

CSOPORT

GROUP

10

AZ ALVÁZ JAVÍTÁSA

REPAIR OF CHASSIS

TARTALOMJEGYZÉK

CONTENTS

OLDAL

PAGE

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS	5
GENERAL	
AZ ALVÁZ SZÉTSZERELÉSE	5
DISASSEMBLING CHASSIS	
I. RÁBA-STEIGER 245 típusu erőgép csuklóscsatlakozásai	9
I. Hinge joints of tractor type RÁBA-STEIGER 245	
II. RÁBA-STEIGER 250.00 típusu erőgép csuklóscsatlakozásai	12
II. Hinge joints of tractor type RÁBA-STEIGER 250.00	
HIBAMEGÁLLAPÍTÁS	17
TROUBLE-SHOOTING	
A csuklóscsatlakozások felújítása RÁBA-STEIGER 250.00 típusu erőgép alkatrészeinek felhasználásával	18
Renewal of hinge joints using parts of tractor type RÁBA-STEIGER 250.00	
Vonalbafurás	18
Alignment drilling	
Átalakítások	23
Modifications	
A perselyek szerelése	35
Assembling bushes	
AZ ALVÁZRÉSZEK ÖSSZESZERELÉSE	41
REASSEMBLING CHASSIS PARTS	
I. RÁBA-STEIGER 245 típusu erőgépnél	41
I. At tractors of type RÁBA-STEIGER 245	
II. RÁBA-STEIGER 250.00 típusu erőgépnél	44
II. At tractor type RÁBA-STEIGER 250.00	
Alkatrészbiztosítás	45
Spare part supply	
FÜGGELÉK	46
SUPPLEMENT	
1. Az alváz javításának műszaki adatai /mérőeszközök/	46
1. Technical data for repairing chassis /measuring instruments/	
2. A csuklóscsatlakozások javításkor cserélendő alkatrészei /RÁBA-250 típusu erőgép, 1311 alvászámától/	47
2. Parts to be replaced during repair of hinge joints /from chassis No. 1311 of RÁBA-250 type tractor/	
3. Szerszámok és készülékek	54
3. Mounting tools and devices	
4. Az alváz alátámasztásához szükséges bakok	55
4. Blocks for backing up chassis	
5. Az alvázperselyek szereléséhez szükséges beütőszerszámok és sajtolókészülékek	57
5. Driver tools and presser necessary for installing chassis bushes	

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az erőgép alváza 3 részből áll: az (1) mellső, a (2) középső és a (3) hátsó alvázrész. A (2) középső alvázrészhez viszonyítva az (1) mellső alvázrész függőleges, a (3) hátsó alvázrész pedig vízszintes tengely körül tud elfordulni, ezáltal az erőgép kormányozható, menetben követni tudja a terep egyenetlenségét.

A csuklórészt, illetve az alvázrészek kapcsolódását az 1. ábra szemlélteti.

Javitásnál a csuklórésszel függőleges és vízszintes csapós csatlakozásait minden esetben ellenőrizni, szükség esetén javítani kell. Ehhez a (2) középső alvázrészt ki kell szerelni.

AZ ALVÁZ SZÉTSZERELÉSE

(Lásd: 1.-5. ábrákat)

A (2) középső alvázrész kiszérése előtt a villamos vezetékek, olajtömlők, tüzelőanyag vezetékek rögzítő tartóit le kell szerelni:

- a tömlők szerelésével kapcsolatban lásd: 07. csoport "Kormánymű és munkagép működtetés" című részt;
- a villamos vezetékek szerelésével kapcsolatban lásd: 12. csoport "Elektromos berendezés" című részt;
- a tüzelőanyagtartályból a gázolajat leengedni;
- a tüzelőanyagvezetékek elzáró csapjairól a csővezetékeket leszerelni;
- a kerekeket kiékelni;

A (2) középső alvázrész kiszérése:

(Lásd: 1. ábra)

- a kormány munkahengereket leszerelni, lásd: 07. csoport "Kormánymű és munkagép működtetés" című részt;
- a mellső (1) alvázrészt bakokkal alátámasztani a 2. ábra jelöléseinek megfelelően, a kerekeket kiékelni;
- az (1) mellső alvázrész (5) függőleges alsó menetes csapszeg koronás anyáját kibiztosítani, a koronás anyát lehajtani;

Megjegyzés: Korábbi kiviteleknel normál hatlapu csavaranyát alkalmaztak, amelyet belső kulcsnyílású hernyócsavar biztosít.

- a (8) vonólap (9) tartóját leszerelni;

GENERAL

The chassis of the tractor consists of three parts: the front (1), the center (2) and the rear part (3). Related to the center part (2) the front part (1) can turn through a vertical pivot, while the rear part (3) through a horizontal one. By this means the tractor is steerable and able to follow the unevenness of the field.

The joints, ie. the chassis part connections are shown in Fig. 1.

During repair the vertical and horizontal pivot connections of the articulated parts should be checked in each case and repaired if necessary. For this purpose the center chassis part should be dismantled.

DISASSEMBLING CHASSIS

(Refer to Fig. 1.-5.)

Before dismantling the center chassis part (2) the clamp and supports of the electric lines, oil hoses and fuel lines should be removed:

- for removing hoses refer to section "Steering gear and implement operation" in group 07;
- for removing electric lines refer to section "Electric equipment" in group 12;
- drain fuel from the tank;
- remove the pipes from the shut-off valves of the fuel lines;
- block-up the wheels;

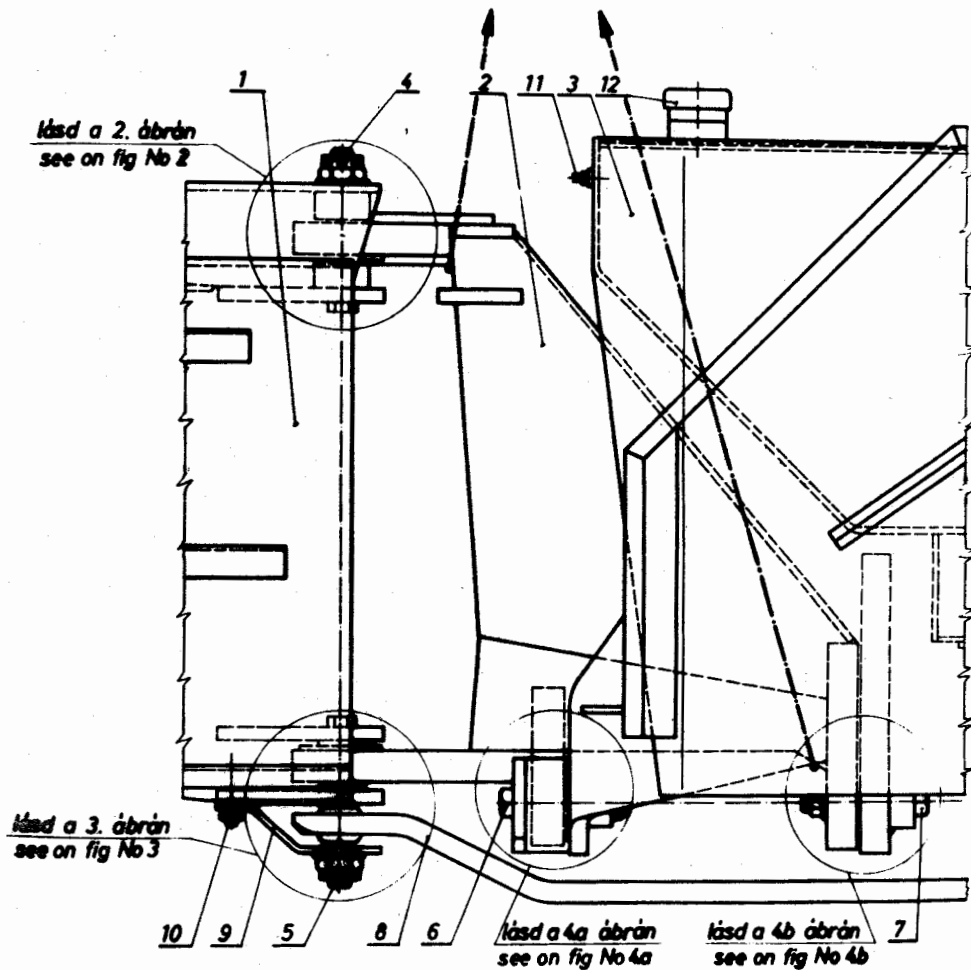
Dismounting the center chassis part (2):

(Refer to Fig. 1.)

- remove the steering cylinders, refer to section "Steering gear and implement operation" in group 07;
- back up the front chassis part (1) by means of blocks according to Fig. 2., and block-up the wheels;
- remove cotter pin from castle nut of the upper vertical threaded bolt (5) of the front chassis part, and remove the castle nut;

Note: At the earlier products standard hex. nut was used, that was secured by an Allen-head grub screw.

- remove support (9) of the draw plate (8);

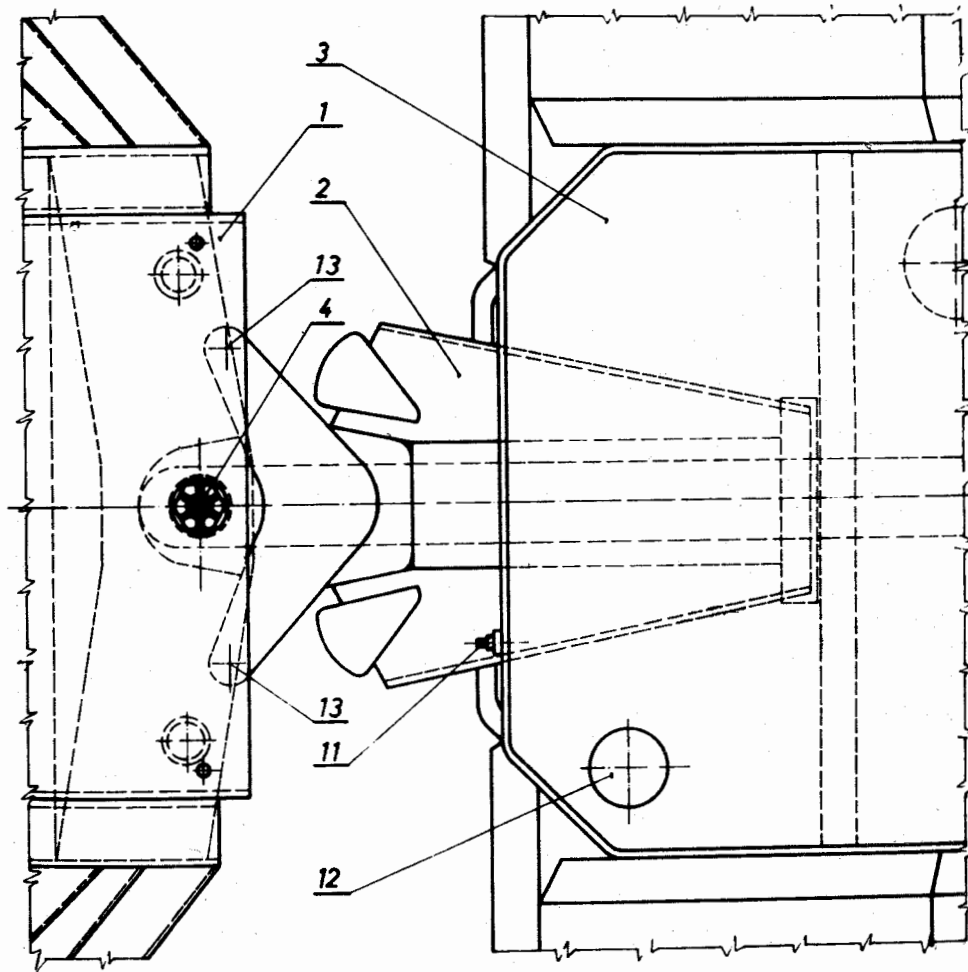


1. ábra: Az alvázrészek kapcsolódása /oldalnézet/
/RÁBA-STEIGER 245/

- 1 - Mellő alvázrész
- 2 - Középső alvázrész
- 3 - Hátsó alvázrész
- 4 - Független felső menetes csapszeg
- 5 - Független alsó menetes csapszeg
- 6 - Vízszintes mellő menetes csapszeg
- 7 - Vízszintes hátsó menetes csapszeg
- 8 - Vonólap
- 9 - Tartó
- 10 - Rögzítőcsavar
- 11 - Zárócsavar
- 12 - Beöntőcsomk fedél
- 13 - Kormány munkahenger csatlakozó furata
- 14 - Alátét
- 15 - Koronás anya
- 16 - Saszeg
- 17 - Csapágyfedél
- 18 - Gömbcsukló
- 19 - Vállas persely
- 20 - Rögzítőcsavar
- 21 - Távtartó gyűrű
- 22 - Gömbcsuklós persely
- 23 - Persely

Fig. 1.: Connection of the chassis parts/side view/
/RÁBA-STEIGER 245/

- 1 - Front chassis part
- 2 - Center chassis part
- 3 - Rear chassis part
- 4 - Upper vertical threaded bolt
- 5 - Lower vertical threaded bolt
- 6 - Front horizontal threaded bolt
- 7 - Rear horizontal threaded bolt
- 8 - Draw plate
- 9 - Support
- 10 - Set screw
- 11 - Cap screw
- 12 - Filling stub cover
- 13 - Steering cylinder connecting bore
- 14 - Washer
- 15 - Castle nut
- 16 - Cotter pin
- 17 - Bearing cover
- 18 - Ball joint
- 19 - Shoulder bush
- 20 - Set screw
- 21 - Distance ring
- 22 - Ball socket
- 23 - Bush



1. ábra: Az alvázzrészek kapcsolódása /felülnézet/
/RÁBA-STEIGER 245/

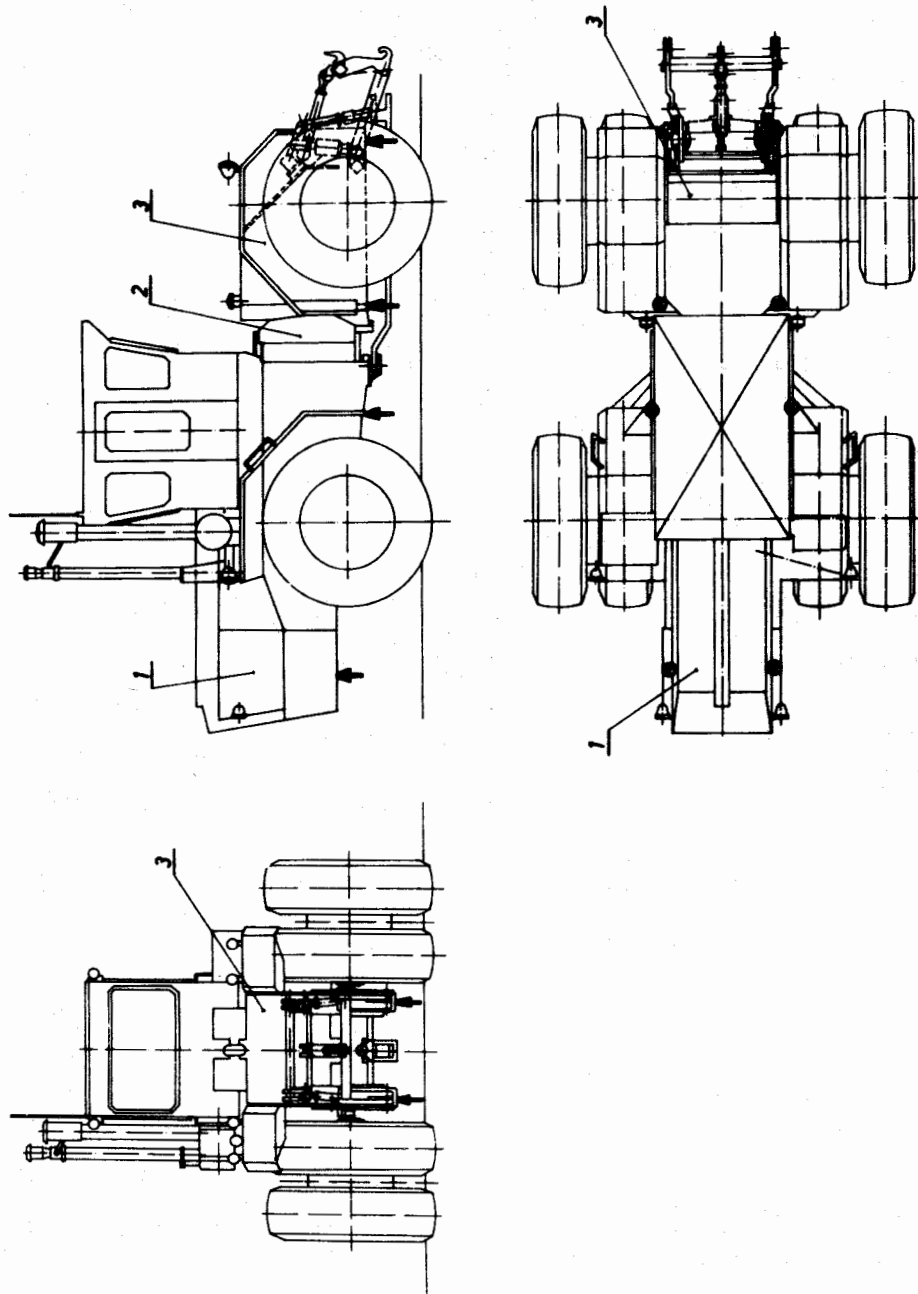
Fig. 1.: Connection of the chassis parts /tip view/
/RÁBA-STEIGER 245/

24 - Csuklópersely-fél
25 - Alátét
26 - Hatlapu anya
27 - Biztosító csavar
28 - Zárólap

24 - Hinge bush half
25 - Washer
26 - Hex. nut
27 - Lock bolt
28 - Cover plate

- a (8) vonólapot kiemelni;
- a (2) középső alvázzrészt 2 db kötéllel emelőberendezésre függesztetni az 1. ábra "oldalnézet" jelölésének megfelelően (a függesztés helye és iránya pontvonallal jelölve);
- az (1) mellső alvázzrészt (4) függőleges felső és (5) alsó menetes csapszegét kiszerezni;
- a (3) hátsó alvázzrészt az emelőberendezésen függő (2) középső alvázzrésszel hátrafelé eltávolítani;

- remove the draw plate (8);
- hook the center chassis part (2) to hoist by means of two ropes as shown in Fig. 1. "side view" (position and direction of suspension is shown by dash-dot line);
- remove both the upper (4) and lower (5) threaded bolt of the front chassis part (1);
- remove the rear chassis part (3) backward by the hanging on hoist center chassis part (2);



2. ábra: Az alvázzrészek alátámasztási helyei
/tételszámokat lásd: 1. ábránál/

Fig. 2.: Backing up locations of chassis parts
/for item numbers refer to Fig.1./

- a (3) hátsó alvázrész a 2. ábra jelöléseinek megfelelően alátámasztani;
- a (3) hátsó alvázrész vízszintes (6) mell-ső és (7) hátsó menetes csapszegét ki-szerelni;
- a (2) középső alvázrész leemelni;
- az alváz szétszerelt részegységeit meg-tisztítani;
- a (2) középső alvázrészből a gömbcsukló-kat kiszerezni, megtisztítani.

- back up the rear chassis part (3) as shown in Fig. 2.;
- remove the front (6) and rear (7) threaded bolt of the rear chassis part (3);
- lift off the center chassis part (2);
- clean the disassembled chassis parts;
- remove and clean ball joints of the center part (2).

I. RÁBA—STEIGER 245 típusu erőgép csuk-lóscsatlakozásai

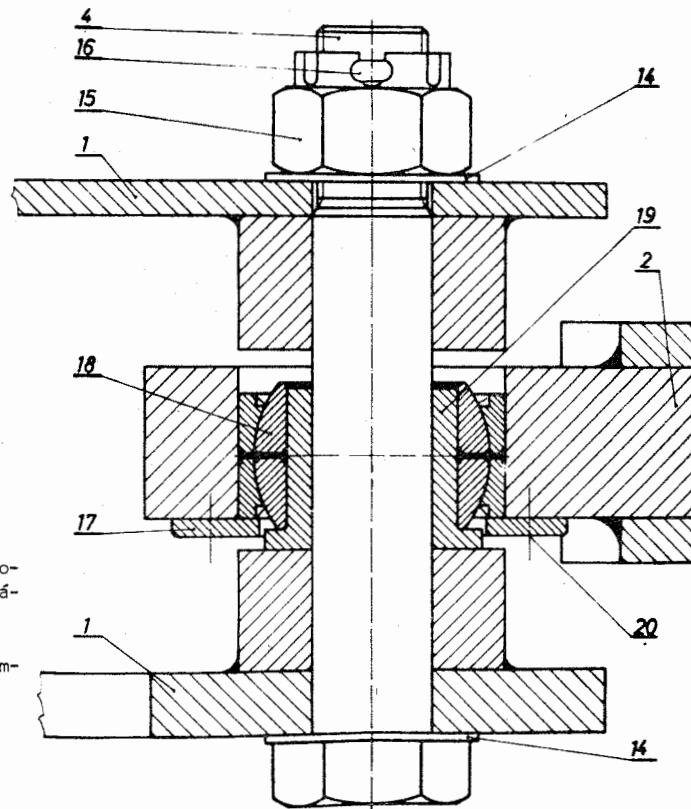
I. Hinge joints of tractor type RÁBA—STEIGER 245

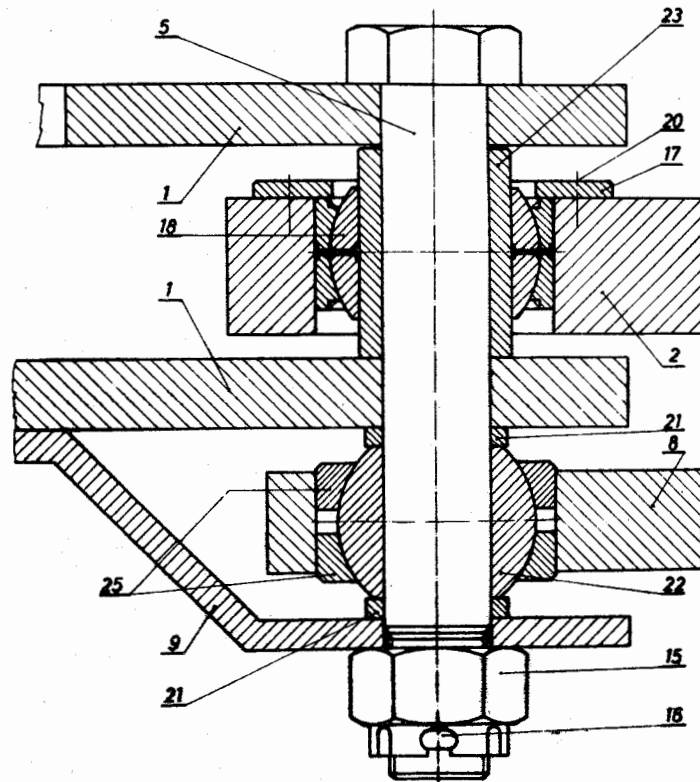
Az alvázrészek csuklóscsatlakozá-sait a 3. - 5. ábrák szemléltetik.

The hinge joints of chassis parts are shown in Fig. 3. to 5.

3. ábra: A függőleges felső csuklóscsatlako-zás /a tételszámokat lásd: 1. ábrá-nál/

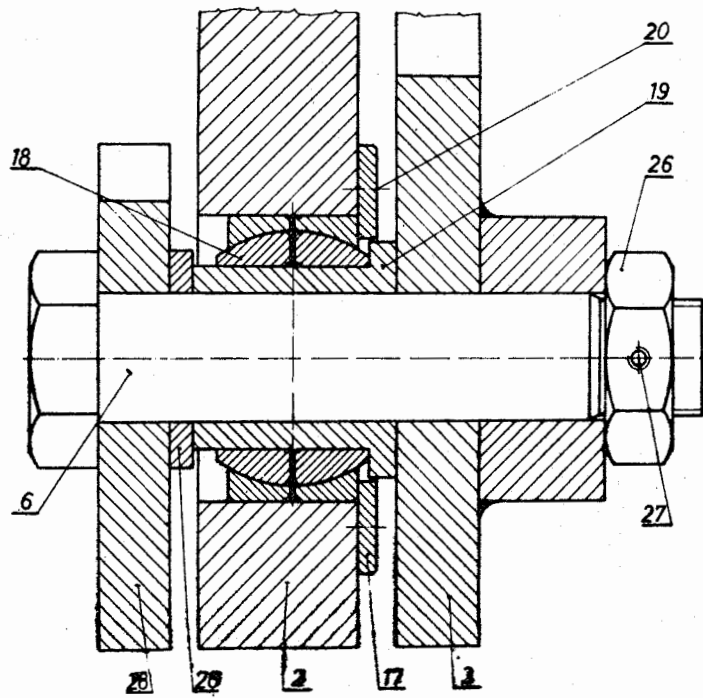
Fig. 3.: Upper vertical joint /for item num-bers refer to Fig. 1./





4. ábra: A függőleges alsó csuklóscsatlakozás
/a tételszámokat lásd: 1. ábránál/

Fig. 4.: Lower vertical joint
/for item numbers refer to Fig. 1./

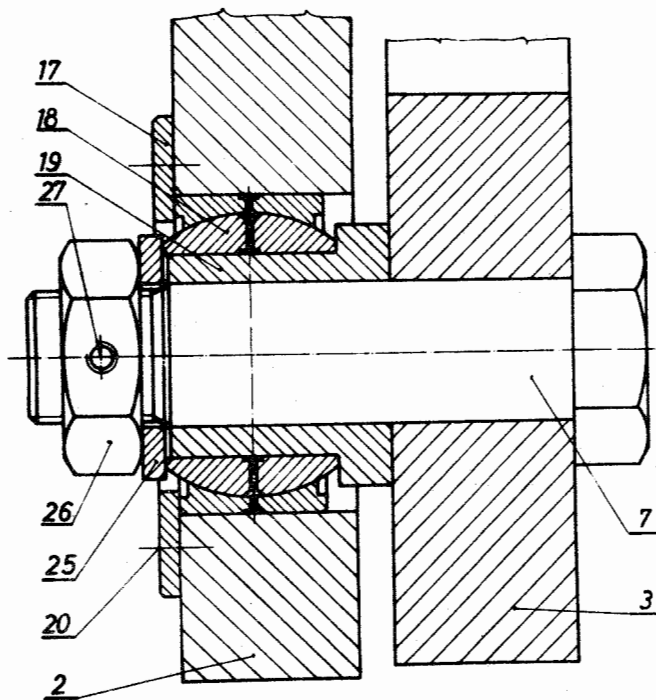


5. ábra: A vízszintes csuklóscsatlakozások
/A tételszámokat lásd: 1. ábránál/

a./ Melliső

Fig. 5.: Horizontal joints
/For item numbers refer to Fig. 1./

a./ Front



5. ábra: A vízszintes csuklócsatlakozások
/A tételszámokat lásd: 1. ábránál/

b./ Hátsó

Fig. 5.: Horizontal joints
/For item numbers refer to Fig. 1./

b./ Rear

II. RÁBA-STEIGER 250.00 típusu erőgép csuklócsatlakozásai

A 1311 alvázsámu erőgéptől módosultak a csuklócsatlakozások (lásd: 6., 7. és 8. ábrákat).

Mellső alváznál:

- perselyezettek a fülketartó, az alsó keresztartó és a vonórúd konzoljának furatai.

Alváz középrészénél:

- perselyezettek a kormánykar furatai.

Hátsó alváznál:

- perselyezettek az alváz keresztartóinak furatai;

II. Hinge joints of tractor type RÁBA-STEIGER 250.00

The hinge joints are modified from tractor of chassis No. 1311 (refer to Fig. 6., 7., and 8.).

At the front chassis part:

- the bores in the cab support, lower cross member and drawbar bracket and equipped with bush;

At the center chassis part:

- the steering arm bores are equipped with bush;

At the rear chassis part:

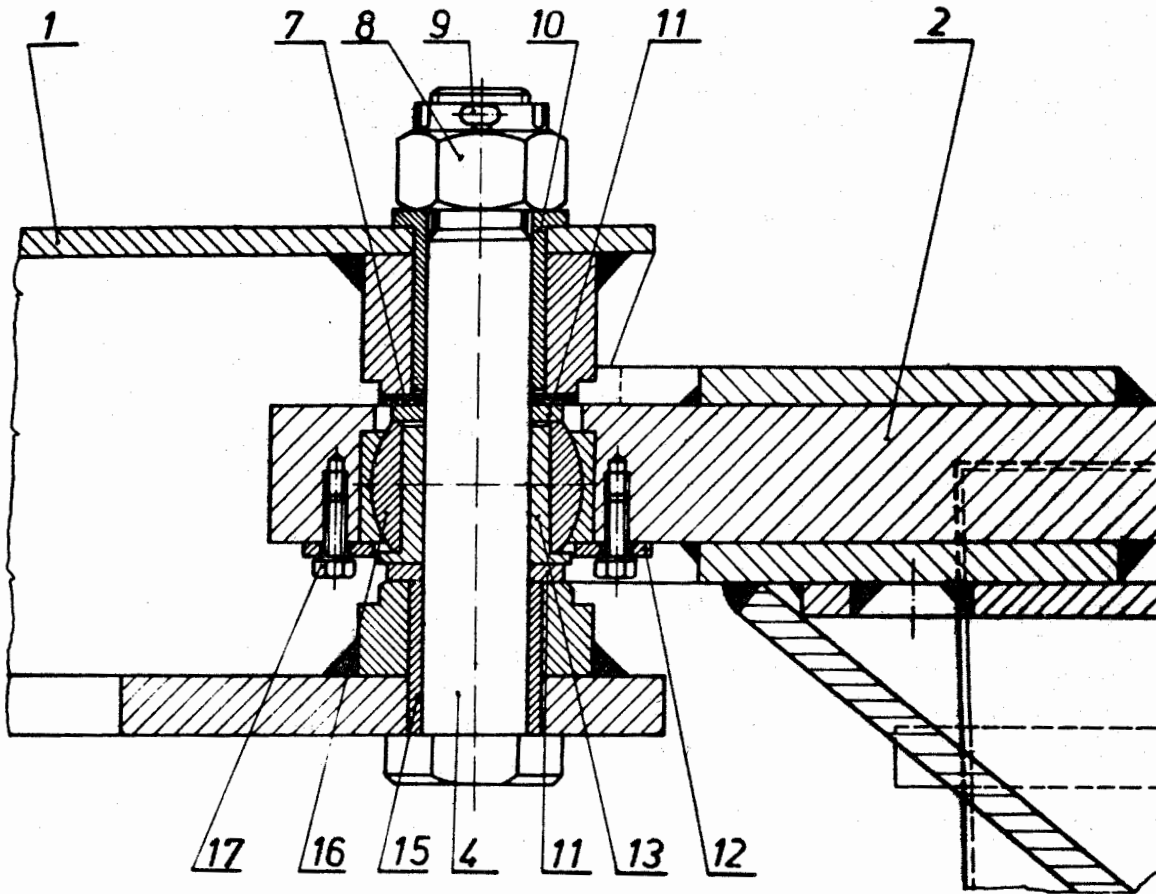
- the bores in the cross members of the chassis are equipped with bush;

- a hátsó csuklócsatlakozásnál zárólap beépítésével a menetes csapszeg kettős nyírású lett.

- since end-plate is installed at the rear hinge joint the threaded pin became double shearing.

Az alvázzrészek módosított csuklócsatlakozásait a 6.-8. ábrák szemléltetik.

The modified hinge joints of the chassis parts are shown in Fig. 6.-8.

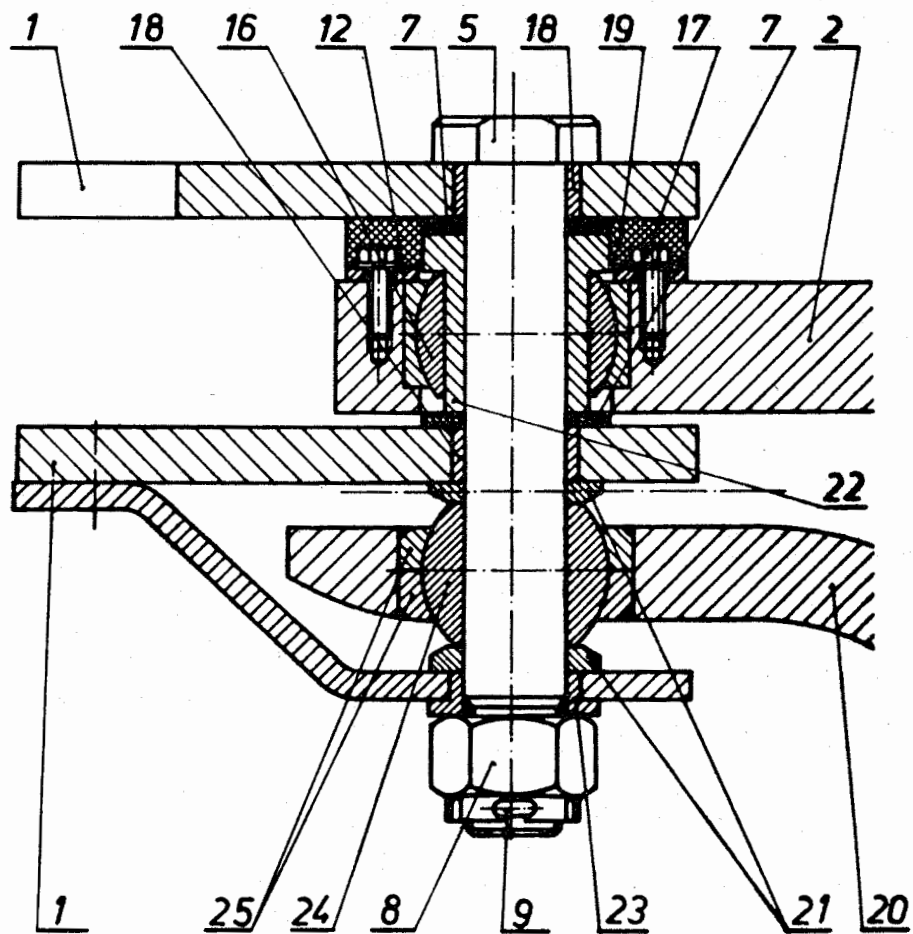


6. ábra: Függőleges felső csuklócsatlakozás

Fig. 6.: Upper vertical hinge joint

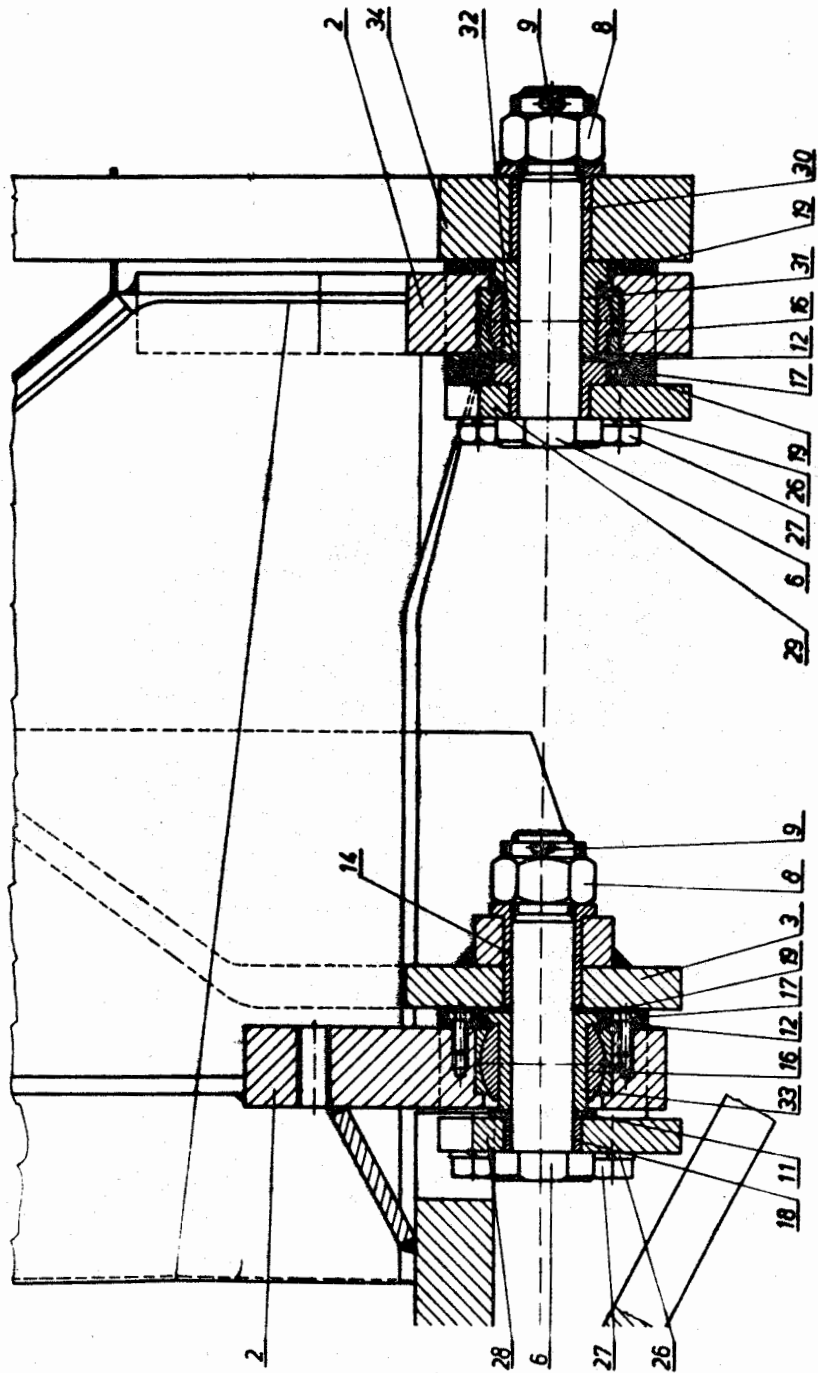
- 1 - Mellső alvázzész
- 2 - Középső alvázzész
- 3 - Mellső kereszttartó
- 4 - Menetes csapszeg, függőleges felső
- 5 - Menetes csapszeg, függőleges alsó
- 6 - Menetes csapszeg, vízszintes mellső és hátsó
- 7 - Alátétek I. és II.
- 8 - Koronás anya
- 9 - Saszeg
- 10 - Persely I.
- 11 - Alátét
- 12 - Csapágyfedél
- 13 - Persely felső, függőleges
- 14 - Persely a mellső kereszttartó teljeshez
- 15 - Persely II. a fülkerögzőtő teljeshez
- 16 - Gömbcsukló
- 17 - Rögzítőcsavar
- 18 - Persely az alsó kereszttartó teljeshez
- 19 - Porvédő gyűrű a csapágyakhoz
- 20 - Vonólap
- 21 - Távtartó gyűrű
- 22 - Persely, alsó, függőleges
- 23 - Persely a konzolhoz
- 24 - Gömbcsukló
- 25 - Gömbcsukló félpersely
- 26 - Rugós alátét
- 27 - Rögzítőcsavar
- 28 - Zárólap teljes I.
- 29 - Zárólap teljes II.
- 30 - Persely a hátsó kereszttartó teljeshez
- 31 - Persely alsó, hátsó
- 32 - Persely a zárólap II. teljeshez
- 33 - Persely alsó, mellső
- 34 - Hátsó kereszttartó

- 1 - Front chassis part
- 2 - Center chassis part
- 3 - Front cross member
- 4 - Threaded pin, vertical, upper
- 5 - Threaded pin, vertical, lower
- 6 - Threaded pin, horizontal, front and rear
- 7 - Washer I. and II.
- 8 - Castle nut
- 9 - Cotter pin
- 10 - Bush I.
- 11 - Washer
- 12 - Bearing cap
- 13 - Bush, upper, vertical
- 14 - Bush for front cross member assy.
- 15 - Bush for cab fixing assy. II.
- 16 - Ball joint
- 17 - Lockbolt
- 18 - Bush for lower cross member assy.
- 19 - Dust guard for bearings
- 20 - Drawplate
- 21 - Distance ring
- 22 - Bush, vertical, lower
- 23 - Bush for bracket
- 24 - Ball joint
- 25 - Ball joint half bush
- 26 - Lockwasher
- 27 - Lock bolt
- 28 - End plate assy. I.
- 29 - End plate assy. II.
- 30 - Bush for rear cross member assy.
- 31 - Bush lower, rear
- 32 - Bush for end plate assy. II.
- 33 - Bush lower, front
- 34 - Rear cross member



7. ábra: Függőleges alsó csuklócsatlakozás
/Tételfelsorolást lásd: 6.ábránál/

Fig. 7.: Lower, vertical hinge joint
/For items refer to Fig. 6./



8. ábra: Vízszintes csuklócsatlakozások
/Tétefelsorolást lásd: 6. ábránál/

Fig. 8.: Horizontal, hinge joint
/For items refer to Fig. 6./

A csuklóscsatlakozások szétszerelése:

A módosított csuklóscsatlakozások szétszerelése a RABA-STEIGER 245 erőgépnél ismertett technológiával történik. A perselyek kiszerezését lásd:

"A csuklóscsatlakozások felújítása RABA-STEIGER 250.00 típusu erőgép alkatrészeinek felhasználásával" című résznél.

HIBAMEGÁLLAPÍTÁS

A csuklóscsatlakozások jellemző meghibásodásai:

- a mellső alvázrész csatlakozófuratok kiverődése, kopása (1311 erőgépig);
- a menetes csapszegek kopása, kiverődése;
- a gömbcsukló vállasperselyének kopása, repedése, törése;
- a gömbcsuklók repedése, törése, kopása.

Megjegyzés: A felsorolt meghibásodási jellemzők mind a négy csuklóscsatlakozásnál előfordulnak. A jelentős furatkiverődések miatt a furatok eredeti (gyári) mérete csak perselyezéssel állítható vissza.

- a csuklóperselyek kopása, kiverődése (1311 erőgéptől).

Egyéb meghibásodások:

- hegesztési varratok repedése;
- menetes furatok menetének szakadása, benyomódása;
- törések.

Hegesztési varratok helyei, amelyeket repedésre szemrevételezéssel ellenőrizni kell:

- a középső alvázrészén;
- a futóműveket felfogó bakoknál, merevítő lemezeknél;
- a kereszttartó bekötésénél;
- a motor tartóbakoknál;
- a hárompont függesztés csatlakoztató elemeinél;
- a motorburkolat és a vízűtő rögzítőelemeinél az orr-részen;
- az orr-rész (hidraulika olajtartály) hegesztési varratainál.

Disassembling hinge joints:

The modified hinge joints are disassembled by technology described for tractor type RABA-STEIGER 245. For removing bushes refer to section "Renewal of hinge joints using parts of tractor type RABA-STEIGER type 250.00".

TROUBLE-SHOOTING

Characteristic troubles of the joints:

- knocked out or worn connecting bores in the front chassis part (up to tractor 1311);
- worn or knocked out threaded bolts;
- worn, cracked or broken shoulder bush of ball joint;
- cracked, broken or worn ball joints.

Note: The above listed troubles can occur at all the four joints. Due to the significant knock-out of the bores the original (factory) bore diameter can only be restored by bushing.

- worn, knocked out hinge bushes (from tractor 1311).

Other troubles:

- cracked welds;
- short-cut or indented bore threads;
- fractures.

Location of welds, that should visually be checked for cracks are at the:

- center chassis part;
- axle brackets, stiffening plates;
- cross member attachments;
- engine blocks;
- connecting elements of three-point hitch;
- engine hood and radiator clamps on the head part;
- head part (hydraulic fluid tank) welds.

A gázolajtartály (hátsó alvázrész) ellenőrzése nyomáspróbával:

- a beöntőnyílást légmentesen zárni;
- a tüzelőanyagvezeték csapjára 0,05 MPa (0,5 kp/cm²) méréshatáru nyomásmérővel szerelt levegővezetékét szerelni;
- 0,02 MPa (0,2 kp/cm²) nyomású levegővel a tartályt ellenőrizni, a nyomásesést figyelni (nyomásesés nem engedhető meg).

A csuklócsatlakozások felújítása RÁBA-STEIGER 250.00 típusu erőgép alkatrészeinek felhasználásával

A RÁBA-STEIGER 250.00 típusu erőgépnél alkalmazott módosítások növelik a csuklócsatlakozások élettartamát és korszerűsítik felújításukat. A módosításokat a RÁBA-STEIGER 245 típusu erőgépek (1311 alvázsámig) nagyjavítása alkalmával célszerű elvégezni, a vezetőfülke leemelése után. A módosítások alapfeltétel $\varnothing 44,3$ mm méretű furatok felfurása $R_a = 1,25$ érdességgel $\varnothing 56^{+0,046}$ mm-re. A furatok egytengelyűsége $0,5^0$ mm-en belül kell legyen.

A furatokat vonalbefurással kell készíteni az alábbi technológiával és ajánlott vonalbefuró készülékkel. (A furatkészítés történhet az ajánlattól eltérő eszközzel is, ha biztosítja a megadott műszaki követelményeket.)

Vonalbefurás

(Lásd: 9. és 10. ábrákat)

- az erőgép alvázára a felerősítési helyeknek megfelelően (22) hatlapu magas csavaranyákat hegeszteni;
- a vonalbefuró készülék (4) fogaskerekét leszerelni;
- az (1) furórúdból a (26) hengeres egyes forgácsoló betéteket kiszerezni;
- az (5) fogaskerék balraforgatásával a rudat hátra állítani;
- a hátsó (25) furórúd vezetőt lazán az alvázhoz erősíteni;
- az (1) furórúdat átfűzni az alvázfuratokon, felfűzni a (18) központosító hüvelyt és a furat közelében rögzíteni;
- a mellső két (20, 21) központosító félpályát a furórúdra illeszteni, furatba fesztetésével az (1) furórúd központosítását elvégezni;

Pressure testing of the fuel tank on the rear chassis part :

- close the filling bore leak-tight;
- connect an air pipe equipped with pressure gauge of 0.05 MPa (0.5 kp/cm²) range to fuel line stub;
- test the tank by means of air of pressure 0.02 MPa (0.2 kp/cm²), and check the pressure drop (no pressure drop is permitted).

Renewal of hinge joints using parts of tractor type RÁBA-STEIGER 250.00

The modifications applicated at the tractor type RÁBA-STEIGER 250.00 increase the service life of the hinge joints and make their renewal up-to-date. It is recommended to perform modifications during overhaul of tractors type RÁBA-STEIGER 245 (up to chassis No. 1311), after removal of cab. Basic condition for modifications is drilling the $\varnothing 44.3$ mm bores up to $\varnothing 56^{+0.046}$ mm with roughness $R_a = 1.25$. The bores should align within 0.5^0 mm.

The bores should be alignment drilled by the following technology and recommended alignment drilling device. (The bores can also be drilled by device different from the recommended one, if the specified technical requirements are assured.)

Alignment drilling

(Refer to Fig. 9. and 10.)

- weld hex. high nuts (22) to the proper attachment points on the chassis;
- remove gear (4) of the alignment drilling machine;
- remove straight cylindric cutting bits (26) from the boring bar (1);
- set the bar back by turning gear (5) counterclockwise;
- attach the rear boring bar guide (25) untightly to the chassis;
- lead the boring bar (1) through the chassis bores, slide on the centering sleeve (18) and fix near the bore;
- fit the two front centering half nuts (20, 21) to the boring bar, and center the bar (1) by forcing half nuts into the bore;

- a (17) készülékrögzőtő test és a hátsó (25) furórúd-vezetőket rögzíteni, a központosító (20, 21) félanyákat kiszerezni;
- az (1) furórúdba (26) hengeres egyenes forgácsoló betéteket szerelni;
- az (5) fogaskerék elforgatásával a késeket a megmunkálendő furatokhoz közelíteni;
- a késeket érintőfogásra beállítani (0,1-0,2 mm), rögzíteni;
- a (4) fogaskereket felszerelni;
- az (1) furórúd egyenletes jobbraforgatásával a furatokat végigforgácsolni;
- a (4) fogaskereket leszerelni;
- az (5) fogaskereket rögzíteni, az (1) furórúd egyenletes jobbraforgatásával a késeket visszaállítani;

Megjegyzés: A (17) készülékrögzőtő test megfelelő kialakítása esetén felfogható a mellső zárólap rögzítőcsavarjaival is. (A felfogás alapméreteit a 20. ábra tartalmazza.)

- méretellenőrzés után a késeket méretre állítani;
- a (4) fogaskereket visszaszerelni, próbaforgácsolást végezni, méretet ellenőrizni;
- szükség esetén az (1) furórúddal a fenti módon visszaállni, a szükséges méretmódosítást elvégezni.

Nagyobb átmérőváltozás esetén a forgácsolást célszerű több lépésben végezni.

Az (1) furórúd több késfelfogási hely kialakításával a különböző furattávolságokhoz is használható.

A függőleges furatok vonalbefurása:

A függőleges függesztőcsapok furatainak vonalbefurását a 10. ábra alapján kell elvégezni.

A vonalbefurás menete a vízszintes furatok vonalbefurásával megegyezik, a furórúd felső végének megvezetése eltér az alábbiak szerint (10. ábra):

- a (2) furórúdat az (1) mellső alvázrész furatain átvezetni, közben a (3) rögzítőkészülék testet felfűzni;

- fix the device fixing block (17) and the remove boring bar guides (25) then remove the centering half nuts (20, 21);

- install straight cylindrical cutting bits (26) into boring bar (1);

- approach tools to bores to be machined by turning the gear (5);

- adjust tools to tangential rotation (0.1-0.2 mm) and secure in position;

- install gears (4);

- evenly rotating boring bar (1) clockwise cut the bores;

- remove gears (4);

- fix gear (5) and set tools back by evenly rotating the boring bar clockwise;

Note: The device fixing block (17) in case of proper execution can also be mounted by means of capscrews of the front end plate. (For basic dimensions of mounting refer to Fig. 20.)

- after size check set tools to required size;

- reinstall gear (4), perform a test cut and check the size;

- if necessary set the boring bar back as above and perform the required correction.

In case of higher diameter deviation it is advisable to accomplish cutting in more steps.

The boring bar (1) having more clamping locations for tools is applicable for different bore distances too.

Alignment drilling of vertical bores:

Perform the alignment drilling of bores of the vertical pivot bolts as shown in Fig. 10.

Procedure of the alignment drilling is similar to that of specified for horizontal bores, but the upper end guide of the boring bar differs as follows (Fig. 10.):

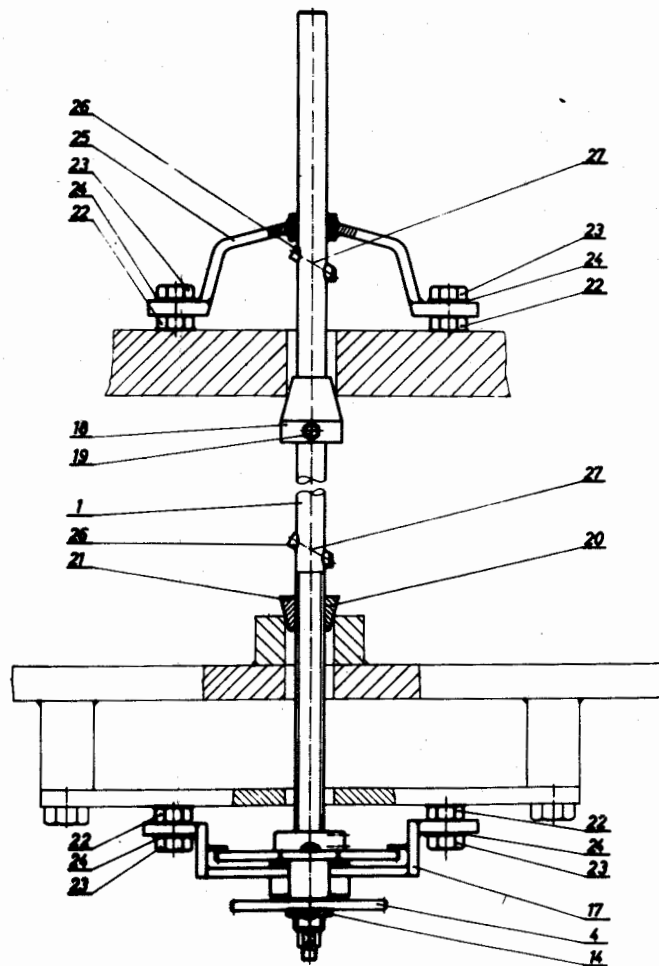
- lead the boring bar (2) through bores in the front chassis part (1), while sliding on the clamping device (3);

9. ábra: Az alvázfuratok vonalbefurása

a./ A vonalbefuró készülék

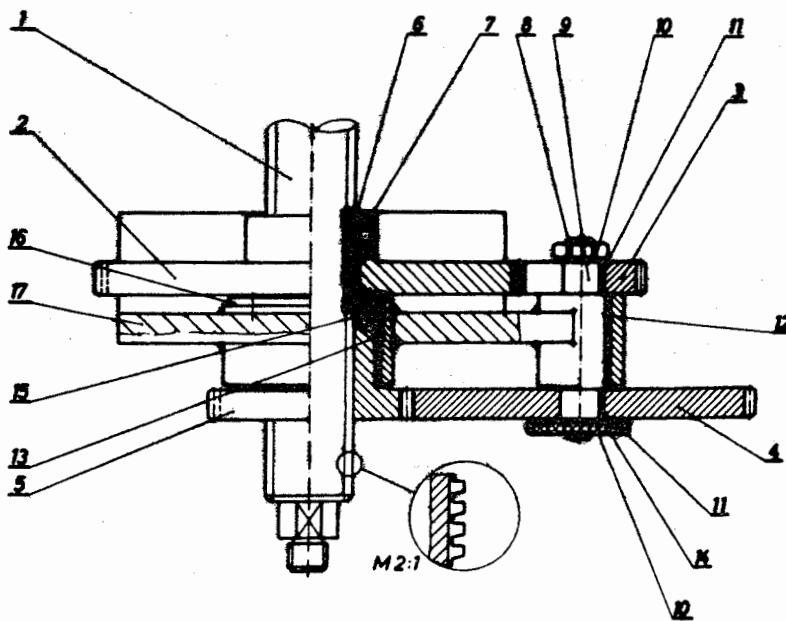
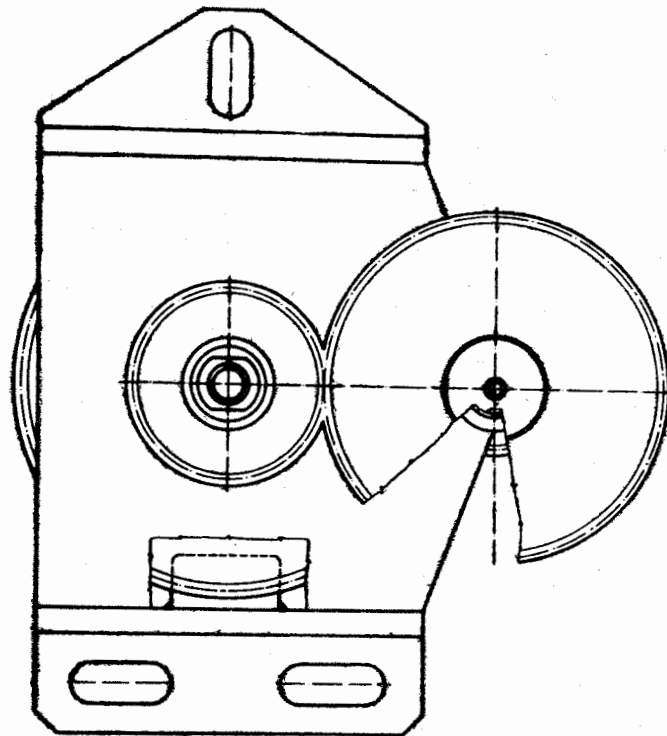
Fig. 9.: Alignment drilling the chassis bores

a./ Alignment drilling machine



- a (2) furórudat a (6) központosító ülékkel beállítani, a (2) furórudat a 3 db(4) rögzítőcsavarral rögzíteni, a csavarokat az (5) ellenanyákkal biztosítani.

- adjust the boring bar (2) by means of the centering seat and fix by means of 3 adjusting bolts (4), then secure the adjustment by the jam nuts (5).



9. ábra: Az alvázfuratok vonalbefurása

Fig. 9.: Alignment drilling the chassis bores

b./ A készülék hajtóműve

b./ Machine drive

9. ábra: Az alvázfuratok vonalbefurása

a./ A vonalbefuró készülék
b./ A készülék hajtóműve

- 1 - Furórúd /fűrész 34 x 6 menet, MSZ 209/
- 2 - Fogaskerék /m = 2; z₁ = 71/
- 3 - Fogaskerék /m = 2; z₂ = 70/
- 4 - Fogaskerék /m = 2; z₃ = 71/
- 5 - Fogaskerék /m = 2; z₄ = 70/
- 6 - Síkló retesz /6 x 6 x 32 mm, MSZ 2305/
- 7 - Hengeresfejű csavar /M3 x 5, MSZ 2449/
- 8 - Hatlapú alacsony csavaranya /M10, MSZ 2261/
- 9 - Tengely
- 10 - Lapos alátét /M10, MSZ 2201/
- 11 - Ives retesz /4 x 5 x 13 mm, MSZ 311/
- 12 - Bronz persely
- 13 - Bronz persely
- 14 - Szorítóanya
- 15 - Süllyesztettfejű csavar /M4 x 8, MSZ 2432/
- 16 - Támasztógyűrű
- 17 - Készülékrögzítő test
- 18 - Központosító hüvely
- 19 - Hatlapfejű csavar /M8 x 20, MSZ 2468/
- 20 - Központosító félanya /fűrész 34 x 6, MSZ 209/
- 21 - Központosító félanya /fűrész 34 x 6, MSZ 209/
- 22 - Hatlapú magas csavaranya /M16, MSZ 2262/
- 23 - Hatlapfejű csavar /M16 x 30, MSZ 2363/
- 24 - Lapos alátét /M16, MSZ 2201/
- 25 - Furórúd-vezető
- 26 - Hengeres egyenes forgácsoló betét /12 x 50 mm; MSZ 1252/
- 27 - Belső kulcsnyílású csavar /M8 x 14, MSZ 2472/

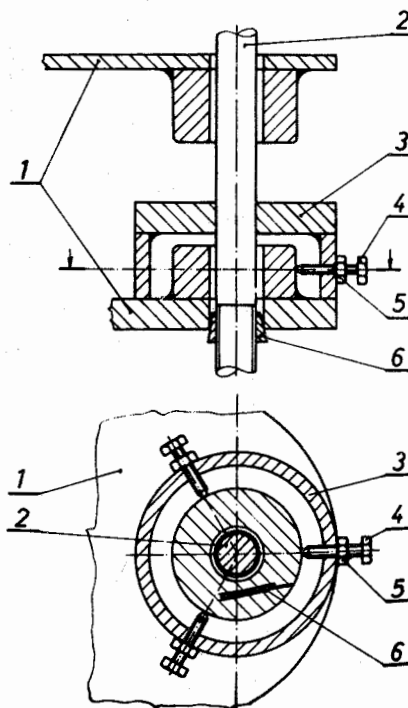
Fig. 9.: Alignment drilling the chassis bores

a./ Alignment drilling machine
b./ Machine drive

- 1 - Boring bar /34 x 6 buttress thread, MSZ 209/
- 2 - Gear /m = 2; z₁ = 71/
- 3 - Gear /m = 2; z₂ = 70/
- 4 - Gear /m = 2; z₃ = 71/
- 5 - Gear /m = 2; z₄ = 70/
- 6 - Sliding detent /6 x 6 x 32 mm, MSZ 2305/
- 7 - Fillister head screw /M3 x 5, MSZ 2449/
- 8 - Hex. low nut /M10, MSZ 2261/
- 9 - Spindle
- 10 - Flat washer /M10, MSZ 2201/
- 11 - Woodruff key /4 x 5 x 13 mm, MSZ 311/
- 12 - Brazen bush
- 13 - Brazen bush
- 14 - Clamp nut
- 15 - Sunk head screw /M4 x 8, MSZ 2432/
- 16 - Thrust ring
- 17 - Device fixing block
- 18 - Centering sleeve
- 19 - Hex. bolt /M8 x 20, MSZ 2468/
- 20 - Centering half nut /34 x 6 buttress thread, MSZ 209/
- 21 - Centerign half nut /34 x 6 buttress therad, MSZ 209/
- 22 - Hex. high nut /M16, MSZ 2262/
- 23 - Hex. bolt /M16 x 30, MSZ 2363/
- 24 - Flat washer /M16, MSZ 2201/
- 25 - Boring bar guide
- 26 - Straight cylindrical cutting bit /12 x 50 mm; MSZ 1252/
- 27 - Allenhead screw /M8 x 14, MSZ 2472/

10. ábra: A függőleges furatok vonalbefurása
Fig. 10.: Alignment drilling of vertical

- 1 - Mellső alvázrész
Front chassis part
- 2 - Furórúd
Boring bar
- 3 - Rögzítőkészülék test
Clamping device body
- 4 - Rögzítőcsavar
Adjusting bolt
- 5 - Ellenanya
Jam nut
- 6 - Központosító ülék
Centering seat



Átalakítások

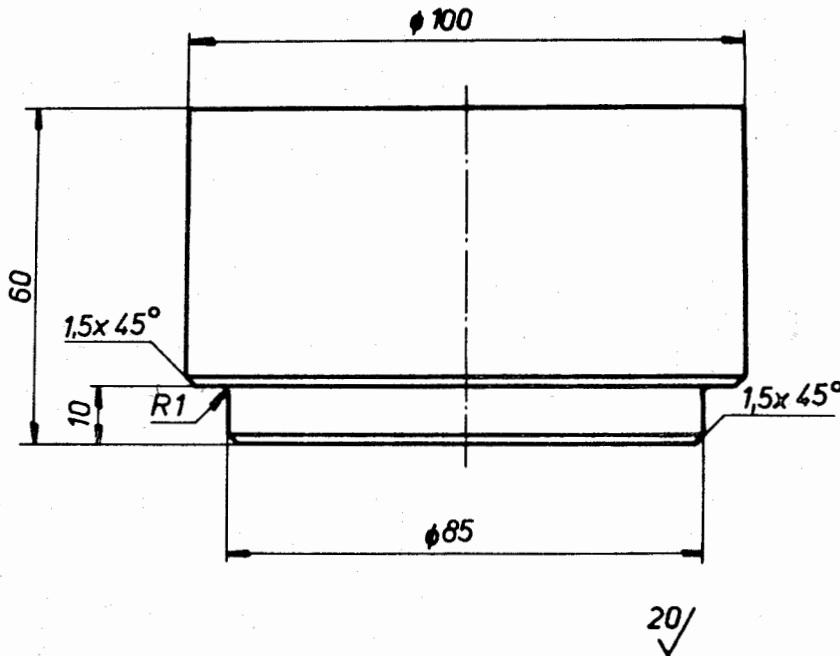
Függőleges csuklócsatlakozások:

- az (1) fülkerögztőről (lásd: 3. ábrát) a felső szemet oxigénnel levágni, a varratmaradványokat eltávolítani;
- a vonalbafuró készülékkel a fülkerögztő (lásd: 12. ábrán) furatait $\varnothing 55$ mm-re előfurni;
- a 250.00-3601-069 alkatrész-számú szemén (lásd: 11. ábrát) $\varnothing 55$ mm-es furatot készíteni;
- az előfurnt szemet $\varnothing 55_{-0,1}^0$ mm átmérőjű központosító tűskével a fülkerögztő felső furatával központosítani, majd a 12. ábrán előírt varrattal felhegeszteni. A hegesztéshez a gyártó által ajánlott elektróda EB-12, vagy ER-21 $\varnothing 3,25$ mm;
- a fülkerögztő $\varnothing 55$ mm-re előfurnt furatait vonalbafuróval $\varnothing 56^{+0,046}_0$ mm-re felfurni;
- az alsó kereszttartó (lásd: 15. ábrán) és a konzol (lásd: 17. ábrán) furatait $\varnothing 56^{+0,046}_0$ mm-re felfurni. A művelet elvégzése előtt a konzol rögzítő hatlapfejű csavarjait 360 Nm (36 mkp) nyomatékkal meg kell húzni. A függőleges csuklócsatlakozások valamennyi furatát ugyanazon furórud rögzítésnél kell kimunkálni;

Modifikációk

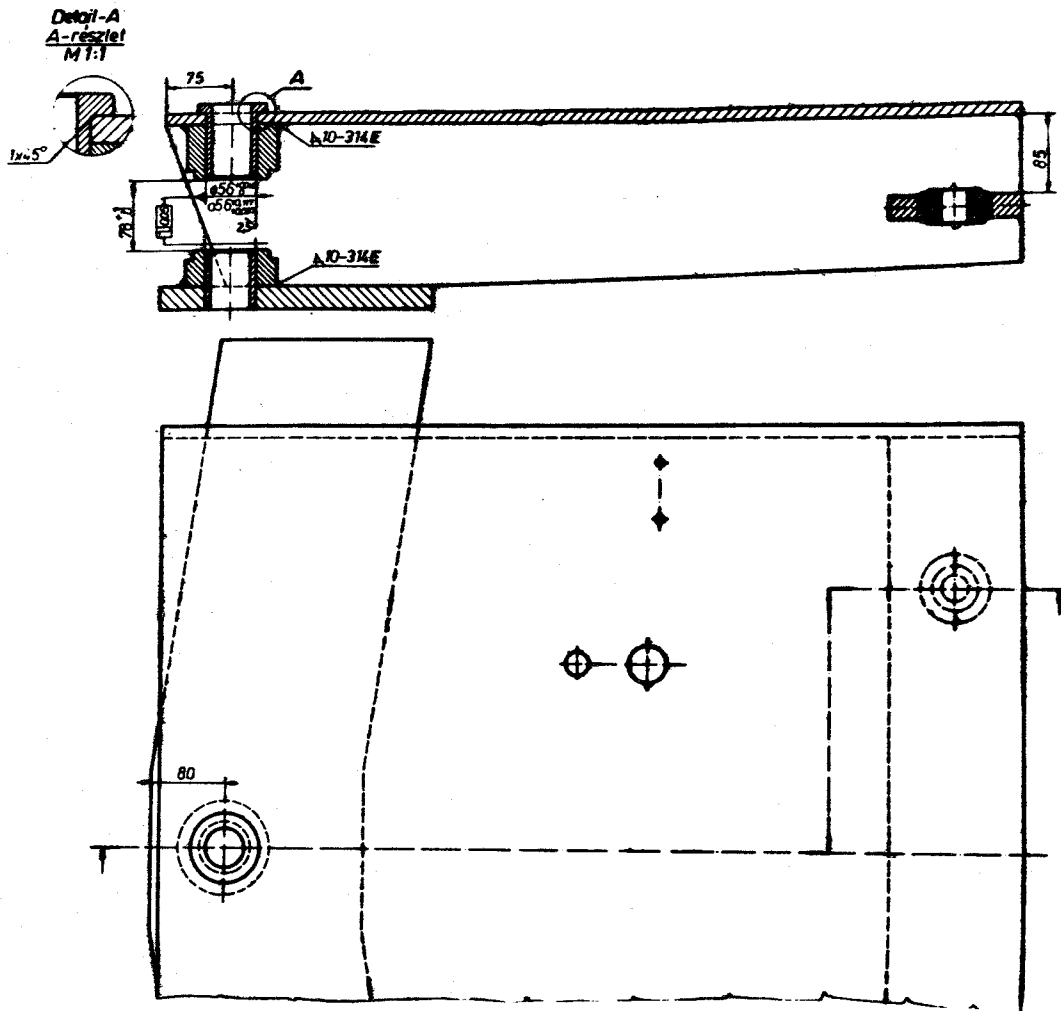
Vertical hinge joints

- cut the upper eye from the cab fixing (1 in Fig. 3.) by means of oxy-acetylene and remove weld residues;
- by means of alignment drilling device rough drill the cab fixing bores (see Fig. 12.) to $\varnothing 55$ mm;
- drill $\varnothing 55$ mm bore into eye lug (see Fig. 11.) of part No. 250.00-3601-C69;
- by means of $\varnothing 55_{-0,1}^0$ mm centering mandrel center the rough drilled eye to upper bore of cab fixing device then weld on as specified in Fig. 12. For welding the electrode recommended by manufacturer is EB-12 or EB-21 of $\varnothing 3.25$ mm;
- by means of alignment drilling machine drill the cab fixing bores rough drilled previously to $\varnothing 55$ mm to $\varnothing 56^{+0,046}_0$ mm;
- drill the lower cross member (see Fig. 15.) and the bracket (see Fig. 17.) up to $\varnothing 56^{+0,046}_0$ mm. Before the procedure torque the bracket fixing hex. bolts to 360 Nm (36 mkp) each bore of the vertical hinge joints should be drilled with same boring bar fixing;



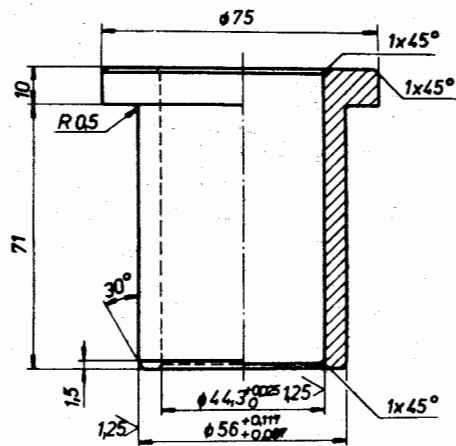
11. ábra: Szem /250.00-3601-069/

Fig. 11.: Eye /250.00-3601-069/



12. ábra: Fülkerögzítő, teljes /250.00-3601-051/

Fig. 12.: Cap fixing assy. /250.00-3601-051/



Betétedzve
Case hardened
Keménység: 55±3 HRc
Hardness
Kéregvastagság: 0,6-0,8 mm
Case depth

5/125/

13. ábra: Persely I. a fülkerögztítő teljeshez
/250.00-3601-077/

Fig. 13.: Bush I. for cab fixing assy.
/250.00-3601-077/

- vonalbefurással előkészített furatokba a perselyeket beszerelni;
- install bushes into bores alignment drilled, as follows:

250.00-3601-077 persely I.-t (13. ábra) a fülkerögztítő felső furatába felülről;

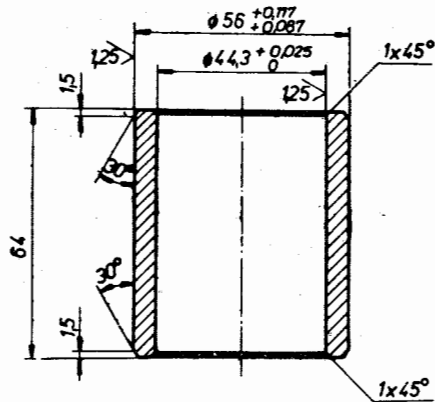
bush I. 250.00-3601-077 (Fig. 13.) into upper bore of cab fixing from top;

250.00-3601-078 persely II.-t (14. ábra) a fülkerögztítő furatába alulról;

bush II. 250.00-3601-078 (Fig. 14.) into bore of cab fixing from bottom;

2 db 250.00-3601-064 (16. ábra) perselyt az alsó kereszttagba;

two bushes 250.00-3601-064 (Fig. 16.) into lower cross member;



Betétedzve
Case hardened
Keménység: 55±3 HRc
Hardness
Kéregvastagság: 0,6-0,8 mm
Case depth

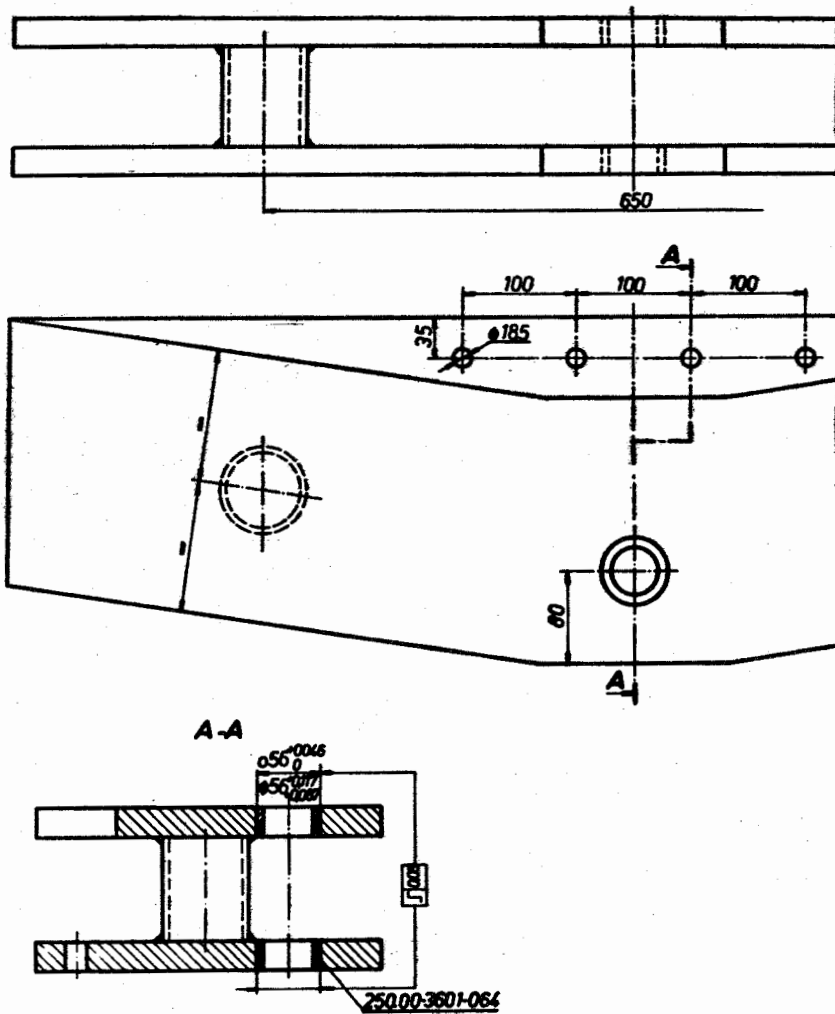
5/125/

14. ábra: Persely II. a fülkerögztítő teljeshez
/250.00-3601-078/

Fig. 14.: Bush II. for cab fixing assy.
/250.00-3601-078/

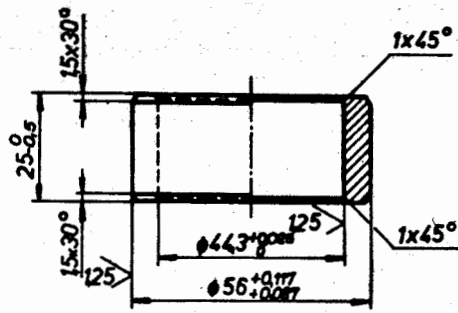
- a konzolt leszerelni, műhelyprésszel a 250.00-3601-229 perselyt úgy besajtolni, hogy a perselyváll alul legyen.

- remove bracket and by means of press stand drive in bush 250.00-3601-229 so the bush sholder be at the bottom.



15. ábra: Alsó keresztartó, teljes
/250.00-3601-061/

Fig. 15.: Lower cross member assy.
/250.00-3601-061/

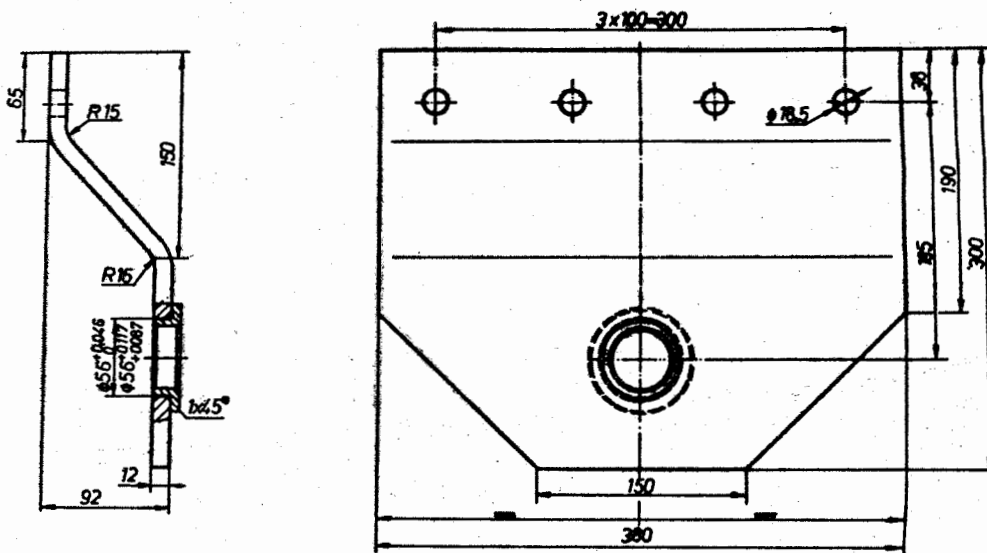


16. ábra: Persely az alsó keresztartó
teljeshez
/250.00-3601-064/

Fig. 16.: Bush for lower cross member
assy.
/250.00-3601-064/

Betétedzve
Case hardened
Keménység: 55±3 HRc
Hardness
Kéregvastagság: 0,6-0,8 mm
Case depth

5/125/

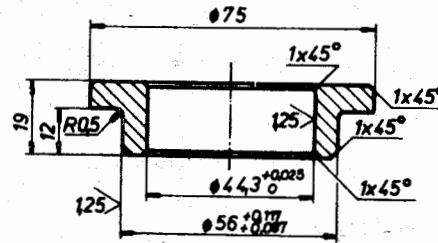


17. ábra: Konzol teljes /250.00-3601-220/

Fig. 17.: Bracket assy. /250.00-3601-220/

18. ábra: Persely a konzol teljeshez
/250.00-3601-229/

Fig. 18.: Bush for brakcet assy.
/250.00-3601-229/



Betétedzve
Case hardened
Keményiség: 55±3 HRc
Hardness
Kéregvastagság: 0,6-0,8mm
Case depth

10/

Vízszintes csuklócsatlakozások:

Az átalakításhoz a 19. ábra alapján el kell készíteni 2 db 250.00-3601-173 rajzszámu tartót A 38 B MSZ 500 (R St 37-2 DIN 17190) acélból.

- persely nélküli eredeti mellső zárólap I. M20 x 60 hatlapfejű rögzítőcsavarjait 470 Nm (47 mkp) nyomatékkal meghuzni;
- a vonalbefuró készüléket a 9. ábra "a" szerint beszerelni, beállítani és a zárólap I., mellső és hátsó keresztartók eredetileg $\varnothing 44,3$ mm névleges átmérőjű furatait $\varnothing 56^{+0,046}$ mm-re felfurni. A műveletet ugyanazon készülékfelfogás mellett kell elvégezni, a furatok egytengelyűsége 0,5 mm-en belül kell legyen;

A zárólap I. teljes 250.00-3601-064 alkatrész-számu perselye azonos az alsó keresztartó perselyével (lásd: 16. ábrán).

- a vonalbefurással előkészített furatokba egy-egy perselyt beszerelni:

250.00-3601-064 perselyt (16. ábra) a mellső zárólap I.-be;

250.00-3601-179 perselyt (22. ábra) a mellső keresztartóba hátulról;

250.00-3601-174 perselyt (25. ábra) a hátsó keresztartóba hátulról;

Megjegyzés: A 250.00-3601-064 persely besajtolásához a zárólap I.-t le kell szelni, a besajtolást műhelypréssel végezni.

Horizontal hinge joints

For modification two holders of Drw. No.: 250.00-3601-173 should be fabricated as per Fig. 19. from steel of grade A 38 B MSZ 500 (R St 37-2 DIN 17190).

- torque the M20 x 60 hex. bolts of the original front end plate I. equipped with no bush to 470 Nm (47 mkp);
- install and adjust alignment drilling machine as per Fig. 9. "a" and drill the originally $\varnothing 44.3$ mm nominal dia. bores in the end plate I. as well as in front and rear cross members to $\varnothing 56^{+0.046}$ mm. The procedure should be performed with the same machine fixing, and the bores should align within 0.5 mm.

The bush part No.: 250.00-3601-064 of the end plate I. assy. is identical to that of the lower cross member. (See Fig. 16.)

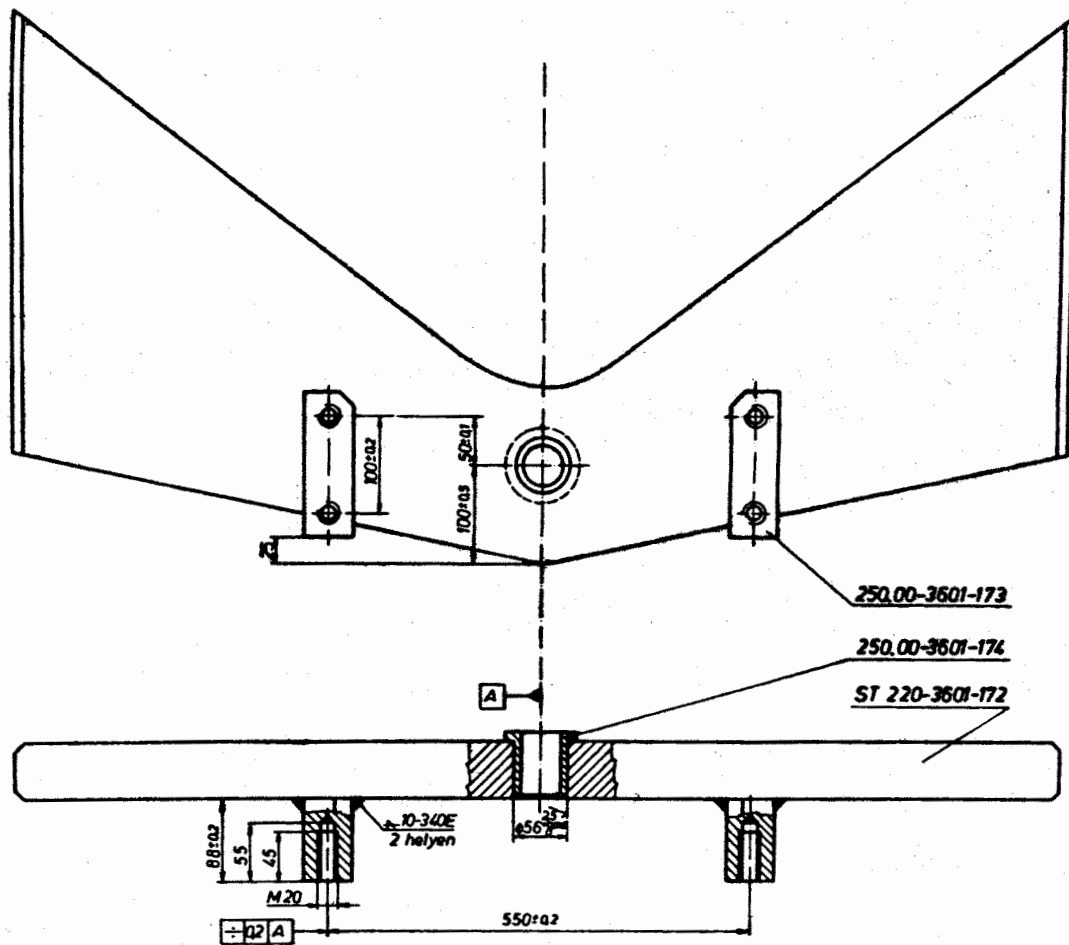
- install one bush into each bore prepared by alignment drilling, as follows:

bush 250.00-3601-064 (Fig. 16.) into front end plate I.;

bush 250.00-3601-179 (Fig. 22.) into front cross member from backward;

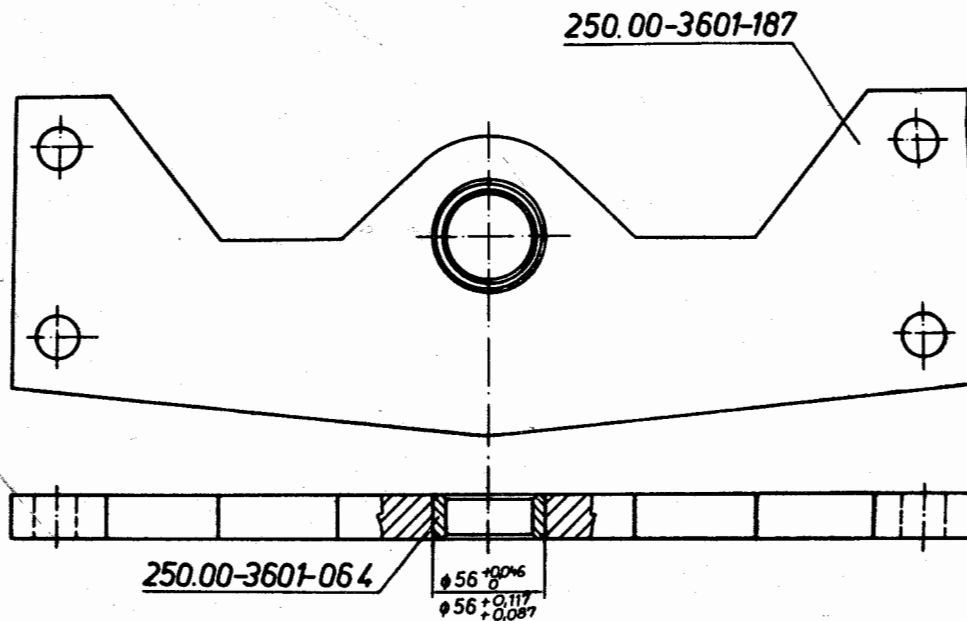
bush 250.00-3601-174 (Fig. 25) into rear cross member from backward;

Note: For pressing in bush 250.00-3601-064 the end plate I. should be removed and the pressing performed by press stand.



19. ábra: Hátsó keresztartó teljes /250.00-3601-171/

Fig. 19.: Rear cross member assy. /250.00-3601-171/



20. ábra: Zárólap I., teljes /250.00-3601-181/

Fig. 20.: End plate I. assy. /250.00-3601-181/

Besajtolás előtt célszerű a perselyeket lehűteni, lásd: "A perselyek beszerelése" című részt.

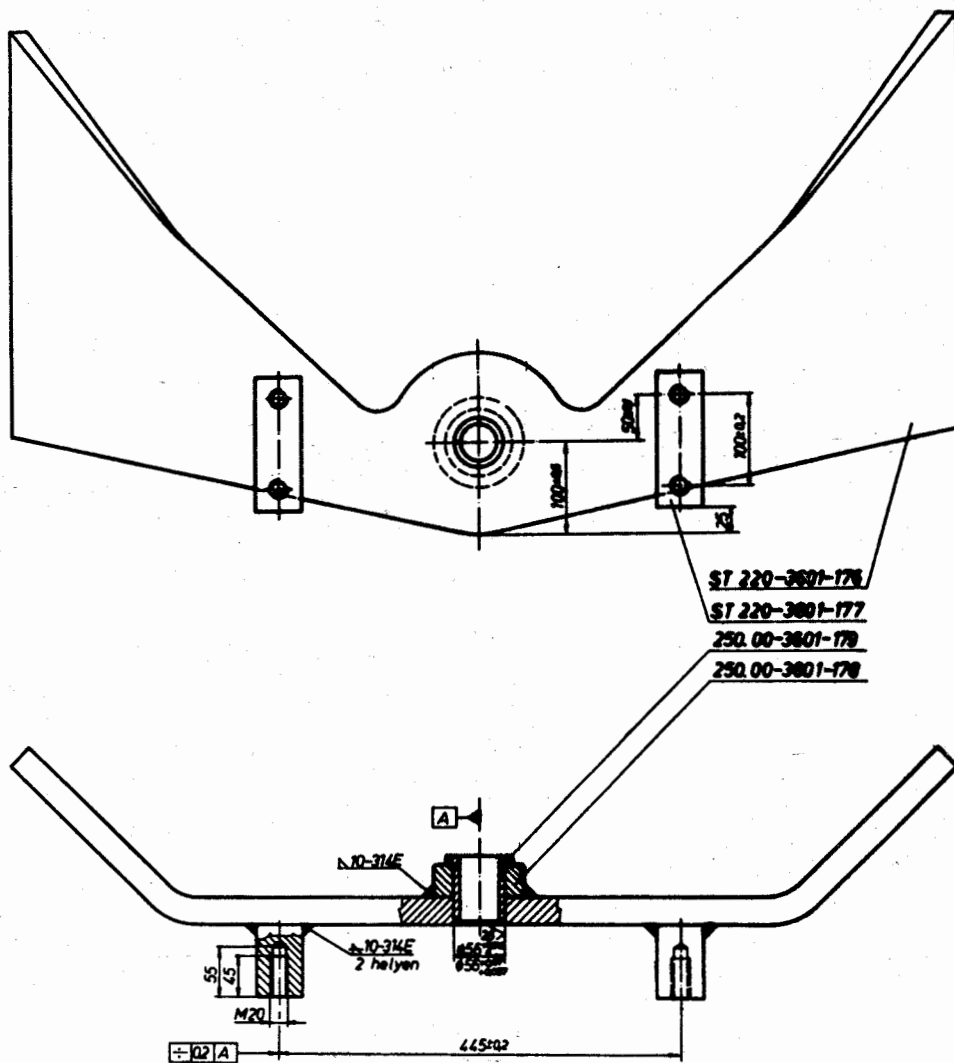
Before pressing in it is recommended to cool-down the bushes. Refer to section "Installing bushes".

- a 19. ábra szerint elkészíteni 2 db 250.00-3601-173 tartót a 250.00-3601-185 zárólap II. teljesre 4 db M20 x 60 MSZ 2463-10.9 hatlapfejű csavarral és M20-50S MSZ 2210 rugós alátéttel felfogatni, a csavarokat 470 Nm (47 mkp) nyomatékkal meghuzni;

- attach the two holders 250.00-3601-173 fabricated as per Fig. 19. to the end plate II. 250.00-3601-185 by means of 4 pcs M20 x 60 MSZ 2463-10.9 hex. bolts and M20-50S MSZ 2210 lockwashers. Torque bolts to 470 Nm (47 mkp);

- a 2 db 250.00-3601-173 tartóval szerelt zárólap II. teljes a mellő keresztartató perselyezett furatán átdugott 650 mm hosszú, $\phi 44,3^{+0,050}$ mm átmérőjű acél szerelőtűskére felfüggeni, a szerelőtűskét a hátsó keresztartató furatán áttolni;

- pull the end plate II. assy. equipped with two holders 250.00-3601-173 over the steel assy. mandrel of 650 mm length, and $\phi 44,3^{+0,050}$ mm pushed through the bushed bore in the front cross member. Push the assy. mandrel through the bore in the rear cross member;

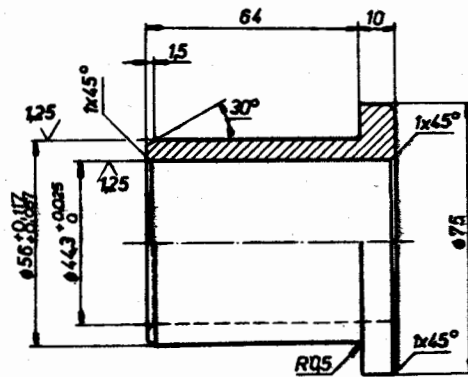


21. ábra: Mellső kereszttartó, teljes
/250.00-3601-175/

Fig. 21.: Front cross member assy.
/250.00-3601-175/

22. ábra: Persely a mellő keresztartó teljeshez /250.00-3601-179/

Fig. 22.: Bush for front cross member assy. /250.00-3601-179/

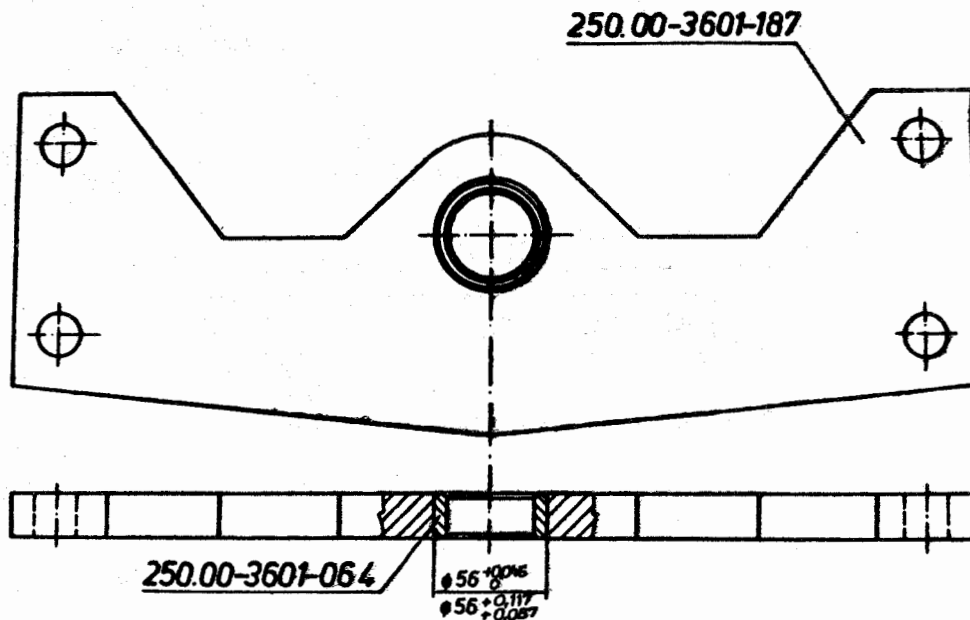


C15 MSZ 31
C₁₅ DIN 17000
Bételedzve
Case hardened
Kéregvastagság 0,6-0,8mm
Case depth
Keményység: 55±3 HRC
Hardness

5/125/

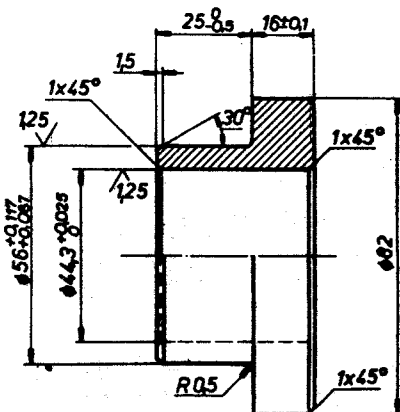
- a zárólap II.-t a hátsó keresztartóhoz viszonyítva szimmetrikusan helyezni (a tartók függőleges távolsága a keresztartó alsó szélén 25 mm legyen) és acél-szorítókkal a keresztartóhoz fogatni;

- position end plate II. symmetrically to the rear cross member (vertical distance of holders from the lower edge of the cross member should be 25 mm) and attach by steel clamps to the cross member;



23. ábra: Zárólap II. teljes /250.00-3601-185/

Fig. 23.: End plate II. assy. /250.00-3601-185/



Betétedzve
Case, hardened
Keményseg: 55-3 HRC
Hardness
Kéregvastagság: 0,6-0,8 mm
Case depth

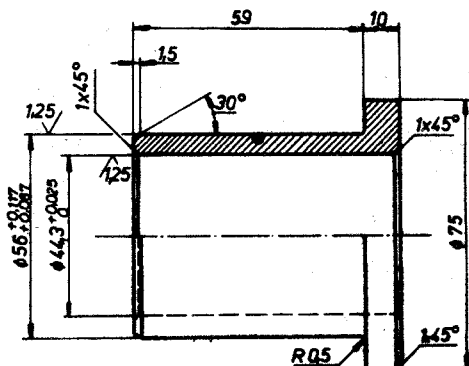
5/125/

24. ábra: Persely a zárólap II. teljeshez
/250.00-3601-186/

Fig. 24.: Bush for end plate II. assy.
/250.00-3601-186/

- a zárólap II. tartóit EB-12 vagy ER-21, \emptyset 3,25 mm-es elektróda felhasználásával hegesztéssel a hátsó kereszttartóhoz forgatni, majd a 19. ábrán megadott varratral felhegeszteni.

- by means of electrode EB-12 or ER-21 of \emptyset 3.25 mm weld the holders of end plate II. to the rear cross member. Perform welding as specified in Fig. 19.



Betétedzve
Case, hardened
Keményseg: 55-3 HRC
Hardness
Kéregvastagság: 0,6-0,8 mm
Case depth

5/125/

25. ábra: Persely a hátsó kereszttartó teljeshez
/250.00-3601-174/

Fig. 25.: Bush for rear cross member assy.
/250.00-3601-174/

A kormánykar átalakítása:

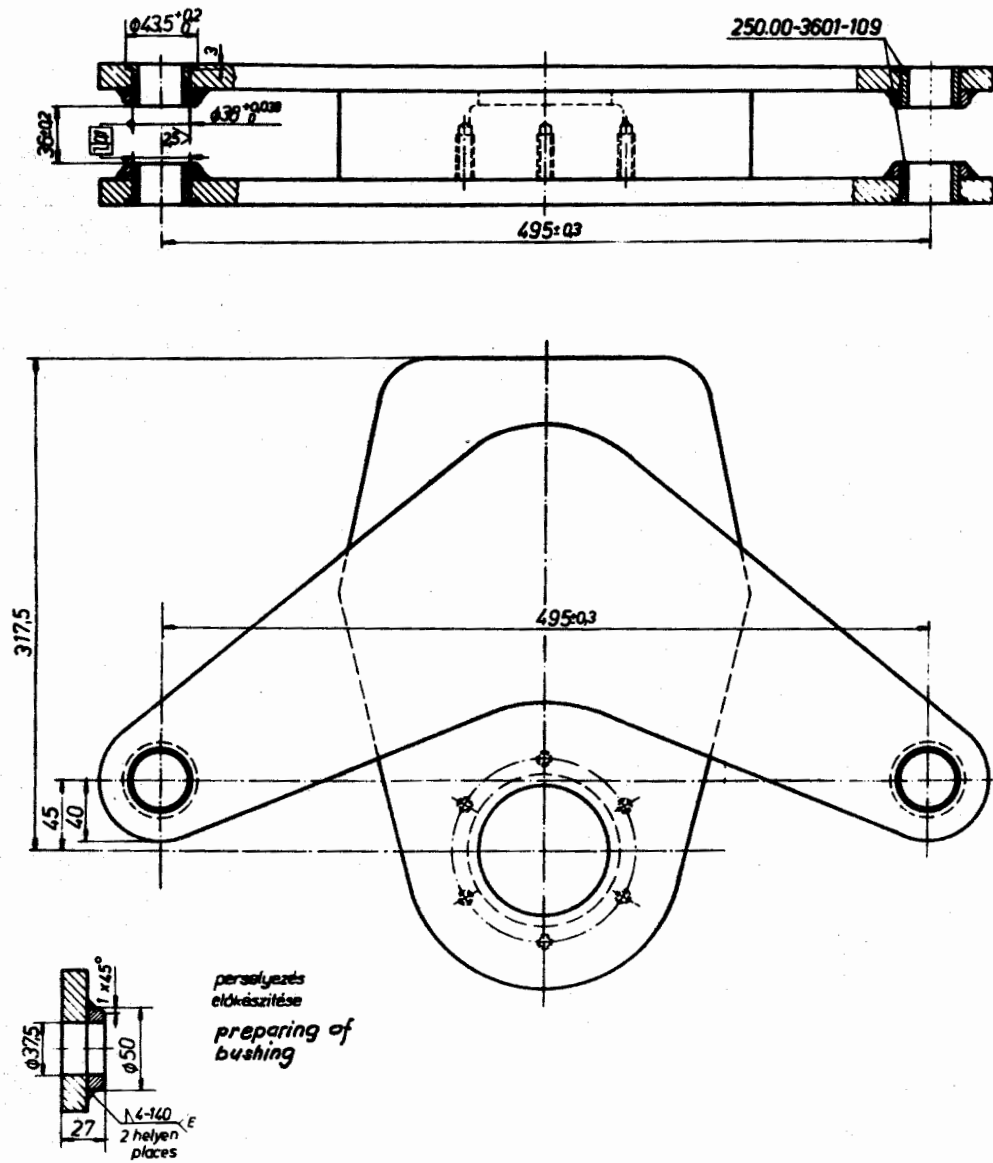
A RABA-STEIGER 245 típusu erőgép (1311 alvászámig) kormánykarja csapfuratait az átalakítás során perselyezni kell. (Lásd: 26. ábrát.)

- a kormánykar \emptyset 28,5 mm névleges átmérőjű eredeti furatait \emptyset 37,5 mm-re felfurni;

Modification of steering arm:

During modification the pin bores in the steering arm of tractor type RABA-STEIGER 245 (up to chassis No. 1311) should be equipped with bush. (See Fig. 26.)

- the nominal dia. 28.5 mm bores of the steering arm should be drilled up to \emptyset 37.5 mm;



26. ábra: A kormánykar, teljes /250.00-3601-105/

Fig. 26.: Steering arm assy. /250.00-3601-105/

- 4 db 250.00-3601-269 rajzszámu A38B MSZ 500 (R St 37-2 DIN 17100) acélból $\varnothing 37,5$ mm-es furattal készült szemet a kormánykarra furatközponosan felhegeszteni a 26. ábrán megadott varrattal.

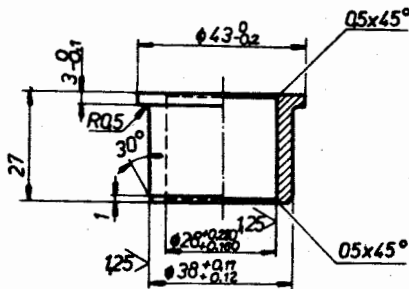
Megjegyzés: Az átalakítandó RABA-STEIGER 245 típusu erőgépeknél a kormánykar furatok kopottak, kiverődöttek, ezért az átalakításnál $\varnothing 37,5$ mm-es furatok készítéséhez célszerű a 26. ábrán látható méretek alapján furósablont készíteni.

- az előfúrt $\varnothing 37,5$ mm-es furatokat $38^{+0,039}_0$ mm-re dörzsározni;
- a 250.00-3601-109 alkatrész-számu persely pereme számára furógépen furóruddal $43,5^{+0,02}_0$ x 3 mm-es süllyesztést kialakítani;

- weld the four eyes Drw. No. 250.00-3601-269 with dia. 37.5 mm bores made from A 38 B MSZ 500 (R St 37-2 DIN 17100) steel concentrically to the steering arm by means of weld specified in Fig. 26.

Note: Probably the steering arm bores of RABA-STEIGER 245 tractors are worn and knocked-out for this reason it is recommended to fabricate a drill-templet with dimensions shown in Fig. 26. for drilling dia. 37.5 mm bores during modification.

- ream the rough drilled $\varnothing 37.5$ mm bores up to $38^{+0,039}_0$ mm;
- perform $\varnothing 43.5^{+0,02}_0$ x 3 mm counter bore for the flange of bush Drw. No.: 250.00-3601-109 on drilling machine by means of boring bar;



27. ábra: Persely a kormánykar teljeshez /250.00-3601-109/

Fig. 27.: Bush for steering arm assy. /250.00-3601-109/

Betétedve
Case hardened
Kéregvastagság: $0,6 \pm 0,15$ mm
Case depth
Keménység: 58-62 HRC
Hardness

5/125/

- a kormánykar furataiba 1-1 db 250.00-3601-109 alkatrész-számu perselyt (lásd 27. ábrán) szerelni. (-75°C-ra lehűteni, beütőszerszámmal beütni.)

- install bush of Drw. No. 250.00-3601-109 (see Fig. 27.) into each bore in steering arm. (Cool-down to -75°C then press in by driver.)

A perselyek szerelése

A csuklóscsatlakozások perselyei H8/u7 szoros illesztéssel illeszkednek az alvázrészec furataiba, így a perselyméretek fedése 0,041 - 0,117 mm között változik.

Az adott méretfedés figyelembevételével beszerelés előtt célszerű lehűteni a perselyeket.

Hűtésre szárazjeget célszerű használni, amellyel a perselyek -75°C-ig lehűthetők az alábbi technológia alapján:

- CO₂ palackból a gázt kiengedni és a keletkező szárazjeget zacskóban felfogni;

Assembling bushes

The bushes of the hinge joints are fitted by H8/u7 tight fit into the chasses bores so the overlap of the bush sizes varies between 0.041 - 0.117 mm.

Taking the given overlap into account it is practicable to cool down the bushes before installation.

For cool down it is advisable to use dry-ice by means of which the bushes can be cooled to -75°C according to the following technology:

- discharge the gas from a CO₂ flask and each the generating dry-ice in a bag;

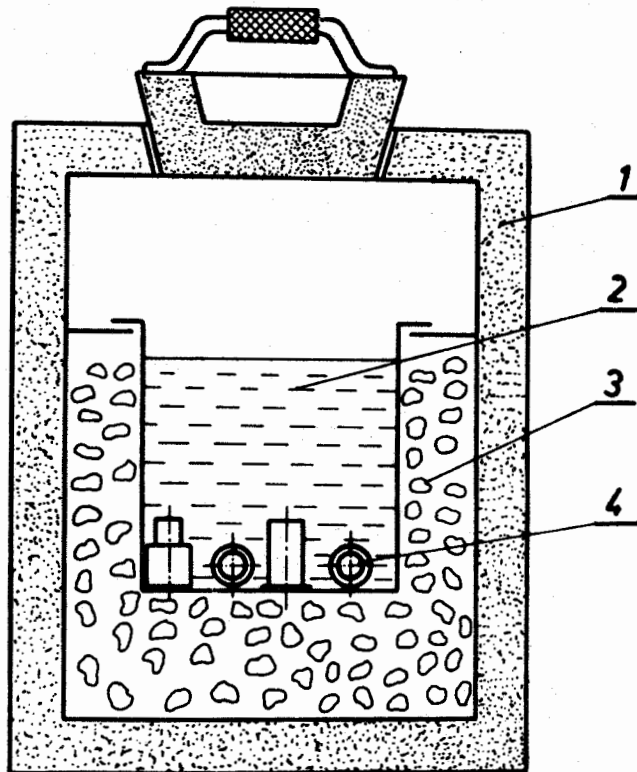
- a szárazjeget a 28. ábrán feltüntetett módon hőszigetelt ládába helyezni;

- position the dry-ice into a heat insulated box as shown in Fig. 28.

28. ábra: A perselyek hűtése szárazjéggel

Fig. 28.: Cooling bushes by dry-ice

- 1 - Hőszigetelő anyag
Heat insulating material
- 2 - Alkohol vagy aceton
Alcohol or acetone
- 3 - Szárazjég
Dry-ice
- 4 - Hűtendő alkatrészek
Parts to be cooled



- a ládába egy kisebb térfogatú edényt helyezni, azt 2/3 részig hűtőfolyadékkal (alkohollal, vagy acetonnal) feltölteni, ebbe helyezni a hűtendő perselyeket;

- position a smaller capacity pot into the box, fill coolant alcohol or acetone into the pot up to 2/3 capacity and position the bushes to be cooled into the pot;

- a behelyezett perselyeket mérettől, falvastagságtól függően 1/2 - 1 óráig benn tartani;

- according to size and wall thickness hold the bushes in coolant for 1/2-1 hour;

- a zárólapokba a perselyeket műhelyprés-sel besajtolni, az alvázrészekbe pedig beütőszerszámmal beütni (lásd: 29. ábrát).

- by means of press-stand drive the bushes into the end plates and by means of driver into the chassis parts as shown in Fig. 29.

FIGYELEM: A hűtött perselyek kezelésénél a védőkesztyűt kell használni, mivel a szárazjég fagyási sebeket okoz.

WARNING: Handling the cooled bushes it is recommended to use protective gloves since the dry-ice and the cooled down bushes cause frostbites.

A perselyek beütése

(Lásd: 29. ábrát)

A RS-PB 56/44,3 beütőszerszám kombináció alkalmas az alvázzrészek összes perselyeinek beütésére. A 29. ábra a fülkerőgztítő 250.00-3601-077 sz. persely I. és 250.00-3601-078 sz. persely II. beütését szemlélteti.

Hasonló módon történik a mellső kereszt-tartó 250.00-3601-179 sz. és a hátsó kereszt-tartó 250.00-3601-174 sz. perselyének beütése.

I. helyzet: a 250.00-3601-078 persely II. beütése alulról.

II. helyzet: a 250.00-3601-077 persely I. beütése felülről.

Az alsó kereszt-tartó 250.00-3601-064 számú perselyét a (3) vezetőcsap \emptyset 44,3 mm-es csapjára felfűzve sima bronzkorong közbeiktatásával beüthető.

A perselyek beütése előtt a kereszt-tartó elemek közé furatközpontosan be kell helyezni (4) anyát és (5) menetes hüvelyt, majd megfeszíteni, hogy elkerülhető legyen a tartóelemek esetleges deformációja.

A kormánykar teljes 250.00-3601-109 perselyeinek beütését a 30. ábrán látható RS-PB 28,5 beütőtűskével kell végezni. A perselyek beütésénél a két kormánykar-elem közé furatközpontosan távtartó-vezető készüléket kell behelyezni és az ellenkező oldalon lévő kormánykar-elemet alátámasztani, így egy esetleges deformáció lehetőségét kizárni.

A zárólap I. 250.00-3601-064 sz. és a zárólap II. 250.00-3601-186 számú perselyek besajtolásához a zárólapokat le kell szerezni, a besajtolást műhelyprésszel kell végezni. Besajtolásnál a perselyt (3) vezetőcsap \emptyset 44,3 mm-es végére kell helyezni, majd \emptyset 56 mm-es részét a zárólap furatába tolni és bronzkorong közbeiktatásával a perselyt a furatba sajtolni.

A perselyek kisajtolása

(Lásd: 31. ábrát)

A RABA-STEIGER 250.00, illetve az átalakított RABA-STEIGER 245 típusú erőgépek javításakor a perselyek kisajtolásához a 31. ábrán látható kihuzótűskével készülőkezzett S1-100/45x250 jelű hidraulikus munkahenger alkalmazható.

A csuklócsatlakozások \emptyset 56 mm névleges átmérőjű perselyek kihuzásához az RS-PT 56 jelű, a kormánykar perselyek kihuzásához az SR-PT 38 jelű (3) kihuzótűskét kell alkalmazni.

Driving in bushes

(See Fig. 29.)

The driver set RS-PB 56/44.3 is suitable for driving in all the bushes of the chassis parts. Fig. 29. shows driving in bush I.No. 250.00-3601-077 and bush II. No. 250.00-3601-078 into the cab fixing.

The bush No. 250.00-3601-179 of the front cross member and No. 250.00-3601-174 of the rear one is driven in the same way.

Position I.: Driving in bush II. No.250.00-3601-078 from below.

Position II.: Driving in bush I. No.250.00-3601-077 from top.

Positioning the lower cross member bush 250.00-3601-064 over the \emptyset 44.3 mm journal of the pilot pin (3) and the flat brazen ring over the bush it can be driven in.

Before driving in bushes concentrically position nut (4) and threaded sleeve (5) to between cross member bores than tighten to avoid occasional deformation to the member elements.

Perform driving of the steering arm assembly bushes No.250.00-3601-109 by means of drive mandrel RS-PB 28.5 shown in Fig. 30. When driving in bushes position distance-pilot device to between the two steering arm element and concentrically to the bores. On the opposite side back up the steering arm element to avoid the occasional deformation.

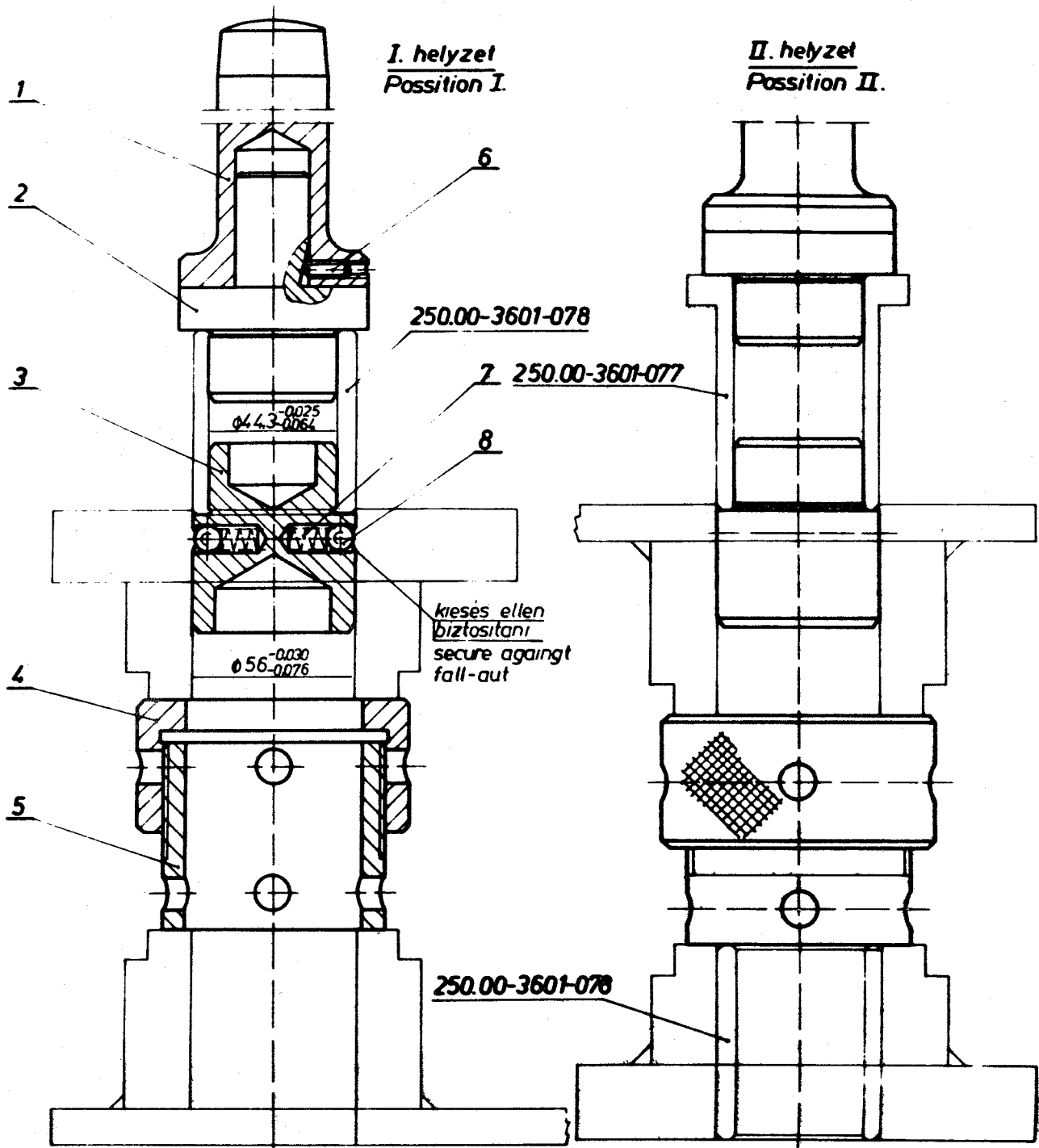
For driving in end plate I. bush No. 250.00-3601-064 and end plate II. bush No. 250.00-3601-186 the end plate should be removed and driving performed by means of press-stand. When driving in the bush should be positioned over the \emptyset 44.3 mm and of the pilot pin (3) after this position the \emptyset 56 mm part of the pin into the end plate bore and inserting brazen ring drive the bush into the bore.

Driving out bushes

(See Fig. 31.)

During repair of RABA-STEIGER 250.00 and modified RABA-STEIGER 245 tractors for driving out bushes the hydraulic cylinder S1-100/45x250 equipped with puller mandrel shown in Fig. 31. can be applicated.

For pulling hinge joint bushes of nominal dia.56 mm and steering arm bushes use puller mandrel (3) marked RS-PT 56 and SR-PT 38, respectively.

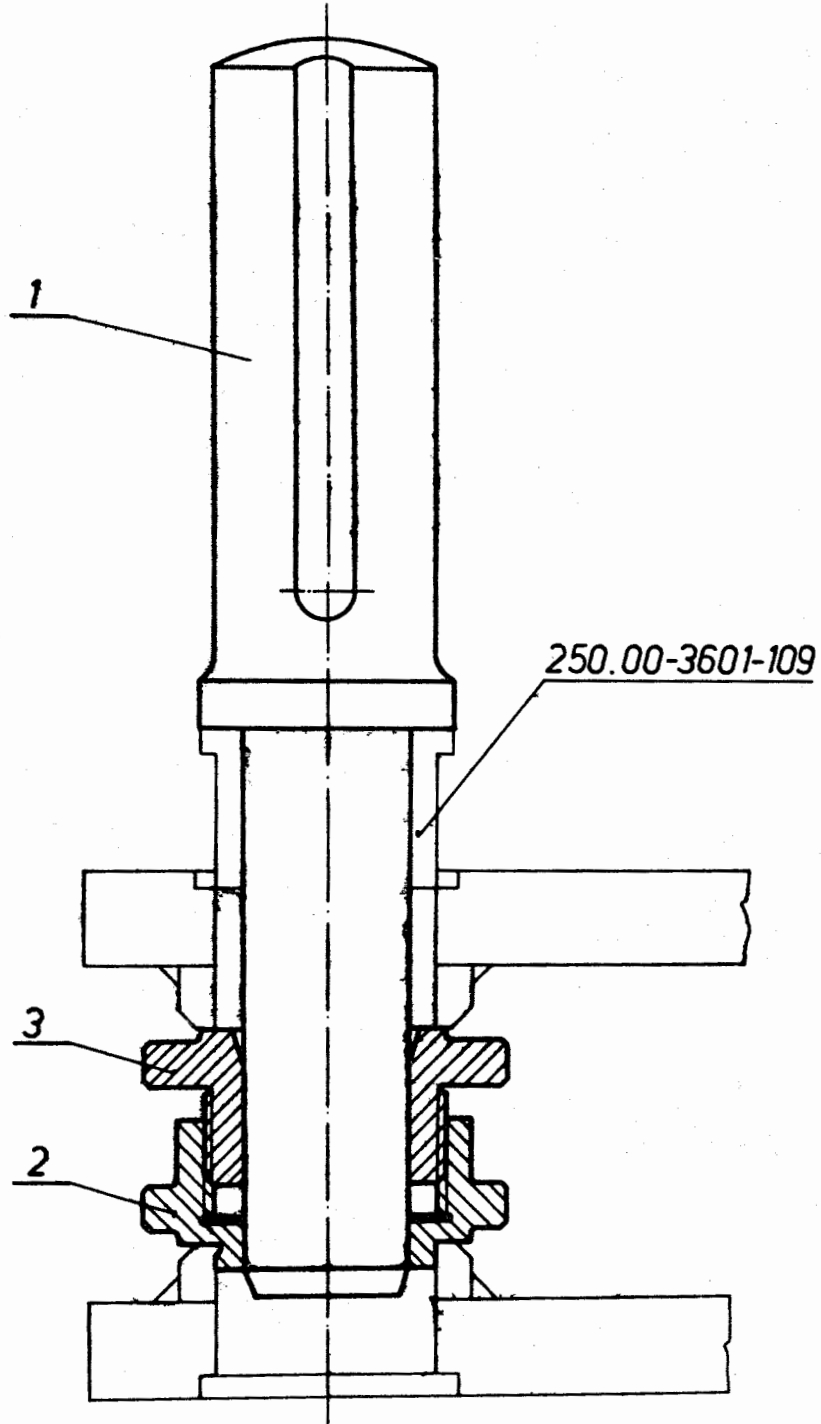


29. ábra: RS-PB 56/44,3 beütöszerszám alkalmazása

- 1 - Ütőszár
- 2 - Ütőcsap
- 3 - Vezetőcsap
- 4 - Anya
- 5 - Menetes hüvely
- 6 - Belsőkulcsnyílású csapos hernyócsavar
- 7 - Rugó
- 8 - Acélgolyó

Fig. 29.: Application of driver set RS-PB 56/44,3

- 1 - Driving stem
- 2 - Driving bolt
- 3 - Pilot pin
- 4 - Nut
- 5 - Threaded sleeve
- 6 - Allenhead pinned grub screw
- 7 - Spring
- 8 - Steel ball

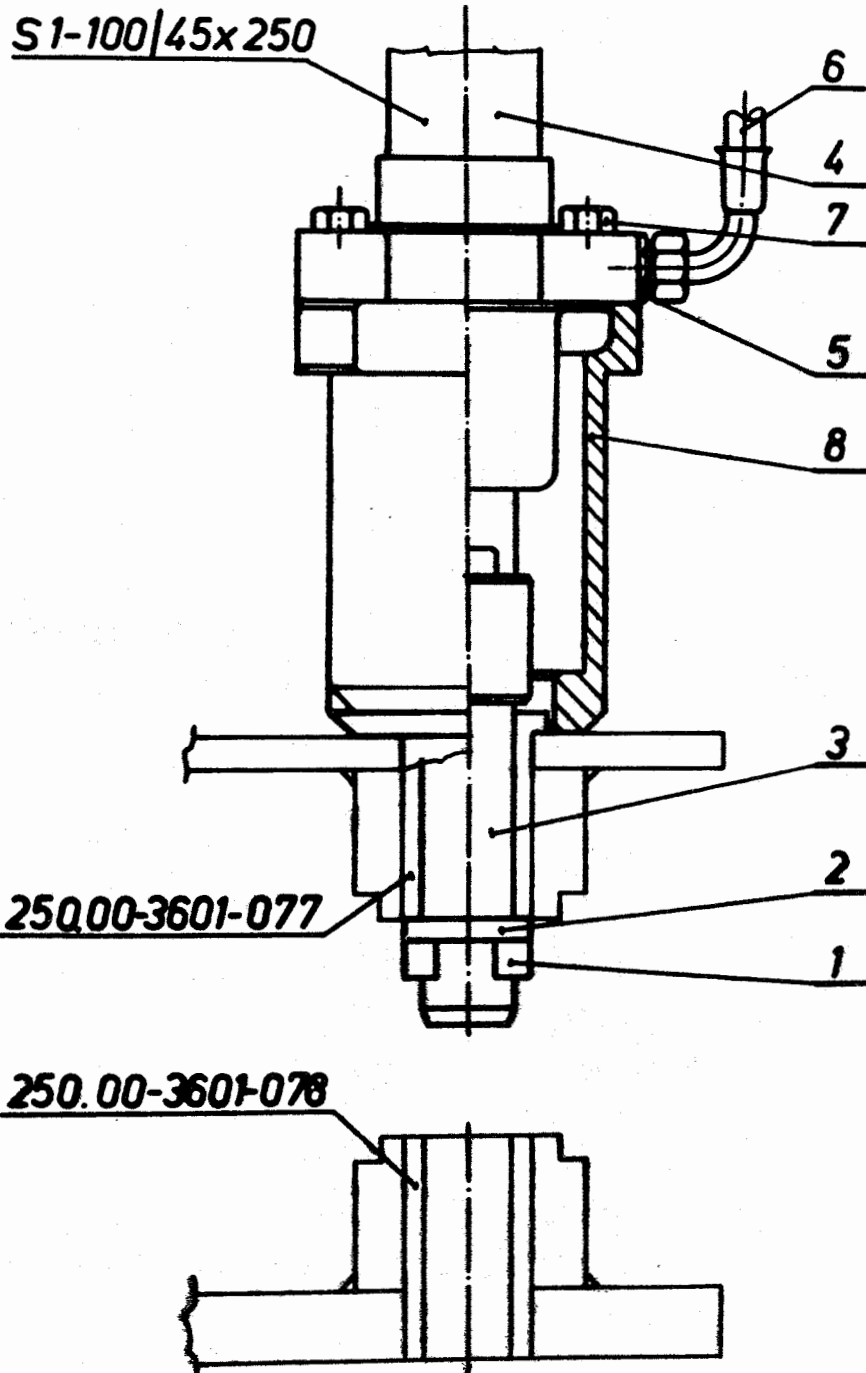


30. ábra: A kormánykar perselyek beszerelése

- 1 - Beütőtűske RS-PB 28,5
- 2 - Anya
- 3 - Menetes hüvely

Fig. 30.: Driving in steering arm bushes

- 1 - Drive mandrel RS-PB 28.5
- 2 - Nut
- 3 - Threaded sleeve



31. ábra: Perselykihúzó készülék alkalmazása
- 1 - Támasztóvilla
 - 2 - Támasztógyűrű
 - 3 - Kihúzófűske
 - 4 - Hidraulikus munkahenger
 - 5 - Csatlakozó idom
 - 6 - Nyomótömlő
 - 7 - Hatlapu anya
 - 8 - Támasztóhüvely

- Fig. 31.: Applying bush puller device
- 1 - Back up fork
 - 2 - Back up ring
 - 3 - Puller mandrel
 - 4 - Hydraulic cylinder
 - 5 - Connecting piece
 - 6 - Pressure hose
 - 7 - Hex. nut
 - 8 - Back up sleeve

AZ ALVÁZRÉSZEK ÖSSZESZERELÉSE

I. RÁBA-STEIGER 245 típusu erőgépnél

A középső alvázzész előszerelése:

- a perselyeket a gömbcsuklós csapágycsap furataiba présel besajtolni, a gömbcsuklós csapágycsap középső, legjobban kiálló körgyűrű felületét csőülékkel megtámasztani;
- a gömbcsuklós csapágycsap perselyekkel együtt a középső alvázzész függesztőcsap furataiba sajtolni általános besajtoló szerszámmal (a csapágycsap fedél rögzítőcsavarok furatai erre a célra felhasználhatók);
- a csapágycsap fedeleket a rögzítőcsavarokkal felszerelni.

A hátsó és középső alvázzész összekapcsolása:

(Lásd: 1. ábra)

- a (2) középső alvázzész daruval a (3) hátsó alvázzészhez szállítani (függesztési helyek és irányok az 1. ábrán jelölve);
- a (7) vízszintes hátsó menetes csapszeg furatát szerelőtüskével vonalba állítani;
- a (7) vízszintes hátsó menetes csapszeget csapágycsapirral bekenni és a furatokba ütni, alátétet feltenni, csavaranyával rögzíteni;
- a menetes csapszegek csavarkötését 65 mm laptávu nyomatékmérő kulccsal 1650 Nm (165 mkp) nyomatékkal meghuzni;
- csavaranyákat belső kulcsnyílású biztosítócsavarral, illetve sasszeggel biztosítani;
- a (3) hátsó alvázzész (28) zárólapját a (25) lapos alátéttel együtt szerelőtüskével megvezetve felhelyezni, beállítani;
- a (28) zárólapot a (3) hátsó alvázzészhez előlről 4 - 4 db csavarral és rugós alátéttel lazán felszerelni;
- a szerelőtüske helyére a (6) vízszintes mellső menetes csapszeget beütni;
- a (28) zárólapot rögzítő csavarokat nyomatékmérő kulccsal 470 Nm (47 mkp) nyomatékkal meghuzni;
- a (6) vízszintes mellső menetes csapszeg a (26) hatlapu csavaranyával rögzíteni;

REASSEMBLING CHASSIS PARTS

I. At tractors of type RÁBA-STEIGER 245

Subassembling center chassis part:

- drive the bushes to bores of ball joint type bearings by means of press, back up the farrest extending central circular surface of the ball joint type bearing by means of tubular seat;
- drive the ball joint bearings with bushes into pivot bolt bores in the center chassis part by means of allpurpose driver (for this purpose the bearing cover clamp bores can be used);
- attach bearing cover by clamp bolts.

Connecting rear and center chassis parts:

(See Fig. 1.)

- transport the center chassis part (2) to the rear one (3) by means of crane (for locations and directions of suspension refer to Fig. 1a.);
- align the bore of the rear horizontal threaded bolt (7) by means of a mandrel;
- apply bearing grease to the rear horizontal threaded bolt (7) and tap into the bores, install the washer and secure the bolt by means of nut;
- torque the nuts of the threaded bolt to 1650 Nm (165 mkp) by means of torque wrench of hex. opening 65;
- secure the nuts means of the allen-head set screw and cotter pin;
- install the cover plate (28) of the rear chassis part (3) together with flat washer (25) piloting with a mendrel, and adjust;
- untightly install the cover plate (28) to the front of rear chassis part (3) by means of 4 bolts and lock washers;
- drive the front horizontal threaded bolt (6) in place of the mandrel;
- torque the bolts clamping cover plate (28) by means of troque wrench to 470 Nm (47 mkp);
- secure the front horizontal bolt (6) by means of hex. nut (26);

- a (6) vízszintes mellső menetes csapszeg csavarkötését 65-ös nyomatékmérő kulccsal 1650 Nm (165 mkp) nyomatékkal meghuzni;
- a (26) hatlapu csavaranyát (27) belső kulcsnyílású biztosítócsavarral biztosítani;
- a hátsó alvázzrészt alábakolni az 5. ábra jelöléseinek megfelelően, a (2) középső alvázzrészt az emelőberendezésről lekötni.

A középső és mellső alvázzrész összekapcsolása:

- a (2) középső alvázzrésszel szerelt (3) hátsó alvázzrészt daruval óvatosan az (1) mellső alvázzrészhez közelíteni (1. ábra);
- a közelítésnél ügyelni kell, hogy az (1) mellső alvázzrész ne takarja a (13) kormány munkahenger csatlakozó furatait, a munkahengerek könnyen szerelhetők legyenek!
- a (13) kormány csatlakozó furatokat a függesztett részek emelésével, vagy süllyesztésével síkba állítani;
- a beállított helyzetben az alvázzrészeket kitámasztással, alábakolással rögzíteni, az 5. ábra jelöléseinek megfelelően;
- a (2) középső alvázzrész felső részén lévő villák (13) kormány csatlakozó furataira a kormány munkahengerek rudfejeit illeszteni, furatokat vonalba állítani;
- a rudfejeket 1 - 1 db csavarral és koronás anyával rögzíteni;
- a csavarkötéseket meghuzni, a koronás anyákat sasszeggel biztosítani;
- a (3) hátsó alvázzrész alátámasztását megszüntetni;
- a (3) hátsó alvázzrészre szerelt (2) középső alvázzrészt az (1) mellső alvázzrésszel való összekapcsoláshoz daruval emelni- vagy süllyeszteni;
- a (3) hátsó alvázzrészt a kerekekkel előre, vagy hátra mozgatni;
- a (4) függőleges felső menetes csapszeg furatait szerelőtüskével vonalba állítani;
- a felső furatra az alátétet felhelyezni;

- torque the nut of the front horizontal threaded bolt (6) to 1650 Nm (165 mkp) by means of torque wrench of hex. opening 65;
- secure the hex. nut (26) by means of allen-head set screw (27);
- block up the rear chassis part as shown in Fig. 5., and unhook the center chassis part (2) from the crane.

Connecting center and front chassis part:

- approach the front chassis part (1) with the center (2) part mounted with the rear one (3) by means of crane (see Fig. 1.);
- when approaching make sure the front chassis part (1) does not cover the connecting bores of steering cylinder (13) as to promote assembling the cylinders;
- align steering connecting bores (13) by raising or lowering the suspended parts;
- fix the chassis parts in the adjusted position by blocking up as shown in Fig. 5.;
- fit the piston rod end to steering connecting bores (13) of forkes on the upper part of the center chassis part (2) and align the bores;
- secure each piston rod end by means of a bolt and castle nut;
- torque the bolted joints and secure the castle nuts by cotter pin;
- remove blocks from below the rear chassis part (3);
- raise or lower the center chassis part (2) mounted to the rear one (3) by means of crane to connect to the front chassis part (1);
- move the rear chassis part (3) forward or backward on its wheels;
- align bores of the upper horizontal threaded bolt (4) by means of mandrel;
- position washer onto the upper bore;

- az alsó alátétet a (4) függőleges felső menetes csapszegre felfűzni, a csapszeget zsirral vékonyan bevonni, a szerelőtűskét kinyomva alulról a furatba ütni, feldőlről koronás csavaranyával rögzíteni;
- a csavarkötést 65-ös nyomatékmérő kulccsal 1650 Nm (165 mkp) nyomatékkal meghuzni;
- a koronás csavaranyát sasszeggel biztosítani;
- az (5) függőleges alsó menetes csapszeg szereléséhez az osztóművet elfordítani;
- a szerelőtűskét alulról behelyezve a furatokat vonalba állítani;
- a zsirral vékonyan bevont (5) függőleges alsó menetes csapszeget feldőlről, a szerelőtűskét kitolva beütni, koronás csavaranyával ideiglenesen rögzíteni.

A vonólap beszerelése:
(Lásd: 4. ábra)

- a (8) vonólapot a (3) hátsó alvázrész alatt előretolni, mellső végét az (1) mellső alvázrész (5) függőleges alsó menetes csapszege alá, a hátsó végét pedig az alváz tengelyvonalába állítani;
- az (5) függőleges alsó menetes csapszegekről a (15) koronás anyát lehajtani, az (5) függőleges alsó menetes csapszeget megemelni, a (8) vonólap furatát az (5) függőleges alsó menetes csapszeg alá vezetni, az alsó (21) lapos alátétet és a (9) tartót felfűzni;
- a (9) tartót 4 - 4 db csavarral, rugós alátéttel és csavaranyával az (1) mellső alvázrészhez rögzíteni;
- a csavarkötéseket 27-es nyomatékmérő kulccsal 360 Nm (36 mkp) nyomatékkal meghuzni;
- az (5) függőleges alsó menetes csapszegre a (15) koronás csavaranyát ráhajtani, 65 mm laptávu nyomatékmérő kulccsal 1650 Nm (165 mkp) nyomatékkal meghuzni;
- a (8) vonólap hátsó részén lévő vonólap tartót a vonóíven beállítani, a görgőt a csappal felszerelni;
- a csapot beállítani, és 1 - 1 db csavarral, rugós alátéttel és csavaranyával rögzíteni, a vonólap mozgását ellenőrizni;

- slide the lower washer onto the upper vertical threaded bolt (4), apply thin coat of grease to the bolt, drive the bolt into the bore from below pressing out the mandrel and secure the bolt with castle nut on the top;
- torque the bolted joint to 1650 Nm (165 mkp) by means of torque wrench of hex. opening 65;
- secure the castle nut by cotter pin;
- to install the lower vertical threaded bolt (5) turn the transfer box off;
- align the bores from below by means of mandrel;
- apply thin coat of grease to the lower vertical threaded bolt (5) and drive in from the top pressing out the mandrel, provisionally secure the bolt by means of castle nut.

Installing draw plate:
(See Fig. 4.)

- push the draw plate (8) forward under the rear chassis part (3), set its front end below the lower vertical threaded bolt (5) of the front chassis part (1), and adjust its rear end to the axis of the chassis;
- back out the castle nut (15) from the lower vertical threaded bolt (5), raise the lower vertical threaded bolt (5) and set the bore in the draw plate (8) under the lower vertical threaded bolt (5), then stack on the lower flat washer (21) and the support (9);
- attach the support (9) to the front chassis part (1) by means of four bolts, lock washers and nuts;
- torque the bolted joints to 360 Nm (36 mkp) by means of torque wrench of hex. opening 27;
- screw the castle nut (15) on the lower vertical threaded bolt (5) and torque to 1650 Nm (165 mkp) by means of torque wrench of hex. opening 65;
- set the support on the rear part of the draw plate (8) in the draw arch, and install the roller with pin;
- adjust the pin and secure by means of one bolt, lock washer and nut, check draw plate for movement;

- a csavarkötést nyomatékmérő kulccsal 110 Nm (11 mkp) nyomatékkal meghuzni;
- a (8) vonólapot középre állítani, a vonóívbe 1-1 db ütközőt helyezni, a csaprészeket zsirral bevonni;

A véglegesre szerelt függőleges és vízszintes csuklókat a zsirzó furatokon keresztül az előírt minőségű zsirral kell zsirozni!

II. RÁBA-STEIGER 250.00 típusu erőgépnél

Az alvázrészecskék összeszerelése az alábbiakban tér el a RÁBA-STEIGER 245 típusú erőgéptől.

Függőleges felső csatlakozás (lásd: 6. ábrát):

- a gömbcsukló alá és fölé be kell helyezni 1-1 db (11) ST.220-3601-134 alátétet;
- a (7) alátét I. és alátét II.-ből annyit kell behelyezni, amennyi a függőleges irányú játék kiküszöböléséhez szükséges.

Függőleges alsó csatlakozás (lásd: 7. ábrát):

- a gömbcsukló fölé és alá annyi (7) alátét I. és alátét II.-t kell behelyezni, amennyi a gömbcsukló és az alsó keresztartó között lévő üres helyeket kitölti;
- a (20) vonólap gömbcsuklója fölé és alá a régi ST.220-3601-236 sz. távtartógyűrű helyett 1 - 1 db (21) 250.00-3601-239 számú helyezni.

Vízszintes csatlakozások (lásd: 8. ábrát):

- a mellső csatlakozásnál a (28) zárólap I. alá 1 db (11) alátétet helyezni;
- a (11) alátét és gömbcsukló mögé (háttul) annyi (7) alátét I. és alátét II.-t helyezni, amennyi az üres helyeket kitölti;

Három csuklónál a 7. és 8. ábra szerint (19) provédó gyűrűt helyezni.

Vezetékek, csőcsatlakozások összekapcsolása:

- a hátsó függesztőmű hidraulikus munkahengereinek 2 db csőcsatlakozását a "T" elágazóra felszerelni;

- torque the bolted joint to 110 Nm (11 mkp) by means of torque wrench;
- set the draw plate to the center, install one stop into the draw arch, apply grease to the pin parts;

Apply specified amount of grease through lubricating bores to the finally assembled vertical and horizontal joints!

II. At tractor type RÁBA-STEIGER 250.00

The assembly of the chassis part differs from that of the RÁBA-STEIGER 245 in the following.

Upper vertical joint (see Fig. 6.):

- position 1 washer (11) ST.220-3601-134 below and above the ball joint;
- position washer I. and II. (7) with an amount necessary to eliminate the vertical play.

Lower vertical joint (see Fig. 7.):

- position washer I. and II. (7) below and above the ball joint with an amount necessary to fill empty spaces between the ball joint and the lower cross member;
- instead of distance ring ST.220-3601-236 position new distance ring (21) 250.00-3601-239 above and below the ball joint of draw plate (20).

Horizontal joints (see Fig. 8.):

- position 1 washer (11) below end plate I. (28) at the front joint;
- position washer I. and washer II. (7) behind the washer (11) and ball joint (at the rear) with an amount necessary to fill empty spaces;

Dust ring (19) should be positioned to joints as per Fig. 7. and 8.

Interconnecting lines and pipe couplings:

- connect the two pipe couplings of the rear hitch to the connecting Tee;

- a kihelyezett munkahengerek gyors-cső-csatlakozóinak 1-1 db csavarkötését felszerelni.

Amennyiben a hidraulikus csővezetékek szétkapcsolása a hidraulikus elosztómű vezetőfűlkéből való kiszerezésével történt, a beszerelést is a 07 "Kormány- és munkagépműködtetés hidraulikus rendszere" című fejezet alapján kell végezni.

- a tüzelőanyagvezeték elzáró csapjára a csővezetékek hollanderét felhajtani, a visszatérő vezetéket tömlőszorító bilincssel csavarhúzó segítségével felszerelni;
- az elektromos vezetékek szabad végeit a csatlakozóra szerelni, a vezetékek színjelölése alapján;
- a csatlakozót a középső alvázz rész jobb oldalán 2 db csavarral csavarhúzó segítségével felszerelni;
- az elektromos csatlakozó fedelét 2 db csavarral, villáskulccsal felszerelni;
- az elektromos vezetékeket a tüzelőanyag csővezetékeihez rögzítő 3 db tömlőszorító bilincset csavarhúzóval felszerelni;
- a vezetékeket a középső alvázz részben rögzítő alsó fedelét 2 db csavarral felszerelni;
- a vezetékeket rögzítő felső fedél 2 db csavarkötését felszerelni.

Alkatrészbiztosítás

A csuklóscsatlakozások átalakításához szükséges alkatrészek megnevezését, számát, anyagát, műhelyrajzát a műszaki követelményekkel a szövegközi ábrák és a FÜGGELÉK tartalmazzák.

A javításoknál a gyártó által biztosított alkatrészeket kell alkalmazni.

Az alkatrészek egyedi gyártása esetén biztosítani kell a gyártó által előírt műszaki követelményeket.

Az alkatrészrendeléseket D3.2000.A.79 sz. Alkatrész-katalógus és a hozzátartozó "Változási tájékoztatók" felhasználásával kell összeállítani.

- install the quick-coupling unions of the remote cylinders.

If the hydraulic pipelines were removed by dismantling hydraulic distributor from the cab, accomplish reinstallation as specified in section "Hydraulic system of steering gear and implement operation" under group 07.

- screw pipeline couplings onto the fuel line shut-off valve, and install the return line by means of hose clamp and screwdriver;
- connect free ends of the electric wires to the connectors according to color coding of the wires;
- install the connector on the right side of the center chassis part by means of 2 screws and screwdriver;
- install the connector cover by means of two bolts and fork wrench;
- install the 3 hose clamps attaching electric wires to the fuel lines (by screwdriver);
- install the lower cover clamping wires in the center chassis part by means of 2 bolts;
- install the upper cover clamping the wires by means of 2 bolts.

Spare part supply

For description No. material, and assembly drawing of parts necessary for modifications of hinge joints refer to intertext figures with technical requirements and to APPENDICES.

During repair the spare parts supplied by the manufacturer must be used.

In case parts are manufactured by the operator the technical requirements specified by the manufacturer should be complied with.

When ordering spare parts refer to Part Catalog D3.2000.A.79 and the relevant "Variation Guides".

FÜGGELÉKSUPPLEMENT1. Az alváz javításának műszaki adatai
(mérőeszközök)1. Technical data for repairing chassis
(measuring instruments)

Megnevezés Description	Méret Size, torque	Mérőeszköz Instrument, tool
Menetes csapszeg alvázfuratának javítás nélkül megengedett átmérője Permissible diameter of the threaded bolt bore in the chassis without repair	45.0 mm	Tolómérő Caliper
Menetes csapszeg illeszkedő felületének javítás nélkül megengedett átmérője Permissible diameter of the threaded bolt fitting surface without repair	44.1 mm	Tolómérő Caliper
Menetes csapszegek csavarkötésének meghúzási nyomatéka Torque rating of the threaded pivot bolt nuts	1650 Nm /165 mkp/	Nyomatékmérő kulcs Torque wrench
Zárólap rögzítőcsavarjainak meghúzási nyomatéka Torque rating of cover plate lock bolts	470 Nm /47 mkp/	Nyomatékmérő kulcs Torque wrench
Vonólap tartó rögzítőcsavarjainak meghúzási nyomatéka Torque rating of draw plate support lock bolts	360 Nm /36 mkp/	Nyomatékmérő kulcs Torque wrench
Vonólap görgőcsap csavarkötésének meghúzási nyomatéka Torque rating of the draw plate roller pin bolted joint	110 Nm /11 mkp/	Nyomatékmérő kulcs Torque wrench

2. A csuklócsatlakozások javításkor cserélendő alkatrészei
(RÁBA-250 típusu erőgép, 1311 alvázzszámtól)

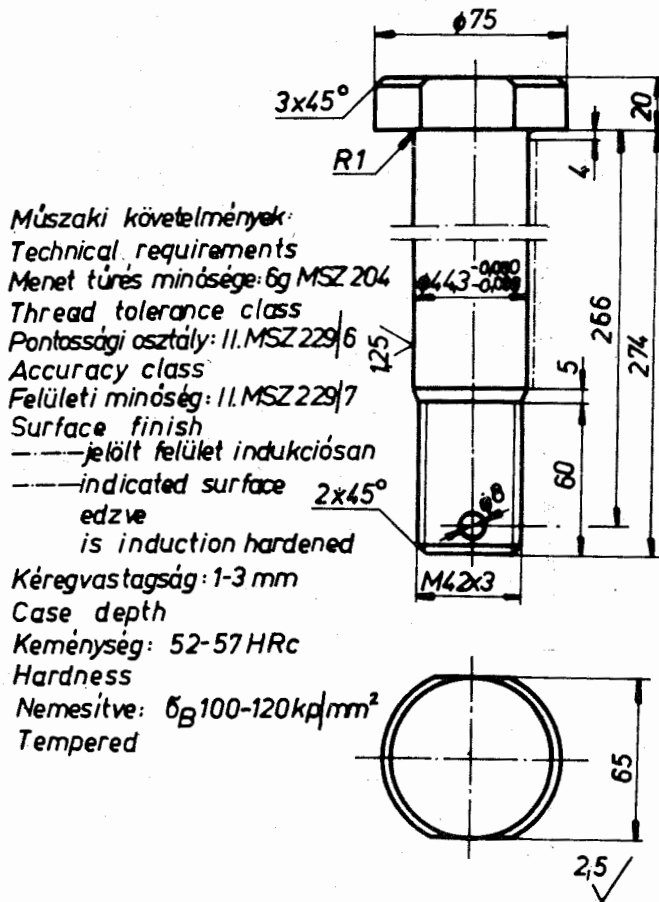
2. Parts to be replaced during repair of hinge joints
(From chassis No. 1311 of RÁBA-250 type tractor)

Ábraszám Fin.No.	Alkatrész megnevezése Description of part	Alkatrész-szám Part No.	Anyag Material	Szabványszám Standard No.
1.	2.	3.	4.	5.
11	Szem Eye	250.00-3601-069	A 38 B R St 37-2	MSZ 500 DIN 17100
13	Persely I. a fülkerögzőtő teljeshez Bush I. for cab fixing assy.	250.00-3601-077	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
14	Persely II. a fülkerögzőtő teljeshez Bush II. for cab fixing assy.	250.00-3601-078	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
16	Persely az alsó keresztartó teljeshez Bush for lower cross member assy.	250.00-3601-064	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
17	<u>Konzol, teljes</u> ^x <u>Bracket assy.</u> ^x	250.00-3601-220	A 38 B R St 37-2	MSZ 500 DIN 17100
18	Persely a konzol teljeshez Bush for bracket assy.	250.00-3601-229	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
20	<u>Zárólap I., teljes</u> ^x <u>End plate I., assy.</u> ^x	250.00-3601-181	A 38 B R St 37-2	MSZ 500 DIN 17100
22	Persely a mellső keresztartó teljeshez Bush for front cross member assy.	250.00-3601-179	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
23	<u>Zárólap II., teljes</u> ^x <u>End plate II., assy.</u> ^x	250.00-3601-185	A 38 B R St 37-2	MSZ 500 DIN 17100
24	Persely a zárólap II. teljeshez Bush for end plate II. assy.	250.00-3601-186	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
25	Persely a hátsó keresztartó teljeshez Bush for rear cross member assy.	250.00-3601-174	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
27	Persely a kormánykar teljeshez Bush for steering arm assy.	250.00-3601-109	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
32	Menetes csapszeg, függőleges, felső Threaded bolt, vertical, upper	250.00-3601-131	Cr V3 50 Cr V4	MSZ 61 DIN 17220
33	Menetes csapszeg, függőleges, alsó Threaded bolt, vertical, lower	250.00-3601-132	Cr V3 50 Cr V4	MSZ 61 DIN 17220

1.	2.	3.	4.	5.
34	Menetes csapszeg, vízszintes, mellső és hátsó Threaded bolt, horizontal, front and rear	245.00-3601-133	Cr V3 50 Cr V4	MSZ 61 DIN 17220
35	Persely, felső függőleges Bush, upper, vertical	245.00-3601-122	C 45 Ck 45	MSZ 31 DIN 17220
36	Persely, alsó, függőleges Bush, lower, vertical	250.00-3601-123	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
37	Persely, alsó, mellső Bush, lower, front	245.00-3601-128	C 15 Ck 15	MSZ 31 DIN 17210
38	Persely, alsó, hátsó Bush, lower, rear	245.00-3601-129	C 45 Ck 45	MSZ 31 DIN 17220
39	Alátét l. /1 és 2 mm-es lemeztvastagsággal/ Washer l. /of gage 1 and 2 mm/	245.00-3601-297	A 38.3 F TU St 37 d	MSZ 23 DIN 1623
40	Alátét Washer	St. 220-3601-134	- St 52-3	- DIN 17100
41	Porvédő gyűrű a csapágyakhoz Dust guard ring for bearings	St. 220-3601-137	Poliuretán hab Polyurethane foam	
42	Csapágyfedél Bearing cap	St. 220-3601-125	37 B R St 37-2	MSZ 6280 DIN 17100

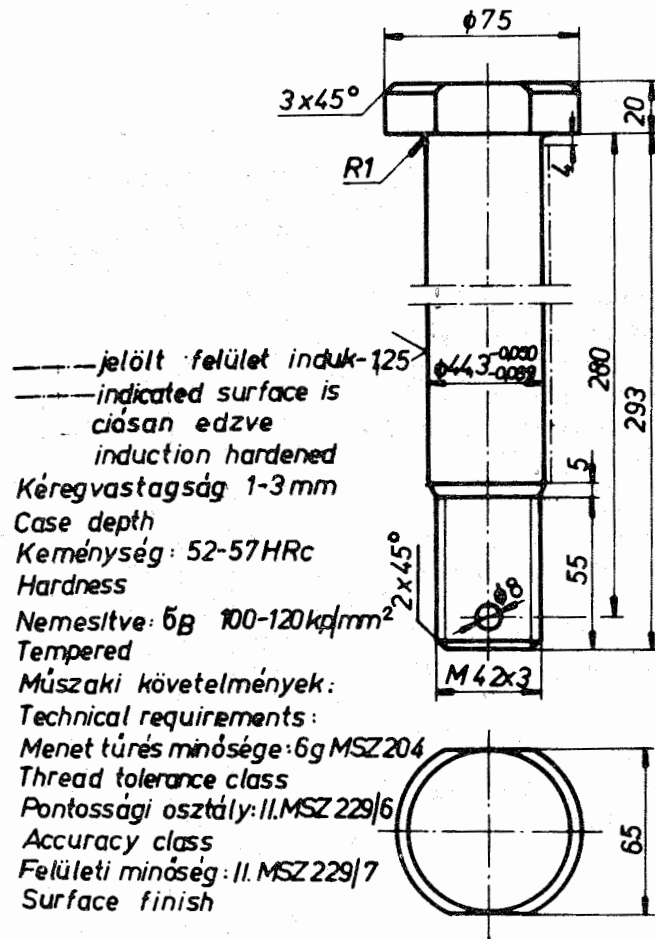
x/ Megjegyzés: A több alkatrészből szerelt tételeknél az anyagminőség az aláhuzott alkatrésze vonatkozik.

x/ Note: At the items assembled from several parts the material grade refers to the underlined part.



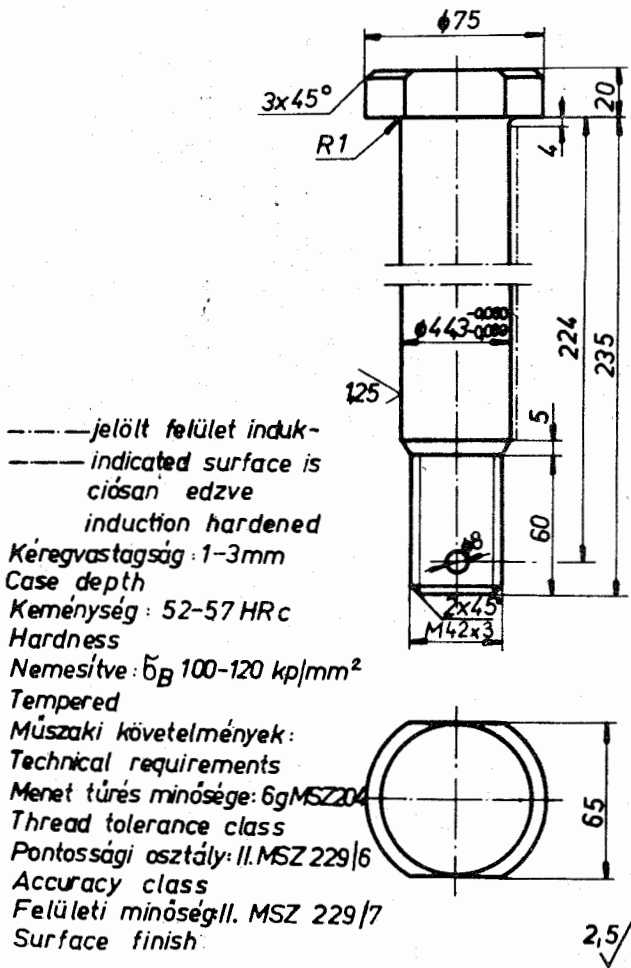
32. ábra: Menetes csapszeg, függőleges, felső
 /250.00-3601-131/

Fig. 32.: Threaded bolt, vertical, upper
 /250.00-3601-131/



33. ábra: Méretes csapszeg, függőleges, alsó
 /250.00-3601-132/

Fig. 33.: Threaded bolt, vertical, lower
 /250.00-3601-132/

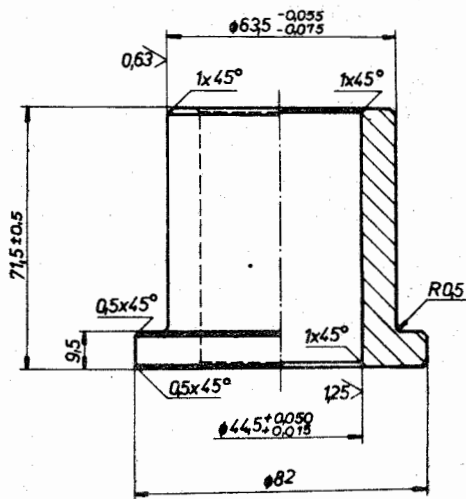


34. ábra: Menetes csapszeg, vízszintes
mellső és hátsó
/245.00-3601-133/

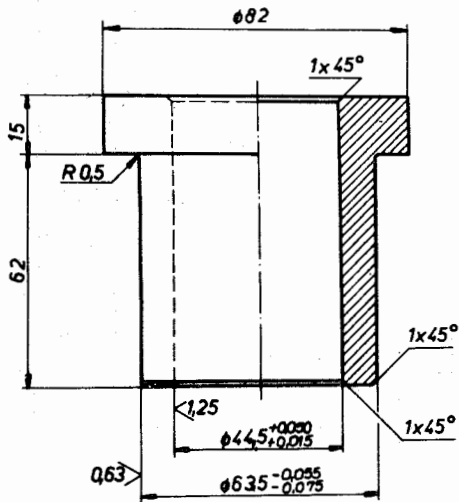
Fig. 34.: Threaded bolt, horizontal,
front and rear
/245.00-3601-133/

35. ábra: Persely, felső, függőleges
/245.00-3601-122/

Fig. 35.: Bush upper, vertical
/245.00-3601-122/

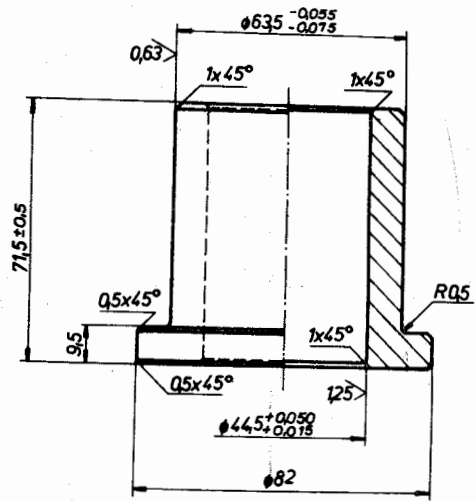


Betétedzve: 55,2⁺³ HRc
 Case hardened
 Kéregvastagság: 0,6-0,8 mm
 Case depth



Betétedzve
 Case hardened
 Keménység: 55±3 HRc
 Hardness
 Kéregvastagság: 0,6-0,8 mm
 Case depth

5 √ 125, 063

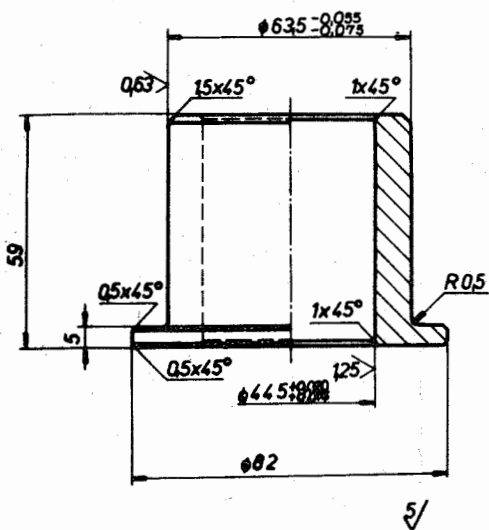


Betétedzve: 55,2±3 HRc
 Case hardened
 Keménység: 55,2±3 HRc
 Hardness
 Kéregvastagság: 0,6-0,8 mm
 Case depth

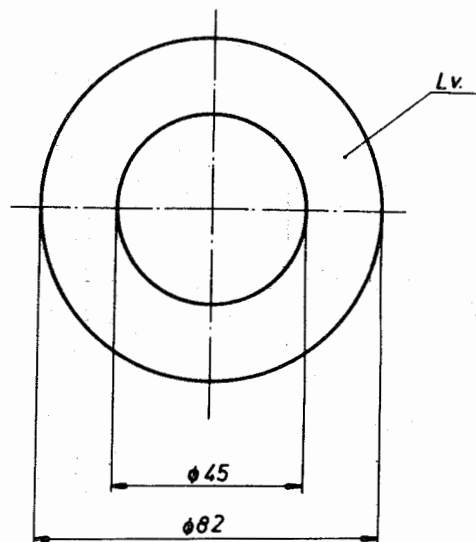
5 √

36. ábra: Persely, alsó, függőleges /250.00-3601-123/
 Fig. 36.: Bush, lower, vertical /250.00-3601-123/

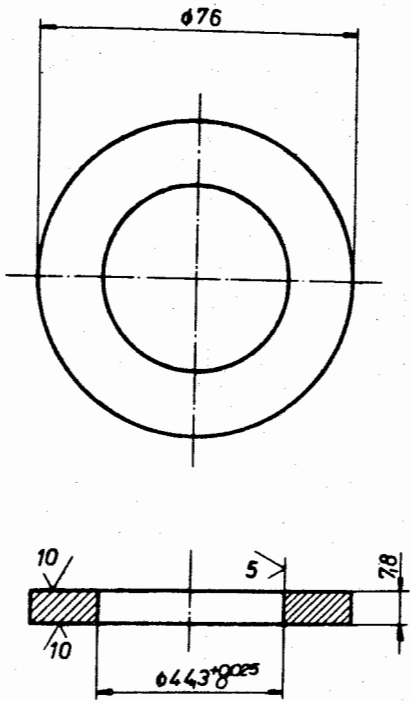
37. ábra: Persely, alsó, mellső /245.00-3601-128/
 Fig. 37.: Bush, lower, front /245.00-3601-128/



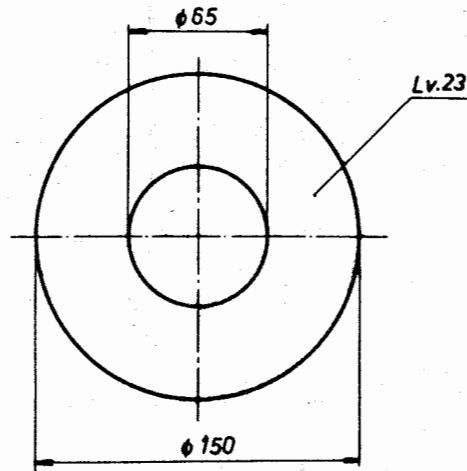
38. ábra: Persely, alsó, hátsó /245.00-3601-129/
 Fig. 38.: Bush, lower, rear /245.00-3601-129/



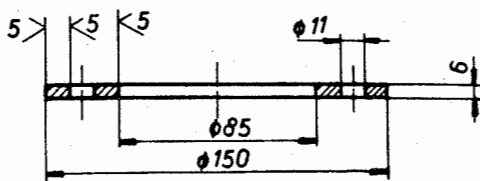
39. ábra: Alátét l. /1 és 2 mm-es lemezvastagság-
 gal /250.00-3601-297/
 Fig. 39.: Washer l. /gage 1 and 2 mm /250.00-3601-
 -297/



40. ábra: Alátét /ST.220-3601-134/
 Fig. 40.: Washer /ST.220-3601-134/



41. ábra: Porvédő gyűrű a csapágyakhoz
 /ST.220-3601-137/
 Fig. 41.: Dust guard ring for bearings
 /ST.220-3601-137/



42. ábra: Csapágyfedél
 /ST.220-3601-125/

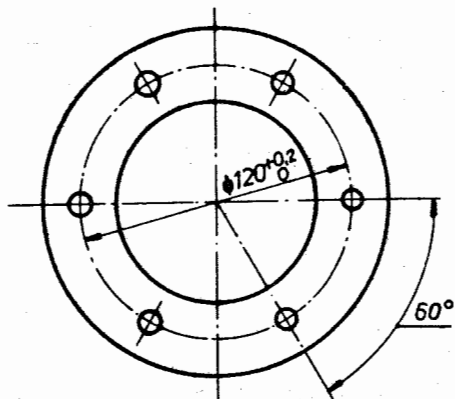


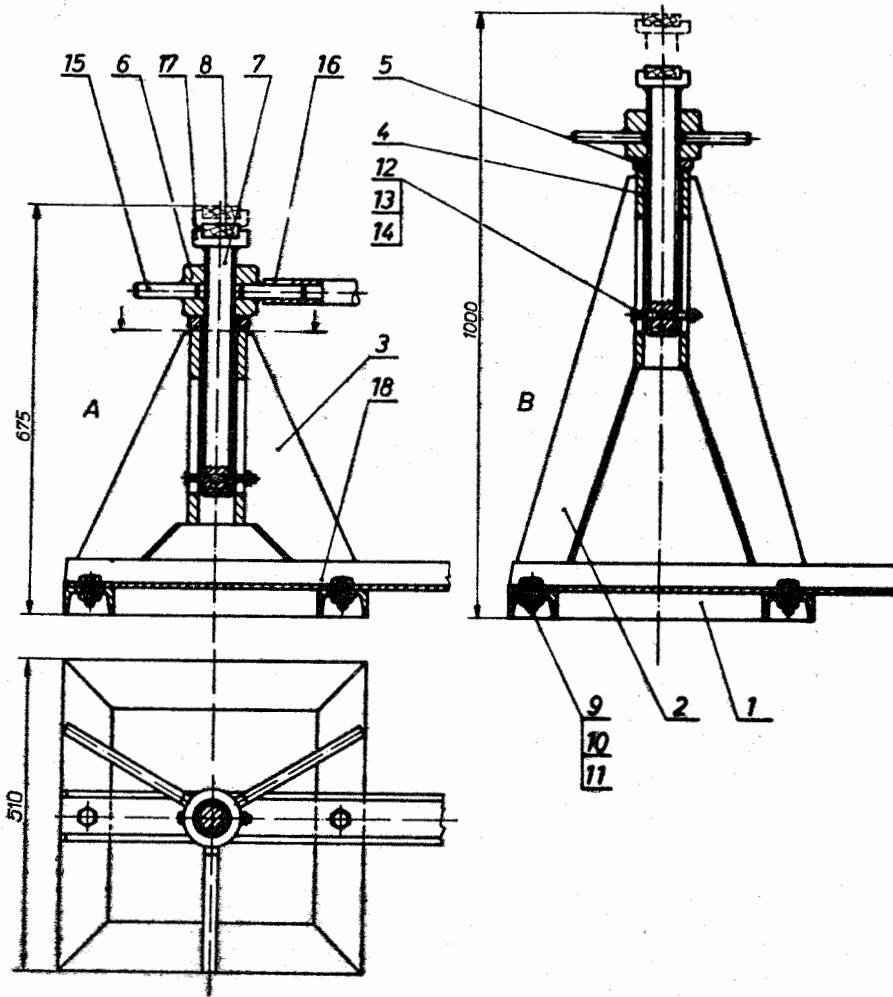
Fig. 42.: Bearing cap
 /ST.220-3601-125/

3. Szerszámok és készülékek3. Mounting tools and devices

Megnevezés Description	Darab Qty
Villáskulcskészlet /"mm"-es és "coll"-os/ Fork wrench set /"mm" and "inch" dimensioned/	1
Csillagkulcskészlet /"mm"-es és "coll"-os/ Box wrench set /"mm" and "inch" dimensioned/	1
65 mm laptávu csőkulcs Socket wrench, hex. opening 65	1
Általános perselykihúzó készülék All-purpose bush puller	1
Ø 44 mm-es szerelőtűske Mandrel, dia. 44 mm	2
Vonalbafuró készülék Alignment drilling device	1
Műhelyprés Press stand	1
2,5 kg-os félkezes kalapács Hammer, 2.5 kg	1
500-as csavarhúzó Screwdriver, 500	1
200-as csavarhúzó Screwdriver, 200	1

4. Az alváz alátámasztásához szükséges bakok

4. Blocks for backing up chassis



43. ábra: Alvázbakok

Fig. 43.: Chassis blocks

Az alvázbakok alkatrész- és anyagjegyzéke

Part and material list of chassis blocks

Tétel Item No.	Megnevezés Description	Méret, jel Dimension, mark	Anyag, MSZ Material, MSZ /relevant hungarian standard/	Db/erő- gép Qty/ tractor
1.	2.	3.	4.	5.
A	Alvázbak összeállítás, alacsony Chassis block assy. /low/	675 mm		
B	Alvázbak összeállítás, magas Chassis block assy. /high/	1000 mm		
1.	Keretláb Channel frame	500 x 500/80 x 45	A38 MSZ 500-74 UST 37-2 DIN 17100	8

1.	2.	3.	4.	5.
2	Magas láb High stand	Lv. 15	A34 MSZ 500-74 UST 34-2 DIN 17100	6
3	Alacsony láb Low stand	Lv. 15	A34 MSZ 500-74 UST 34-2 DIN 17100	18
4	Emelőcső Lifting tube	Ø 89 Lv. 10	A38 MSZ 500-74 UST 37-2 DIN 17100	8
5	Csapágygyűrű Bearing ring	Ø 90 x Ø 66 x 15	Bronz Brazen	8
6	Emelőanya Lifting nut	Ø 120 x fűrész 65x10x82 Ø 120 x buttress 65x10x82	A44 MSZ 500-74 RSt 42-4 DIN 17100	8
7	Emelőorsó Lifting spindle	Fűrész 65 x 10 x 415 Buttress 65 x 10 x 415	A44 MSZ 500-74 RSt 42-4 DIN 17100	8
8	Betét Insert	90 x 65 x 25	Keményfa Hardwood	8
9	Hatlapfejű csavar Hex. bolt	M12 x 30		16
10	Hatlapanya Hex. nut	M 12		16
11	Alátét Washer	M 12		16
12	Fejes csapszeg Clevis pin	Ø 10 x 98 x 94		8
13	Csapszegalátét Washer for clevis pin	Ø 10		8
14	Sasszeg Cotter pin	Ø 2,5 x 16		8
15	Forgatókar Crank	Ø 20 x 150	A 44 MSZ 500-74 RSt 42-1 DIN 17100	16
16	Forgatókar csőtoldal Crank extension	Belső Ø 22 Inner Ø 22		8
17	Emelőfej Lifting head	90 x 90 x 12		8
18	Távtartó Distance plate	80 x 45	A38 MSZ 500-74 UST 37-2 DIN 17100	4

Hiányzó méretek a 43. ábráról.

For missing sizes refer to Fig. 43.

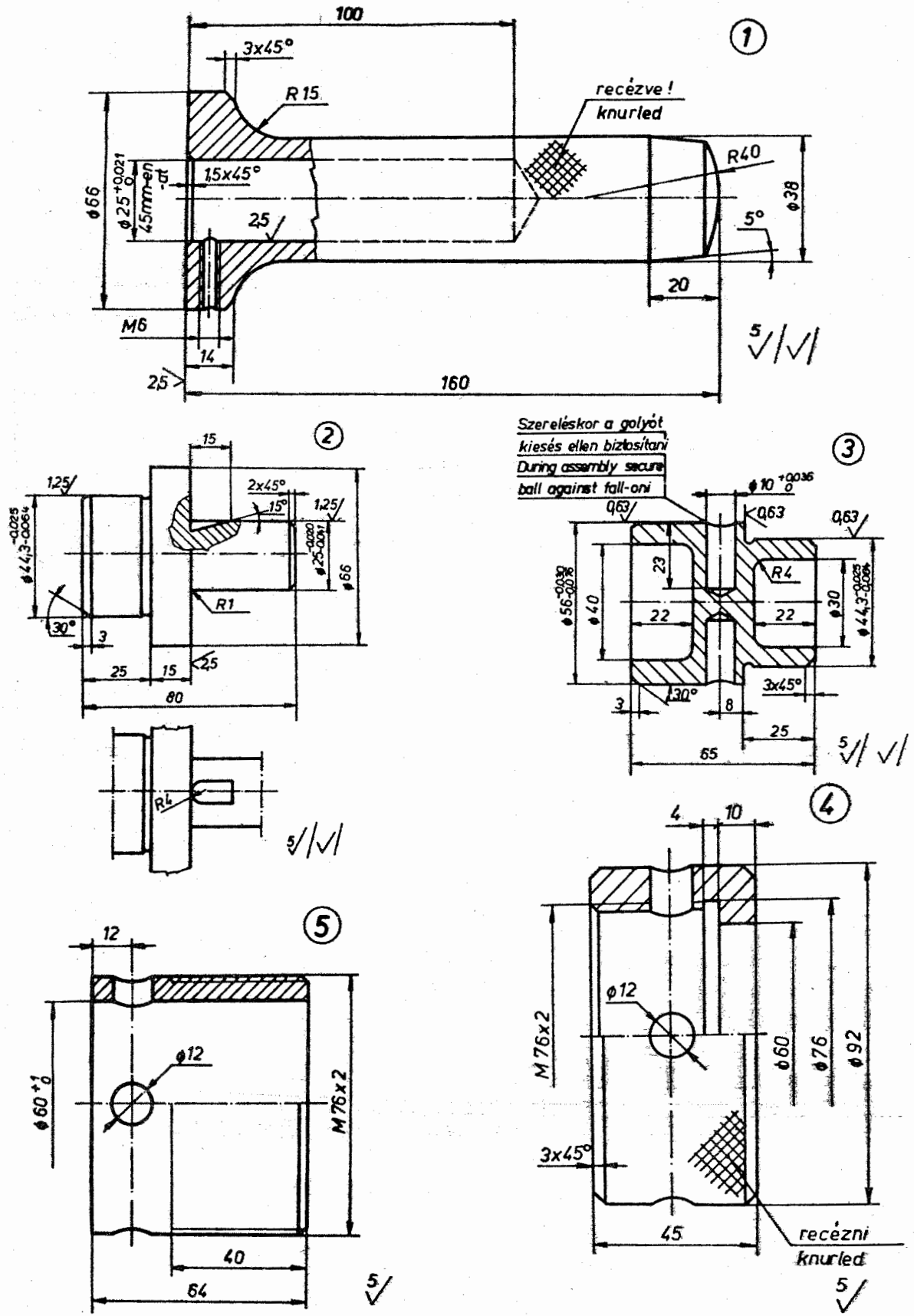
5. Az alvázperselyek szereléséhez szükséges beütőszerszámok és sajtolókészülékek

5. Driver tools and presses necessary for installing chassis bushes

Anyagjegyzék a 44. ábrához

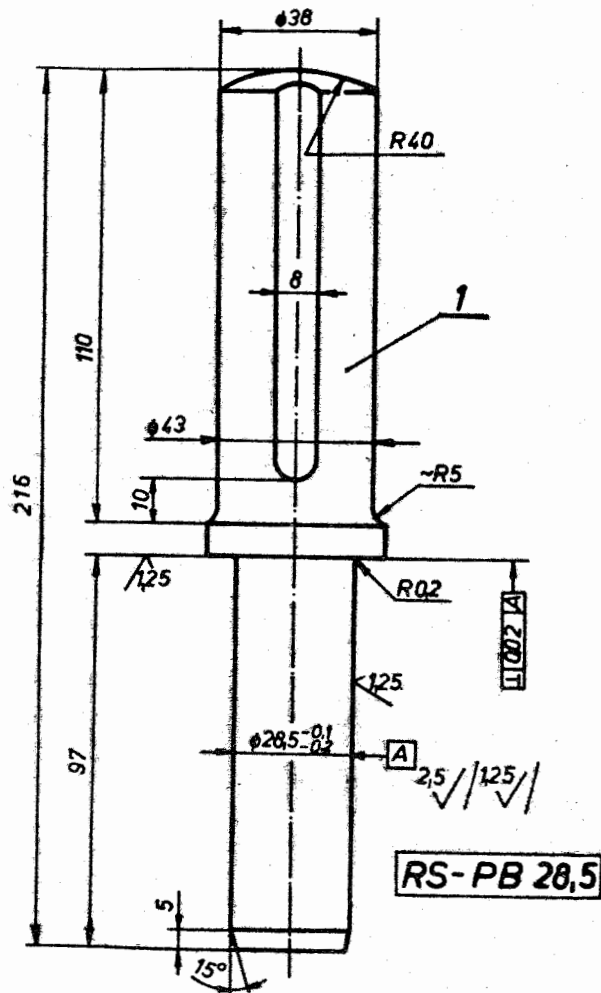
Stock list for Fig. 44.

Tétel- szám Item No.	Db. Qty	Megnevezés Description	Méret Size Ø	Anyag Material	Megjegyzés Remark
1.	1	Ütőszár Drive stem	70 x 165	CrVI MSZ 61	nemesítve HB 280 ⁺²⁰ tempered to BHN 280 ⁺²⁰
2.	1	Ütőcsap Driver bolt	80 x 85	Bz 12	
3.	1	Vezetőcsap Pilot pin	60 x 70	C45 MSZ 61 Ck45 DIN 17220	nemesítve HB 200 ⁺²⁰ tempered to BHN 200 ⁺²⁰
4.	1	Anyá Nut	100 x 50	A50 MSZ 500 St-50-1 DIN 17100	
5.	1	Menetes hüvely Threaded bush	80 x 80	A50 MSZ 500 St-50-1 DIN 17100	
6.	1	Csapos hernyócsavar Pinned grub-screw	M6 x 16	6.9 MSZ 229	
7.	2	Rugó Spring	9.2 x 36.5		
8.	2	Acélgolyó Steel ball	10. 11.		MSZ 7870



44. ábra: RS-PB 56/44,3 csuklópersely-beütő szerszám

Fig. 44.: Hinge joint bush driver RS-PB 56/44.3



45. ábra: RS-PB 28,5 kormánykar persely beütöszerszám

Fig. 45.: Steering arm bush driver RS-PB 28.5

Anyagjegyzék a 45. és 46. ábrákhoz

Stock list for Fig.s 45. and 46.

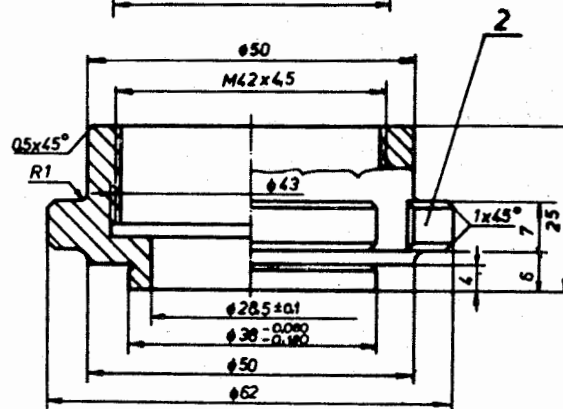
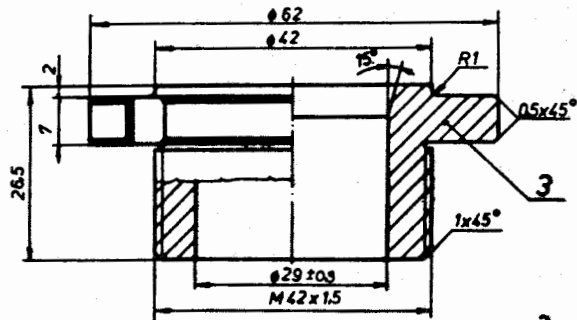
Tétel-szám Item No.	Db Qty	Megnevezés Description	Méret \emptyset Size \emptyset	Anyag Material	Megjegyzés Remark
1.	1	Ütőtűske Drive mandrel	45 x 150	C45 MSZ 61 Ck45 DIN1.7720	Lángedzve HRC 56-58 Flame hardened to RC 56-58
2.	1	Anyá Nut	65 x 50	C45 MSZ 61 Ck45 DIN 1.7720	Nemesítve HB 200 \pm 20 Tempered to BHN 200 \pm 20
3.	1	Menetes hüvely Threaded sleeve	65 x 50		Nemesítve HB200 \pm 20 Tempered to BHN 200 \pm 20

46. ábra: Távtartó vezetőkészülék

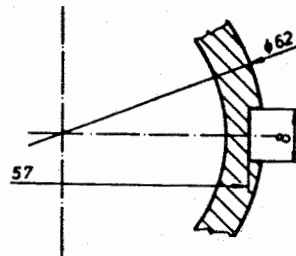
Fig. 46.: Distance-pilot device

2 - Anya
Nut

3 - Menetes hüvely
Threaded sleeve

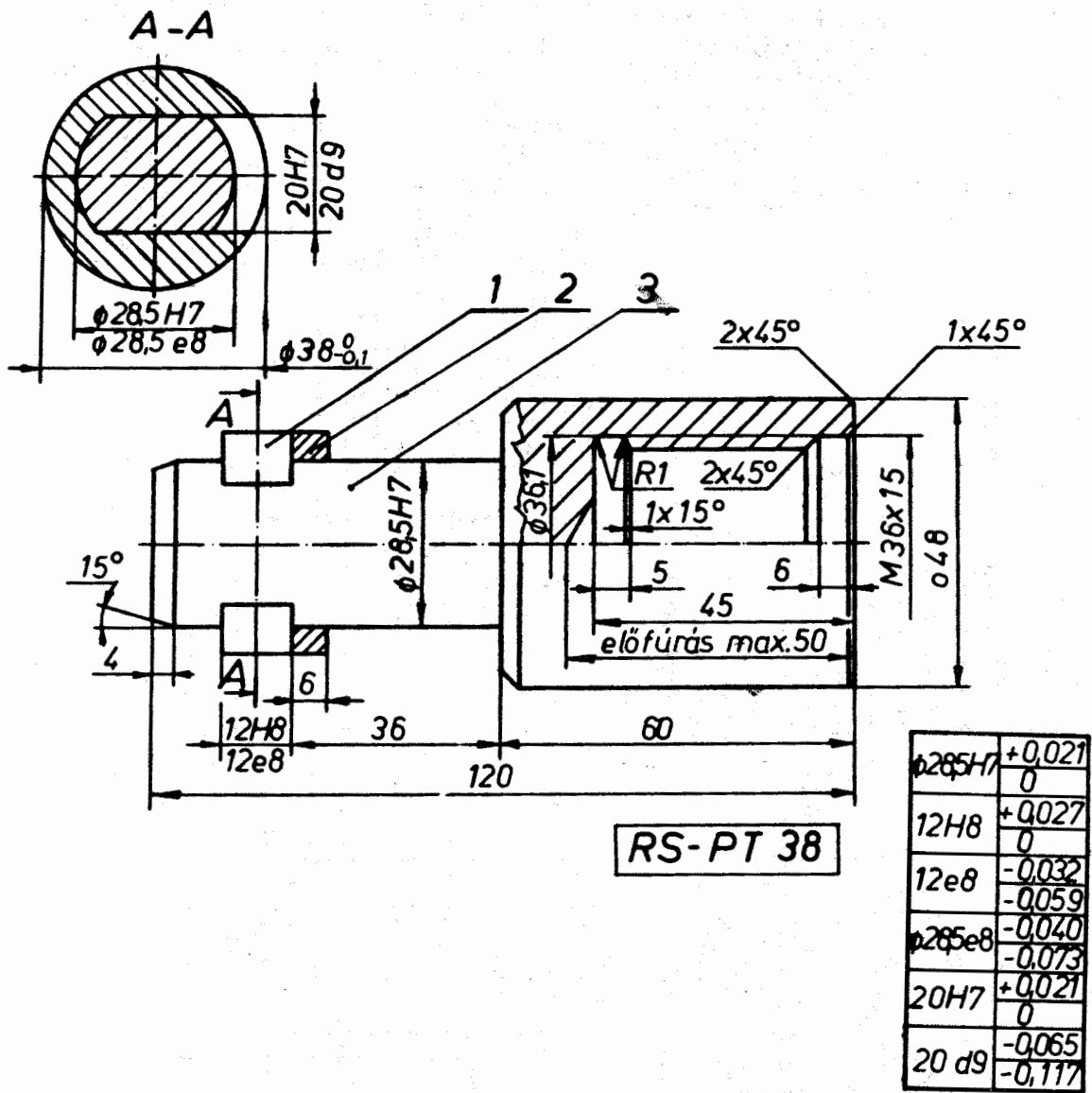


C45 MSZ 61
Ck45 DIN 17220
Nemesítve: HB 200 ± 20
Tempered



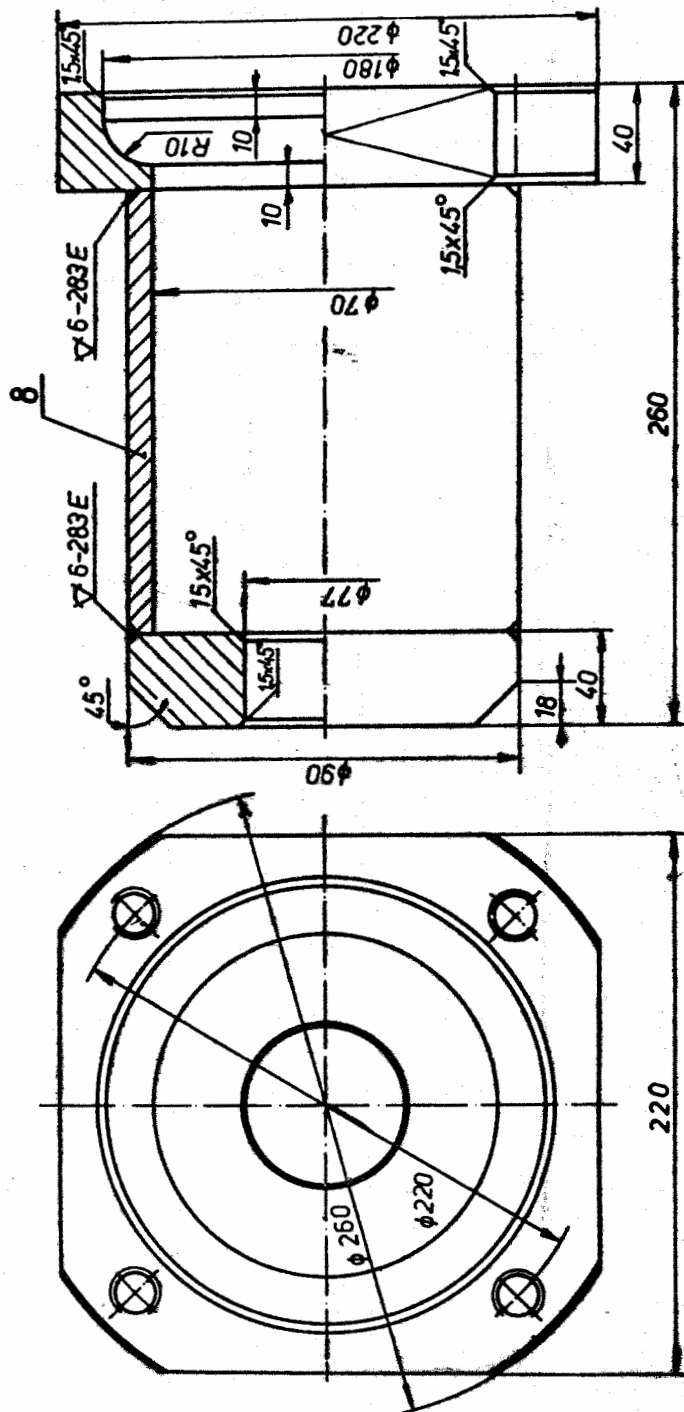
Megjegyzés: A készülék az RS-PB 28,5 beütőszerszámmal együtt alkalmazható.

Note: The device is applicated together with driver RS-PB 28.5.



48 ábra: RS-PT 38 kormánykar-persely kihuzótüske

Fig. 48: Steering arm bush puller mandrel RS-PT 38



49. ábra: Támasztóhüvely

Alkalmazás: Az RS-PT 56, ill. RS-PT 38 kihuzótüskével és (8) támasztóhüvellyel készülőkezett, S1-100/45-250 típusu hidraulikus hengerrel működtetett kihuzókészülék alkalmazása a 31. ábrán látható.

Fig. 49.: Back up sleeve

Application: The application of puller consisting of hydraulic cylinder type S1-100 /45x250 with puller mandrel RS-PT 58 or RS-PT 38 and back up sleeve (8) is shown in Fig. 31.

A hidraulikus munkahengerrel működtetett perselykihúzó készülék anyagjegyzéke
(Lásd: 31., 48., 49. és 50. ábrákat)

Stock list for bush puller device with hydraulic cylinder
(See Figures 31., 48., 49. and 50.)

Tétel Item	Db Qty	Megnevezés Description	Méret Ø Size Ø	Jel v. szabvány Mark or standard	Anyag Material	Megjegyzés Remark
1.	1	Támasztóvilla Back up fork	56 x 15	47 ábra Fig. 47.	C45 MSZ 61	Nemesítve Tempered
1.	1	Támasztóvilla Back up fork	38 x 12	48 ábra Fig. 48.	C45 MSZ 61	Nemesítve Tempered
2.	1	Támasztógyűrű Back up ring	56 x 10	47 ábra Fig. 47.	A38 MSZ 500	
2.	1	Támasztógyűrű Back up ring	38 x 6	48 ábra Fig. 48.	A38 MSZ 500	
3.	1	Kihúzóűske Driver mandrel	56 x 170	47 ábra Fig. 47.	C45 MSZ 61	Nemesítve Tempered
3.	1	Kihúzóűske Driver mandrel	48 x 120	48 ábra Fig. 48.	C45 MSZ 61	Nemesítve Tempered
4.	1	Hidraulikus munkahenger Hydraulic cylinder	51-100/45x250	TGL 21553		16 MN/m ²
5.	2	Csatlakozódíom a hidraulikus munkahengerhez Fitting for hydraulic cylinder	M26 x 1,5/M16 x 1,5			
6.	2	Nyomótömlő Pressure hose				
7.	4	Hatlapfejű csavar Hex. bolt	M20 x 65	MSZ 2461	10.9 cp MSZ 229	
8.	1	Támasztóhüvely Back up sleeve	220 x 260	49 ábra Fig. 49.	37B MSZ 6280	
9.	1	Dugattyús szivattyú Displacement pump	BI-63/160	TGL 10875 BI.2		
10.	2	Csatlakozó betét a dugattyús szivattyúhoz Fitting for hydraulic displacement pump	M12 x 1,5/M16 x 1,5			
11.	1	Hidraulika olajtartály Hydraulic fluid tank	6,3 - l	TGL 10875 BI.3		
12.	2	Csatlakozó betét a hidraulikaolaj tartályhoz Fitting for hydraulic fluid tank	M20 x 1,5/ M16 x 1,5			
13.	2	Összekötőcső, csatlakozó anyával Interconnecting pipe nut	M16 x 1,5			Hossza szükség szerint Length as required
14.		Hidraulika olaj Hydraulic fluid	6,5 dm ³	TGL 17542 BI.1	HIDRO 36-20	

5.-7. tétletet lásd: 31. ábrán.

For Item 5-7. refer to Fig. 32.