



## ZÁVAZNÝ BULLETIN Č. L 13/052

List č.: 1  
Listů celkem: 9

Týká se: Okrajových žeber stabilizátorů kluzáku L 13 Blaník.

Důvod: Při provozu kluzáků L 13 v USA byly zjištěny u osmi kluzáků trhliny v radiusech okrajových žeber stabilizátorů v oblasti vnějších závěsů výškových kormidel.

Opatření: Provést prohlídku, případně opravu stabilizátoru dle dalšího textu tohoto bulletinu.

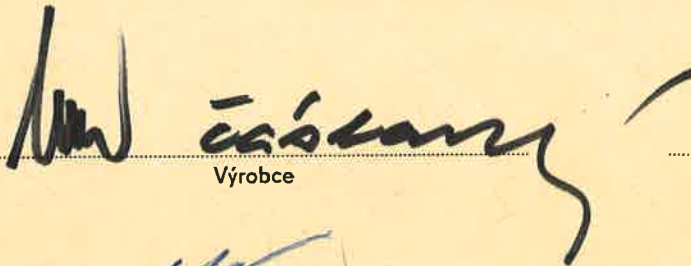
Provést nejpozději do: Prohlídku provést ihned po obdržení bulletinu.  
Způsob opravy s termíny oprav jsou uvedeny v bodu A tohoto bulletinu.

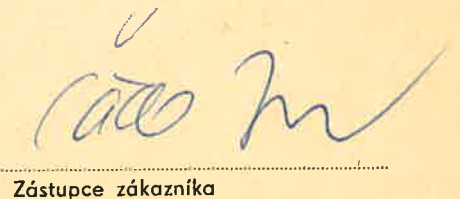
Provede: Uživatel.

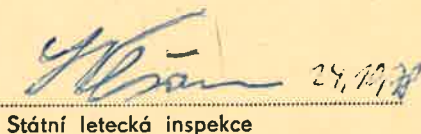
Náklady hradí: Uživatel.

Potřebný materiál dodá: Na objednávku uživatelům v zahraničí FMZO Ompol, Washingtonova 11, Praha 1. Uživatelům v tuzemsku n.p. LET Uherské Hradiště - Kunovice.

Bulletin nabývá platnosti: Dnem doručení uživateli.

  
Výrobce

  
Zástupce zákazníka

  
Státní letecká inspekce

  
Ministerstvo zahraničního obchodu

## Pracovní postup.

### A. Zjištění stavu:

1. Strhnout plátěnou záplatu z mont. otvoru v náběžné části u vnějšího závěsu výškového kormidla.
2. Demontovat závlačku a vyšroubovat vnější závěsný čep.
3. Výškové kormidlo vyklopit v ložisku vnitřního závěsu stabilizátoru.
4. Pomocí lupy zkontrolovat radiusy okrajového žebra levého i pravého stabilizátoru v místech označených šipkami, viz obr. č. 1 pohled "P" na možné trhliny. Nebudou-li zjištěny trhliny namontovat zpět výškové kormidlo (použít novou závlačku) a přilepit novou plátěnou záplatu.

### Potřebný materiál:

| Ks | Název    | Č.v. - norma (rozměr)             | Materiál                          |
|----|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 2  | Závlačka | 1,6x15 ČSN 021781.09-K            | ČSN 41 1320.30<br>Ocel-kadmiováno |
| 2  | Záslepka | L 13.303-09.09 b.v.<br>(70 x 100) | letecké plátno<br>ČSN 804598      |

V případě zjištění trhlin provést ihned zesílení okrajového žebra stabilizátoru dle odstavce B tohoto bulletinu.

**P o z o r:** Budou-li zjištěné trhliny delší, než 10 mm, zapsat kromě toho do drakového záznamníku pokyn, aby při nejbližší G.O. byla provedena výměna okrajového žebra stabilizátoru dle odstavce C tohoto bulletinu.  
Okrajová žebra stabilizátorů kontrolovat vždy po 250 letových hodinách.

### B. Zesílení okrajového žebra stabilizátoru.

1. U pák na vyvažovací plošce odštípnout struny nebo lanka (u kluzáků dodaných do oblasti ARB) a ze stabilizátoru demontovat výškové kormidlo vysunutím z vnitřního ložiska stabilizátoru.
2. Dle obr. č. 1 pohledu "P" opatrně odvrtat původní nýty pos. 3 a 5 vrtákem  $\varnothing$  2,6 mm a nýty pos. 4 a 6 vrtákem  $\varnothing$  3 mm.
3. Konce trhlin zavrtat vrtákem  $\varnothing$  2 mm a otvory pečlivě začistit.
4. Úhelníky pos. 1 a 2 (obr. č. 1, pohled "P") ustavit na žebro. Podle otvorů po odvrtaných nýtech rozměřit a značit středy otvorů na úhelníky. Pro nýty pos. 4, 5 a 6 vrtat v úhelnících otvory  $\varnothing$  3,1 mm. Otvory pro nýty pos. 3 vrtat vrtákem  $\varnothing$  2,7 mm a otvory prosadit. Pro nýty pos. 5 převrtat otvory v lemu nosníku na  $\varnothing$  3,1 mm.
5. Na úhelnících i na stabilizátoru pečlivě ojehlit vrtané otvory.
6. Úhelníky ustavit do správné polohy a zanýtovat.
7. Namontovat zpět výškové kormidlo (použít novou závlačku) a mont. otvor přelepit novou plátěnou záplatu.
8. Demontáž a montáž řízení vyvaž. plošek:  
V místě zadní páky ovládání vyvaž. plošek demontovat v kabině boční čalounění. U kluzáků (od 18.s.), které nemají v kabině u zadní páky napínáky, doporučujeme, kvůli obtížnému zapojování strunu v místě spec. spojek demontovat kompletní ovládání (struny mezi zadní pákou a vyvaž. ploškami) nahradit jej novým.

L 13/052

Vypracoval  
Orany

Kontroloval

Schválil  
*M. Nalé*

List: 2

Listů: 9

U kluzáků (do 17 serie a pro ARB) stačí demontovat struny, nebo lanka (pro ARB) mezi spojkami a vyvažovacími ploškami, rozpojením napínáků u zadní páky v kabině a odpojením strun nebo lanek na spojkách.

Přístup ke spojкам je mont. otvorem na trupu mezi 13 a 14 přep. u kluzáků do 17 serie zevnitř kabiny, příp. otvorem na trupu mezi 6 a 7 přep.

Do trupu natáhnout nové struny (lanka).

Zapojit je na spojky a namontovat na zadní páku v kabině, koncovky napínáků u zadní zašroubovat tak, aby z matice napínáku vyčnívaly 2 závity.

**Pozor** - při zapojování strun (lanek) musí být jak páky v kabině, tak vyvaž. plošky v neutrální poloze.

Struny (lanka) napnout rukou, tahem za jejich konec a upevnit na páky na vyvaž. ploškách. Typické zapojení strun je znázorněno na obr.č. 3 a lanek na obr.č. 4.

Konce lanka (obr.č. 4) ovázat vázacím drátem a pájet.

Pomocí napínáků mezi 14 a 15 přepážkou v trupu seřídít výchylky vyvažovacích plošek nahoru  $12^{\circ} \pm 1^{\circ}$ , dolů  $35^{\circ} \pm 1^{\circ}$ .

Celý systém dle potřeby napínat napínáky u zadní páky v kabině.

Namontovat zpět boční čalounění.

Potřebný materiál:

| Poz. | Ks | Název                                          | Č.v. - norma<br>(rozměr v mm)        | Druh materiálu                                                                                                     | Poznámky |
|------|----|------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1    | 2  | Úhelník L                                      | SK-L13.276-01                        | ČSN 424253.61<br>Dural                                                                                             | }        |
| 2    | 2  | Úhelník P                                      | SK-L13.276-02<br>(Pl. 0,8;<br>31x43) | s pevností v tahu po vytvoření 392 MPa (40 kp/mm <sup>2</sup> ).<br>(eloxováno)                                    |          |
| 3    | 4  | Nýt zap. 2,6x6                                 | ČSN 022320.5                         | ČSN 424208.7                                                                                                       |          |
| 4    | 4  | Nýt zap. 3x7                                   | ČSN 022320.5                         | Dural                                                                                                              |          |
| 5    | 4  | Nýt půlk. 3x6                                  | ČSN 022302.5                         | s pevností ve stříhu                                                                                               |          |
| 6    | 4  | Nýt půlk. 3x8                                  | ČSN 022302.5                         | 245 MPa (25 kp/mm <sup>2</sup> )                                                                                   |          |
| -    | 2  | Závlačka 1,6x15                                | ČSN 021781.09-K                      | ČSN 411320.30<br>Ocel (kadmiováno)                                                                                 | }        |
| -    | 2  | Záslepka L 13.303-09.09 b.v.<br>(rozm. 70x100) |                                      | ČSN 804596<br>Let. plátno                                                                                          |          |
| -    | 2  | Lanko 1,6<br>(dl. 3500)                        | ČSN 024311.35                        | Ocelové jednopramenné<br>19 drátů<br>konstr. 1+6+12<br>jmena, nosnost 1900 N (192 kp)                              | (b)      |
| -    | 2  | Struna přední                                  | L13.406-07<br>(ø 1; dl. 5200)        | ČSN 426450.26<br>Ocelový patentovaný drát<br>Pevnost v tahu: 2450 až 2744 MPa<br>(250 až 280 kp/mm <sup>2</sup> .) | (c)      |

L 13/052

Vypracoval  
Orany

Kontroloval

Schválil

List: 3

Listů: 9

| Poz. | Ks | Název        | Č.v. - norma<br>(rozměry v mm)               | Druh materiálu                                                                           | Poznámky |
|------|----|--------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| -    | 4  | Struna zadní | L13.406-05.22 b.v.<br>( $\phi$ 1; dl. 1800)  | Modul pruž. v tahu:<br>205 800 MPa <sub>2</sub><br>(21000 kp/mm <sup>2</sup> )           | ⓐ        |
| -    | 4  | Struna zadní | L 13.406-05.06 b.v.<br>( $\phi$ 1; dl. 5500) | Modul pruž. ve smyku:<br>80 360 MPa<br>(8 200 kp/mm <sup>2</sup> )                       | ⓑ        |
| -    | 8  | Svorka       | L 13.406-05.05 b.v.<br>(Tr 4x1; dl 10)       | ČSN 411353.1<br>Ocel, pevnost v tahu<br>343 až 441 MPa<br>(35 až 45 kp/mm <sup>2</sup> ) | ⓒ        |
| -    | 4  | --           | -- --                                        | (zinkováno)                                                                              | ⓓ        |

Poznámky:

- ⓐ - platí pro všechny kluzáky L 13
- ⓑ - platí pro kluzáky dodané do oblasti ARB
- ⓒ - platí pro kluzáky od 18. serie (mimo kluzáky do ARB)
- ⓓ - platí pro kluzáky do 17. serie (mimo kluzáky do ARB)

Úhelníky pos. 1 a 2 také možno zhotovit dle obr.č. 5.

C. Výměna okrajového žebra stabilizátoru.

1. Demontáž výškového kormidla provést dle bodů 1 a 2 odstavce A. a bodu 1 odstavce B.
2. Na stabilizátoru odměřit a poznačit si vzdálenost mezi vnitřním a vnějším závěsem.
3. Podle obr.č. 2, pohledu "T" (z obr.č. 1) opatrně odvrtat původní nýty poz. 11 vrtákem  $\phi$  2,6 mm a nýty pos. 12 vrtákem  $\phi$  3 mm.
4. Sejmout koncový oblouk.
5. Dále odvrtat vrtákem  $\phi$  2,6 mm 3 nýty, pos. 13, spojovací žebro s nosníkem a žebro sejmout.
6. Dle obr.č. 2 pohledu "R" provést v nosníku otvor  $\phi$  35. Okraj otvoru pečlivě ojehlit.
7. Do stabilizátoru vložit nové žebro pos. 10. Dle původních otvorů v nosníku značit středy otvorů na žebro pro nýty pos. 13 a vrtat vrtákem  $\phi$  2,7 mm. Žebro upevnit k nosníku na poř. dvěma šroubky M2. Ustavit koncový oblouk do původní polohy a zkontrolovat vzdálenost mezi závěsy (odměřenou před odvrtáním pův. žebra). Podle otvorů po odvrtaných nýtech vrtat v žebro otvory  $\phi$  2,7 mm pro nýty pos. 11 a otvory  $\phi$  3,1 mm pro nýty pos. 12. Dbát na to, aby byla dodržena okrajová vzdálenost nýtů v lemu žebra min. 7 mm.
8. Žebro sejmout a provést prosazení otvorů pro zapuštěné nýty pos. 11 a 12.

|          |                     |             |                                                                                                  |                     |
|----------|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| L 13/052 | Vypracoval<br>Oráňy | Kontroloval | Schválil<br> | List: 4<br>Listů: 9 |
|----------|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

9. Ustavit zpět žebro a nejméně 3 agrafami upevnit.
10. Zanýtovat 3 nýty pos. 13.
11. Sejmout agrafy, ustavit koncový oblouk a opět upevnit několika agrafami.
12. Postupně všechno zanýtovat nýty pos. 11 a 12.
13. Zpětnou montáž výškového kormidla a řízení vyvaž. plošek provést dle bodů 7 a 8 odstavce B.

Potřebný materiál.

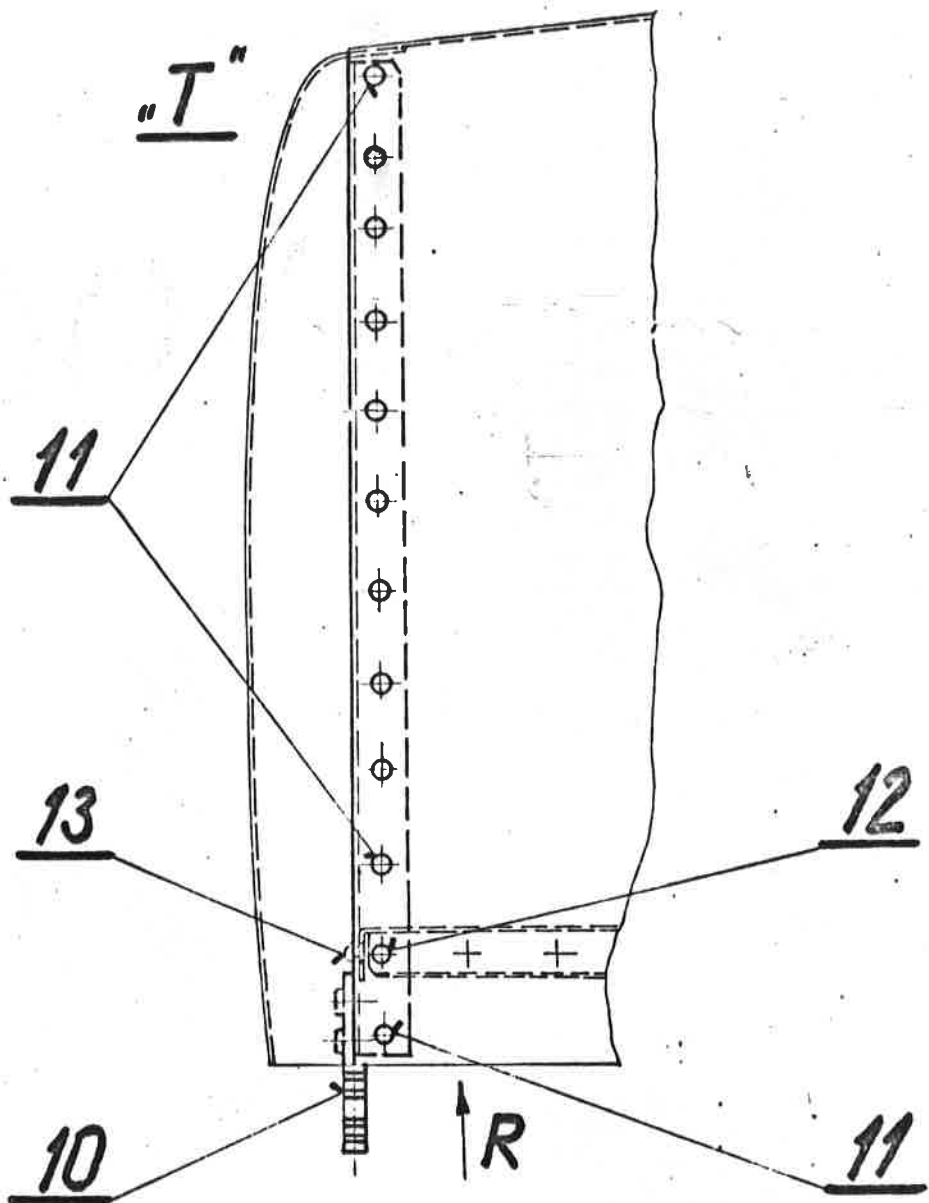
| Pos. | Ks | Název          | Č.v. - norma<br>(rozměr)                    | Druh materiálu                                                                                                 | Poznámky |
|------|----|----------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 10   | 2  | Okrajové žebro | L13.301-04                                  | (sestava)                                                                                                      | } (a)    |
| 11   | 44 | Nýt zapuštěný  | 2,6x6 ČSN 022320.5                          | Dural<br>s pevností ve střihu<br>245 MPa (25 kp/mm <sup>2</sup> )                                              |          |
| 12   | 4  | - " - "-       | 3x6 -"- -"-                                 |                                                                                                                |          |
| 13   | 6  | Nýt půlk.      | 2,6x5 ČSN 022302.5                          |                                                                                                                |          |
| -    | 2  | Závlačka       | 1,6x15 ČSN 021781.09-K                      | ČSN 411320.30<br>ocel (kadmiováno)                                                                             |          |
| -    | 2  | Záslepka       | L13.303-09.09 b.v.<br>(70x100)              | ČSN 804596<br>Let. plátno                                                                                      |          |
| -    | 2  | Lanko          | 1,6 ČSN 024311.35<br>(dl. 3500)             | Ocelové jednopramenné<br>19 drátů<br>konstr. 1+6+12<br>jmen.nosnost:1900N<br>(192 kp)                          | (b)      |
| -    | 2  | Struna přední  | L13.406-07<br>( $\phi$ 1; dl. 5200)         | ČSN 426450.26<br>Ocelový patentovaný drát<br>Pev. v tahu: 2450 až<br>2744 MPa (250 až 280 kp/mm <sup>2</sup> ) | } (c)    |
| -    | 4  | Struna zadní   | L13.406-05.22 b.v.<br>( $\phi$ 1; dl. 1800) | Modul pruž. v tahu:<br>205 800 MPa (21000 kp/mm <sup>2</sup> )                                                 |          |
| -    | 4  | Struna zadní   | L13.406-05.06 b.v.<br>( $\phi$ 1; dl. 5500) | Modul pruž. ve smyku:<br>80360 MPa (8200 kp/mm <sup>2</sup> )                                                  | (d)      |
| -    | 8  | Svorka         | L 13.406-05.05 b.v.<br>(Tr 4x1; dl. 10)     | ČSN 411353.1<br>ocel<br>Pevnost v tahu: 343 až<br>441 MPa (35 až 45 kp/mm <sup>2</sup> )                       | (c)      |
| -    | 4  | -"-            | -"- -"-                                     | (zinkováno)                                                                                                    | (d)      |

Poznámky:

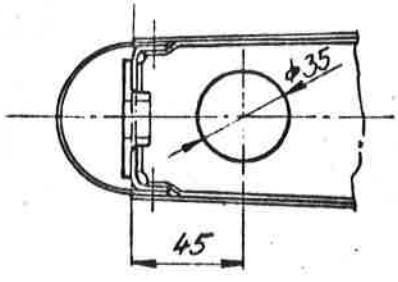
- (a) - platí pro všechny kluzáky L 13.
- (b) - platí pro kluzáky dodané do oblasti ARB.
- (c) - platí pro kluzáky od 18. serie (mimo kluzáky do ARB).
- (d) - platí pro kluzáky do 17. serie (mimo kluzáky do ARB).

|         |                    |             |                                |          |
|---------|--------------------|-------------|--------------------------------|----------|
| L13/052 | Vypracoval<br>Orny | Kontroloval | Schválil<br><i>[Signature]</i> | Liet: 5  |
|         |                    |             |                                | Lietů: 9 |

2.



"R"



L13/052

Vypracoval  
*[Signature]*

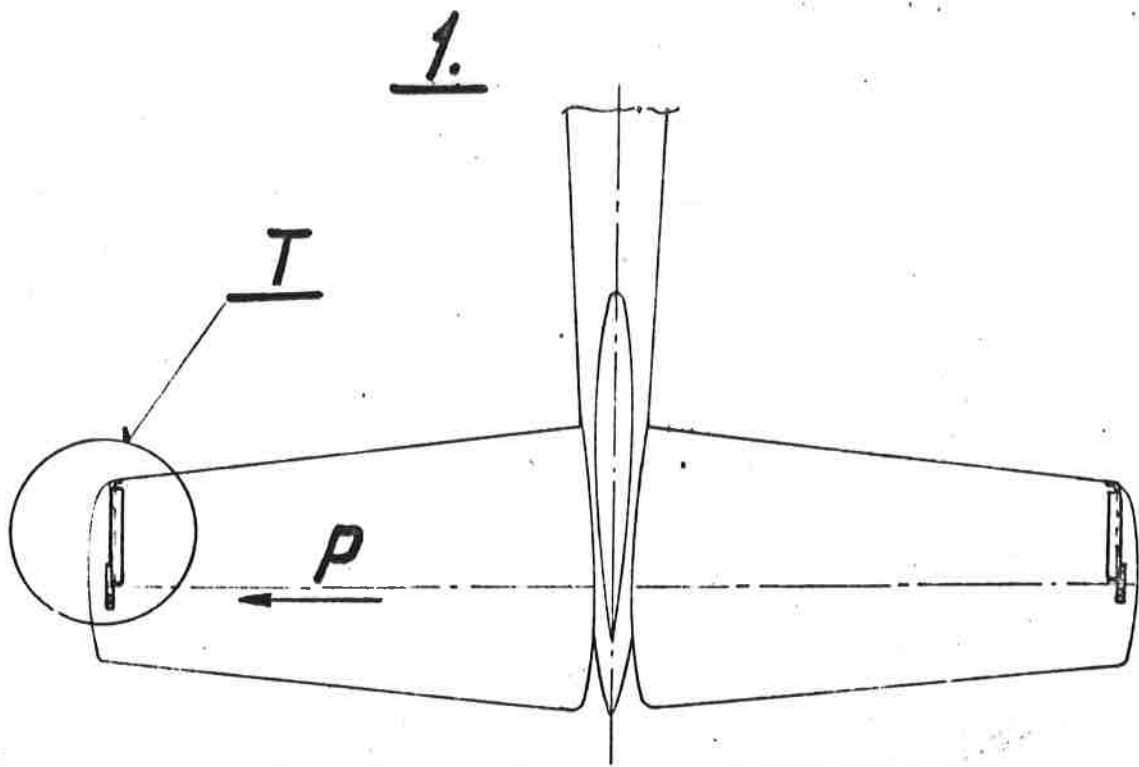
Kontroloval

Schválil

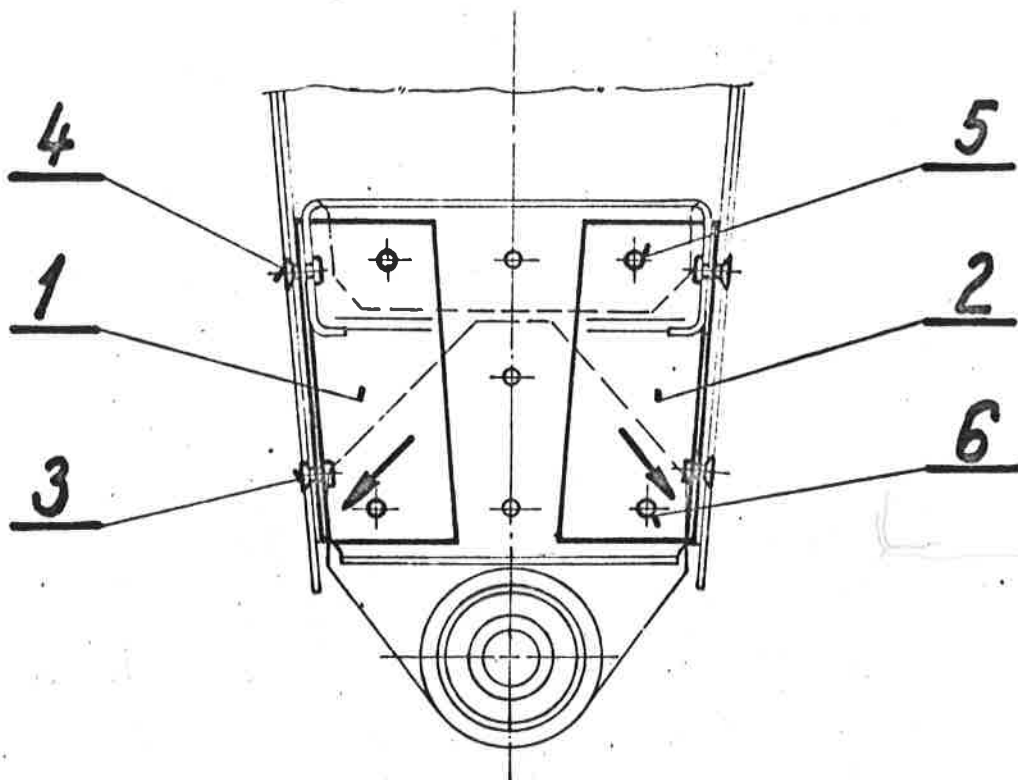
List:

Číslo:





"P"



L13/052

Vypracoval

*Bojčera*

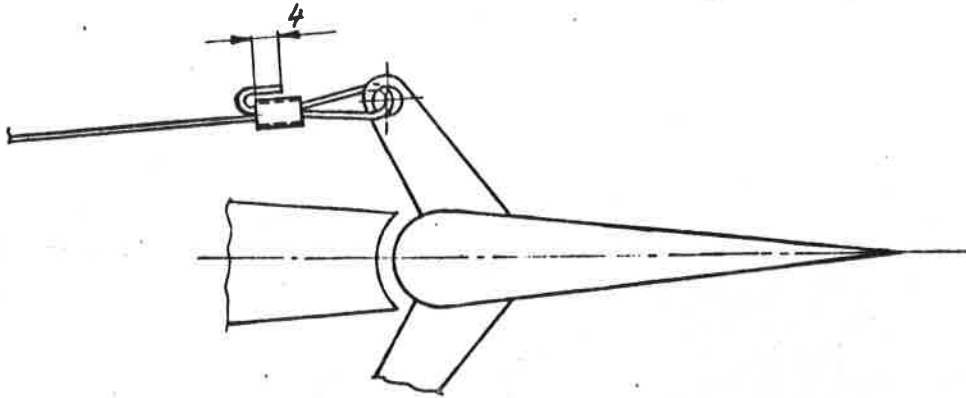
Kontroloval

Schválil

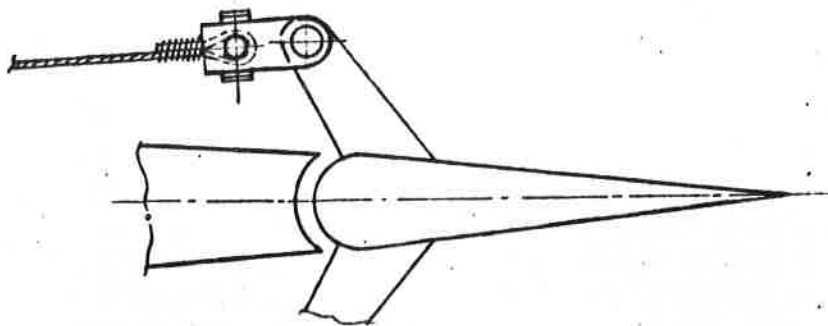
Liat:

Liatú:

3.



4.



L13/052

Vypisoval,

*Fajon*

Kontroloval

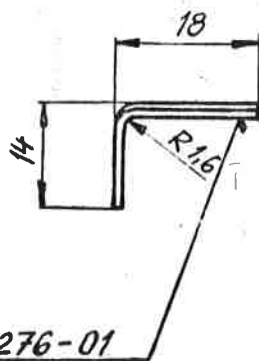
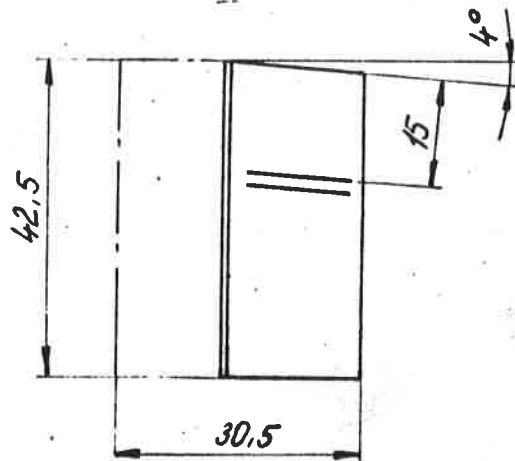
Schválil

Ľst: 6

Ľstú: 6



5.



SK-L13.276-01



SK-L13.276-02

L13/052

Vypracoval

*Popička*

Kontroloval

Schválil

Lieta:

Lieta: G