do válce a tlačí před sebou zbytek spálených plynů, které unikají výfukovými kanály. Čerstvá směs proudí, jak už bylo řečeno, dvěma kanály, dotýká se vypouklého dna pístu a oba proudy se spojují na stěně válce v jeden, který směřuje nahoru podél válce a vrací se zase zpět na straně výfukových kanálů (viz obr. 7). Tento způsob

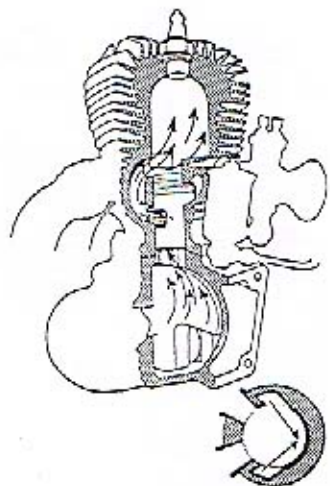
vyplachování nazývá se vratný a je patentován; má podstatný vliv na výkon motoru a na spotřebu. Na obr. 5 je viděti, jak píst zavřel kanály přepouštěcí



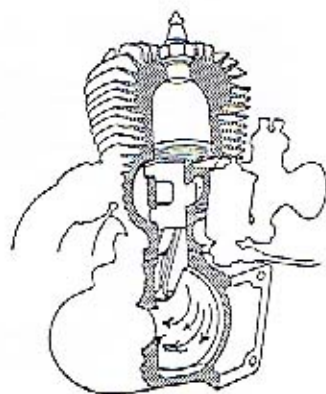
Obr. 2. Nassávání čerstvé směsi do klikové komory; píst se pohybuje ze spodní do horní mrtvé polohy.



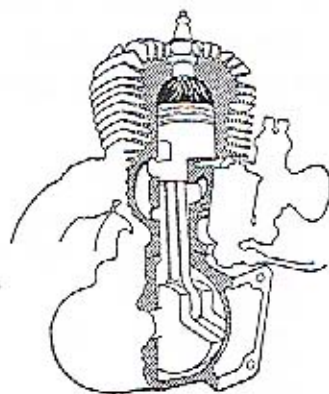
Obr. 3. Předběžná komprese čerstvé směsi v klikové skříní; píst se pohybuje ke spodní mrtvé poloze.



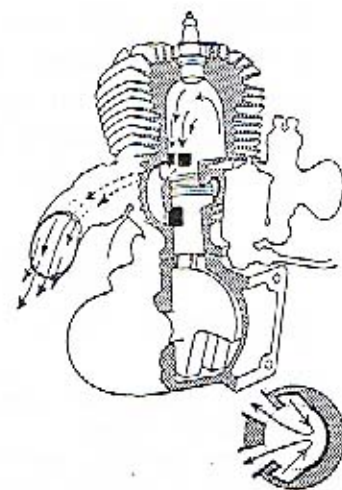
Obr. 4. Píst otvírá horní hranou oba přepouštěcí kanály. Čerstvá směs proudí do spalovacího prostoru.



Obr. 5. Komprese směsi v činném prostoru válce. Píst se pohybuje vzhůru.



Obr. 6. Krátce před mrtvou polohou přeskočí jiskra mezi elektrodami svíčky. Plynny hoří; expandující, tlačí píst dolů a konají tak užitečnou práci.



Obr. 7. Otevření výfukových kanálů horní hranou pístu ještě před otevřením přepouštěcích kanálů. Spálené plyny unikají do výfukového potrubí.

i výfukové a komprimuje směs ve válci. Na obr. 6 pak je naznačeno zapálení směsi elektrickou jiskrou svíčky.

b) Mazání motoru

děje se automaticky přimícháním oleje v poměru 1 : 30 do paliva. Přidáme tedy na 30 litrů lihobenzinové směsi 1 litr oleje. Jako mazacího oleje použijte jen kvalitního oleje Mobiloil D a nepřidávejte jej více než je předepsáno, poněvadž přebytek oleje je zbytečný a neekonomický. Jedině při zajištění nového vozu můžete míchat směs v poměru 1 : 25.

Asi po 15.000 km nutno odstraniti karbon ze dna pístů, ze spalovacího prostoru hlavy a z výfukových

kanálů ve válci, což provede se po demontáži hlavy a válce od klikové skříně. Při dekarbonisaci nutno postupovati velmi opatrně, aby seškrabovaný karbon nespadl do klikové skříně, kde by mohl poškoditi ložiska, a aby nebyl poškrábán povrch pístů a hlavy.

c) Karburátor Solex 26 GHF (viz obr. 8).

O	plováková komora,	Z	šroubek volného běhu,
F	plovák,	b	šroubek plného otevření
t	zásobník,		škrtky klapky.
H	víko plovákové komory,	S	samostartér,
X	jehlový ventil,	C	vzduchová tryska starteru,
P	těleso přívodu benzínu,	Li	páčka starteru,
Q	šroub k přívodu benzínu,	m	svorka starteru,
e	sítka,		
T	tepátka na plovák,		
R	sedlo hlavní trysky,		
G	hlavní tryska,		
g	tryska volného běhu,		
A	emulsní trubice,		
a	vzdušník,		
V	škrtky klapky,		
L	páčka škrtky klapky,		

Těsnění:

j1	jehlového ventilu,
j2	přípojky přívodu benzínu (malé),
j3	přípojky přívodu benzínu (velké),
j4	sedla hlavní trysky.

Karburátor Solex sestává ze dvou hlavních částí:

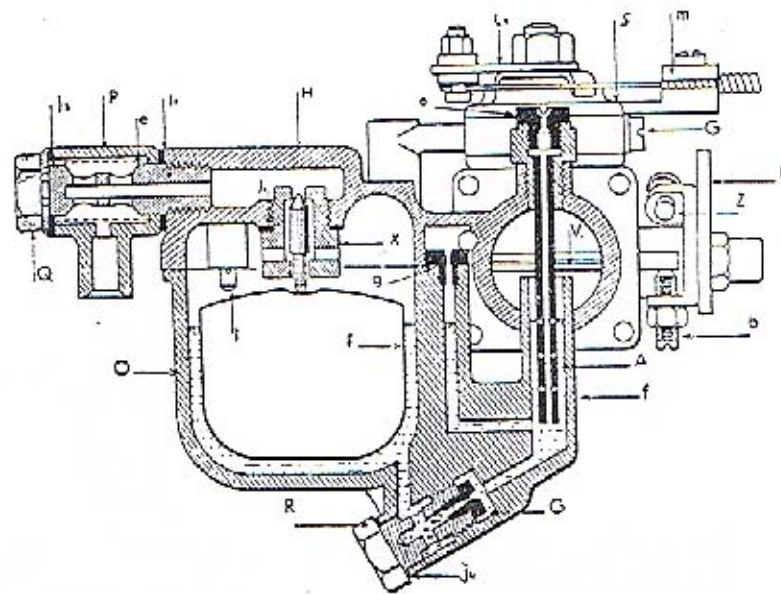
1. víka plovákové komory a s ním spojeného tělesa karburátoru se škrtky klapkou a páčkou;
2. plovákové komory obsahující plovák a všechny trysky: hlavní, pro volný běh a startovací.

Plováková komora (O) jest připojena hořejší částí k víku plovákové komory (H) dvěma demontážními šrouby. Jejich uvolněním lze plovákovou komoru odejmouti a tím získati přístup k plováku (F), trysce volného běhu (g) a jehlovému ventilu (X), zamontovanému ve středu víka plovákové komory. Hlavní trysku (G) lze vymontovati po odšroubování

sedla hlavní trysky (R). Zásobník (t) prochází ze spoda otvorem rozprašovací komory. Do zásobníku sahá shora emulsní trubice (A) s nahoře do ní zašroubovaným vzdušníkem (a).

Samostartér (S) tvoří malý, samostatný pomocný karburátorek pro natočení studeného motoru a jest připevněn ke karburátoru hlavnímu. Má svoje trysky — vzduchovou (C) a benzinovou. Benzinová tryska starteru jest umístěna ve spodní části plovákové komory. Není na obrázku, neboť leží za jeho rovinou.

Starter se zařazuje a vyřazuje vytážením a zasunutím táhélka č. 13 na armaturní desce. Páčka samostarteru pomocí zvláštního šoupátka ve svých krajních polohách jej buď zařazuje nebo vyřazuje z činnosti.



Obr. 8.

Seřízení karburátoru jest následující:

Pro lihobenzinovou směs:

hlavní tryska	—
vzdušník	—
tryska pro volný běh	055

Pro dynalkol:

hlavní tryska	—
vzdušník	—
tryska pro volný běh	055

Seřízení starteru jest:

vzduchová tryska	6
benzinová tryska	120

Obsluha karburátoru jest velmi jednoduchá. Ucpeli se volnoběžná tryska, stačí odmontovati plovákovou komoru, čímž se k ní zjedná přístup. Hlavní tryska jest přístupna po odšroubování sedla trysky na spodu plovákové komory. Při čištění trysek nesmí se používatí drátu, neboť tím by se zvětšil průměr trysky a tím i spotřeba vozu. Ucpanou trysku nejlépe profouknouti ústy. Ostatně u karburátorů Solex se trysky jen málo kdy ucpávají, neboť mají poměrně velké průtokové otvory.

Přetéká-li benzin z karburátoru, přesvědčte se nejdříve, zda všechna těsnění karburátoru jsou na svých místech dobře utažena. Kdyby těsnění bylo v pořádku, může nastati přeplavení plovákové komory jedině netěsností jehlového ventilu (X), aneb nečistotou, která se dostala mezi sedlo a jehlu. Jehlový ventil jest součástí jemně zabroušenou a při de-

montáži dbejte toho, aby jehla nebyla nárazem při nasazování klíče poškozena. Byla-li jehla poškozena, nezbyvá nic jiného nežli zamontovati jehlu novou, neboť starou již nelze spolehlivě opravit. Správný průměr otvoru jehlového ventilu pro karburátor Solex 26 HG jest 2 mm.

Seřízení volného běhu se děje jednak šroubkem volného běhu (Z) u páčky karburátoru, jednak šroubkem k seřízení bohatosti směsi při volném běhu, umístěném ve spodní části tělesa karburátoru poblíž jeho příruby. Šroubkem (Z) se seřizují obrátky volného běhu. Druhým šroubkem, jehož na obrázku není viděti, směs obohacujeme nebo ochuzujeme, což se děje jeho povolováním, resp. přitahováním.

Tepátko na plovák se používá jen k tomu účelu, abychom se mohli přesvědčiti bez demontáže plovákové komory, zda v ní jest benzin. Naráží-li při jemném poklepávání prstem tepátko na plovák, jest to známkou, že plováková komora jest plná. Nenaráží-li tepátko na plovák, jest plováková komora prázdná. Nepoužívejte tepátka k přeplavování plovákové komory, jak to bývá zvykem, neboť s tím jest spojeno event. nebezpečí ohně při defektu motoru.

d) Zapalovací zařízení.

Zapalování je dynamobateriové zn. Bosch a sestává z dynama s dvouklačívkovým bateriovým přerušovačem, ze 2 cívek a z akumulátorové baterie. Dynamo je poháněno přímo klikovým hřídelem motoru, s nímž je spojeno gumovou spojkou. Je snadno přístupno z vnitřku vozu po odejmutí krytu. Z baterie se vede proud o nízkém napětí 6 V do spínací skříňky přes pojistku do cívek a do přerušovače.

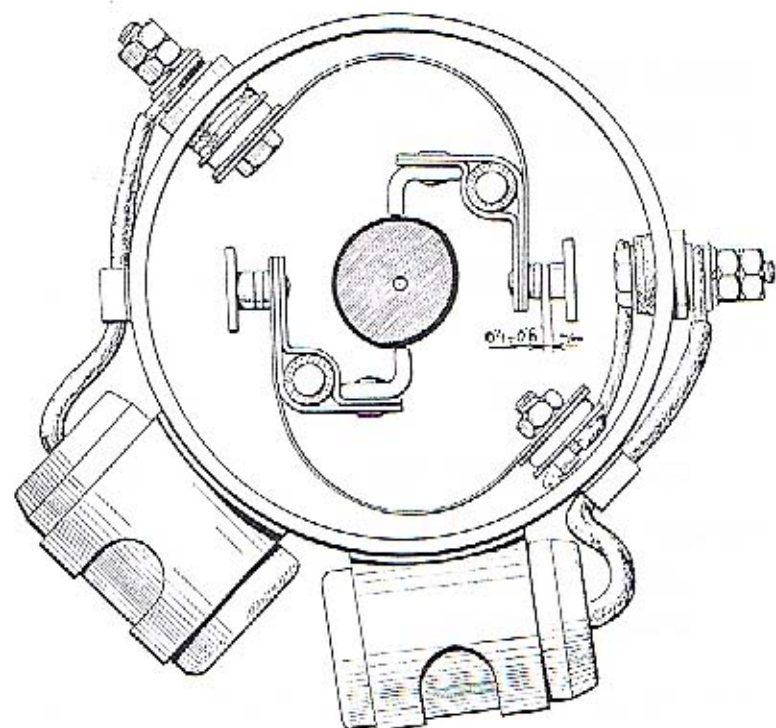
V indukčních cívkách se transformuje proud na vysoké napětí a vede se kabely ke svíčkám, kde v okamžiku odtrhu přeskočí jiskra. Zapalovací zařízení nepotřebuje kromě občasné kontroly svíček a kontaktů přerušovače žádné obsluhy. Svíčky mají mít správnou vzdálenost elektrod asi 0.4 : 0.6 mm.

Po ujetí většího počtu kilometrů je nutno očistit dotekové plochy kontaktů přerušovače jemným smirkovým papírem. Za tím účelem se odejme celý přerušovač od dynama (vychýlením přídržného pérka do strany). Kontakty se po očištění správně seřídí (jsou stavěcí na závit, viz obr. 9). Jejich největší mezera má být 0.4—0.5 mm (síla normálního visitkového papíru). Při sejmutí přerušovače nesmíte pohnout motorem, aby se neporušovalo nastavení zapalování. Správné nastavení je takové, že při maximálním předstihu jest píst v okamžiku zážehu asi 9 mm před horní mrtvou polohou.

e) Spouštěč

značky Bosch, elektrický s mechanickým zasouváním do záběru, je umístěn na pravé straně motoru, pod výfukovou přírubou. Je spojen přímo s baterií. Slápnutím na pedál 1 (viz str. 8) se zasune nejprve pastorek spouštěče do zubů věnce setrvačnicku. Při dalším pohybu se teprve zapne proud a pastorek začne točit motorem, i když není zapnuto zapalování. *Po naskočení motoru je nutno ihned pustit pedál spouštěče, aby se nepoškodily zuby věnce.*

Běží-li motor, nikdy nesešlapujte pedál spouštěče — zničili byste zuby na věnci.



Obr. 9.

f) Poruchy motoru.

1. Motor nenaskakuje.

Palivový kohout uzavřen	otevřít.
Palivové potrubí ucpáno	odmontovat a vyčistit.
Zanešený karburátor	odmontovat plovákovou komoru a dýzy vyčistit.
Falešný vzduch do ssacího potrubí	nové těsnění karburátoru, karburátor dobře přitáhnouti.
Málo směsi v ssacím potrubí	tepátko k stlačení plováku několikrát stlačit.
Mnoho oleje v nassáté směsi	vyšroubovat svíčky, několikrát motor protočit.

Voda v pohonné směsi v nádrži	vypustiti palivo z nádrže.
Na svíčky nepřeskakují jiskry	zaolejované svíčky, nebo velká vzdálenost elektrod, vada v zapalování,
Vada v zapalování	viz str. 29.

2. Motor naskočí, ale zastaví se.

Palivové potrubí ucpáno, nebo prasklé	vyčistí se síto, potrubí a karburátor.
Špatná obsluha karburátoru, je-li studený motor.	akcelerátor sešlapovati pomalu, aby se motor nepřehřel.

3. Motor zůstane najednou stát.

Zadřený píst	nutno počkati, až motor vychladne a pak buď startérem neb pohybem celého vozu se zasunutou rychlostí píst uvolní. Stává se zřídka jen neopatrným jezdci, kteří nedostatečně zaběhali motor.
Vada v zapalování	viz str. 29.
Nedostatek paliva	nutno přepnout kohout na rezervu, neb doplniti benzin.

4. Motor pracuje nepravidelně.

Netěsnosti motoru	vyměnití těsnění hlavy a karburátoru, šrouby dotáhnouti.
Motor stíhli do karburátoru	chudá směs, částečně ucpané benzinové potrubí, studený motor, vadná svíčka, na svíčke je voda, nebo je zaolejovaná.
Elektrody na odtrhovači se příliš otevírají, nebo kladívko opotřebeno	nastaviti menší odtrh, nebo vyměnit kladívko za nové.

Nesprávný bod zážehu	nastaviti správně (9 mm před. hor. mrtvou polohou).
----------------------	---

5. Motor se přehřívá.

Málo vody v chladiči	doplniti.
Vodní kámen v chladiči a ve válci	viz ošetření chladiče.
Netěsnost některých míst motoru, jimiž vytéká voda.	vyměnití těsnění a šrouby dotáhnouti.
Nesprávné palivo, nesprávný olej	míchat správně směs 1:30 Mobiloil D.
Špatná svíčka	upraviti kontakty, vyčistiti neb vyměnití svíčku.
Špatně nastavené zapalování	nastavit správně zapalování.

6. Motor klepe.

Motor se přehřívá a klepe, nepravidelný chod, při přidání plynu nejde do obrátek, v motoru ozývá se jasné zvonění	motor je přehřátý, nedostatek vody, mnoho karbonu, vadné těsnění, směs příliš bohatá na olej, neb příliš chudá.
V motoru ozývá se klepot, který se vyššími obrátkami zvyšuje	volný pístní čep, poškozené ojniční nebo klikové ložisko následkem nedostatečného mazání. Dáti opravit do opravny Jawa.
Klepot v motoru při jízdě do kopce	velký předzápal neb přehřátý motor, chudá směs.
Klepot v motoru, motor běží ještě i když se vypne zapalování	v motoru je mnoho karbonu, vyčistiti hlavu, výfuk. kanály a výfukové potrubí. Nedostatek vody v chladiči.
Klepání pístů, motor špatně naskakuje a přehřívá se	1. Špatná komprese, zapečené kroužky uvolnit, vyčistiti. Používatí oleje, který nezanechává mnoho karbonu (Mobiloil D). 2. vyběhaný válec a písty. event. prasklý píst. kroužek. Dáti do opravy.

2. SPOJKA

je jednodisková, suchá, obložení má \varnothing 180 mm. Je zamontována v setrvačniku a přitlačována k němu 6 silnými zpružinami. Náboj spojky je s lamelou spojen pružně 6 obvodovými zpružinami, které tvoří ve spojce tlumič nárazů. Toto zařízení spojuje motor s hnacím mechanismem pružně a bez škodlivých rázů.

Vypínání spojky děje se centrální tyčkou přes kuličkové ložisko v přední části hřídele převodové skříně, odkud je automaticky mazáno. Převod na pedál je volen tak, že k vypnutí spojky je potřebí nepatrné síly (asi 7 kg). Spojka pracuje naprosto spolehlivě a nepotřebuje téměř žádné obsluhy. *Při jízdě v městě, nebo s dlouhých kopců, nesmí se držet spojka vypnutá* — poškodilo by se snadno vypínací ložisko. V takovém případě zapněte vždy rychlostní páku do neutrální polohy. Regulace spojky (po opotřebení obložení) provádí se na spodním táhle pod motorem seřízením vidličky, která je připojena k táhlu závitem.

3. PŘEVODOVÁ SKŘÍŇ

slouží ke změně převodu mezi motorem a hnací přední nápravou. Převodová skříně je vyrobena se skříní nápravy v jednom kuse, a její vnější část je z hliníku. Má 3 rychlostní stupně vpřed a 1 vzad. Řazení rychlostí je velmi snadné a je podrobně popsáno na str. 12. Ozubená kola jsou z chromniklové oceli, cementována, kalena a bohatě dimensována, takže při správném zacházení vydrží velmi dlouho.

Je ovšem bezpodmínečně nutno, aby při každé

změně rychlosti byla vyšlápnuta spojka. Síla motoru se přenáší z převodové skříně kuželovým soukolím se spirálovými, tichými zuby a čelným diferenciálem na hnací poloosy přední nápravy.

Tyto poloosy mají u skříně diferenciálu po jednom speciálním gumovém kloubu, který jednak umožňuje propěrování kol, jednak slouží jako tlumič záběru. Jsou dále u kol opatřeny universálními klouby patentované konstrukce. Jsou to dvojité klouby homokinetické, které mají tu vlastnost, že při všech polohách kol přenos síly je vždy stejnoměrný. Není zde zrychlování a zpždňování, které se objevuje u kloubu jednoduchého, a které způsobují rázy a opotřebení v celém hnacím ústrojí. Klouby jsou důkladně utěsněny proti nečistotám koženými manžetami a běhají v mazivu, které nutno po 1000 km doplnit. Převod v přední ose je volen tak, že při 1000 otáčkách motoru má při přímém záběru vůz rychlost asi 21 km, tedy při 3000 otáčkách motoru je rychlost 63 km atd.

K mazání převodové skříně i skříně diferenciálu používá se spec. oleje Mobiloil EPX, který se plní postranním otvorem (použijte klíče na svíčky) ve skříní. Tento otvor je zároveň otvorem kontrolním. Plňte vždy tolik, až hladina sahá k otvoru. Vypouštěcí zátka je vespod.

Vždy asi po 2000 km zkontrolujte množství oleje ve skříní, event. doplňte až k nálevnímu otvoru. Asi po 10.000 km vypusťte olej a nalijte čerstvý. Před tím propláchněte skříně směsí benzínu a benzolu a točte koly tak, aby veškeré usazeniny byly vyplaveny.

Nezapomeňte občas mírně namazati gumové lo-

žisko rychlostní páky, protože jinak jde řazení ztuhá a tyč v gumě vrže.

4. PŘEDNÍ NÁPRAVA A ŘÍZENÍ.

Přední náprava je dělená, má výkyvné poloosy, které jsou tvořeny paralelogramy, sestávajícími z příčného listového pera s listovými tlumiči, které je uloženo v horní části lisovaného nosníku a ze dvou výkyvných ramen. Pero i výkyvná ramena mají na konci kulové čepy, které jsou zakotveny v kotevních deskách předních kol. Tyto nesou čepy předních kol s kuličkovými ložisky, náboje s brzdovými bubny a čelisti brzd. Čelisti brzd jsou snadno přístupné po sejmutí kola a brzdového bubnu. Přední náprava má celkem 10 mazacích míst, která jsou zepředu vozu dobře přístupná. Jsou to: 4 horní a dolní kulové čepy, 2 klíče brzd, 2 hnací klouby a 2 čepy spodního výkyvného ramene. Mazání provádějte přesně podle mazacího plánu na str. 18. Kuličková ložiska předních kol stačí mazati po 5000 km, při čemž nutno stáhnouti náboj kola s kuželového konce čepu. Asi po 5000 km je nutno též namazati přední pero, a to tak, že se nejprve štětcem a petrolejem dobře očistí a pak namaže hustým olejem s přísadou grafitu. Jezdíte-li v blátě, doporučuje se mazání pera prováděti častěji (asi po 2000 km).

Řízení vozu

sestává z volantu spojeného trubkou, opatřenou pružnou spojkou s ozubeným pastorkem, který zabírá do ozubeného hřebene. Hřeben má dva kulové klouby, které jsou spojeny s tyčemi řízení a s pá-

kami řízení na kolech. Má tedy každé kolo svoji vlastní řídící tyč. Řízení má převod tak volen, že ani na špatné cestě, po dlouhé době jízdy neunavuje a má tu vlastnost, že se volant po projetí zatáčky snaží zase vrátit do původní polohy. Geometrie řízení je s paralelogramem přední nápravy pečlivě vyšetřena, takže propérování kol nemá vůbec vlivu na řízení. Všechny součásti řízení jsou z nejlepšího materiálu, ozubený pastorek, hřeben a kulové čepy cementovány a kaleny, takže opotřebení řízení je velmi nepatrné. Pánve kulových čepů jsou přitlačovány silnými zpruhami a nepotřebují během provozu žádného vymezování vůle. Celé řízení má celkem 5 mazacích míst snadno přístupných; jsou to: 4 kulové čepy tyčí řízení a 1 maznice ložiska řízení. Mazání provádějte dle mazacího plánu na str. 18.

5. ZADNÍ NÁPRAVA

je rovněž jako přední, výkyvná. Tvoří ji 2 trubky opatřené na jednom konci vidlicemi a na druhém konci držáky zadních kol. Polonápravy vykyvuji kol jednoho společného čepu, zakotveného v závěsu zadní nápravy, který je přišroubován k rámu. Závěs nese příčné listové pero s tlumiči. Konce pera klouzájí po kluzných plochách držáku zadních kol, odpadají tak čepy a pouzdra, která se za čas opotřebují. Zadní pero, stejně jako přední, jsou velmi bohatě dimenzovány, charakteristika perování pečlivě vyzkoušena, takže perování vozu a jeho stabilita i na rozbité cestě jsou velmi dobré. Zadní pero se ošetřuje stejně jako přední (po 5000 km omýt petrolejem a namazat mazadlem Mobilgrease č. 2.

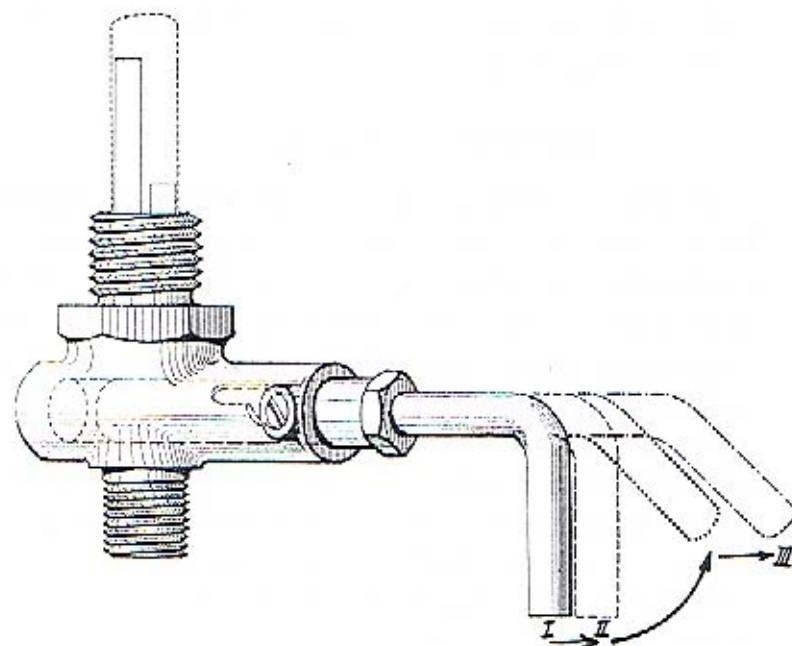
Zadní náprava má 4 tlakové maznice, a to: 2 na čepu vidlice a 2 na klíčích brzd. Ložiska kol stačí mazat po 5000 km jízdy, při čemž se odejme jen malé víčko náboje, pojištěné drátěnou pojistkou. Mazání zadní nápravy viz plán na str.18.

6. RÁM A VÝFUK.

Rám vozu tvoří centrální nosník čtyřhranného průřezu. Nosník je v přední části rozvidlen a rozvidlená část vyztužena příčkou a přivařenými postranicemi, takže i v rozvidlení má rám uzavřený profil. V rozvidlené části rámu je uložen celý hnací agregát vozu na gumě. K uložení karoserie slouží 2 příčné trubky k rámu přivařené. Rám tvoří ocelovou páteř celého vozu, nekrouť se a zaručuje, že karoserie ani po dlouhé době provozu nevrže.

Výfuk bývá u dvoutaktních vozů jedním z hlavních zdrojů hluku. Byla mu proto u vozu Jawa Minor věnována zvláštní péče. Sestává ze dvou tlumičů za sebou spojených. Tlumiče jsou patentované konstrukce a tlumení je založeno nejen na změně průtoku plynu (pomocí škrticích otvorů), ale i ve změně pohybu pomocí spirálních dýz, které udělují plynu rotační pohyb. Proti resonanci je opatřen hlavní tlumič prolisovanými výztuhami. Poněvadž motor je uložen pružně na gumě, je i celý výfuk zavěšen pružně na zpružinách, takže volně vykyvuje s motorem.

Tlumič výfuku i s potrubím se často zanáší zplodinami hoření, čímž se zmenšuje jeho průtok a tím i výkon motoru. Doporučuje se proto asi po 10.000 km tlumič buď vypáliti, nebo zvláštním čisticím prostředkem (dostane se u zástupců) vyčistiti.



Obr. 10.

7. BENZINOVÁ NÁDRŽ A CHLADIČ.

Benzinová nádrž je umístěna pod kapotou a pojme 23 litrů paliva. Palivo je přiváděno ke karburátoru speciálním kohoutem (viz obr. 11). Vytažením rukojeti kohoutu otevřeme hlavní přívod paliva a v nádrži zbude ještě reserva asi 5 litrů. Tato se vypustí tak, že se rukojel kohoutu nejprve pootočí a vytáhne dál (viz obr. 10, poloha III.).

Chladič sedí na gumových podložkách na nosníku předního pera. Je velmi bohatě dimensován, takže při správné náplni vody nemusíte se nikdy obávat vaření. Kontrolujte častěji stav vody v chladiči, zvláště v létě. Ošetřování chladiče v zimě viz str. 16.

8. BRZDOVÝ SYSTÉM.

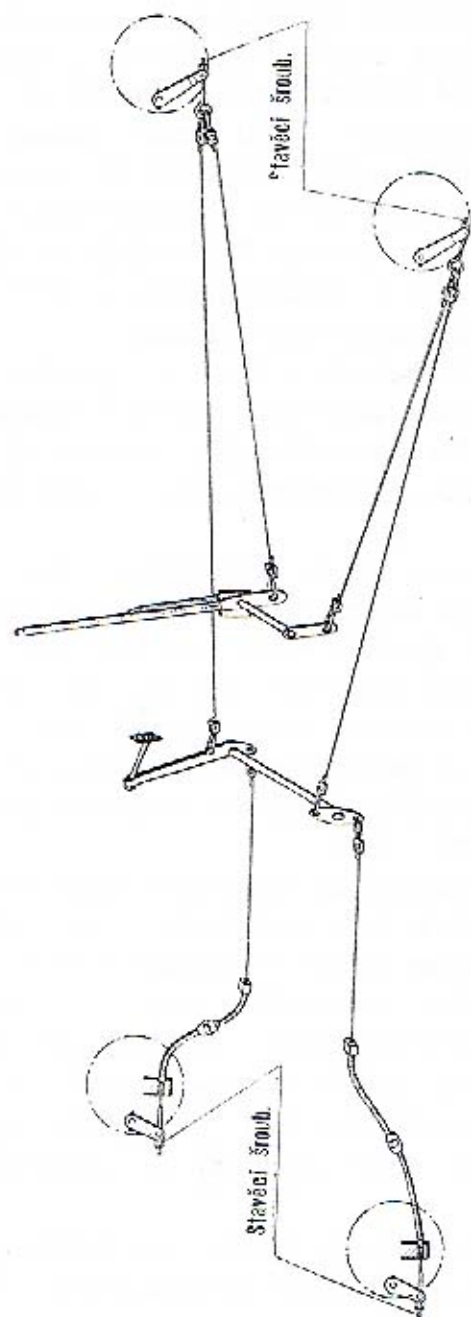
Nožní brzda působí na všechna čtyři kola, ruční zvláštními lany na zadní kola. Velký průměr (220 mm) a značná šířka obložení způsobují, že opotřebení brzd je minimální a není potřebí je často seřizovati.

Lana předních brzd jsou vedena v bowdenových nadicích a nutno je občas namazati tlakovou pumpou (viz mazací plán na str. 18). Rovněž brzdový hřídel je dobře občas olejem trochu namazati.

Poněvadž dobré brzdy jsou zárukou Vaší bezpečnosti, prohlédněte občas svorky na lanech, nejsou-li uvolněny a seřídte včas lana, jsou-li již obložení tak opotřebena, že pedál brzdy sešlápnete skoro až k podlaze. Seřizování předních i zadních brzd provádí se tak, že se klíčem dotahují mosazné matice koncovek brzdových lan. Dejte při tom pozor, aby matice správně seděla svým vybráním na čepu. *Jsou-li brzdy správně seřizeny, zabírají nejprve zadní brzdy a pak teprve přední.* Vždy však po seřízení musí se kola, není-li zabrzděno, volně točiti. Nestačí-li na seřízení koncovky lan se závitem, může se lano zkrátiti ve svorce. Schema brzdového mechanismu viz obr. 11 na str. 41.

9. BATERIE, OSVĚTLENÍ A ELEKTRICKÁ INSTALACE.

Baterie je velmi důležitou částí elektrické výstroje vozu a je proto třeba o ni řádně pečovati. Její kapacita je 60 Ah, napětí 6 V. Je montována vpředu vozu před chladičem. Desky článků musí býti stále



Obr. 11.

ponořeny v kyselině, vypařující se vodu nutno občas (za 3—4 týdny) dolévat destilovanou vodou. Asi jednou měsíčně doporučujeme zkontrolovati hustotu kyseliny hustoměrem. Má-li každý článek hustotu 28° Bé, je baterie nabita, má-li 23° Bé, je polonabita a při 18° Bé je úplně vybita. Kabelové svorky baterie musí býti dobře přitaheny. Kontrolujte je občas, asi po 2000 km. Aby se neokysličovaly, je dobře svorky baterie mazati konsistentním tukem.

Při vyjmutí baterie z vozu a opětném vložení nesmí býti nikdy zaměněno připojení kabelů k pólům baterie. Od záporného pólu (minus) jde krátký kabel na hmotu, od kladného (plus) pólu jde kabel ke spouštěči.

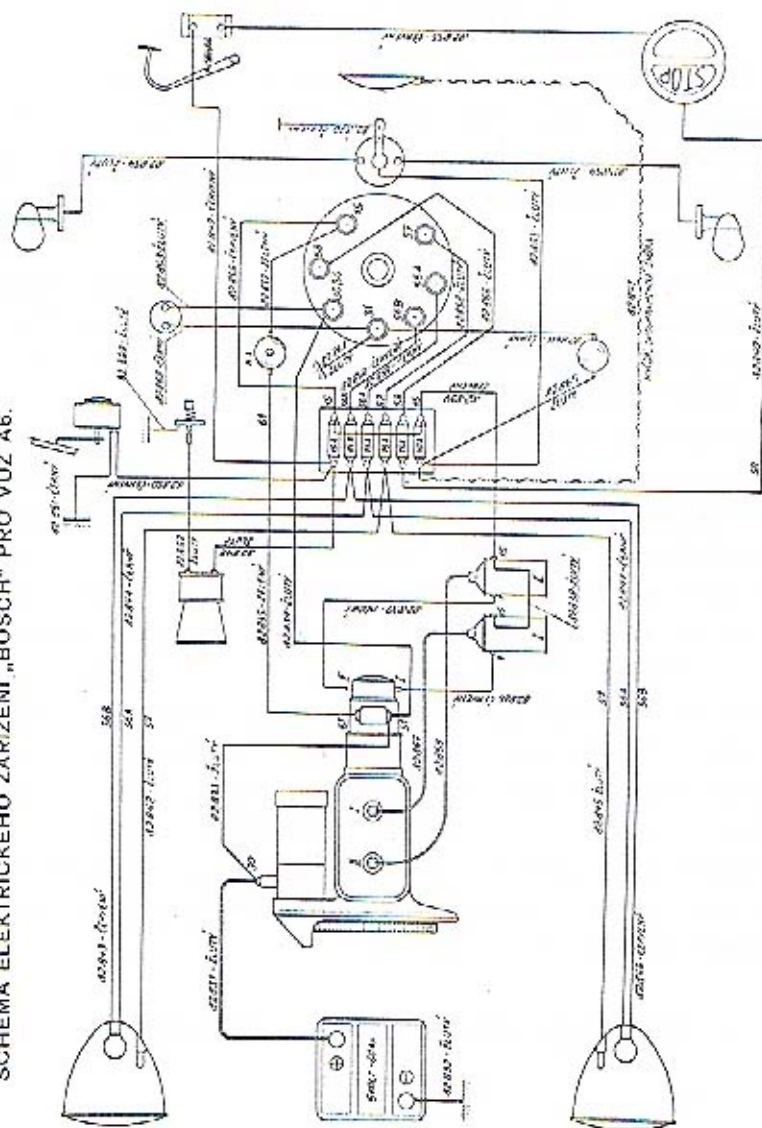
Nejezdí-li se s vozem delší dobu, takže dynamo motoru nemůže baterii dobíjeti, je nutno aspoň jednou měsíčně spustiti motor na tolik obrátek, až zhasne červená kontrolní žárovka na výzbrojové desce, baterii dobíti a zkontrolovati stav kyseliny.

V obr. 12 je znázorněno schéma elektrického vedení vozu Jawa Minor. K snazší orientaci jsou kabely opatřeny štítky a čísla.

Přepínací skříňka na výzbrojové desce má vyznačeny polohy 0, 1, 2, 3, pro různé polohy klíčku. Zásunutím klíčku do polohy 0 jsou zapojeny: houkačka, ukazatelé směru, stírač skla, stoplampa, nástropní lampa (u zavřených vozů), zásuvka pro montážní lampu. Současně je zapojeno zapalování (rozsvítí se červená kontrolní žárovka), je-li klíček úplně zasunut. Není-li úplně zasunut, je zapalování přerušeno.

Poloha 1 je pro malá (parkovací) světla, poloha 2 pro tlumená a poloha 3 pro dálková světla. Při všech

SCHEMA ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ „BOSCH“ PRO VŮZ A6.



Obr. 12.

těchto polohách je opět zapnuto zapalování, je-li klíček úplně zasunut. Není-li úplně zasunut, je zapalování přerušeno. V polohách 1, 2, 3 jsou ještě zapojena zadní světla, osvětlovací lampička výbrojové desky (rozsvítí se otočením hlavice) a všechny spotřebiče uvedené u polohy 0.

Pojistky jsou umístěny v pojistkové krabici pod kapotou. Pojistková krabice obsahuje 5 pojistek 15 A (delších) a 1 pojistku krátkou (40 A). Z přiloženého schema je zřejmo, které pojistky patří k různým spotřebitelům.

Obsluha elektrických přístrojů.

Stírač skla uvádí se v činnost otočením vypínače a zadní části stírače.

Stop světlo se rozsvěcí sešlápnutím brzdového pedálu.

Houkačka uvádí se v činnost smáčknutím knoflíku uprostřed volantu.

Ukazovatelé směru uvádějí se v činnost otočením páčky prepínače na výbrojové desce.

Osvětlovací lampa výbrojové desky se rozsvěcí pootočením hlavice lampy.

Nástrovní lampa u zavřených vozů se rozsvítí vypínačem u lampy.

Červená kontrolní žárovka se rozsvítí zasunutím klíčku zapalovacího a zhasíná při nabíjení dynama.

Stojí-li motor nezapomeňte nikdy vytáhnouti klíček, jinak by se vybila baterie.

Zásuvka pro montážní lampu je zapojena stále, lampa se rozsvítí zasunutím zástrčky do zásuvky.

10. KOLA A PNEUMATIKY.

Kola jsou disková, s prohloubeným ráfkem 3.00D × 16. Přitahují se k náboji čtyřmi maticemi (ukrytými pod okrasným krytem), a to speciálním klíčem náradí. Neutahujte matice nikdy klíčem obyčejným, jejich šestihran by se snadno poškodil. *Na levé straně vozu jsou matice s pravým závitem* (mají vyraženu značku P), *na pravé straně jsou s levým závitem* (značka L), *na což dejte při uvolňování matic pozor.*

Kontrolujte občas dotažení matic kol. Kola musí být vždy řádně utažena, aby se během jízdy neuvolnila.

Pneumatiky tvoří značnou položku v udržování vozu — věnujte jim proto péči. Jsou superbalonové, rozměru 4.75—16, duše mají *gumové ventily*. Je důležité, aby byly pneumatiky *správně huštěny* asi 1.25—1.4 at. V létě v horku hustíme méně, asi 1.25 at. *Obě přední pneumatiky mají mítí přesně stejný tlak*, jinak má každá pneumatika jiný stlačený poloměr a řízení táhne ke straně.

Správnost huštění zkoušejte týdně. Aby Vám pneumatiky dlouho vydržely, vyměňujte je na kolech asi po 5000—8000 km, při tom používejte i rezervy — která nemá býti déle než 6 měsíců bez použití.

Rychlá jízda způsobuje značné ohřívání pneumatik a tím i jejich větší opotřebování. Rovněž rozjíždění na plný plyn nebo prudké zabrzdění, až blokuji kola, ničí rychle povrch pneumatik.

Nenechávejte vůz stát na prudkém slunci, nebo na mraze. Obojí škodí pneumatikám, stejně jako nesmí

státí vůz v kalužích oleje, což pneumatiky nejvíce poškozuje.

Demontáž pláště s ráfku provádí se následovně: Vypustíme vzduch z duše vyšroubováním kuželíku ventilu. Pak stlačíme na jedné straně pláště s okrajů ráfku do jeho prohloubení a přesně naproti tomuto místu vypáčíme montážními pákami (jsou v nářadí). Opačným postupem se pokračuje při montáži pláště na ráfek. Aby se při tom neskřípla duše, je dobře duši trochu nahustiti.

Nejezděte nikdy, ani sebekratší vzdálenosti, s poloprázdnými pneumatikami, zničíte boky plášťů tak, že se jich už nedá použití. Vadnou pneumatiku vyměňte ihned za rezervní. Opravy duší je nejlépe svěřiti odborné dílně.

V zimě, kdy se montují na přední kola řetězy do sněhu, rozjíždějte se jen volně a používejte pokud možno řetězů gumových, které tolik neničí pláště. Nejezděte s řetězy, když jich není nutně zapotřebí.

E. KAROSERIE

a) OTEVŘENÁ KAROSERIE.

Je určena pro dvě dospělé osoby vpředu na posuvných trubkových sedadlech s oklopnými opěradly a dvě děti vzadu.

Má skládací střechu s patentními klapkami, které dokonale zamezují vnikání vody do vozu při nasazených postranicích. Napínání provede se jednou rukou. Přední oblouk má těsnění proti vnikání vody.

Odnímací kovové postranice jsou pevné a elegantní konstrukce. Nasazení a sejmutí lze provést v několika vteřinách.

Zadní opěradlo je sklápěcí pro snadný přístup do kufru; opěradlo je tak provedeno, že je lze po případě po úplném oklopení na zadní polštář použiti jako zvětšené ložní plochy pro zavazadlo.

Obal složené střechy je pevně připevněn ke karoserii a možno jej vhodně uložit na plošinku za zadním opěradlem (neválí se ve voze).

Zásobní kolo je uloženo ve zvláštním prostoru v zadní části karoserie a je odděleno od prostoru pro zavazadla podlahou. Kolo se vyjímá zvenku vozu.

Přístrojová deska má po stranách kapsy pro uložení různých drobností.

Kapota se otvírá pouhým otočením rukojeti — ozdobou na kapotě, a v otevřeném stavu je kapota zajištěna proti překlopení v obou směrech. Bezhluchého jejího uložení dosaženo gumovými vedeními.

Levá pedálová podlaha je provedena ze dvou otočných částí; horní plechová část se otvírá nahoru, dolní dřevěná dovnitř vozu. Tím je umožněn snadný přístup ke karburátoru.

b) ZAVŘENÁ KAROSERIE.

Střecha je celoplechová, dokonale izolovaná proti hluku a teple, má spouštěcí okna v obou dveřích, jinak je karoserie podobně zařízena jako u vozu otevřeného.

c) SPORTOVNÍ DVOUSEDADLOVÝ VŮZ.

Okno před řidičem je sklopné vpřed a uloženo v chromovaném rámu.

Střechu možno složit za zadní opěradlo tak, že zadní část karoserie je úplně hladká.

Pohodlná sedadla jsou potažena pravou kůží.

Zvětšený prostor pro zavazadla lze zamknouti.

Prolamovaná kola moderního tvaru.

Přístrojová deska je opatřena velkým rychloměrem, kombinovaným s hodinami.

d) OŠETŘOVÁNÍ KAROSERIE.

Dle vzhledu karoserie lze poznati, jakou péči věnujete celému vozu.

Karoserie vyžaduje častého mytí a čištění. Není dobře nechati ji delší dobu zablácenou, neboť prach a pevné části bláta se snadno zadírají do lesklého

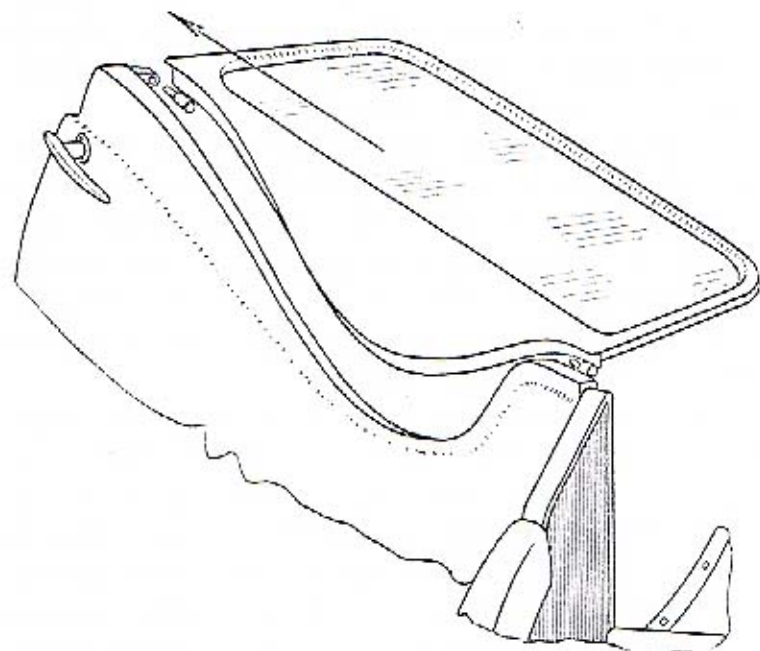
povrchu laku. K mytí karoserie používejte vždy jen čisté a studené vody bez jakýchkoliv přísad, aby se lakování nepoškodilo. Vůz se nejprve proudem vody ostříká, čímž se zbaví největší části nečistot, a pak se ještě za vlhka srncí neb jelení kůží dobře omyje. Pak necháme karoserii dobře uschnouti, po případě ji utřeme suchou kůží. Nikdy při tom nepoužívejme hadrů — poškrabaly by lakování.

Lakování karoserie, které je provedeno prvotřídními pyroxylinovými laky, udržujeme tak, že aspoň jednou za měsíc vyleštíme vůz leštícím prostředkem Mobilgloss, který se nanáší na plochu laku flanelovým hadříkem. Po zaschnutí se povrch suchým flanellem vyleští. Chromované části se leští vhodnými cididly na nikl neb vídeňským vápnem.

Střecha u otevřených vozů se nesmí nikdy skládati, pokud není dobře uschlá. K čištění střechy nepoužívejte nikdy benzínu ani benzolu, které by gumovou impregnaci střechy úplně porušily. Střechu lze umýti měkkou vlažnou vodou a jen občas použití slabého roztoku mýdla nebo sody. Nejezdíte-li v zimě s vozem, napněte střechu, aby se ve složeném stavu nepřeležela.

Látkové čalounění karoserie nutno občas vykartáčovat nebo vyssavačem vyssát prach, aby se do látky nezažiral. Mastné skvrny se nejlépe čistí prostředkem Mobil Spot Remover (nikdy ne směsí z nádrže, která obsahuje olej).

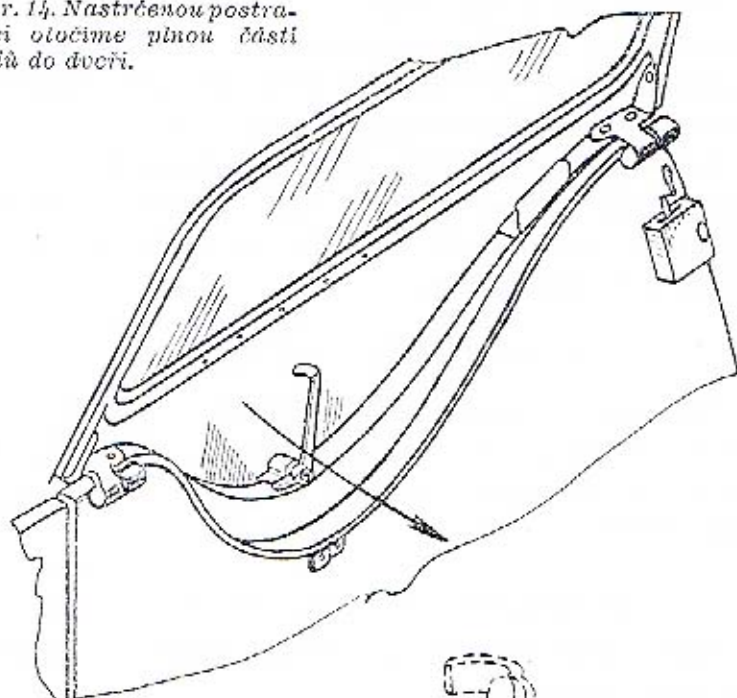
Kožené a pegamoidové potahy sedadel a vnitřní kožené čalounění se omyjí vlažnou vodou a mýdlem. Po vyčištění je dobře napustiti je vhodným přípravkem (voskem neb olejem, dle druhu potahové látky) a vyleštiti.



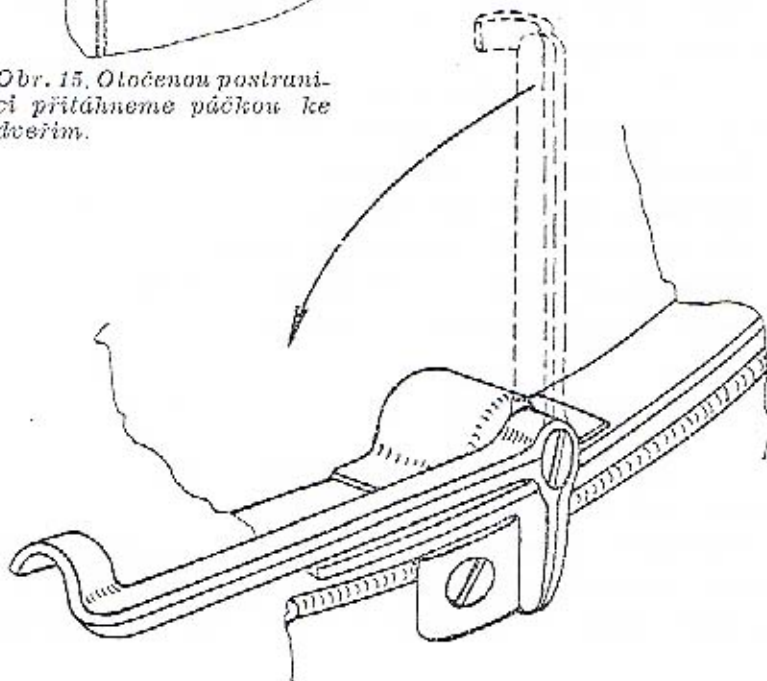
Nasazování postranic.

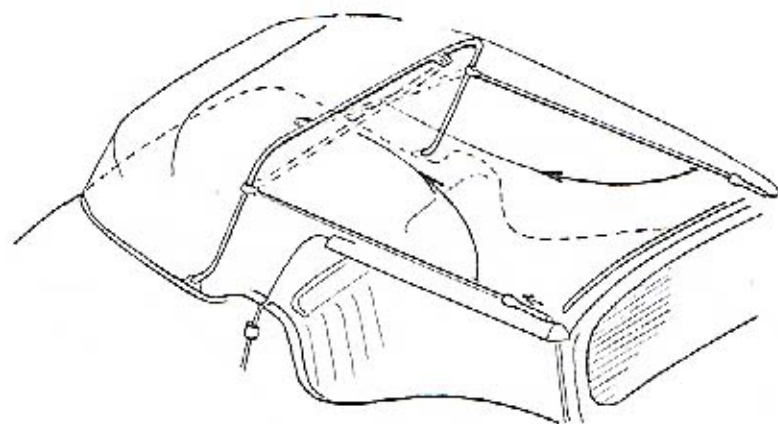
Obr. 13. Nasazování postranic provádíme při pootevřených dveřích. Postranici uchopíme oběma rukama tak, aby ležela vodorovně a nalučovanou stranou vzhůru. Nyní pohybem dopředu zachytíme nejprve do oka na dveřích přední otočný čep, který je za tím účelem poněkud delší, a potom i zadní čep.

Obr. 14. Nastrčenou postranici otočíme plynou částí dolů do dveří.



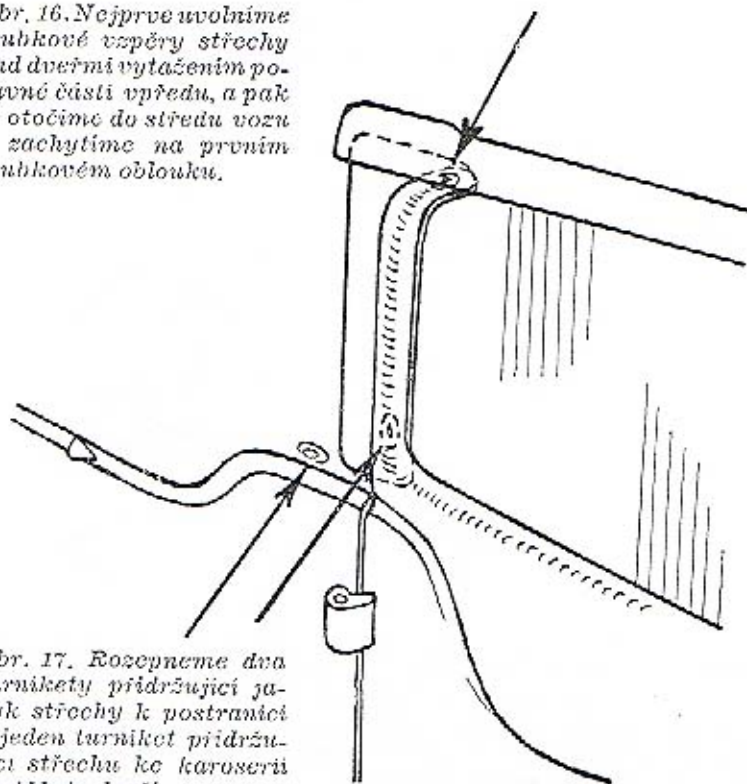
Obr. 15. Otočenou postranici přitáhneme páčkou ke dveřím.



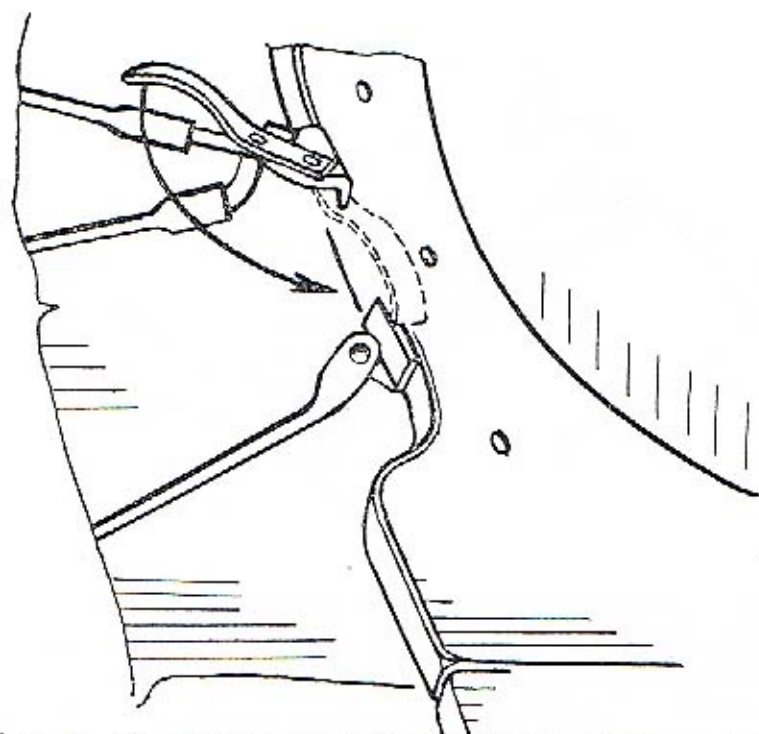


Skládání střechy.

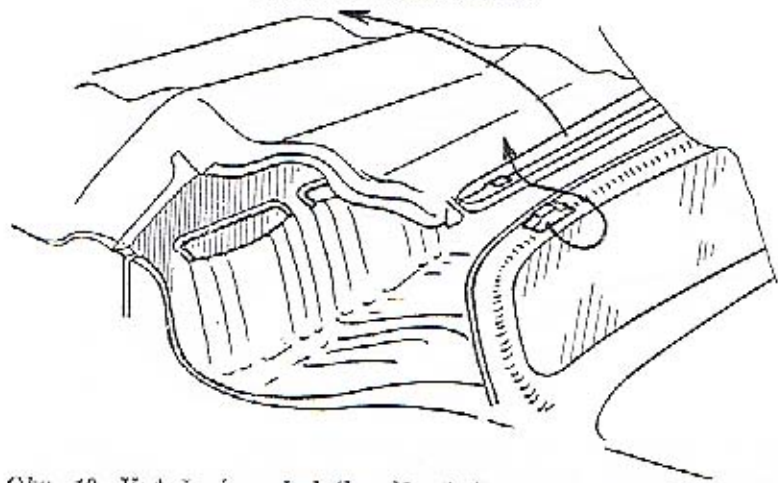
Obr. 16. Nejprve uvolníme trubkové vzpěry střechy nad dveřmi vytažením posuvné části vpředu, a pak je otočíme do středu vozu a zachytíme na prvním trubkovém oblouku.



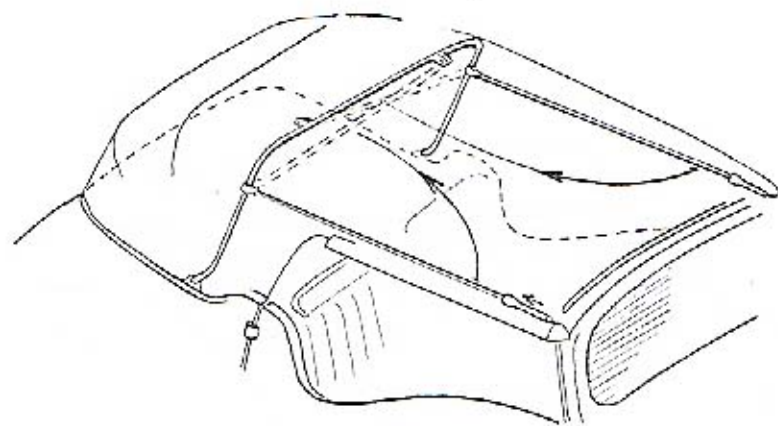
Obr. 17. Rozopneme dva turnikety přidržující jazyk střechy k postranici a jeden turniket přidržující střechu ke karoserii u stěže dveří.



Obr. 18. Otočením napínací rukojeti střechy směrem vpřed uvolníme celou střechu.

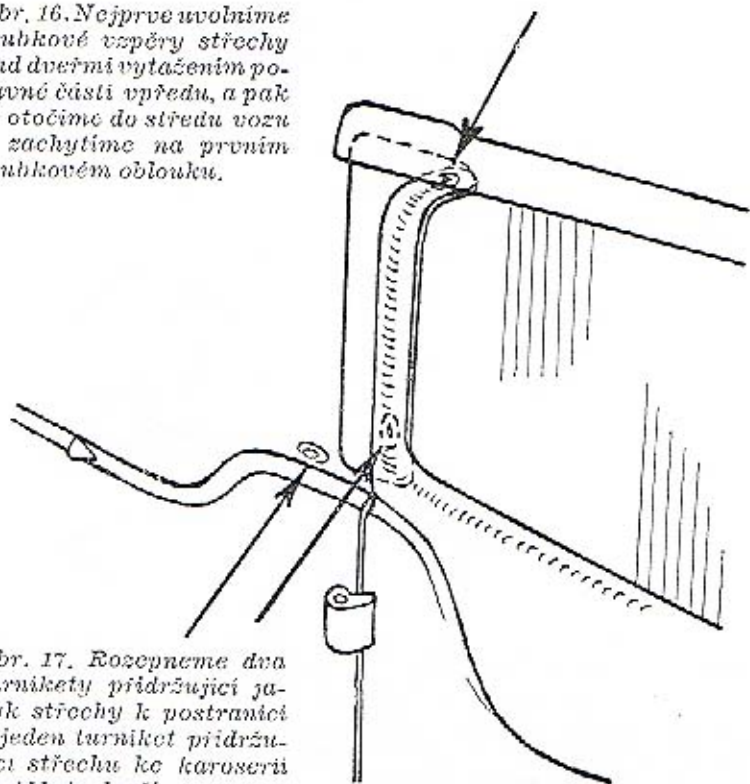


Obr. 19. Vytažením předního dřevěného oblouku z háku nad oknem před řidičem uvolníme střechu předu.

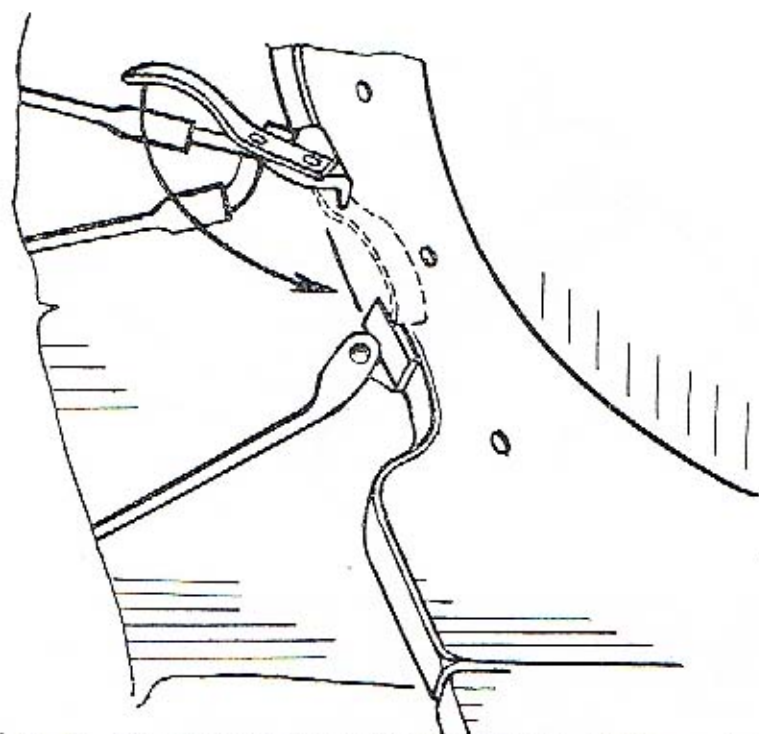


Skládání střechy.

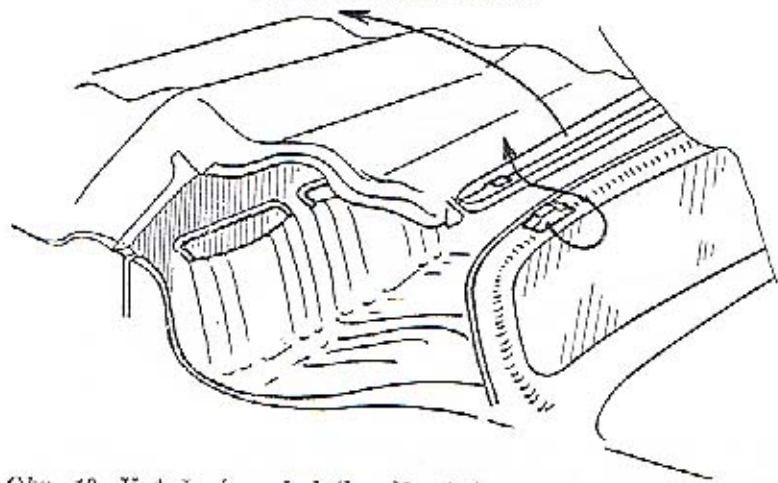
Obr. 16. Nejprve uvolníme trubkové vzpěry střechy nad dveřmi vytažením posuvné části vpředu, a pak je otočíme do středu vozu a zachytíme na prvním trubkovém oblouku.



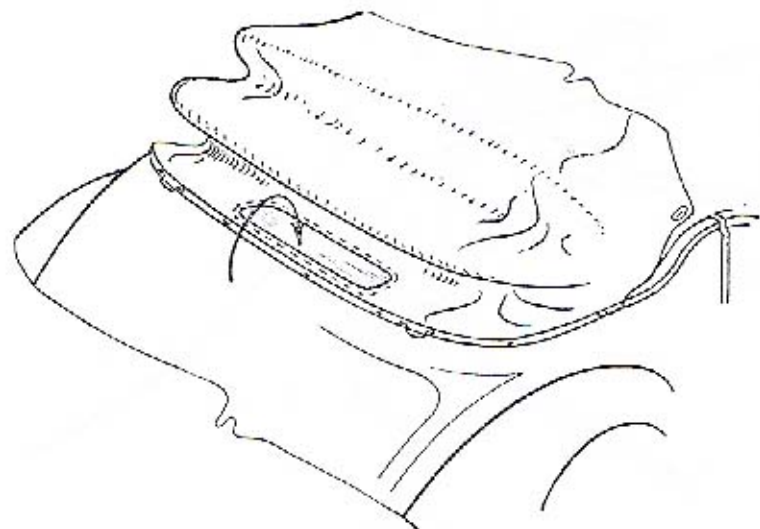
Obr. 17. Rozopneme dva turnikety přidržující jazyk střechy k postranici a jeden turniket přidržující střechu ke karoserii u stěže dveří.



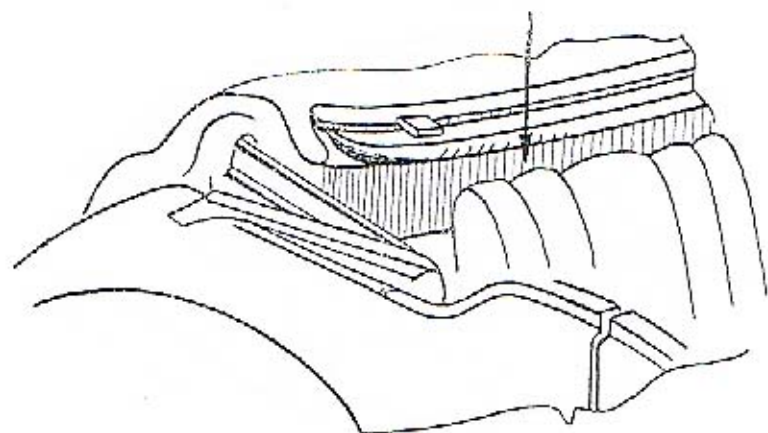
Obr. 18. Otočením napínací rukojeti střechy směrem vpřed uvolníme celou střechu.



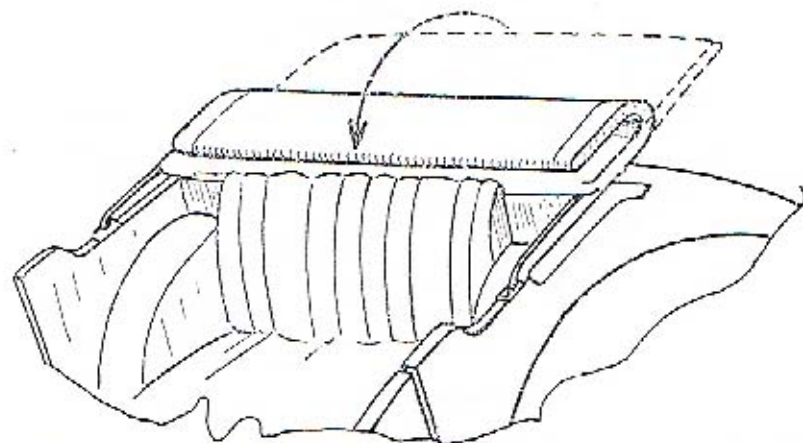
Obr. 19. Vytažením předního dřevěného oblouku z háků nad oknem před řidičem uvolníme střechu předu.



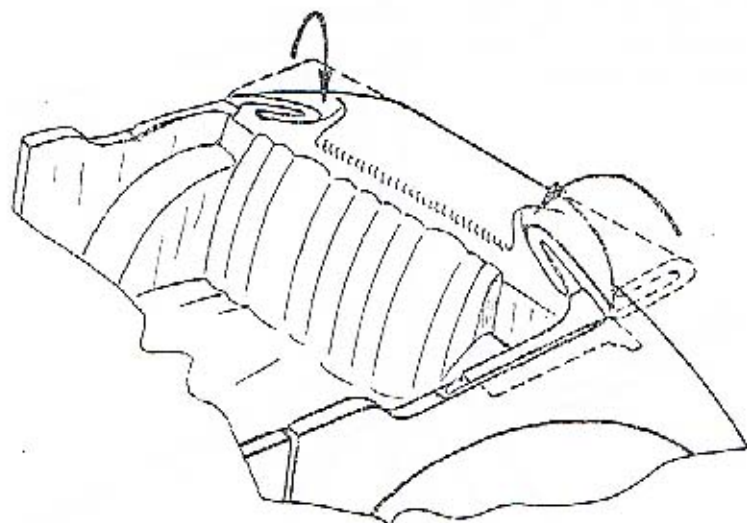
Obr. 20. Před započatím vlastního skládání látky střechy nemáme zapomenout přehodit obal složené střechy, uložený za zadním opěradlem, ven. Potom do prostoru za zadním opěradlem urovnáme nejprve zadní celuloidové okénko tak, aby leželo na plocho. Je to důležité, neboť jinak hrozí nebezpečí, že při dalším skládání zlomíme celuloid.



Obr. 21. Přední oblouk střechy uložíme mezi složené trubkové oblouky střechy napříč vozu tak, aby ležel za zadním opěradlem háčky vzhůru.



Obr. 22. Volnou střechovici vytáhneme ven; tento dvojitý konec přeložíme opět na půl.



Obr. 23. Přečnívající rohy složené střechovice přehneme na rozech tak, aby nevyčnívaly přes hranu karosérie, a aby bylo lze snadno navléknouti obal střechy. Takto složenou střechu přitáhneme řemeny; delší konec řemene protáhneme třmínkem vzadu na karoserii a zapneme zpět do kratšího konce. Naposledy natáhneme obal a připevníme jej turnílety.