

# Motorový člun II.

V minulém sborníku (USS č. 10) jsme uveřejnili návod na výrobu kostry člunu; tentokrát otiskujeme návod na zhotovení ostatních podstav.

V tomto stadiu práci je kostra dostatečně pevná a všechna místa dobře přístupná, a proto nyní vyrábíme a namontujeme všechny dílce, které budou umístěny uvnitř člunu. Přesto, že většinu dílů musíme zase demontovat až do celkového dokončení člunu a provedení nátěru, je tento postup nejvýhodnější.

Podle **obr. 6 a 7** upravíme motor namontováním chlazeného výfukového potrubí, rozvodu chladicí vody, zadní příruby a všech silentbloků. Mezi karburátor a sací potrubí vložíme mezipřírubu z umatexu se sklonem 13° tak, aby po namontování motoru do člunu byl karburátor ve svislé poloze.

Na přední část namontujeme držák se zapalovacími cívkami. Vyjmeme hřídel ventilátoru a klínový řemen nahradíme krátkým přímo na dynamo. Připojíme bowden na ovládání plynu a sytiče.

Při montáži náhonu vycházíme od kozlíku, který pevně přišroubuje. V kýlu zhotovíme otvor na hřídel a po pečlivém vyrovnaní uložíme celý náhon.

S ohledem na maximální snížení hluku v člunu je nutno použít tlumiče sání, upraveného tak, aby ho bylo možné zamontovat do skříně motoru. Vzhledem na čistotu vzduchu, v kterém motor pracuje, je možno čisticí funkci opomenout.

Dále vyrobíme a namontujeme podle **obr. 5 a 8** přístrojovou desku, ovládací panel, řízení, vodící kladky, kormidlo, výfukové potrubí, nádrž paliva, baterii a kryt motoru.

Nyní již můžeme dokončit úpravu



sedaček, kokpitu a podlahy. Výplň sedadel je z pěnové gumy 4 cm tlusté a z molitanu 15 mm tlustého. Celek je potažen koženkou (doporučujeme šit silonovou nití). Vnitřní obklad boků je z překližky tl. 3 mm, která je podýhována mahagonovou dýhou (lety podélně). Zrcadlo je obloženo podobně, pouze léta mahagonové dýhy jsou svislé. Vnitřní obruba kokpitu je z překližky, vyčalouněné prošivaným molitanem a potažené koženkou.

Podlaha je z překližky 8 mm tlusté. Na nezatvrdlý nátěr nasypeme jemný písek stejné zrnitosti a po zaschnutí pokryjeme podlahu kokosovým kobercem.

Většinu namontovaných součástí opět demontujeme a kostru člunu připravíme k položení obšívky.

## Položení obšívky

S materiálem neplýtváme, předem si rozvrhneme postup při řezání překližky. Začneme dnem. Uříznutý díl překližky přiložíme na kostru, pojistíme hřebíčky a zvnitřku orýsu-

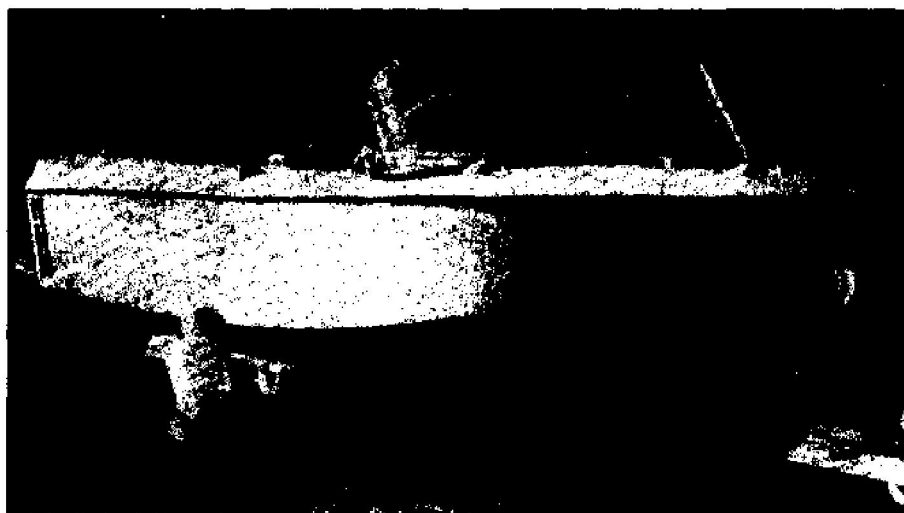
jeme celou síť kostry. Díl sejmem a podle orýsování vyvrtáme potřebný počet otvorů pro šroubky. Dbáme, aby vnější směr vláken překližky byl ve směru kýlu.

Díl opět přiložíme na kostru, polohu zajistíme hřebíčky, které dáme do vyvrtaných otvorů. Podle otvorů dokončíme předvrtání v latích a žebrech a zahlobení pro hlavy šroubů. Takto zhotovíme všechny díly dna a boků a teprve pak začneme lepit. Dva sousední díly překližky spojujeme na žebro, rozšířeném pomocnou latí, přerušovanou mezi latěmi a u kýlu. Pokud vyjde spoj mimo žebro, podložíme jej překližkou nebo latí šířky asi 50 mm, kterou opracujeme podle místa zakřivení. Spoj jednotlivých dílů potahu dna nesmí být na stejné úrovni jako díly boků. Po otočení člunu potáhneme úzké boční plochy a naposledy palubu. Díly paluby na stranách a boční klíny mohou být ze zbytků.

## Nátěr a laminování

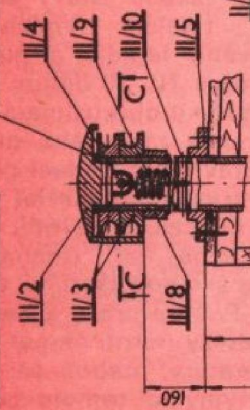
Po celkovém dokončení, když už nebudeme nic lepit, natřeme celý vnitřek člunu dvěma až třemi nátěry epoxidovým lakem. Hlavy šroubů zatmelíme tmelem smíchaným z epoxidového lepidla a plavené křídý v poměru 70 : 30 dílům.

Celou obšívku obrousíme a očistíme. Od místa závěsného oka po žebra E upravíme dosedací plochu pro kýlovou oděrkovou lat' (dub 20\*20) a po celém obvodu bortu pro oděrkovou lat' (mahagon). Nastříháme skelnou tkaninu a olaminujeme. Postup práce a bezpečnostní předpisy nutno čerpat z příslušné literatury, neboť se svým rozsahem vymykají tomuto popisu. (Seriál „Jak laminovat“ vyšel ve sbornících USS „Kutil na jaře“ až



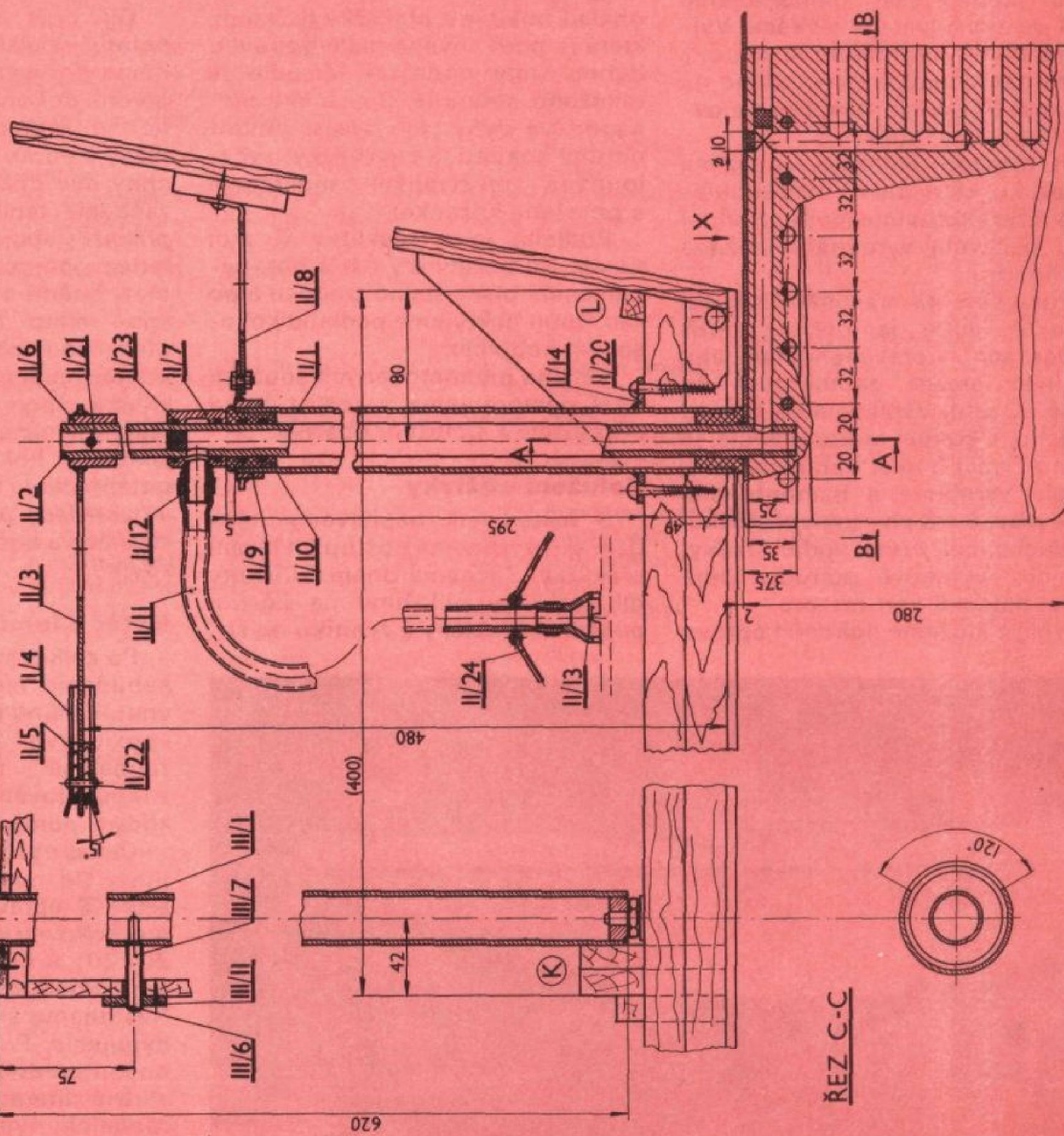
### III VLEČNÁ TYČ

LEM ROZVÁLCOVAT

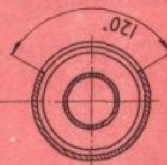


### II KORMIDLO

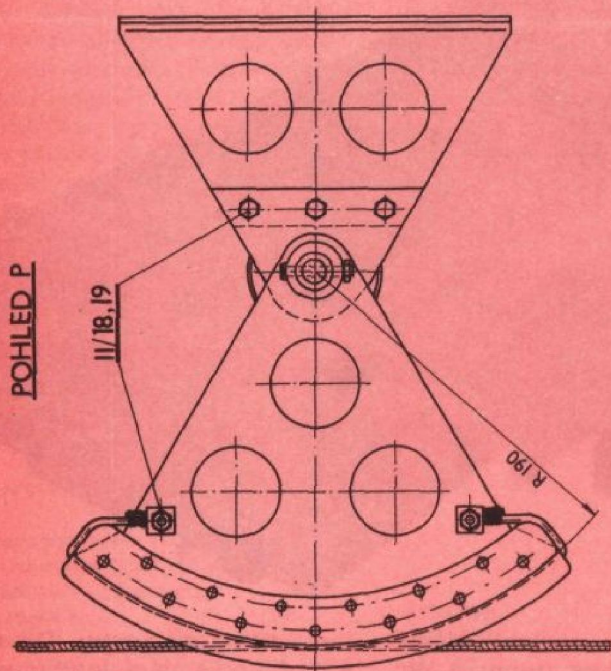
P



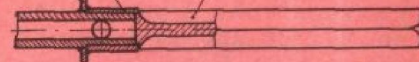
### ŘEZ C-C



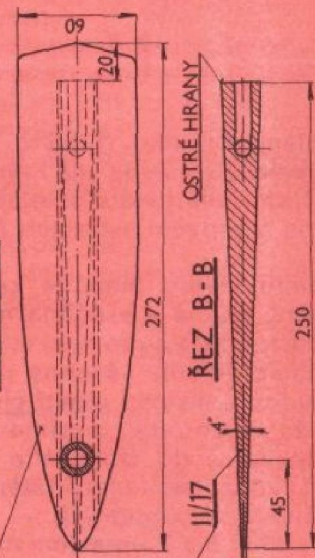
### POHLED P



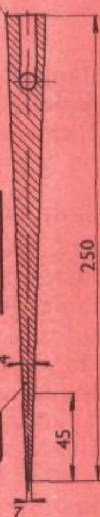
### ŘEZ A-A



### POHLED X



### ŘEZ B-B





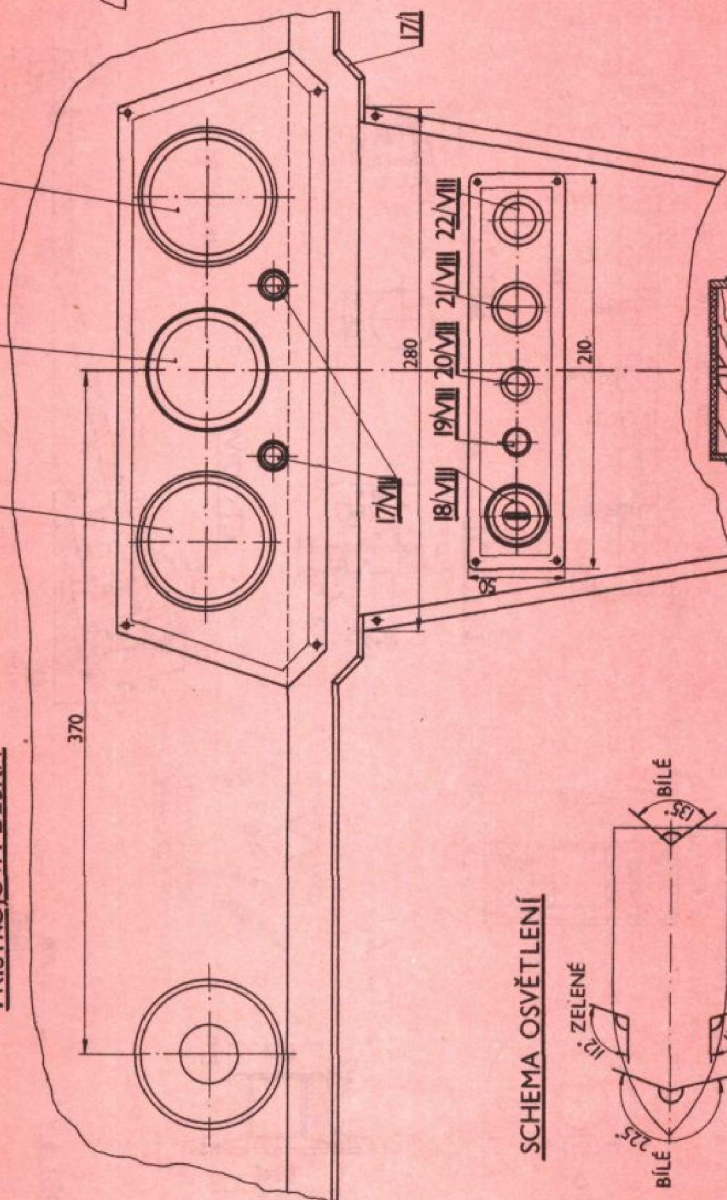




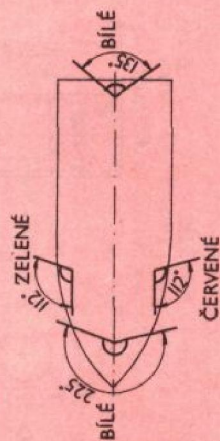




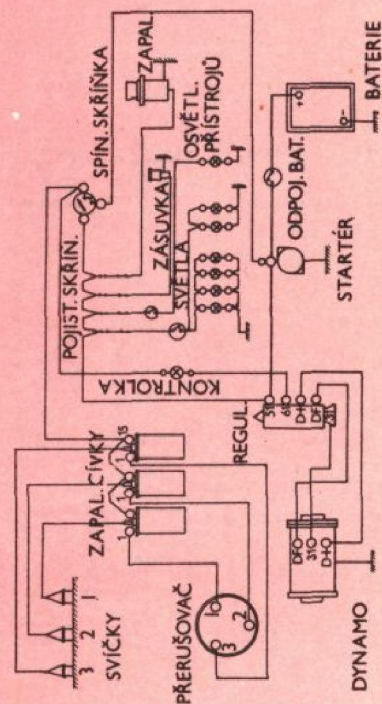
# PŘÍSTROJOVÁ DESKA



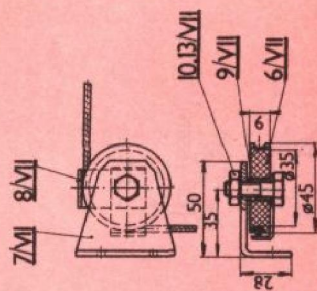
## SCHEMA OSVĚTLENÍ



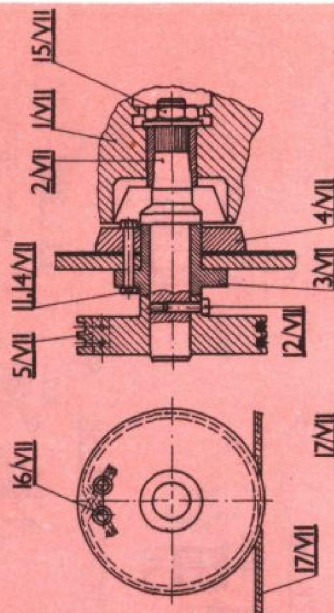
## SCHEMA EL. INSTALACE



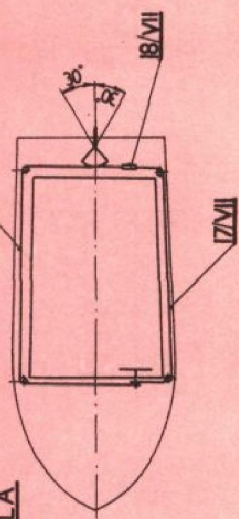
## ROHOVÁ KLADKA



## ULOŽENÍ VOLANTU



## SCHEMA OVLÁDÁNÍ KORMIDLA











„Kutil v zimě“ v r. 1971.) Povrch člunu obrousíme kotoučovou bruskou a vytmelíme tmelem CH S104, který plníme aerosilem.

Po opětovém přebroušení pod vodou brusným papírem č. 180 a oschnutí omyjeme povrch trilemem, natřeme základovou epoxidovou barvou S 2311 a necháme tři dny schnout. Zaschlý nátěr znovu přebrousíme pod vodou papírem č. 240. Další dva nátěry provedeme emailem S 2321 — pokud natíráme ručně, nebo stříkáme-li, přidáme ještě nátěr třetí. Doba schnutí mezi jednotlivými nátěry je vždy nejméně jeden den.

### Vystrojení člunu

Zbývá vyrobit přední okno. Na palubu připevníme střední konzolu. Z tvrdého papíru pak vystříháme šablonu, podle které vyřízneme tvar okna. Ve vroucí vodě nahřejeme organické sklo a asi na čtyřikrát jej ohneme přes předeřátou formu (válec průměru asi 400 mm), na kterou položíme gumové linoleum, aby se sklo nepoškrábalo.

Na montážních kozách nebo přímo na přepravním podvozku smontujeme náhon s motorem, zavedeme přívod paliva a elektroinstalaci a vmontujeme veškeré vnitřní dílce. Namontujeme přední okno, vazníky a osvětlení. Pozor! Přichytky plachty montujeme před vložením pěnového polystyrenu a vnitřních obkladů. Nakonec přišroubojeme oděrkové lišty, latě a mahagonové obklady.

Na pravou stranu přístrojové desky přišroubojeme jmenovku s adresou bydliště majitele lodi.

Pokud člun stavíme pro přívěsný motor, můžeme přední a zadní sedadla umístit zády k sobě.



### SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A DOPORUČENÍ

Motor musí být opatřen tlumičem sání a tlumičem výfuku. Musí být chlazen vodou. Nasávací trubka chladicí vody musí mít uzavírací ventil. Hlučnost plavidla nemá překročit 60 dB (měřeno ve vzdálenosti 30 m od plavidla). Motorový prostor musí být opatřen ochranným protipožárním nátěrem a musí být dostatečně větrán.

Palivo odkapávající z karburátoru musí být shromážděno ve sběrné nádrži, opatřené Davyho sítím. Nádrž na palivo musí být vyrobena z pevného, nehořlavého materiálu. Švy ocelové palivové nádrže musí být dvojité drážkovány a pájeny tvrdou pájkou nebo svařeny. Plnicí trubka musí sahát nad palubu. V těsné blízkosti nádrže na palivo musí být palivové potrubí opatřeno kohoutem. Mezi kohoutem a nádrží nesmí být ohebné potrubí.

Pevné palivové potrubí musí být vyrobeno z bezešvých trubek. Ohebné části z pryže nebo umělých hmot mohou mít délku nejvýše 500 mm.

Akumulátor nesmí být umístěn pod palivovou nádrží. Musí být zajištěn proti samovolnému posunutí. Elektrické vedení musí být opatřeno hlavním vypínačem. Všechny proudové obvody musí být jištěny.

U kormidelního zařízení musí být všechny spoje, svorníky a upínací šrouby zajištěny proti samovolnému uvolnění. Krajní polohy kormidla musí být zajištěny zádržkami. Vázací zařízení musí být umístěno minimálně na přídí a na zádi po obou bocích.

Člun může řídit jen osoba starší 18 let, obeznámená v potřebném rozsahu s plavebně bezpečnostními předpisy. (Viz vyhláška č. 5/1957 U.I., č. 45/1960 Sb., č. 27/1964 Sb. a č. 3/1970 Sb.)

PETR VÁVRA

### Rozpiska materiálu

C Součást ks Materiál Rozměr [mm]

#### PODSESTAVA II — KORMIDLO

|    |                |    |             |             |
|----|----------------|----|-------------|-------------|
| 1  | Trubka         | 1  | 11 353      | TR Ø 36/2   |
| 2  | Hřidel         | 1  | 11 353      | TR Ø 18/4   |
| 3  | Výseč          | 1  | 11 373      | PI tl. 2    |
| 4  | Segment        | 2  | 11 373      | PL tl. 1,5  |
| 5  | Výplň          | 2  | překlička   | tl. 4       |
| 6  | Náboj I        | 1  | 11 353      | TR Ø 24/3   |
| 7  | Nákržek        | 1  | hliník      | Ø 30        |
| 8  | Zadní výseč    | 1  | hlin. plech | PI tl. 3    |
| 9  | Náboj II       | 1  | 11 353      | TR Ø 40/2   |
| 10 | Těsnění        | 2  | silon       | Ø 40        |
| 11 | Hadička        | 1  | pryž        | Js 8/12     |
| 12 | Nátrubek       | 1  | hliník      | TR Ø 10×1,5 |
| 13 | Násoska        | 1  | polyester   |             |
| 14 | Přiruba        | 1  | 11 373      | PI tl. 4    |
| 15 | Rameno         | 1  | 11 373      | PI tl. 2,5  |
| 16 | Bočnice        | 2  | 11 373      | PI tl. 2,5  |
| 17 | Deska kormidla | 1  | hliník      | PI tl. 20   |
| 18 | Šroub          | 5  | ČSN 02 1101 | M6×16       |
| 19 | Matice         | 6  | ČSN 02 1401 | M6          |
| 20 | Vrut mosazný   | 4  | ČSN 02 1812 | 4,5×40      |
| 21 | Šroub licovaný | 1  | ČSN 02 1111 | M6×30       |
| 22 | Nýt ocelový    | 20 | ČSN 02 2301 | 6×30        |

23 Okroužek 4 ČSN 02 9281 Ø 22/18  
24 Guma 3×3-0,5 m

#### PODSESTAVA III — VLEČNÁ TYČ

|    |                |   |                |                     |
|----|----------------|---|----------------|---------------------|
| 1  | Trubka         | 1 | 11 353         | TR Ø 36/2           |
| 2  | Kryt           | 1 | hliník         | Ø 70                |
| 3  | Kladka         | 2 | hliník         | Ø 65                |
| 4  | Závěs pruž.    | 1 | 11 600         | Ø 12                |
| 5  | Přiruba        | 1 | hliník         | Ø 70                |
| 6  | Krycí kroužek  | 1 | hliník         | Ø 25                |
| 7  | Pojistný šroub | 1 | 11 600         | Ø 10                |
| 8  | Návarek        | 1 | 11 353         | TR Ø 40/2           |
| 9  | Pružina        | 1 | ocelová struna | Ø 1,6×14×75×<br>×32 |
| 10 | Kolík          | 1 | ČSN 02 2159    | Ø 5×36              |
| 11 | Vrut mosazný   | 8 | ČSN 02 1814    | 4×20                |

#### PODSESTAVA IV — CHLAZENÍ MOTORU, VÝFUKOVÉ POTRUBÍ

|   |                |   |        |                        |
|---|----------------|---|--------|------------------------|
| 1 | Těleso tlumiče | 1 | 11 373 | PI 1,5×310×<br>×1000   |
| 2 | Trubka         | 1 | 11 353 | TR Ø 44,5/2,5×<br>×350 |
| 3 | Trubka         | 1 | 11 353 | TR Ø 51/2,5×25         |
| 4 | Trubka         | 1 | 11 353 | TR 3/8"×40             |
| 5 | Tyčka          | 5 | 11 107 | Ø 4×100                |



|    |                  |    |             |                   |
|----|------------------|----|-------------|-------------------|
| 6  | Míček            | 1  | pryž        | Ø 65              |
| 7  | Lišta            | 4  | 11 373      | Ø 8/3             |
| 8  | Výfuk, koncovka  | 1  | hliník      | odlitek           |
| 9  | Trubka spojovací | 1  | hliník      | TR Ø 40/1         |
| 10 | Hadice           | 1  | pryž        | Js 40 - 0,8 m     |
| 11 | Hrdlo            | 4  | hliník      | Ø 28 x 42         |
| 12 | Chlazený výfuk   | 1  | hliník      | odlitek           |
| 13 | Hadice           | 1  | pryž        | Js 1/2" - 4 m     |
| 14 | Hadíčka          | 1  | pryž        | Js 6 - 1 m        |
| 15 | Trubka           | 1  | měď         | TR Ø 10/1 - 0,5 m |
| 16 | Trubka           | 1  | měď         | TR Ø 14/1 - 0,5 m |
| 17 | Koleno           | 2  | 11 353      | Ø 44,5 x 90°      |
| 18 | Příruba          | 2  | 11 373      | PI 5 x Ø 100      |
| 19 | Těsnění          | 1  | azbest      | 2 x 300 x 300     |
| 20 | Těsnění          | 1  | pryž        | 3 x 200 x 200     |
| 21 | Termostat        | 1  |             | ze Škoda 1000 MB  |
| 22 | Vypoušť, kohout  | 2  |             | z Wartburgu       |
| 23 | Šroub            | 1  | ČSN 02 1101 | M8 x 45           |
| 24 | Šroub            | 4  | ČSN 02 1178 | M10 x 30          |
| 25 | Matice           | 4  | ČSN 02 1401 | M10               |
| 26 | Podložka         | 4  | ČSN 02 1740 | Ø 10,2            |
| 27 | Upínací páska    |    |             | 1 kotouč, šíře 10 |
| 28 | Spona            | 30 |             |                   |

#### PODSESTAVA V — ULOŽENÍ MOTORU

|    |                            |       |                |
|----|----------------------------|-------|----------------|
| 1  | Motor                      | 1     | Wartburg 353-1 |
| 2  | Mezipříruba ke karburátoru | 1     | Umatex 13°     |
| 3  | Silentblok přední          | 1     | Wartburg 312   |
| 4  | Silentblok zadní           | 2     | ČSN 63 5813    |
| 5  | Kotouč spojky I            | 2     | 11 600         |
| 6  | Kotouč spojky II           | 2     | 11 600         |
| 7  | Držák motoru               | 1 + 1 | 11 373         |
| 8  | Kotouč                     | 1     | 11 373         |
| 9  | Drážkovaný hřídel          | 1     | 11 600         |
| 10 | Závrtný šroub              | 2     | ČSN 02 1176    |
| 11 | Šroub                      | 2     | ČSN 02 1101    |
| 12 | Šroub                      | 14    | ČSN 02 1101    |
| 13 | Matice                     | 4     | ČSN 02 1401    |
| 14 | Matice                     | 4     | ČSN 02 1401    |
| 15 | Matice                     | 2     | ČSN 02 1401    |
| 16 | Podložka                   | 2     | ČSN 02 1701    |
| 17 | Podložka                   | 14    | ČSN 02 1740    |

#### PODSESTAVA VI — NÁHON VRTULE

|        |                    |   |               |
|--------|--------------------|---|---------------|
| 1      | Příruba            | 1 | 11 600        |
| 2      | Konzola-svařenec   | 1 | 11 373        |
| 3      | Vičko I            | 1 | hliník        |
| 4      | Dist. kroužek      | 2 | mosaz         |
| 5      | Vičko II           | 1 | hliník        |
| 6      | Vložka -- svařenec | 2 | 11373         |
| 7      | Matice             | 1 | mosaz         |
| 8      | Šroub              | 8 | ČSN 02 1101   |
| 9      | Podložka           | 4 | ČSN 02 1701   |
| 10     | Pero               | 1 | ČSN 02 2562   |
| 11     | Seger, pojistka    | 1 | ČSN 02 2930   |
| 12     | Ložisko 1204       | 2 | ČSN 02 4651   |
| 13     | Gufero             | 2 | UN 02 9401    |
| 14     | Gufero             | 4 | UN 02 9401    |
| 15     | Okroužek           | 4 | ČSN 02 9280   |
| 16     | Zátka              | 4 | ČSN 02 7462   |
| 17     | Šroub              | 4 | ČSN 02 1103   |
| 18     | Pryž               | 1 | 45° Shoor     |
| 19     | Držák zapal. cívek | 1 | hliník        |
| 20     | Tlumič sání        | 1 |               |
| 21     | Vzdušníky          | 3 | hliník        |
| 22     | Ohebná hadice      | 1 | Škoda 1000 MB |
| 23     | Klínový řemen      | 1 |               |
| 24, 25 | (Rezervní položky) |   |               |

#### POUZE PRO VARIANTU „A“

|    |                |    |             |
|----|----------------|----|-------------|
| 26 | Hřídel         | 1  | 11 500      |
| 27 | Těleso ucpávky | 1  | hliník      |
| 28 | Podložka       | 2  | mosaz       |
| 29 | Kryt           | 1  | hliník      |
| 30 | Ostruha        | 1  | hliník      |
| 31 | Vrtule         | 1  | hliník      |
| 32 | Šroub          | 2  | ČSN 02 1101 |
| 33 | Šroub          | 1  | ČSN 02 1101 |
| 34 | Vrut           | 20 | ČSN 02      |
| 35 | Šroub          | 1  | ČSN 02 1187 |

|    |               |   |             |
|----|---------------|---|-------------|
| 36 | Ložisko 6004  | 1 | ČSN 02 4633 |
| 37 | Ložisko 51204 | 1 | ČSN 02 4731 |
| 38 | Gufero        | 1 | UN 02 9401  |
| 39 | Kolík         | 1 | ČSN 02 2150 |
| 40 | Závlačka      | 1 | ČSN 02 1781 |

#### POUZE PRO VARIANTU „B“

|    |                 |   |                         |
|----|-----------------|---|-------------------------|
| 45 | Hřídel          | 1 | 11 500                  |
| 46 | Těleso ucpávky  | 1 | hliník                  |
| 47 | Ostruha         | 1 | hliník                  |
| 48 | Pouzdro         | 1 | Umatex (pryž 95° Shoor) |
| 49 | Vrtule          | 1 | hliník                  |
| 50 | Ložisko 32304   | 1 | ČSN 02 4722             |
| 51 | Šroub           | 2 | ČSN 02 1101             |
| 52 | Šroub           | 1 | ČSN 02 1187             |
| 53 | Seger, pojistka | 1 | ČSN 02 2931             |

#### PODSESTAVA VII — ŘÍZENÍ

|    |                    |   |                |
|----|--------------------|---|----------------|
| 1  | Volant             | 1 | Škoda 1000 MB  |
| 2  | Hřídel volantu     | 1 | hliník         |
| 3  | Ložisko volantu    | 1 | Umatex         |
| 4  | Podložka volantu   | 1 | hliník         |
| 5  | Dvojitá kladka     | 1 | Umatex (silon) |
| 6  | Kladka             | 4 | Umatex (silon) |
| 7  | Konzola            | 4 | hliník         |
| 8  | Chránitka          | 8 | hliník         |
| 9  | Pouzdro            | 4 | mosaz          |
| 10 | Šroub              | 4 | ČSN 02 1101    |
| 11 | Šroub              | 4 | ČSN 02 1101    |
| 12 | Šroub              | 1 | ČSN 02 1131    |
| 13 | Matice             | 4 | ČSN 02 1401    |
| 14 | Matice             | 4 | ČSN 02 1401    |
| 15 | Matice             | 1 | ČSN 02 1403    |
| 16 | Záchytka lanka     | 2 |                |
| 17 | Lanko              | 2 | ocel           |
| 18 | Napínák lanka      | 1 |                |
| 19 | (Rezervní položka) |   |                |

#### PODSESTAVA VIII — PŘÍSTROJOVÁ DESKA, OSVĚTLENÍ, AKCELERACE A ELEKTRICKÁ INSTALACE

|    |                     |   |                |
|----|---------------------|---|----------------|
| 1  | Lišta               | 1 | hliník         |
| 2  | Kulisa              | 1 | hliník         |
| 3  | Rukojeť             | 1 | tvrdé dřevo    |
| 4  | Podložka            | 2 | hliník         |
| 5  | Čep                 | 1 | 11 600         |
| 6  | Podložka            | 1 | 11 373         |
| 7  | Pružina             | 1 | ocelová struna |
| 8  | Šroub               | 1 | ČSN 02 1101    |
| 9  | Matice              | 1 | ČSN 02 1401    |
| 10 | Vrut mosazný        | 2 | ČSN 02 1812    |
| 11 | Hlavní panel        | 1 | hliník         |
| 12 | Spodní panel        | 1 | hliník         |
| 13 |                     |   |                |
| 14 | Obrátkoměr          | 1 |                |
| 15 | Mech. autohodiny    | 1 |                |
| 16 | Teploměr            | 1 | Škoda 706 RTO  |
| 17 | Vypínač světel      | 2 | z Wartburgu    |
| 18 | Spínací skříňka     | 1 | Škoda 440      |
| 19 | Kontrol. nabíjení   | 1 | z Wartburgu    |
| 20 | Zásuvka na přenosku | 1 |                |
| 21 | Ovládání sytiče     | 1 | z Wartburgu    |
| 22 | Zapal. cigaret      | 1 | 12 V           |
| 23 | Baterie             | 1 | 12 V 32 Ah     |
| 24 | Odpoj. baterie      | 1 |                |
| 25 | Startér             | 1 | z Wartburgu    |
| 26 | Regul. napětí       | 1 | z Wartburgu    |
| 27 | Dynamo              | 1 | z Wartburgu    |
| 28 | Zapal. cívka        | 3 | z Wartburgu    |
| 29 | Posiční světla      | 4 |                |
| 30 | Vodič — 2 barvy     |   |                |
| 31 | Vodič od bater.     |   |                |
| 32 | Svorka k bater.     | 2 |                |
| 33 | Držák baterie       | 1 |                |
| 34 | Vodič (lanko)       |   |                |
| 35 | Pájecí oka na kabel | 4 |                |
| 36 | Pojist. skříňka     | 1 |                |
| 37 | Pojistky            | 5 |                |
| 38 | Žárovky             | 5 |                |
| 39 | Bowden ovlád. plynu |   |                |