

## Špeciálny šijací stroj

Servisný návod

**SK**

*Všetky práva vyhradené*

Vlastníctvo Dürkopp Adler AG a chránené autorským právom.

Použitie tohto obsahu bez predchádzajúceho písomného súhlasu Dürkopp Adler AG zakázané.

**Copyright © Dürkopp Adler AG - 2010**

# Úvod

Návod na používanie má uľahčiť zoznámenie so strojom a možnosťami jeho využitia, na ktorý je určený.

Tento materiál obsahuje dôležité pokyny pre bezpečnú, správnu a hospodárnu prevádzku stroja. Jeho dodržiavanie pomáha vyhnúť sa rizikám, znížiť prestoje a náklady na opravy, zvýšiť spoľahlivosť a životnosť stroja.

Priložená dokumentácia vhodne dopĺňa pokyny na základe platných národných predpisov týkajúcich sa bezpečnosti práce a ochrany životného prostredia.

Uvedená dokumentácia musí byť neustále k dispozícii na pracovisku stroja.

Tieto pokyny si musí prečítať a riadiť sa nimi každá osoba, ktorá je poverená na stroji alebo so strojom pracovať.

Tým je mienené:

- obsluha vrátane prípravy stroja, odstraňovanie porúch v priebehu práce, odstraňovanie výrobných odpadov, ošetrovanie stroja
- údržba (kontrola, oprava)
- doprava.

Obsluhujúci pracovník je povinný dbať o to, aby so strojom pracovali len poverené osoby.

Obsluhujúci pracovník je povinný aspoň raz za smenu stroj prekontrolovať s ohľadom na viditeľné škody a závady.

Vzniknuté zmeny (vrátane správania stroja za prevádzky), ktoré ohrozujú bezpečnosť, je povinný ihneď ohlásiť.

Používajúci podnik musí dbať na to, aby stroj bol v prevádzke vždy len v bezchybnom stave.

Zásadne nesmú byť žiadne bezpečnostné zariadenia demontované ani vyradzované z prevádzky.

Ak je nutné demontovať bezpečnostné zariadenie pri úprave, oprave alebo údržbe, musí byť ihneď po ukončení údržbárskych alebo opravárenských prác bezpečnostné zariadenie opäť namontované.

Svojevoľné zmeny na stroji vylučujú ručenie výrobcu za škody z toho vzniknuté.

Dbajte všetkých bezpečnostných pokynov a upozornení na nebezpečenstvá umiestnené na stroji. Žltočierne pruhované plochy označujú miesta trvalého nebezpečenstva, napríklad nebezpečenstvo stlačenia, porezania, poranenia strihacím pohybom alebo nárazom.

Okrem pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu dodržiavajte aj všeobecne platné bezpečnostné a protiúrazové predpisy.

# Všeobecné bezpečnostné predpisy

## **Nedodržanie uvedených bezpečnostných pokynov môže viesť k telesným zraneniam alebo k poškodeniu stroja.**

1. Stroj smie byť uvedený do prevádzky až po zoznámení sa s príslušným návodom na obsluhu a iba náležite zaučenou osobou.
2. Pred uvedením do prevádzky si prečítajte tiež bezpečnostné pokyny a návod na obsluhu elektromotora od jeho výrobcu.
3. Stroj smie byť v prevádzke len podľa svojho určenia a nie bez príslušných ochranných zariadení; pritom je nutné dodržiavať aj všetky príslušné bezpečnostné predpisy.
4. Pri výmene šijacích nástrojov (napríklad ihly, prítlačnej pätky, stehovej dosky, podávače a cievky), pri navliekaní nití, pri opustení pracoviska aj pri údržbárskych prácach je treba stroj odpojiť od siete hlavným vypínačom alebo vytiahnutím sieťovej vidlice zo siete.
5. Denné údržbárske práce smú byť vykonávané len patrične zaučenými osobami.
6. Opravárenské práce ako aj špeciálne údržbárske práce smú byť vykonávané len odborníkmi alebo patrične zaučenými osobami.
7. Pre údržbárske a opravárenské práce na pneumatických zariadeniach je nutné stroj odpojiť od pneumatickej napájacej siete. Výnimky sú prípustné len pri nastavovacích prácach a funkčných testoch vykonaných patrične zaučenými odbornými silami.
8. Práce na elektroinštalácii smú byť vykonávané len k tomu kvalifikovanými odbornými silami.
9. Práce na súčastiach a zariadeniach pod napätím nie sú prípustné. Výnimky upravujú predpisy EN 50110.
10. Prestavby alebo zmeny stroja smú byť vykonávané len s naším súhlasom a s dodržaním všetkých príslušných bezpečnostných predpisov.
11. Pri opravách je nutné používať náhradné diely nami schválené na používanie.
12. Uvedenie hlavy stroja do prevádzky je zakázané až do zistenia, že šijacia jednotka ako celok zodpovedá ustanoveniam smerníc ES.
13. K prírodnému káblu je nutné pripojiť sieťovú vidlicu, ktorá je schválená v krajine používania stroja. Túto prácu musí vykonať pracovník znalý elektrických predpisov platných v danej krajine (tiež pozri bod 8).



Bezpečnostné predpisy opatrené týmito značkami je bezpodmienečne nutné dodržiavať.

### **Nebezpečenstvo úrazu!**

Rešpektujte okrem toho aj všeobecné bezpečnostné pokyny.



## Servisný návod Trieda 867

(Vydanie 01.2011)

<b>1.</b>	<b>Všeobecne</b> . . . . .	<b>3</b>
1.1	Meradlá . . . . .	3
1.2	Popis vytýčených pozícií . . . . .	4
1.3	Stupňová škála na ručnom koliesku . . . . .	5
<b>2.</b>	<b>Šijací stroj</b> . . . . .	<b>6</b>
2.1	Umiestnenie kľukového hriadeľu ramena na hriadeľ ramena . . . . .	6
2.2	Horné a spodné kolo ozubeného remeňa / Ozubený remeň . . . . .	7
2.2.1	Poloha horného kola ozubeného remeňa . . . . .	7
2.2.2	Poloha spodného kola ozubeného remeňa . . . . .	8
2.3	Spodný posun a mechanizmus nastavenia dĺžky stehu . . . . .	9
2.3.1	Základné nastavenie regulácie dĺžky stehu . . . . .	9
2.3.2	Nastavenie 2. dĺžky stehu . . . . .	11
2.3.3	Pozícia posúvača v otvore dosky šitia . . . . .	12
2.3.4	Pohyb posúvača vpred . . . . .	14
2.3.5	Zdvihový pohyb posúvača . . . . .	15
2.3.6	Výška posúvača . . . . .	16
2.3.7	Vyvažovacie závažie . . . . .	17
2.4	Prenosová páka . . . . .	18
2.5	Kulisa tyče ihly . . . . .	19
2.5.1	Vycentrovať kulisu tyče ihly do strany . . . . .	19
2.5.2	Vpichnutie ihly do smeru posúvania . . . . .	20
2.6	Chapač, zdvih prekízávanie a výška tyče ihly . . . . .	21
2.6.1	Zdvih prekízávanie . . . . .	21
2.6.2	Výška tyče ihly . . . . .	22
2.6.3	Výška tyče ihly na strojoch s prepínateľnými tyčami ihly . . . . .	23
2.6.4	Vzdialenosť od chapača k ihle . . . . .	25
2.6.5	Ochrana ihly . . . . .	26
2.7	Uvoľnenie puzdra cievky . . . . .	27
2.7.1	Všeobecne . . . . .	27
2.7.2	Trasa uvoľnenia puzdra cievky . . . . .	27
2.7.3	Časovanie uvoľnenia . . . . .	29
2.8	Pätka posunu a päťka pritláčania materiálu . . . . .	30
2.8.1	Zdvih pätky posunu a pätky pritláčania materiálu . . . . .	30
2.8.2	Pohyb zdvihu pätky posúvača . . . . .	31
2.8.3	Pätka pritláčania šitia . . . . .	32
2.9	Obmedzenie dĺžky stehu . . . . .	33
2.10	Rovnomernosť stehov šitia dopredu a dozadu . . . . .	34
2.11	Uvoľnenie pätky šitia . . . . .	35
2.11.1	Mechanické uvoľnenie pätky šitia . . . . .	35
2.11.2	Výška pätiiek šitia, stanovená ručnou páčkou . . . . .	36
2.11.3	Výška uvoľnených pätiiek šitia . . . . .	37

2.12	Diely, vodiace niť . . . . .	38
2.12.1	Regulátor nite . . . . .	38
2.12.2	Pružina priťaženia nite . . . . .	39
2.13	Navíjač cievky . . . . .	40
2.14	Strihač nite . . . . .	42
2.14.1	Všeobecne . . . . .	42
2.14.2	Ťažný nôž nite . . . . .	44
2.14.3	Protinôž a svorka spodnej nite. . . . .	46
2.14.4	Poloha strihania . . . . .	48
2.15	Strihač krátkej nite . . . . .	50
2.15.1	Všeobecne . . . . .	50
2.15.2	Blokovacia západka ťažného noža nite . . . . .	51
2.15.3	Ťažný nôž nite . . . . .	52
2.15.4	Protinôž . . . . .	54
2.16	Potenciometer na ramene . . . . .	56
2.16.1	Základné nastavenie bez ovládacieho panelu . . . . .	56
2.16.2	Základné nastavenie s ovládacím panelom V810 alebo V820 . . . . .	57
2.16.3	Kontrola nastavenia potenciometru . . . . .	58
2.17	Prípoje dosky plošných spojov. . . . .	59
2.18	Stroje so súbežným olemovávačom . . . . .	60
2.19	Stroje so zvislým strihačom . . . . .	61
2.20	Stroje so prepínateľnými tyčami ihly . . . . .	64
2.20.1	Nastaviť posúvač prepínania tyče ihly . . . . .	64
2.21	Nastaviť klznú spojku . . . . .	65
<b>3.</b>	<b>Mazanie olejom . . . . .</b>	<b>66</b>
3.1	Mazanie chapača . . . . .	67
3.2	Údržba . . . . .	68

## 1. Všeobecne

Predložený Servisný návod popisuje nastavenie špeciálneho šijacieho stroja 867.



### **ACHTUNG !**

Činnosti, popísané v tomto Servisnom návode smú byť vykonávané len odborným personálom, príp. príslušným spôsobom poučenými osobami!



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Pri opravách, prestavbách a prácach na údržbe sa musí vypnúť hlavný spínač a odpojiť stroj od zásobovania pneumatického systému.

Nastavovacie práce a funkčné skúšky vykonávať pri bežiacom stroji len pri dodržaní všetkých bezpečnostných opatrení a s veľkou rozvážnosťou.

Predložený Servisný návod popisuje nastavenie šijacieho stroja v príslušnom poradí. Tu sa musí brať do úvahy, že rôzne polohy nastavenia sú na sebe závislé. Preto je bezpodmienečne nutné nastavovať stroj s dodržaním popísaného poradia.

Pre všetky práce s nastavovaním dielov, kde sa tvorí steh, sa musí použiť nová, bezchybná ihla.

Kryty stroja, ktoré sa musia kvôli kontrolným a nastavovacím prácam demontovať a potom opäť namontovať, nie sú v texte uvedené.

### **Upozornenie**

Na špeciálnom šijacom stroji 867 sa musia jednotlivé hriadele vybaviť plochami, čo podstatne zjednodušuje nastavovanie.

Pri všetkých nastaveniach na ploche sa skrutkuje prvá skrutka vždy v smere otáčania na plochu.

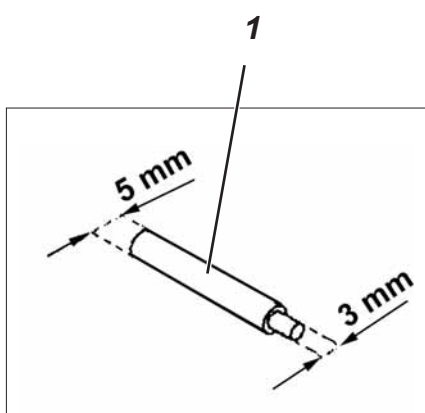
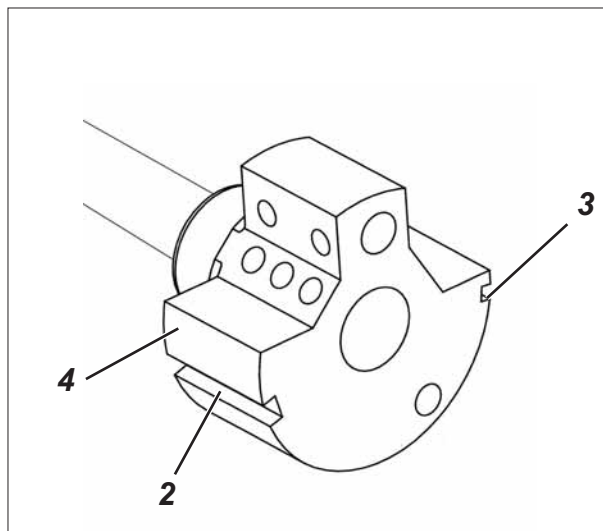
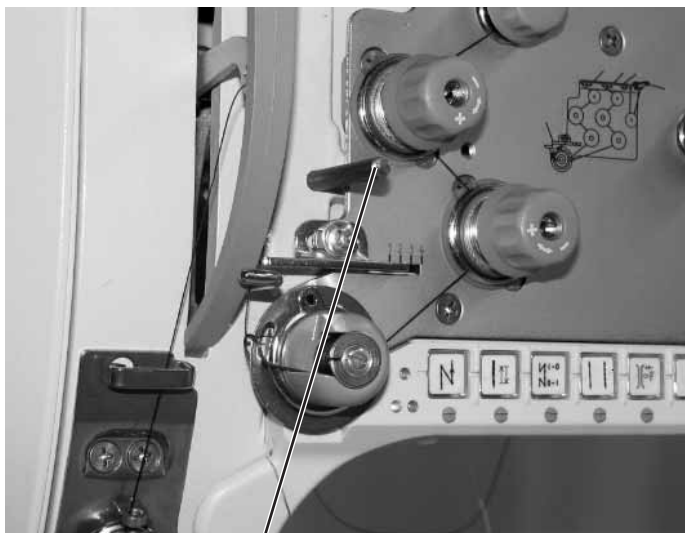
SK

### 1.1 Meradlá



Aretačný kolík 1, potrebný na nastavovanie stroja, je v sériovej výrobe priložený ku stroju. Nachádza sa v priloženom balíku ku stroju a dá sa pripevniť na spodnú stranu olejovej vane s dobrým prístupom.

## 1.2 Popis vytýčených pozícií



S aretačným kolíkom **1** a vytýčenými drážkami **2** a **3** v kľukovom hriadeli ramena **4** sa dá šijací stroj aretovať vo dvoch polohách nastavenia.

Poloha I = Aretačný kolík  $\varnothing$  5 mm pre veľkú drážku  
= zdvih prekĺzania, výšku tyče ihly

Poloha II = Aretačný kolík  $\varnothing$  3 mm pre malú drážku  
= tyč ihly v hornom bode úvratu, stupňovej škály na ručnom kole



### 1.3 Škála stupňov na ručnom kole



Ručné kolo **2** je označené potlačenými číslami stupňov. Určité nastavenia sa nastavujú týmto ručným kolieskom.

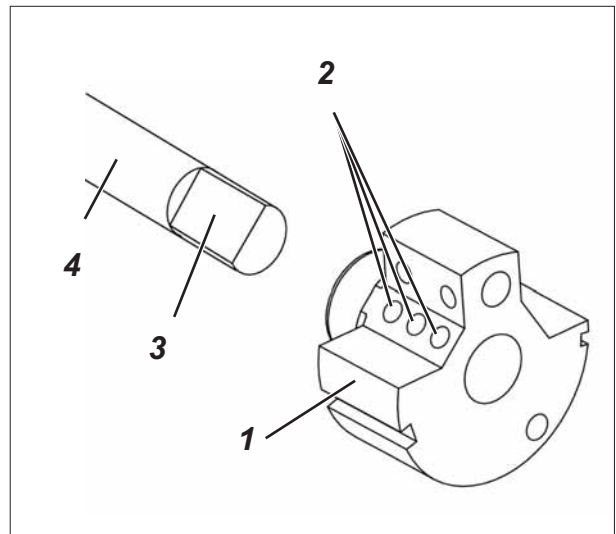
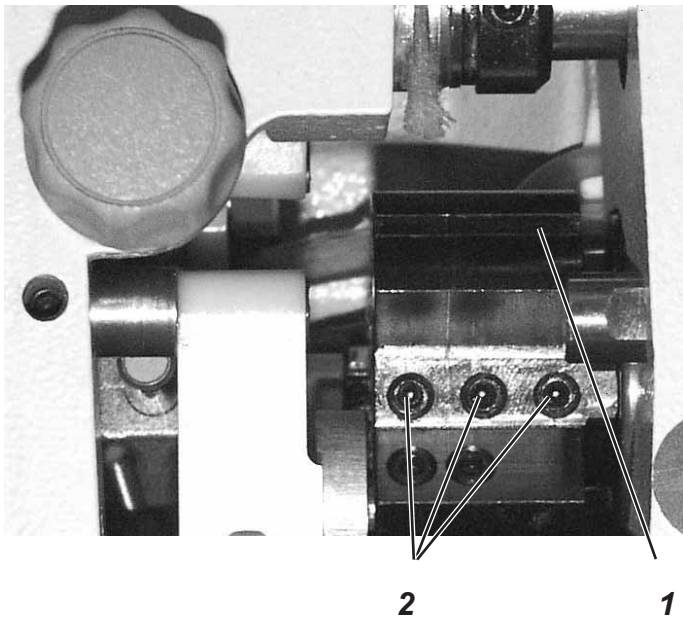
- Ručné koliesko otočiť tak ďaleko, až sa nastaví uvedené číslo stupňov, uvedené v tomto návode na indikátore **3**.
- Vykonať popísané nastavenie.

#### **Nastaviť ručné koliesko**

- Nastaviť polohu ručného kolieska na 50°.
- Cez otvor **1** uvoľniť kolík so závitom pre ručné koliesko.
- Polohu ručného kolieska nastaviť na 0°.
- Stroj vytýčiť pomocou aretačného kolíka  $\varnothing$  3 mm v polohe II.
- Cez otvor **1** uvoľniť závitový kolík pre ručné koliesko.
- Ručné koliesko **2** nastaviť tak, aby značka 0° stála uprostred indikátora **3**.
- Cez otvor **1** závitový kolík ručného kolieska utiahnuť.
- Ručné koliesko nastaviť na 50° a závitový kolík ručného kolieska utiahnuť.

## 2. Šijací stroj

### 2.1 Postavenie kľukového hriadeľu ramena na hriadeľu ramena



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Vypnúť hlavný spínač.

Postavenie kľukového hriadeľu ramena kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

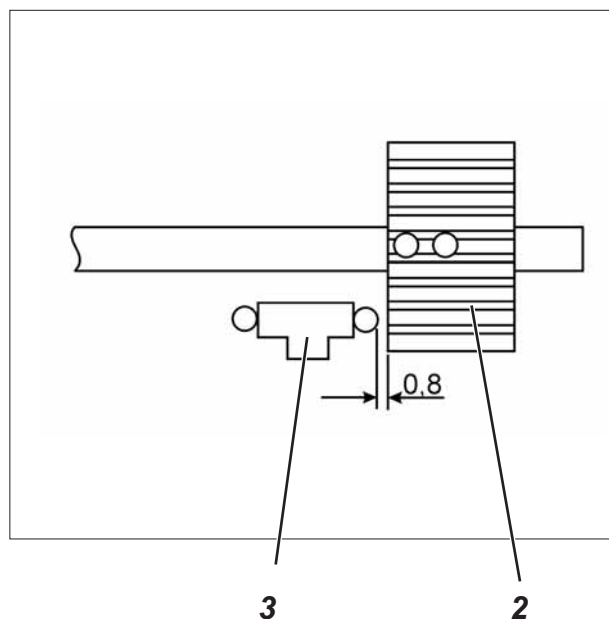
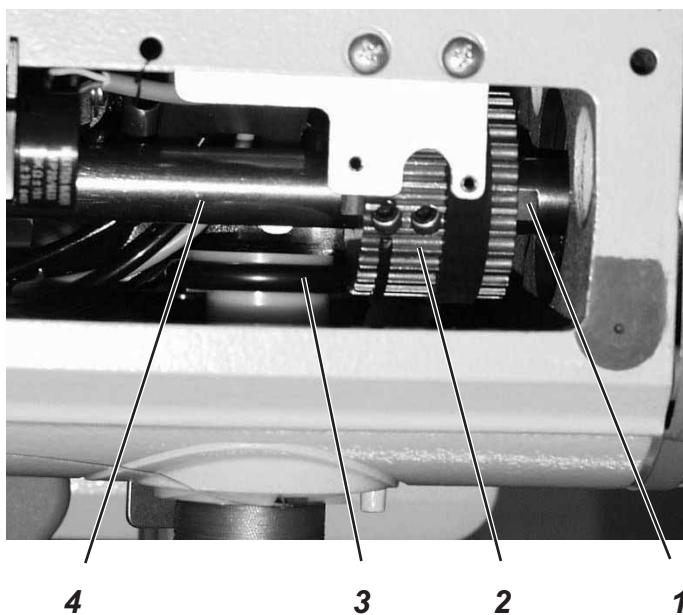
Kľukový hriadeľ ramena **1** je pripevnený tromi závitovými kolíkmi **2** na hriadeľ ramena **4**. Závitové kolíky musia sedieť na ploche **3**.

#### **Oprava**

- Závitové kolíky **2** na kľukovom hriadeľi uvoľniť.
- Kľukový hriadeľ ramena pretočiť na hriadeľu tak, aby závitové kolíky **2** sedeli na ploche **3**.
- Kľukový hriadeľ axiálne posunúť doprava až na doraz.
- Závitové kolíky **2** utiahnuť.

## 2.2 Horné a spodné kolo ozubeného remeňa/ Ozubený remeň

### 2.2.1 Poloha horného kola ozubeného remeňa



SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Vypnúť hlavný spínač.

Polohu horného kola ozubeného remeňa kontrolovať a nastavovať, len ak je šijací stroj vypnutý.

#### **Pravidlá a kontrola**

Kolo ozubeného remeňa **2** je pripevnené pomocou dvoch závitových kolíkov na hriadeli ramena **4**. Závitové kolíky musia sedieť na ploche **1**.

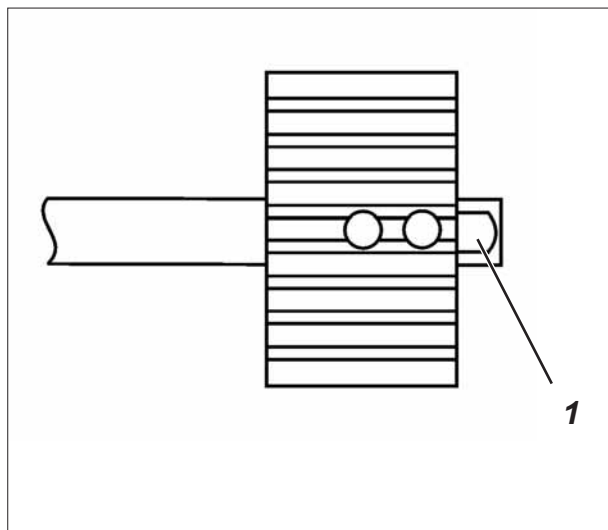
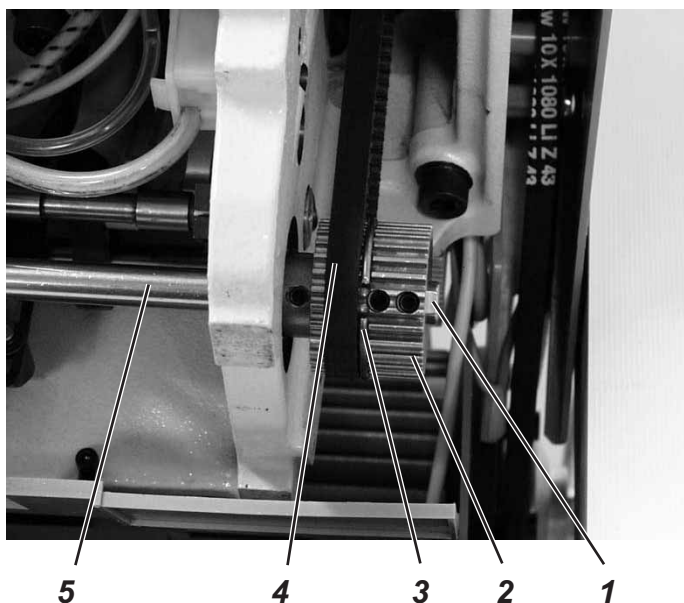
Vzdialenosť medzi kolom ozubeného remeňa **2** a navíjača cievky **3** musí mať vzdialenosť v prípade vypnutého navíjača cievky 0,8 mm.

- Pomocou medzerníka skontrolujte vzdialenosť medzi kolom ozubeného remeňa **2** a navíjačom cievky **3**.

#### **Oprava**

- Závitové kolíky v kole ozubeného remeňa uvoľnite.
- Kolom ozubeného remeňa točte, až budú sedieť závitové kolíky na ploche **1** hriadeľu ramena **4**.
- Pomocou medzerníka nastavte bočnú vzdialenosť 0,8 mm medzi kolom ozubeného remeňa **2** a kolom navíjača cievky **3**.
- Závitové kolíky v kole ozubeného remeňa utiahnite.

## 2.2.2 Poloha spodného kola ozubeného remeňa



### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Vypnúť hlavný spínač.

Polohu spodného kola ozubeného remeňa kontrolovať a nastavovať len ak je šijací stroj vypnutý.

### Pravidlá a kontrola

Závitové kolíky v kole ozubeného remeňa **2** musia sedieť na ploche **1** spodného hriadeľa **5**.

Kolo ozubeného remeňa musí stáť tak, že ozubený remeň **4** pri otáčaní ručného kola dosadá na upínací krúžok **3**, ale nie je odtláčaný.

- Skontrolovať polohu kola ozubeného remeňa.

### Oprava

- Ozubený remeň odtiahnuť od spodného kola ozubeného remeňa.
- Uvoľniť závitové kolíky v kole ozubeného remeňa.
- Otočiť kolom ozubeného remeňa **2** tak, až budú skrutky sedieť na ploche spodného hriadeľa **5**.
- Závitové kolíky v kole ozubeného remeňa utiahnuť.
- Ozubený remeň opäť natiiahnuť na kolo ozubeného remeňa.
- Skontrolovať priebeh ozubeného remeňa.

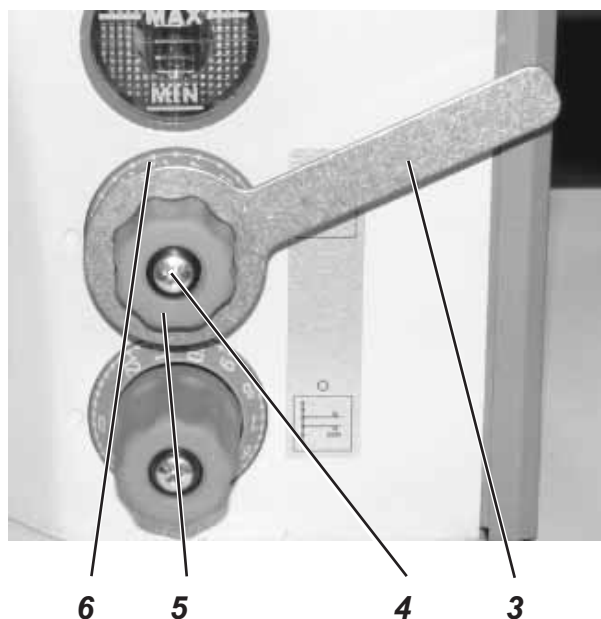
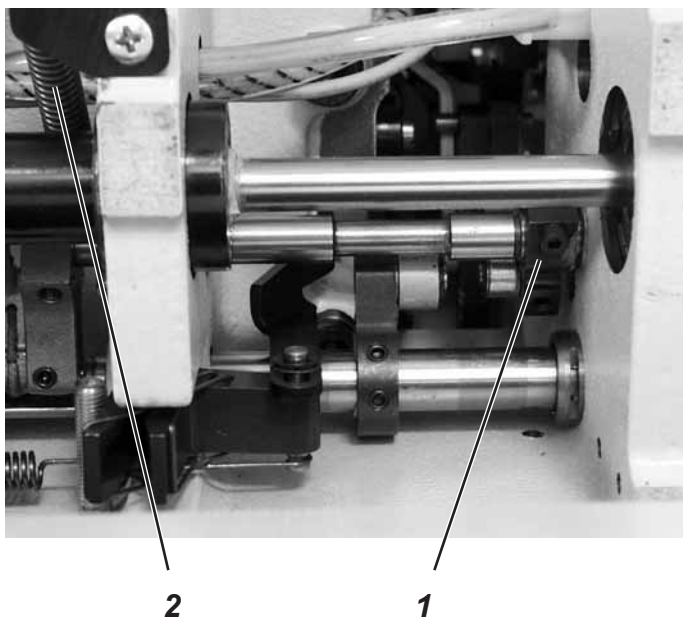


### Pozor, nebezpečenstvo pretrhnutia !

Po výmene ozubeného remeňa skontrolujte nastavenie chapača (viď kapitolu 2.6), posun posúvača dopredu (viď kapitolu 2.3.4) a pohyb zdvihu posúvača (viď kapitolu 2.3.5).

## 2.3 Spodný posun a mechanizmus nastavenia dĺžky stehu

### 2.3.1 Základné nastavenie regulácie dĺžky stehu



SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

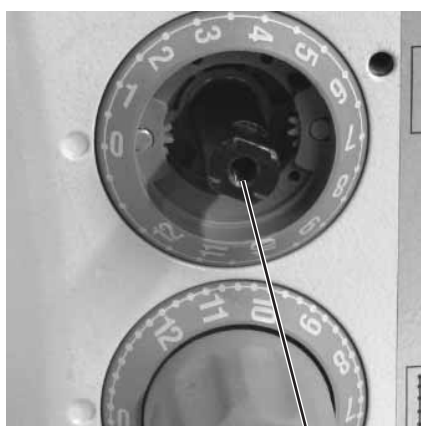
Vypnúť hlavný spínač.

Základné nastavenie regulátora stehu nastavovať len v prípade, že je šijací stroj vypnutý.

#### **Pravidlá a kontrola**

Ak nastavovacie kolo 5 stojí v polohe "0", mal by mať mechanizmus regulácie dĺžky stehu čo najmenšiu vôľu.

- Nastavovacie kolo 5 otočiť na dĺžku stehu "0".
- Skontrolovať vôľu mechanizmu regulácie dĺžky stehu na páčke regulátora stehu 1.



#### **Oprava**

- Vyvesiť pružinu 2.
- Nastavovacie kolo 5 pevne držať kľúčom 3.
- Vyskrutkovať skrutku 4 a nastavovacie kolo 5 odobrať.
- Hriadeľ 7 otočiť doprava otvoreným kľúčom č. 10 tak, až bude mať páčka regulácie stehu 1 čo možno najmenšiu vôľu.

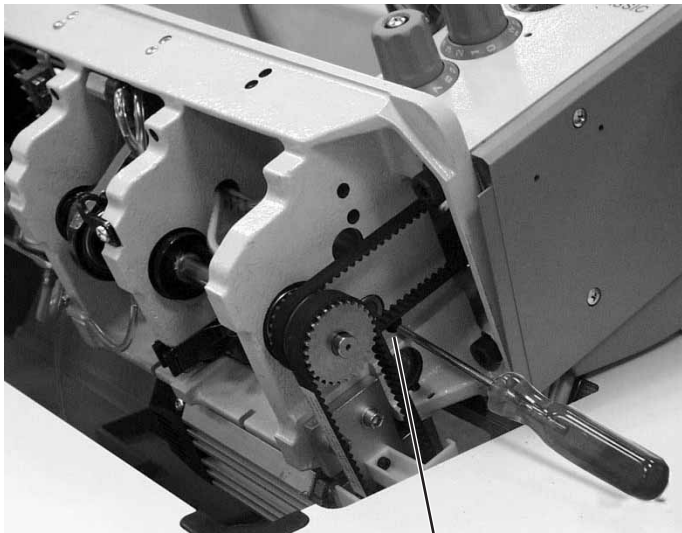


#### **Pozor, nebezpečenstvo prasknutia !**

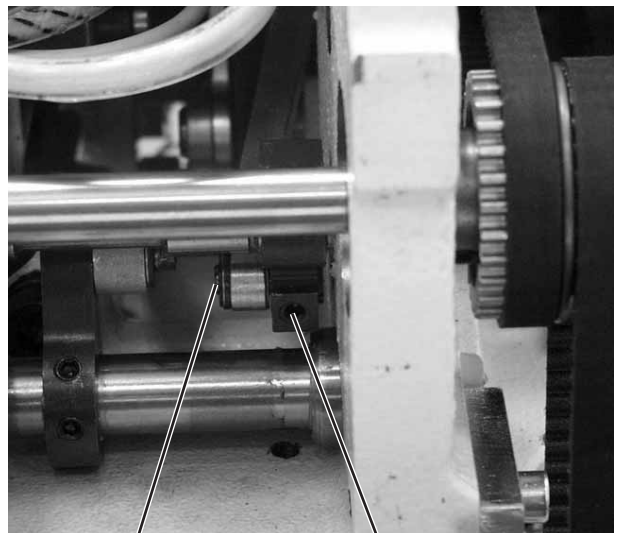
Hriadeľ netočte príliš doprava.  
Diely regulátora stehu sa môžu zakliniť a už sa nedosiahne maximálna dĺžka stehu 8 mm príp. 6 mm.

7

- Stupnicu 6 nastaviť na "0".
- Nastavovacie kolo 5 opäť nasadiť a utiahnuť skrutkou 4.
- Skontrolovať vôľu páčky regulácie stehu 1.
- Pružinu 2 opäť zavesiť.



1



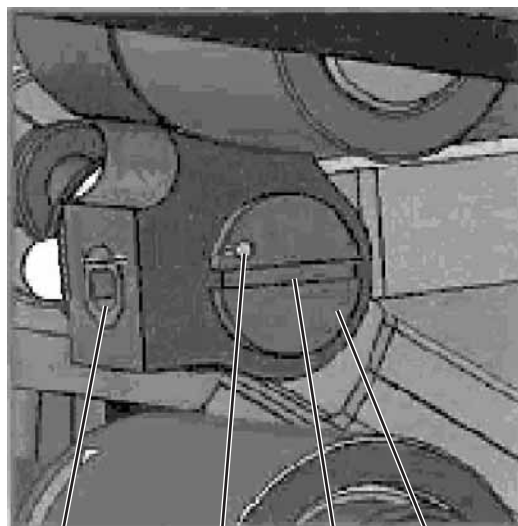
3

2

### Excenter nastavit'

Excenter 3 musí být nastavený tak, aby značka 5 stála vľavo hore a drážka excentru 4 a závitového kolíku 2 byly vzájomne rovnobežné.

- Závitový kolík 2 uvoľniť vo zveráku.
- Excenter 3 otočiť cez otvor 6 tak, aby:
  - značka 5 stála hore vľavo
  - drážky excentru 4 a závitového kolíku 2 byly vzájomně rovnobežné.
- Závitový kolík 2 vo zveráku utiahnuť.

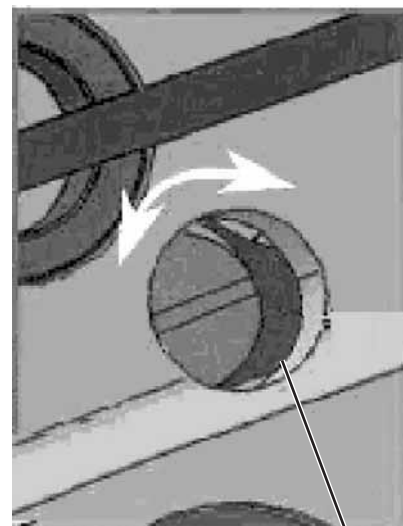


2

5

4

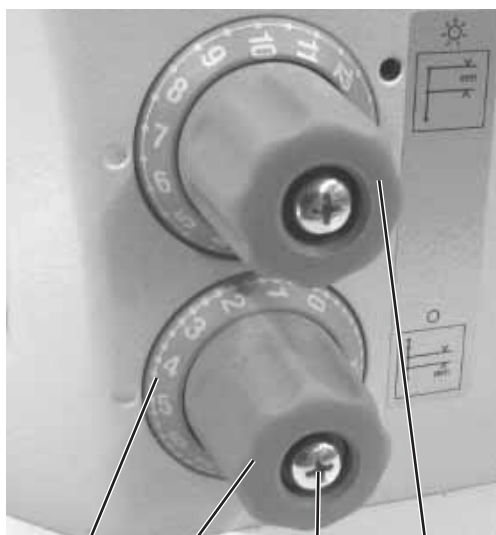
3



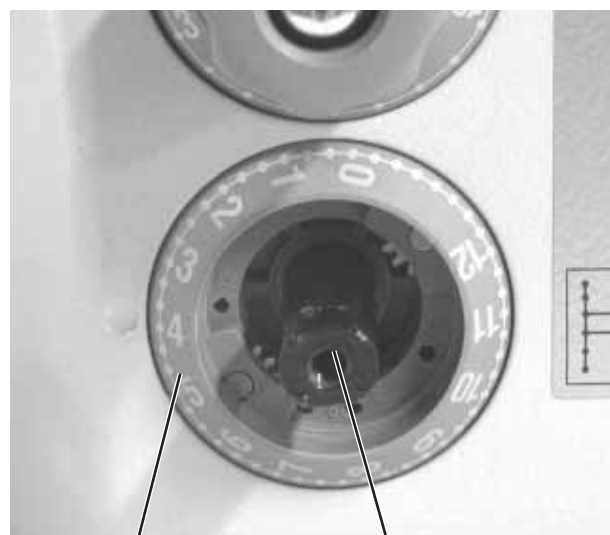
6



### 2.3.2 Nastavenie 2. dĺžky stehu



4 3 2 1



4 5

SK



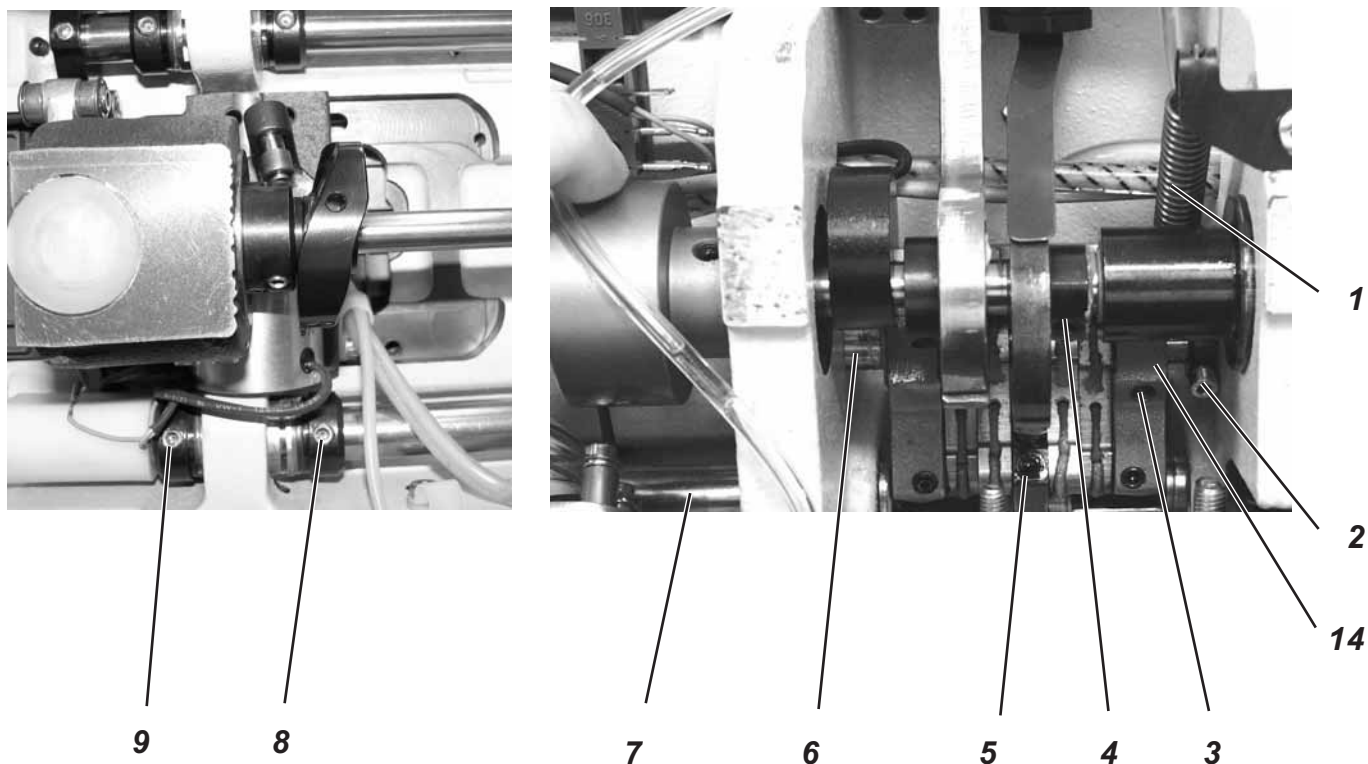
#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Základné nastavenie stehu nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

- Horné nastavovacie kolo 1 natočiť na "4".
- Skrutku 2 vyskrutkovať a nastavovacie kolo 3 odobrať.
- Hriadeľ 5 opatrne točiť v smere otáčania hodinových ručičiek otvoreným kľúčom č. 10 až na doraz.
- Stupnicu 4 pretočiť na "4".
- Nastavovacie kolo 3 opäť nasadiť a utiahnuť skrutkou 2.

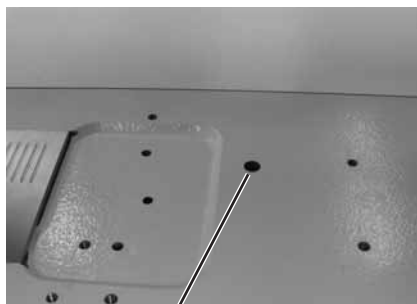
### 2.3.3 Pozícia posúvača v otvore dosky šitia



#### **POZOR, nebezpečenstvo úrazu !**

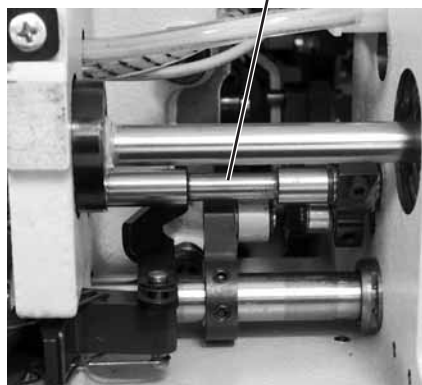
Hlavný spínač vypnúť.

Posúvač a prevodovku nastavovača šitia kontrolovať a nastavovať len na vypnutom šijacom stroji.



10

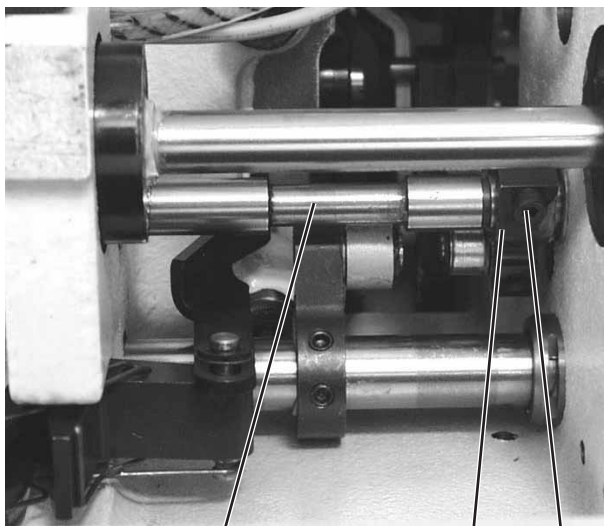
11



- Pružinu **1** vyvesiť.
- Uvoľniť závitové kolíky na nastavovacích krúžkoch **8** a **9**.
- Uvoľniť skrutku **5**.
- Posúvač vycentrovať uprostred cez otvor dosky stehu.
- Hriadel **7** utesniť nastavovacími krúžkami **8** a **9** a skrutky utiahnuť.
- Uvoľniť závitový kolík **10** a skrutku **2**.
- Uvoľniť závitové kolíky na posúvacom excentri **4**.
- Nastavovací rám **14** nastaviť bočne tak, aby sedel uprostred k výrezom v hriadeli **7**.
- Nastavovací rám **14** axiálne utesniť pomocou čapu ložiska **6** (upevnený skrutkou **10**) a nastavovacím krúžkom **2**.
- Závitové kolíky na posúvacom excentri **4** utiahnuť.

**Hinweis:** Hriadel **11** je upevnený na nastavovacom ráme **14** v polohe **3** pomocou dvoch za sebou uložených skrutiek na ploche.





11

12

13

SK

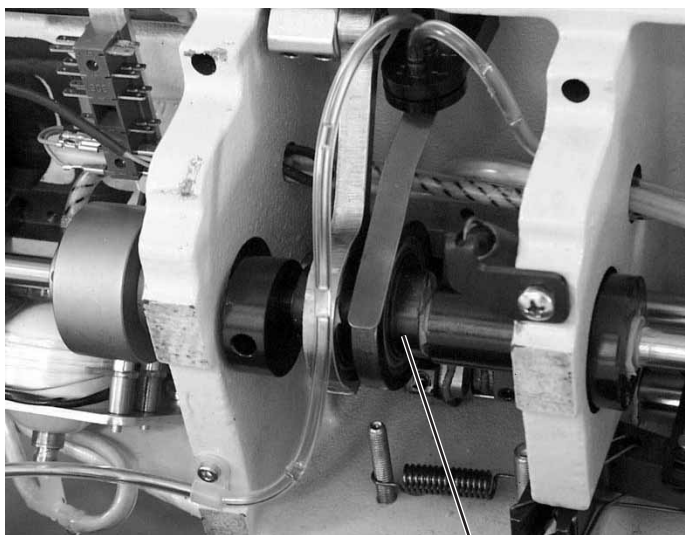
- Ručné kolo nastavovania stehu otočiť do polohy "0".
- Mechanizmus nastaviť do polohy "0".  
A ešte otočiť nastavovací rám 14 tak, aby príložky stáli paralelne.
- Skrutku 13 utiahnuť na zveráku 12.
- Posúvač vycentrovať uprostred v pozdĺžnom smere v otvore dosky stehu.
- Skrutku 5 (Obr. strana 12) utiahnuť.
- Pružinu 1 (Obr. strana 12) zavesiť na nastavovací rám a na upevňovací uholník.



**Pozor, nebezpečenstvo prasknutia !**

Hriadeľ 11 nesmie **byť osadený** tak ďaleko v nastavovacom ráme 14, že by to bránilo príložkám v ich pohybe.

### 2.3.4 Pohyb posúvača vpred



1



#### **Pozor. Nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Pohyb posúvača vpred kontrolovať a nastavovať len ak je šijací stroj vypnutý.

#### **Pravidlá a kontrola**

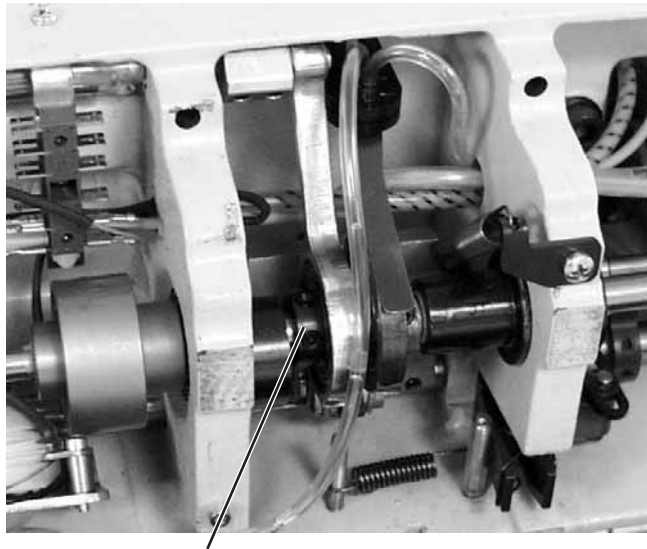
Ak stojí stroj v polohe "190°", nesmie sa pri najväčšej nastavenej dĺžke stehu posúvač pri aktivovaní páčky nastavovača stehu pohybovať.

- Nastaviť najväčšiu dĺžku stehu.
- Stroj otočiť do polohy "190°".
- Páčku nastavovača stehu posunúť a kontrolovať, či sa posúvač nehýbe.

#### **Oprava**

- Závitový kolík na posúvacom excentri **1** uvoľniť.
- Dodatočne nastaviť posúvací excenter **1**.
- Závitový kolík na posúvacom excentri **1** utiahnuť.
- Páčku nastavenia stehu posunúť a skontrolovať, či sa posúvač nehýbe.

### 2.3.5 Zdvihový pohyb posúvača



1

SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu!**

Hlavný spínač vypnúť.

Pohyb zdvihu posúvača kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

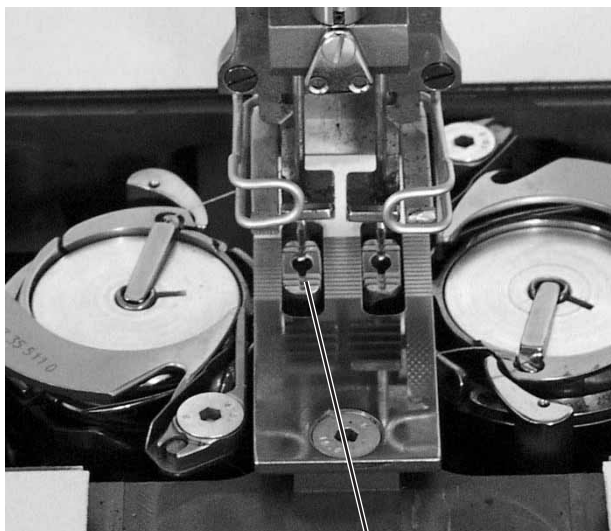
Posúvač by mal mať v hornej a spodnej úvratí rovnakú výšku k doske šitia:

- Otočiť ručným kolom a kontrolovať pohyb posúvača.

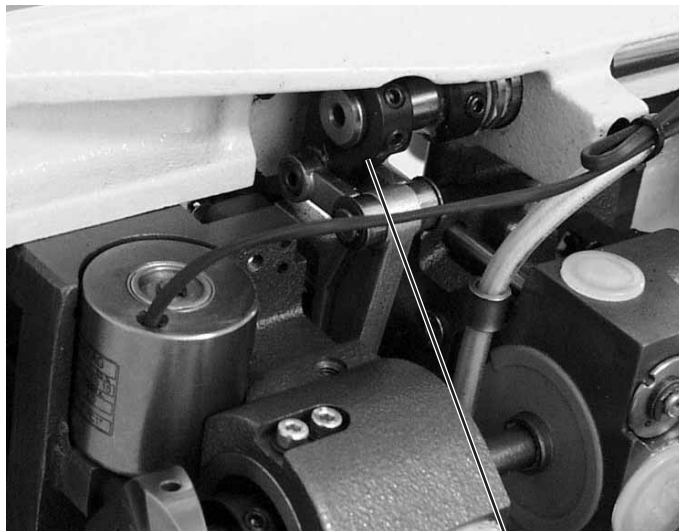
#### **Oprava**

- Závitový kolík na excentri zdvihu **1** uvoľniť.
- Excenter zdvihu pretočiť.
- Závitový kolík na excentri zdvihu **1** utiahnuť.
- Skontrolovať nastavenie.

### 2.3.6 Výška posúvača



2



1



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Výšku posúvača kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

##### ***Stroje bez zdvihu posúvača***

Posúvač má mať rovnakú výšku ako doska šitia.

##### ***Stroje so zdvihom posúvača***

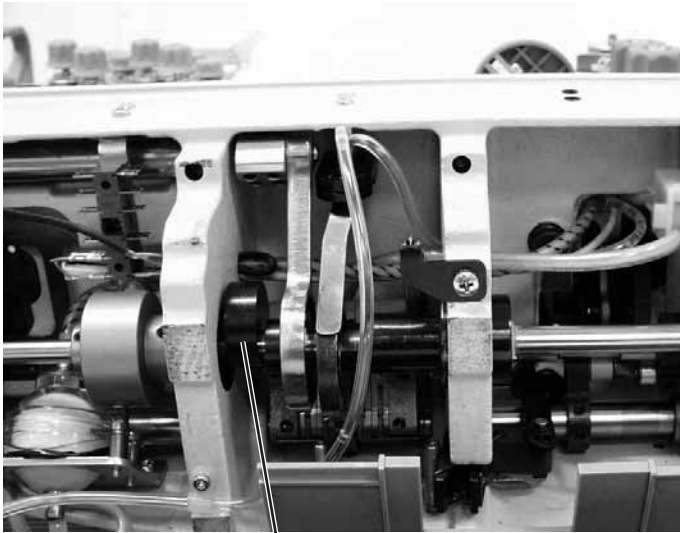
Kvôli bezpečnému posunu šitého materiálu musí posúvač **2** prečnievať vo svojej najvyššej polohe  
na strojach s odsťahom = 0,5 mm  
na strojach s krátkym odsťahom = 0,8 mm  
nad povrch dosky šitia.

- Točiť ručným kolom, až posúvač **2** dosiahne svoju najvyššiu polohu.
- Skontrolovať výšku posúvača **2**.

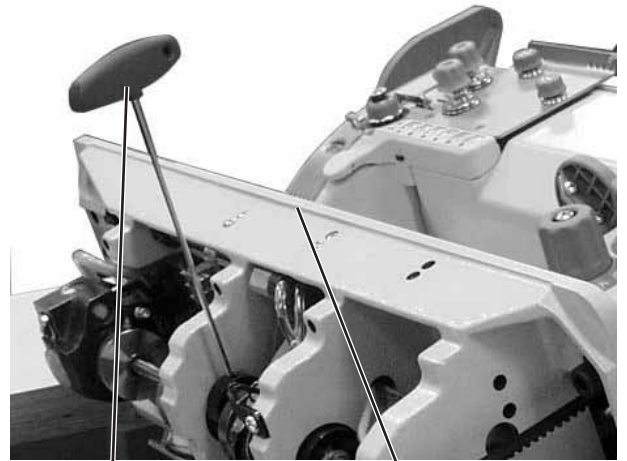
#### **Oprava**

- Točiť ručným kolom, až sa posúvač **2** dostane do svojej najvyššej polohy.
- Skrutky na páčke **1** uvoľniť.
- Páčku **1** pretočiť tak, aby posúvač stál 0,5 mm na strojach s odsťahom; príp. 0,8 mm na strojach s krátkym odsťahom nad povrchom dosky šitia.
- Skrutky na páčke **1** utiahnuť.

### 2.3.7 Vyvažovacie závažie



1



3

2

SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Vyvažovacie závažie kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

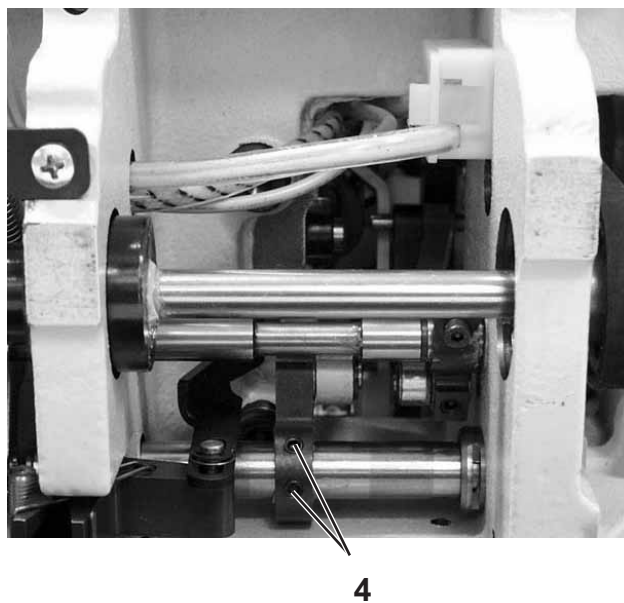
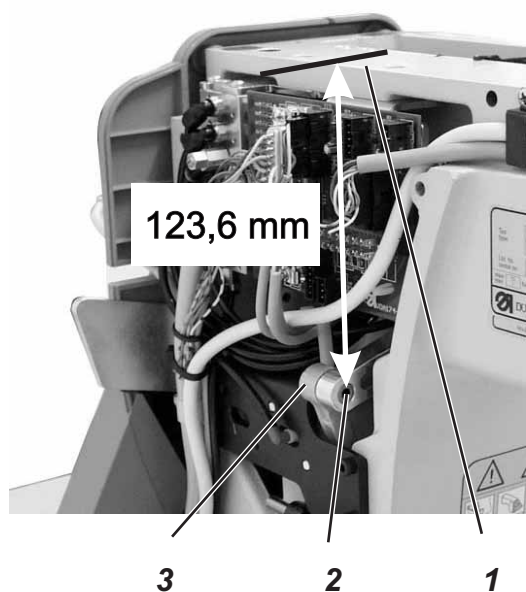
Vyvažovacie závažie **1** má stáť tak, aby pri polohe ručného kola "210°" stál nasadený inbusový kľúč **3** paralelne na základnú dosku **2**.

- Skontrolujte polohu vyvažovacieho závažia.

#### **Oprava**

- Závitové kolíky na vyvažovacom závaží **1** uvoľniť.
- Vyvažovacie závažie **1** príslušným spôsobom pretočiť.
- Závitové kolíky na vyvažovacom závaží **1** utiahnuť.

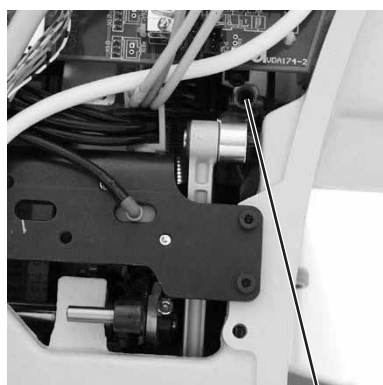
## 2.4 Prenosová páka



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Prenosovú páku kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.



### **Pravidlá a kontrola**

Páka 3 prenáša pohyb hriadeľu vpred na kulisu tyče ihly.

Páka 3 musí byť umiestnená tak, aby vzdialenosť od povrchu ramena 1 až po stred čapu 2 v prípade dĺžky stehu "0" bola 123,6 mm.

- Dĺžku stehu nastaviť na "0".
- Skontrolovať rozmer medzi hornou hranou 1 a stredom čapu 2.

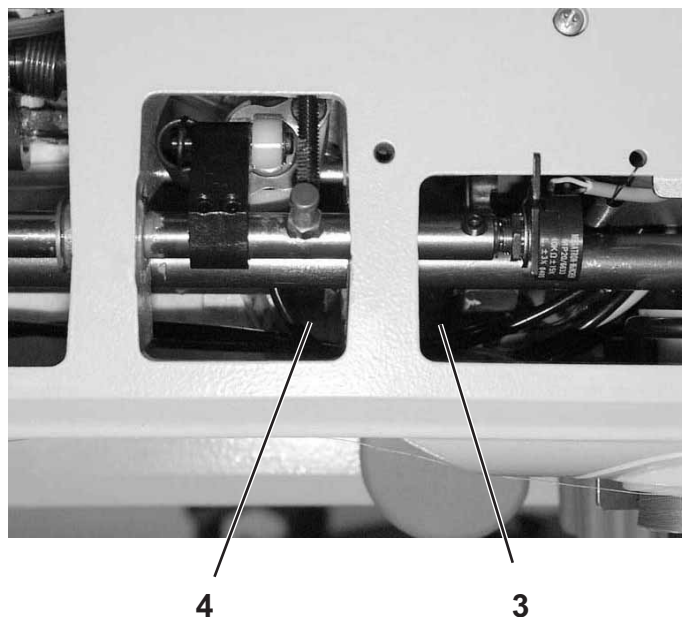
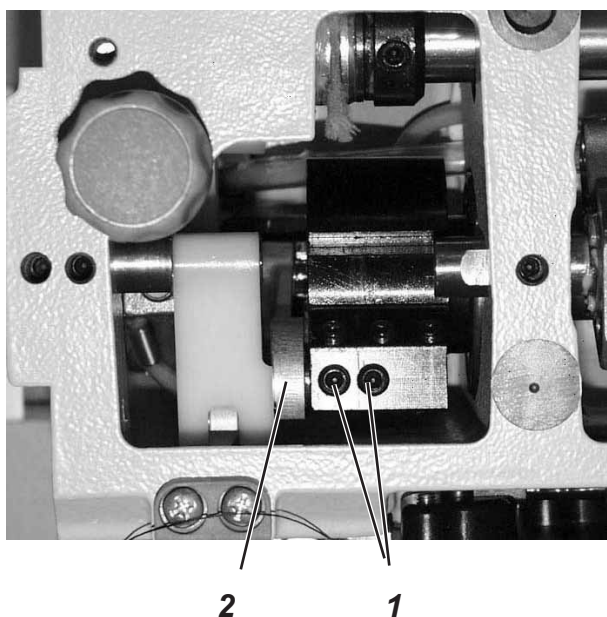
### **Oprava**

- Závitový kolík 4 na spodnej prenosovej páke uvoľniť.
- Skrutku 5 na hornej prenosovej páke uvoľniť.
- Páku 3 prestaviť na uvedený rozmer.
- Závitový kolík 4 a skrutku 5 opäť utiahnuť.



## 2.5 Kulisa tyče ihly

### 2.5.1 Vycentrovať kulisu tyče ihly do strany



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Kulisu tyče ihly kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

Ihla sa musí zasúvať stredom do otvoru šitia posúvača.

- Nasadiť novú ihlu.
- Tyč ihly stiahnuť dole ručným kolom.
- Skontrolovať bočnú polohu ihly v otvore šitia.

#### **Oprava**

- Skrutky na nastavovacích krúžkoch **3** a **4** uvoľniť.
- Kulisu tyče ihly nastaviť bočne tak, aby ihla stála uprostred v otvore šitia.
- Nastavovacie krúžky **3** a **4** nastaviť a skrutky utiahnuť.
- Závitové kolíky uvoľniť.
- Páčku nite bočne nastaviť tak, aby bola vôľa ťažnej tyče **2** na krížovej hlave na oboch stranách rovnaká.
- Závitové kolíky **1** utiahnuť.



#### **Pozor, nebezpečenstvo prasknutia !**

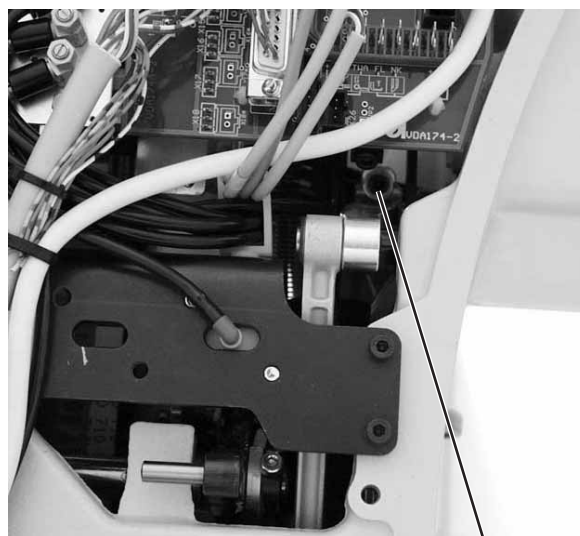
Po bočnom nastavení kulisy tyče ihly skontrolovať vzdialenosť hrotu chapača k ihle. Prípadne vzdialenosť upraviť (viď kapitolu 2.6.3).

## 2.5.2 Vpichnutie ihly do smeru posúvania



2

1



3



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Vpich ihly kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### **Pravidlá a kontrola**

Ihla sa má zapichávať uprostred do otvoru šitia posúvača, ak je nastavená dĺžka stehu "0".

- Nastaviť dĺžku stehu na "0".
- Použiť novú ihlu.
- Tyč ihly stiahnuť dole pomocou ručného kola.
- Skontrolovať polohu ihly v otvore šitia.

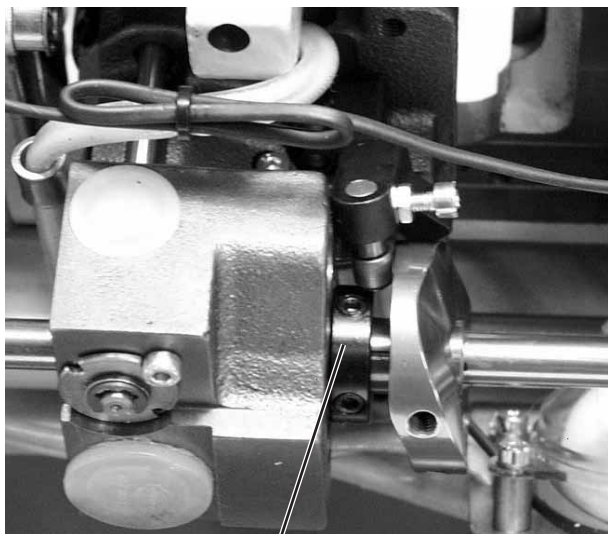
### **Oprava**

- Skrutku 3 na hornej prenosovej páke uvoľniť.
- Kulisu tyče ihly 2 vycentrovať tak, aby ihla 1 stála v strede otvoru šitia.
- Skrutku 3 opäť utiahnuť.



## 2.6 Chapač, zdvih prekízavania a výška tyče ihly

### 2.6.1 Zdvih prekízavania



3

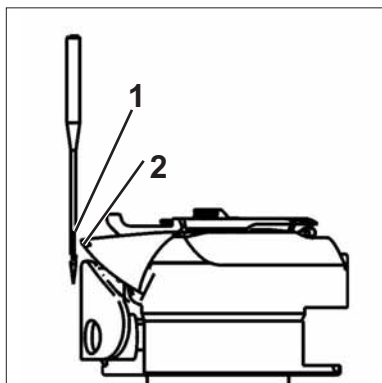
SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Zdvih prekízavania kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.



#### **Pravidlá a kontrola**

Zdvih prekízavania je trasa tyče ihly zo spodnej úvrate až po bod, kde špička chapača 2 stojí na ose ihly 1.

Zdvih prekízavania je 2 mm.

- Horný diel stroja polohovať v pozícii I (aretačný kolík Ø 5 mm vo veľkej drážke).
- Nastavovacie kolo dĺžky stehu nastaviť na "0".
- Skontrolovať polohu špičky chapača k ihle.

#### **Oprava**

- Hornú časť stroja polohovať aretačným kolíkom Ø 5 mm v polohe I (veľká drážka).
- Nastavovacie kolo dĺžky stehu nastaviť na "0".
- Skrutky na upínacom krúžku 3 uvoľniť.
- Chapačom otočiť tak, aby špička chapača 2 stála na ose ihly 1.
- Závitové kolíky na upínacom krúžku 3.

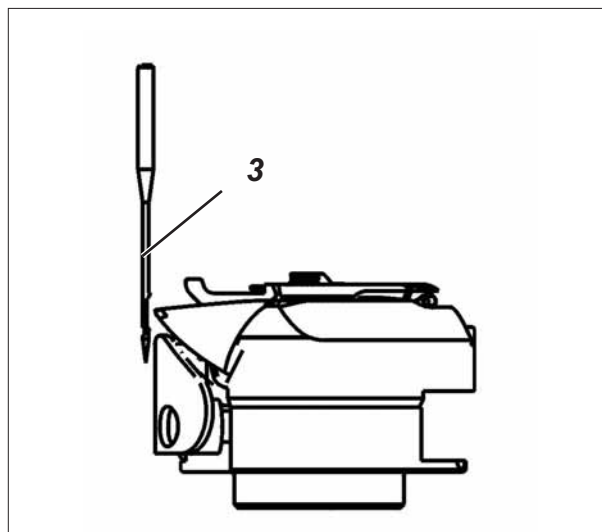
#### **POZOR !**

Po nastavení chapača sa musí skontrolovať poloha krivky strihača nite (viď kapitolu 2.14.4).

## 2.6.2 Výška tyče ihly



2 1



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Výšku tyče ihly kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### **Pravidlá a kontrola**

Tyč ihly sa musí nastaviť do výšky tak, aby špička chapača v prípade dĺžky stehu "0" a poloha zdvihu prekĺzavania stála v spodnej tretine vybraní.

- Nastavovacie kolo dĺžky stehu nastaviť na "0".
- Šijací stroj polohovať v pozícii I (nastavenie zdvihu prekĺzavania).
- Skontrolovať nastavenie ihly ku hrotu chapača.

### **Oprava**

- Nastaviť nastavovacie kolo dĺžky stehu na "0".
- Uvoľniť skrutku pripevňovania tyče ihly 2.
- Posunúť tyč ihly 1 s ihlou 3.  
Pri posúvaní sa nesmie tyč ihly pretočiť.  
Vybranie musí stáť ku hrotu chapača.
- Utiahnuť upevňovaciu tyč ihly upevňovacou skrutkou.

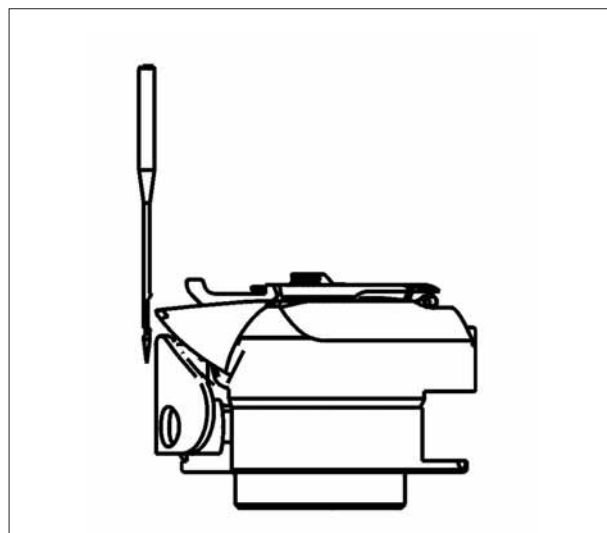
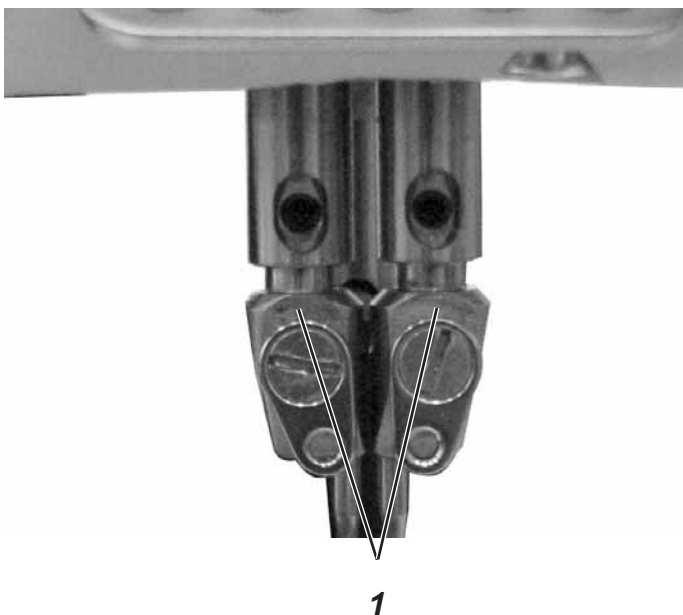
Nesprávne nastavenie výšky tyče ihly môže mať tieto dôsledky:

- Poškodenie hrotu chapača.
- Zablokovanie nite ihly medzi ihlou a ochranou ihly.
- Chýbajúce stehy a pretrhnutie nite.

### **POZOR !**

Po oprave výšky tyče ihly sa musí skontrolovať poloha ochrany ihly (viď kapitola 2.6.5).

### 2.6.3 Výška tyče ihly na strojoch s prepínateľnými tyčami ihly



SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

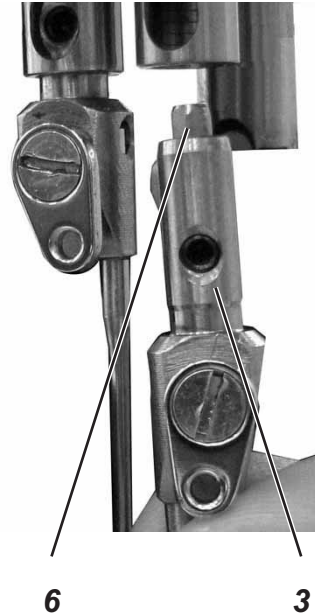
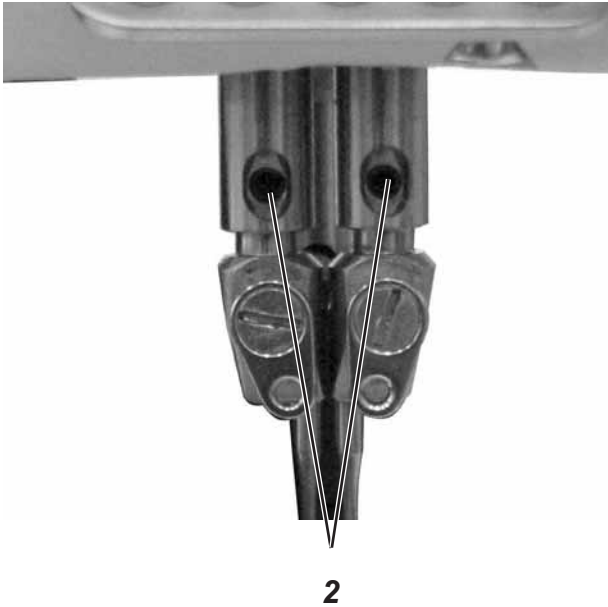
Výšku tyče ihly kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

Výška tyče ihly sa na strojoch s prepínateľnými ihlami nedá nastaviť. Nastaví sa potrebná výška ihiel ku hrotu chapača pomocou držiakov ihly 1.

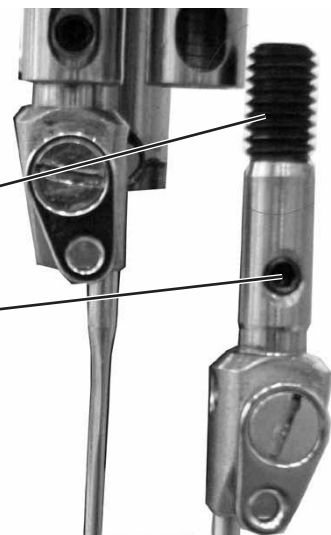
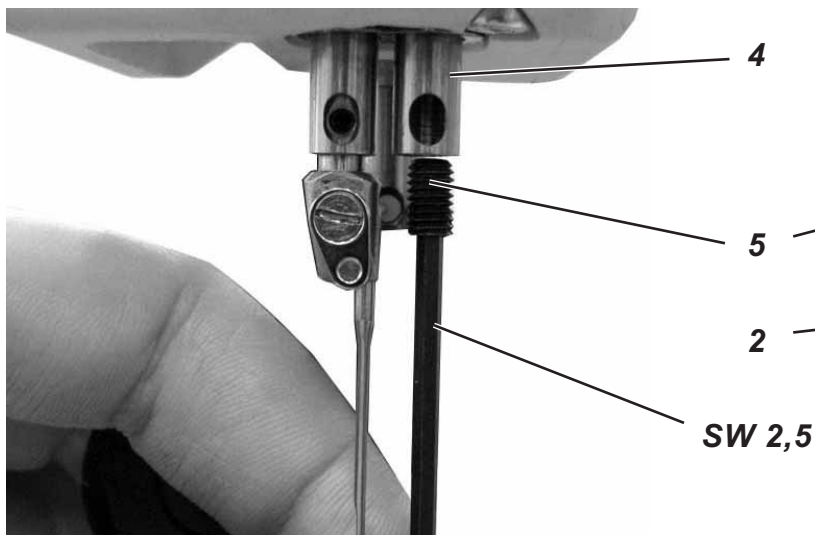
Držiaky ihly by mali byť nastavené do výšky tak, aby hrot chapača pri dĺžke stehu "0" a v nastavení zdvihu prekĺzavania stála na spodnej tretine vybrania.

- Nastavovacie kolo dĺžky stehu nastaviť na "0".
- Šijací stroj polohovať v pozícii I (poloha zdvihu prekĺzavania).
- Skontrolovať polohu ihly ku hrotu chapača.



### Oprava

- Nastavovacie kolo dĺžky stehu nastaviť na "0".
- Uvoľniť závitový kolík 2.
- Vybrať držák ihly 3.



- Pomocou šesťhranného kľúča SW 2,5 príslušným spôsobom pretočiť závitový kolík 5 v tyči ihly 4. Závitový kolík slúži ako doraz pre držák ihly.
- Držák ihly 3 opäť nasadiť do tyče ihly a zasunúť hore až po doraz. Pritom musí sedieť šesťhranný kolík 6 na držáku ihly 3 vo vnútornom šesťhrane závitového kolíku 5.
- Závitový kolík 2 utiahnuť.

Nesprávne nastavenie výšky tyče ihly môže mať tieto dôsledky:

- Poškodenie hrotu chapača.
- Zablokovanie nite ihly medzi ihlou a ochranou ihly.
- Chýbajúce stehy a pretrhnutie nite.

### POZOR !

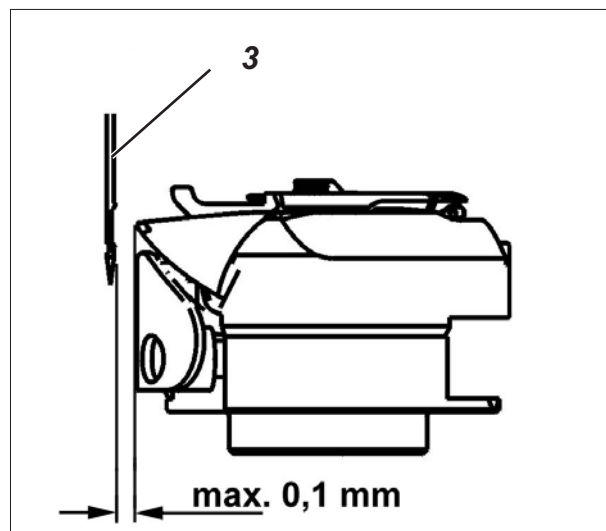
Po oprave výšky tyče ihly sa musí skontrolovať pozícia ochrany ihly (viď kapitolu 2.6.5).

## 2.6.4 Vzďialenosť od chapača k ihle



2

1



3

max. 0,1 mm

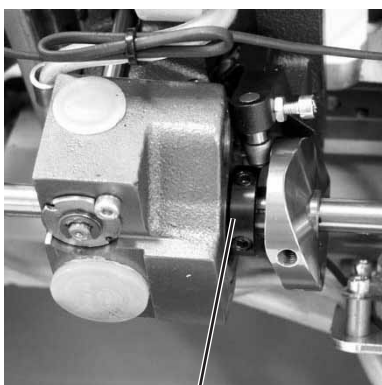


### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Hlavný spínač vypnúť.

Vzďialenosť chapača kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

SK



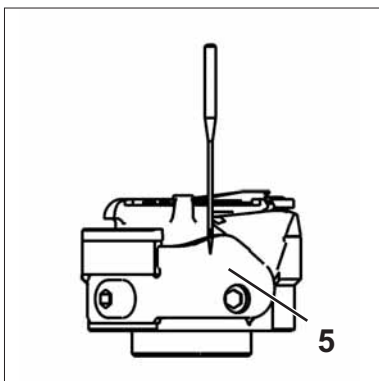
4

### Pravidlá a kontrola

V polohe zdvihu prekĺzavania musí mať vzďialenosť hrotu chapača k vybraniu ihly max. 0,1 mm.

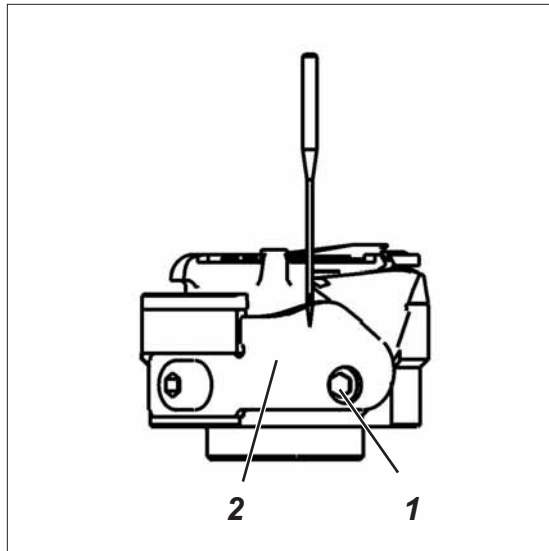
### Oprava

- Skontrolujte, či ihla v nastavení zdvihu prekĺzavania je odtláčaná ochranou ihly 5.  
Ak je ihla odtláčaná, tak sa musí ochrana ihly 5 nastaviť dostatočne späť (viď kapitolu 2.6.4).
- Vzďialenosť skontrolovať.  
Vzďialenosť medzi ihlou 3 a chapačom má byť max. 0,1 mm.
- Skrutky 1 a 2 uvoľniť.
- Uvoľniť skrutky na upínacom krúžku 4.
- Puzdro cievky chapača dostatočne posunúť do strany.
- Opäť utiahnuť skrutky 1 a 2.
- Nastaviť zdvih prekĺzavania (viď kapitolu 2.6.1).
- Skrutky na upínacom krúžku 4 utiahnuť.



5

## 2.6.5 Ochrana ihly



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Ochranu ihly kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### **Pravidlá a kontrola**

Ochrana ihly **2** má zabrániť dotyku ihly s hrotom chapača. V nastavení zdvihu prekĺzavania sa musí ihla ľahko odtláčať.

- Skontrolovať ochranu ihly.

### **Oprava**

- Stroj otočiť v polohe zdvihu prekĺzavania.
- Ochranu ihly nastaviť pretočením skrutky **1**.



### **POZOR !**

Ochrana ihly sa musí upraviť podľa zmeny výšky tyče ihly, podľa opravy zdvihu prekĺzavania a podľa zmeny hrúbky ihly.



## 2.7 Uvoľnenie puzdra cievky

### 2.7.1 Všeobecne

Páčka nite musí ťahať niť medzi puzdrom cievky a jeho držiakom. Aby mohlo preklížavanie bez prekážky prebiehať, musí sa puzdro cievky v tomto momente uvoľniť.

Tým sa dosiahne požadovaný vzhľad stehu s čo možno najmenším napnutím nite.

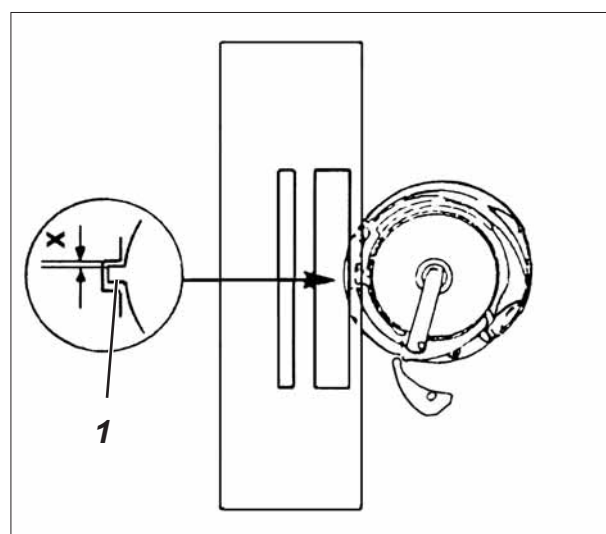
Nesprávne nastavenie môže mať tieto dôsledky:

- Pretrhnutie nite
- Zauzlenie na spodnej strane stehu
- Silný hluk

### 2.7.2 Trasa uvoľnenia puzdra cievky



3 2 1



SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Uvoľnenie puzdra cievky kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

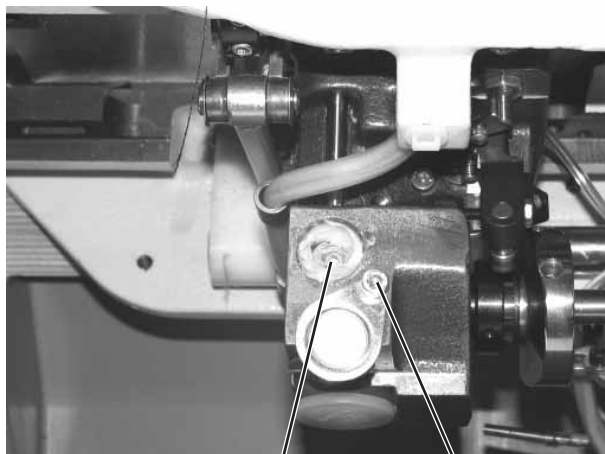
Uvoľnenie puzdra cievky **3** musí uvoľniť strednú časť chapača **2** tak, aby sa niť šitia mohla bez problémov klízať medzi nosom puzdra cievky **1** a vybraním v doske šitia.

Medzera uvoľnenia X je závislá od sily nite na šitie.

- Ručným kolom otočiť a skontrolovať, či je uvoľnenie puzdra cievky dostatočné.



3 2 1



5 4

### Oprava

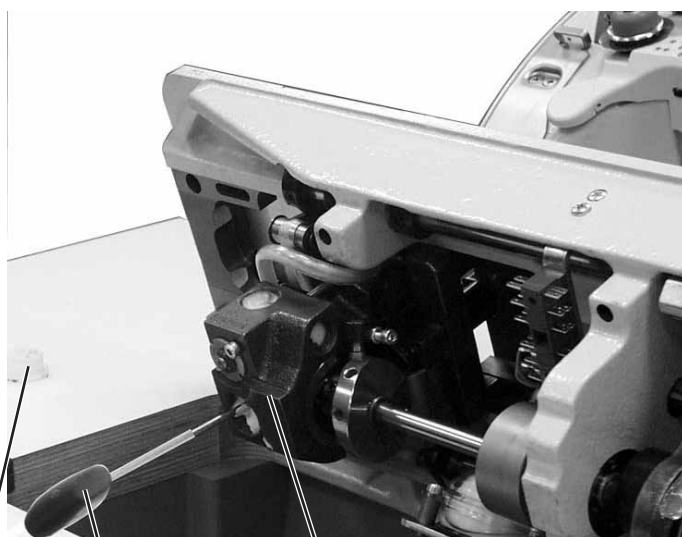
- Skrutku 4 uvoľniť.
- Kryt na puzdre chapača posunúť dole.
- Skrutku 5 uvoľniť.
- Nastaviť uvoľnenie puzdra cievky 3.
- Skrutku 5 opäť utiahnuť.
- Kryt opäť nasadiť.
- Skrutku 4 utiahnuť.



### 2.7.3 Časovanie uvoľnenia



3 2 1



6 5 4

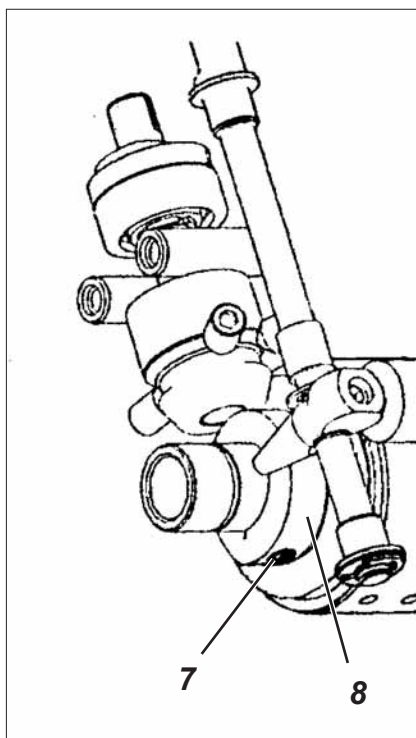
SK



#### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Hlavný spínač vypnúť.

Uvoľnenie puzdra cievky kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.



#### Pravidlá a kontrola

Ak sa hrot chapača 2 po zachytení slučky nachádza pod uvoľnením puzdra cievky (pozícia ručného kola 350°), musí sa niť šitia bez problémov kĺzať medzi prstom uvoľnenia puzdra cievky 3 a puzdrom cievky 1.

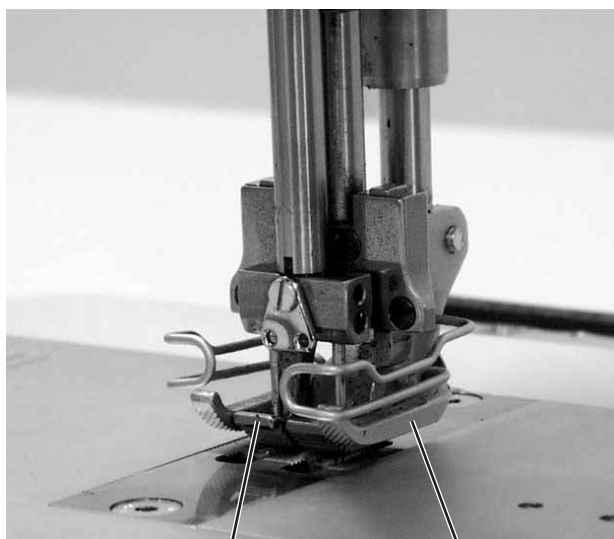
- Ručné kolo pretočiť do polohy 350°.
- Skontrolujte, či sa prst uvoľnenia puzdra cievky otvoril dostatočne tak, aby sa niť na šitie dala bez problémov ťahať.

#### Oprava

- Odobrať zátku 6 z chapačovej skrine 4.
- S inbusovým kľúčom 5 uvoľniť skrutku 7 v ovládacej krivke 8.
- Pretočiť ovládaciu krivku 8.
- Skrutku 7 utiahnuť.
- Zátku 6 opäť nasadiť.

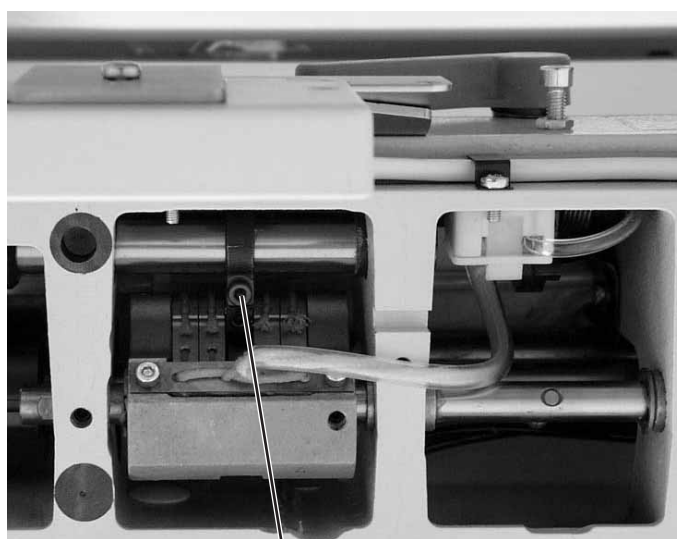
## 2.8 Pätká posunu a pätká prítlačania materiálu

### 2.8.1 Zdvih pätky posunu a pätky prítlačania materiálu



2

1



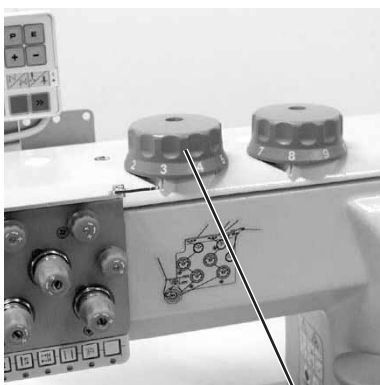
3



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Zdvih pätky šitia kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.



5

#### **Pravidlá a kontrola**

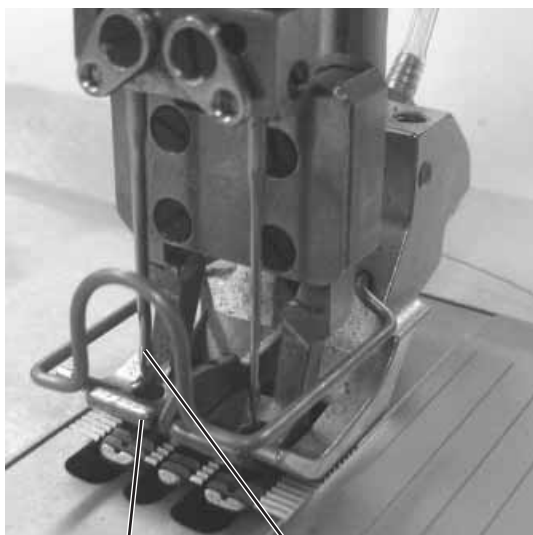
Zdvihy oboch pätiék šitia majú byť rovnako vysoko, keď nastavovacie kolo 5 nastavovania pätky šitia stojí v polohe " 3 ".

- Dĺžku stehu nastaviť na " 0 ".
- Nastaviť stredný prítlak pätky šitia.
- Zdvih pätky šitia na nastavovacom kole 5 nastaviť na "3".
- Odskrutkovať posúvač.
- Vložiť dosku (3 mm) pod pätky šitia.
- Otočiť ručným kolom a porovnať zdvihy pätiék šitia 1 a 2. Zdvihy pätky prítlaku materiálu 1 a pätky posúvača 2 musia byť rovnako vysoké.

#### **Oprava**

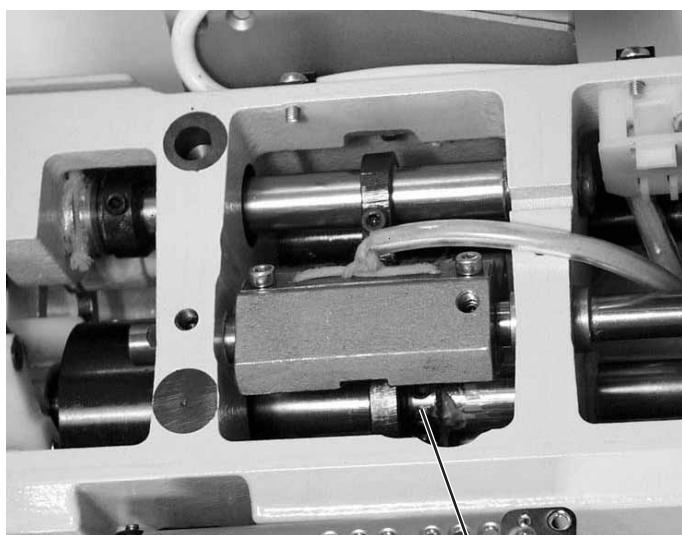
- Kryt ramena odmontovať.
- Ručné kolo otočiť do polohy 0 °.
- Skrutku 3 uvoľniť.
- Pätku posúvača 2 potlačiť úplne na dosku šitia.
- Skrutku 3 utiahnuť.
- Kryt ramena namontovať.
- Nastavovacie kolo otočiť do polohy "3".
- Skontrolujte, či sú oboja zdvihy rovnako vysoko. Ak nie, nastavenie opravte.

## 2.8.2 Pohyb zdvihu pätky posúvača



2

1



3

SK



### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Hlavný spínač vypnúť.

Pohyb zdvihu kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### Predpoklad

- Nastavený rovnaký zdvih pätky posúvania a pätky prítlaku materiálu (viď kapitolu 2.8.1)
- Časový bod pohybu zdvihu posúvača je správny (viď kapitolu 2.3.3).

### Pravidlá

Dolu spúšťaná pätká posúvania **2** má pri max. zdvihu pätky a max. dĺžke stehu dosadať na posúvač, ak pri dolu spúšťanej ihle **1** dosiahla špička ihly hornú hranu pätky posúvania (95° na ručnom kole).

- Nastaviť maximálnu dĺžku stehu.
- Nastaviť maximálny zdvih pätky.
- Ručné kolo otočiť a skontrolovať pohyb zdvihu.

### Oprava

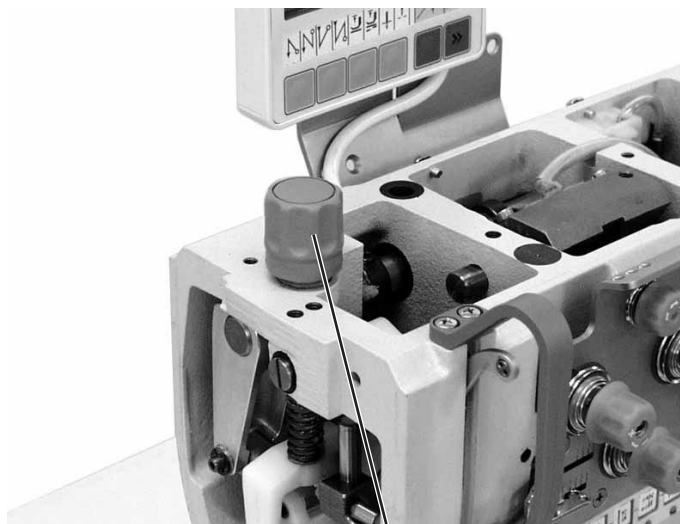
- Skrutky na excentri zdvihu **3** uvoľniť (2 kusy).
- Excenter príslušným spôsobom pretočiť.

### POZOR !

Excenter sa nesmie posúvať v axiálnom smere.

- Skrutky na excentri zdvihu **3** utiahnuť.
- Nastavenie skontrolovať.

### 2.8.3 Pätká prítlačania šitia



1

#### Pravidlá a kontrola

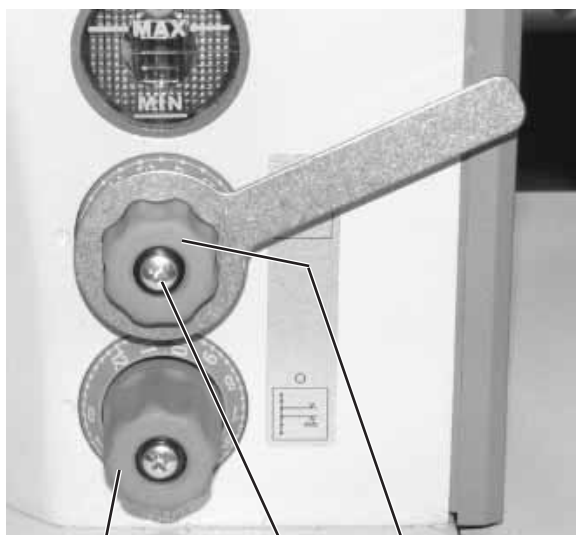
Materiál, ktorý sa má zošiť, nesmie "plávať".

Ale aj tak sa nemá dávať väčší prítlak, než je treba.

#### Oprava

- Prítlak pätky šitia nastaviť skrutkou **1**.  
Zvýšiť prítlak pätky šitia = Skrutku **1** točiť v smere otáčania hodinových ručičiek.  
Znížiť prítlak pätky šitia = Skrutku **1** točiť proti smere otáčania hodinových ručičiek.

## 2.9 Obmedzenie dĺžky stehu



3

2

1



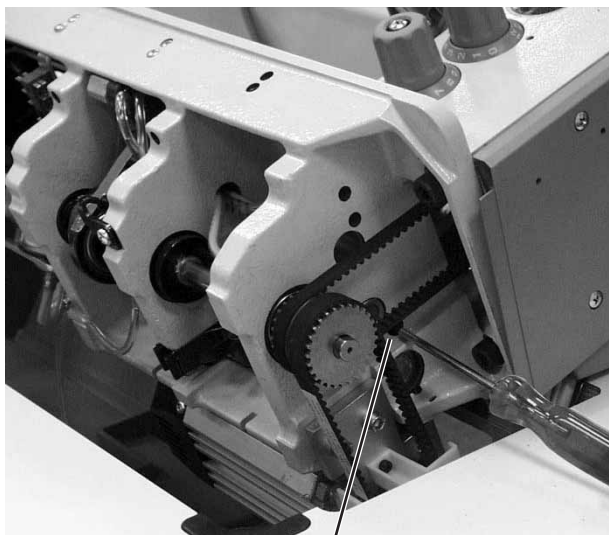
4

SK

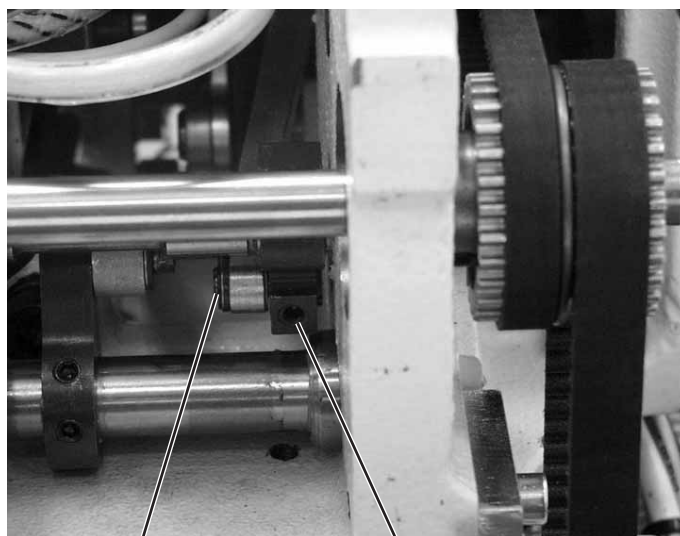
Vždy podľa použitého šicieho vybavenia musí byť nastavenie dĺžky stehu obmedzené na 6, 9 alebo 12 mm.

- Skrutku **2** na nastavovacom kole dĺžky stehu vyskrutkovať.
- Nastavovacie kolo **1** vytiahnuť.
- Závitový kolík **4** vytočiť a naskrutkovať do príslušného otvoru. Otvory sú vybavené číslami, ktoré udávajú maximálnu dĺžku stehu.
- Vykonať nastavenie Kapitola 2.3.1 “**Základné nastavenie prestavenia stehu**”.
- Nastavovacie kolo nasadiť a utiahnuť skrutkou **2**.

## 2.10 Rovnomernosť stehov šitia dopredu a dozadu



1



3

2



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Rovnomernosť stehov nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### **Pravidlá a kontrola**

Dĺžka stehov dopredu a dozadu musí byť rovnako veľká.

- Dráhu šitia šiť dopredu.
- Dráhu šitia šiť dozadu.
- Porovnať obidve dĺžky stehov.

### **Oprava**

- Skrutku **2** uvoľniť.
- Excenter **3** pretočiť cez otvor **1** pomocou skrutkovača.  
V smere hodinových ručičiek =  
Steh dopredu väčší, steh dozadu menší.

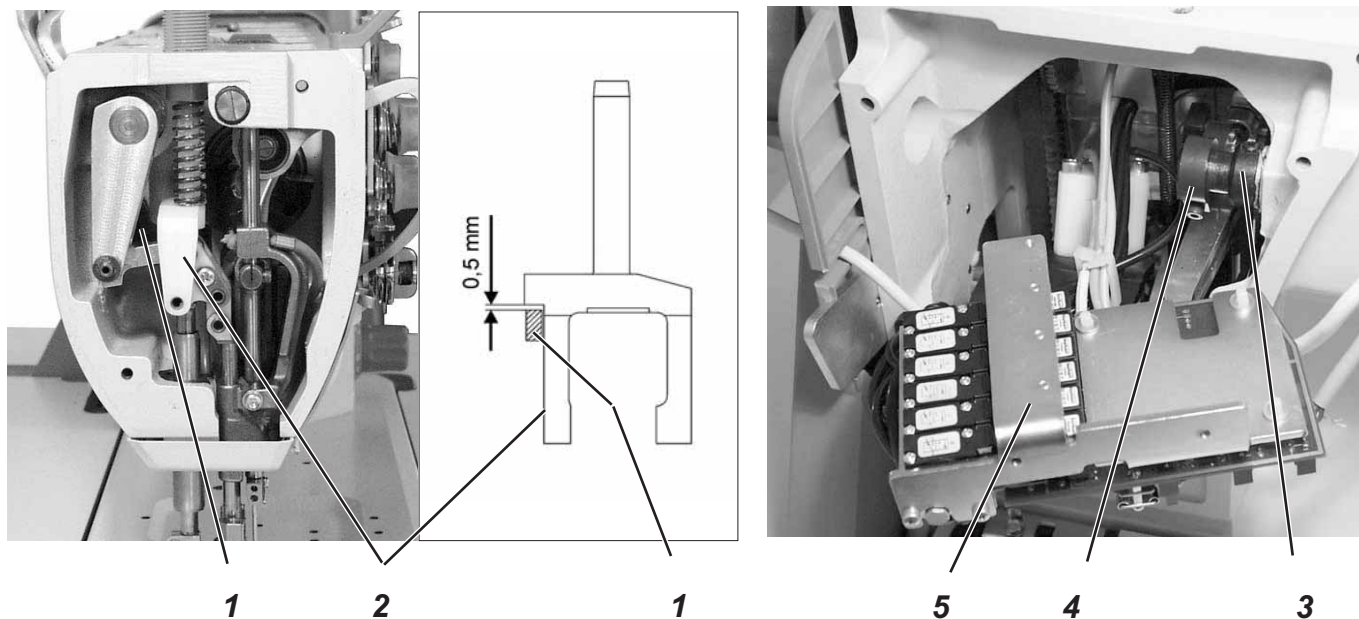
Proti smeru hodinových ručičiek =  
Steh dozadu väčší, steh dopredu menší.

- Skrutku **2** utiahnuť.
- Dráhu šitia šiť dopredu.
- Dráhu šitia šiť dozadu.
- Porovnať obidve dráhy šitia.



## 2.11 Uvoľnenie pätky šitia

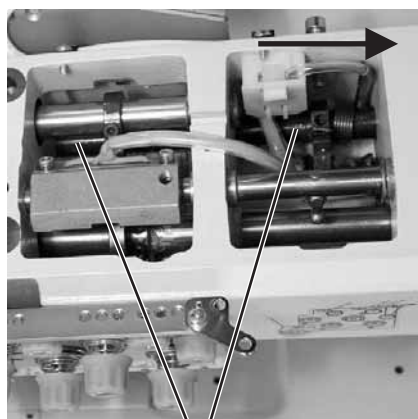
### 2.11.1 Mechanické uvoľnenie pätky šitia



#### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Hlavný spínač vypnúť.

Medzeru v mechanike uvoľnenia kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.



6

#### Pravidlá a kontrola

Hriadeľ uvoľnenia **6** sa musí pohybovať ľahko, avšak nesmie mať žiadnu axiálnu vôľu.

Vôľa v mechanike uvoľnenia má mať pribl. 0,5 mm medzi pružinovým vedením **2** a pákou uvoľnenia **1**.

- Pätky šitia nastaviť dolu.
- Točiť ručným kolom, až pätka prítlaku materiálu dosadne na dosku šitia.
- Hriadeľ uvoľnenia **6** posunúť a skontrolovať vôľu.

#### Oprava

##### Vymedziť vôľu uvoľnenia hriadeľu

- Odskrutkovať elektro- a pneumatickú jednotku **5**.
- Uvoľniť skrutku na nastavovacom krúžku **3**.
- Hriadeľ uvoľnenia **6** posunúť úplne doprava (viď šípku), nastavovací krúžok **3** doraziť k puzdru ložiska a utiahnuť.

#### POZOR !

Hriadeľ sa musí aj tak pohybovať ľahko.

##### Vôľa uvoľnenia hriadeľu

- Skrutky na upnutí uvoľnenia **4** uvoľniť.
- Hriadeľ uvoľnenia **6** točiť, až bude mať vôľa 0,5 mm.
- Skrutky na upnutí uvoľnenia **4** utiahnuť.

SK

## 2.11.2 Výška pätiček šitia, stanovená ručnou páčkou



1



3

2



### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Hlavný spínač vypnúť.

Uvoľnenie pätky šitia kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### Pravidlá a kontrola

Pätky šitia 4 sa polohujú ručnou pákou 1 v uvoľnenej polohe tak, aby sa napr. dali vymeniť pätky šitia alebo aby sa mohol nechať šijací stroj bežať bez materiálu na šitie alebo aby sa navinula spodná niť.

Pätky šitia 4, polohované ručnou pákou v uvoľnenej polohe musia mať vzdialenosť 10 mm po dosku šitia.

- Obidve pätky šitia dať do rovnakej polohy.
- Pätky šitia zdvihnúť ručnou páčkou a zaaretovať.
- Skontrolovať výšku uvoľnenia.

### Oprava

- Pätky šitia uvoľniť.
- Pod pätky šitia vložiť distančný kus (10 mm).
- Skrutky na uvoľňovacej páčke 3 uvoľniť.
- Uvoľňovaciu páčku 1 spustiť dolu.
- Páčku 3 pritlačiť na kotúč excentru 2.
- Skrutku na páčke uvoľnenia 3 utiahnuť.



4

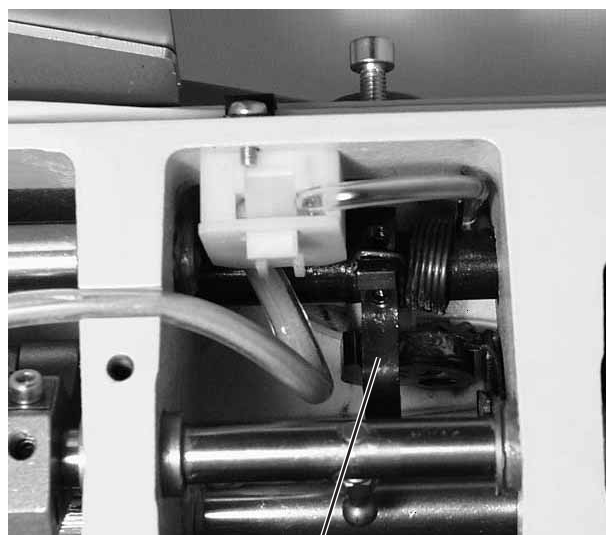


### 2.11.3 Výška uvoľnených pätiček šitia



2

1



3

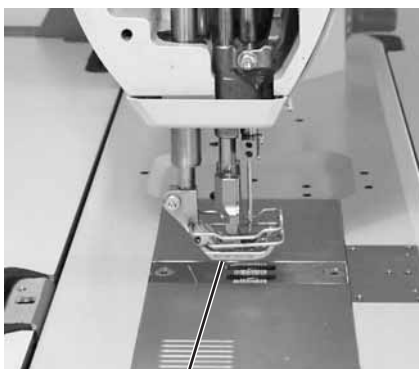
SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Výšku uvoľnených pätiček šitia kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.



4

#### **Pravidlá a kontrola**

Pneumaticky alebo kolennou pákou uvoľnené pätky šitia 4 majú mať na tyči ihly v hornej úvrati vzdialenosť 20 mm po dosku šitia.

Skrutka 2 obmedzuje trasu uvoľňovacej páčky 3.

- Spustiť pätky šitia dolu.
- Točiť ručným kolom, až sa tyč ihly dostane do svojej hornej úvrate.
- Pätky šitia uvoľniť pomocou kolennej páky alebo pneumaticky a zmerať výšku uvoľnenia.

#### **Oprava**

- Uvoľniť poistnú maticu 1.
- Príslušným spôsobom točiť so skrutkou dorazu 2.
- Poistnú maticu 1 utiahnuť.

## 2.12 Diely, vodiace niť

### 2.12.1 Regulátor nite



1

2



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Regulátor nite kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

Poloha regulátoru nite **1** závisí od hrúbky šitého materiálu, hrúbky nite a zvolenej dĺžky stehu.

Musí byť nastavený tak, aby bola niť vedená kontrolované okolo chapača.

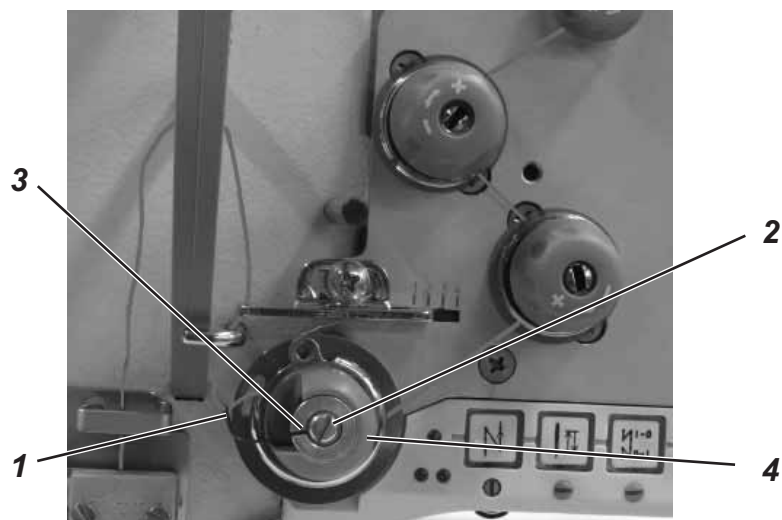
V polohe "1" sa uvoľní najväčšie množstvo nite, aké je potrebné pri najväčších dĺžkach a najhrubšej niti na šitie.

- Otvoriť zásuvnú dosku.
- Navliecť niť ihly a chapača.
- Vložiť materiál na šitie.
- Ušiť niekoľko stehov.
- Ručné kolo pomaly otočiť a pritom pozorovať, ako pevne je vedená niť ihly okolo chapača.

#### **Oprava**

- Skrutku **2** uvoľniť.
- Regulátor nite posunúť.  
Regulátor nite doľava = viac nite  
Regulátor nite doprava = menej nite.
- Skrutku **2** utiahnuť.

## 2.12.2 Pružina pritáženia nite



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Pružinu priťahovania nite kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

SK

### **Pravidlá a kontrola**

Pravidlá nastavovania trasy pružiny a napätia pružiny platia pre normálne hrúbky nití ihly.

Pri extrémne silných alebo slabých nitiach alebo materiáli na šitie môžu byť nutné iné nastavenia.

### **Trasa pružiny**

Pružina pritiahnutia nite **1** musí držať niť ihly od najvyššej polohy páčky nite až do zabodnutia ucha ihly do šitého materiálu s malým napnutím nite.

Na dosiahnutie rovnomerného obrazu stehu s malým napnutím nite sa môže trasa pružiny nite ešte zväčšiť. Pružina priťahovania nite môže byť nadoraz až vtedy, keď je ihla až po ucho zabodnutá do materiálu na šitie.

### **Napnutie pružiny**

Napnutie pružiny musí byť menšie, než napnutie hornej nite.

### **Oprava**

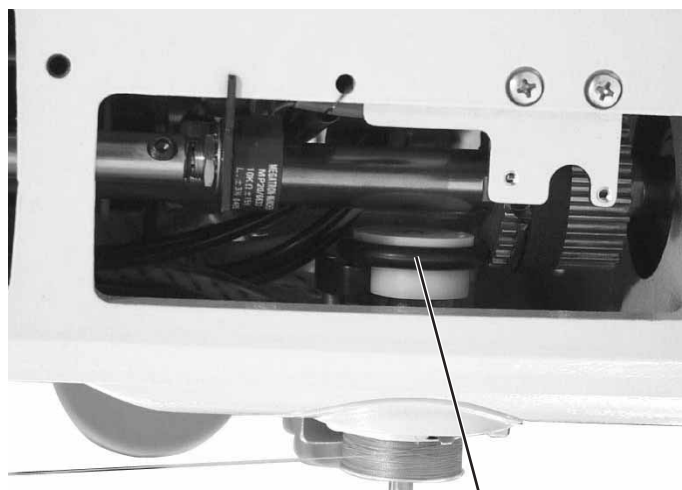
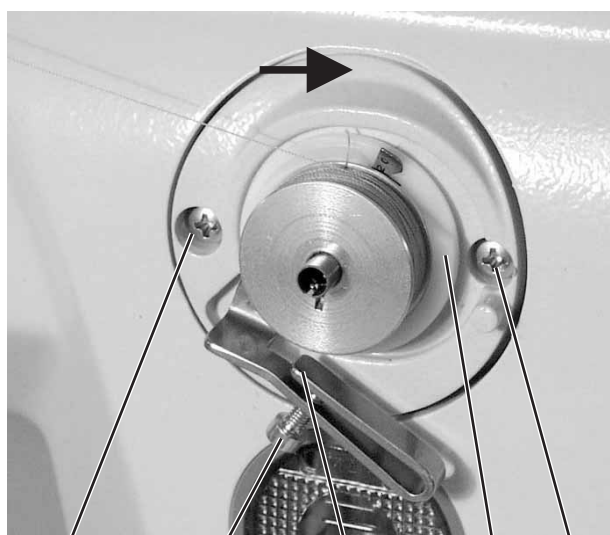
#### **Trasa pružiny**

- Skrutku **2** uvoľniť.
- Točenie puzdra dorazu **4**.  
Točenie proti smeru otáčania hodinových ručičiek = väčšia trasa  
Točenie v smere otáčania hodinových ručičiek = menšia trasa.
- Skrutku **2** utiahnuť.

#### **Napätie pružiny**

- Skrutku **2** uvoľniť.
- Napínací krúžok **3** nastaviť tak, aby sa pritom nezmenila poloha puzdra dorazu **4**.  
Točiť krúžkom v smere otáčania hodinových ručičiek = menšie napätie pružiny  
Točiť krúžkom proti smeru otáčania hodinových ručičiek = vyššie napätie pružiny
- Skrutku **2** utiahnuť tak, aby sa poloha puzdra dorazu **4** a napínací krúžok **3** nepretočili.

## 2.13 Navíjač cievky



5 4 3 2 1

6



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Navíjač cievky kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

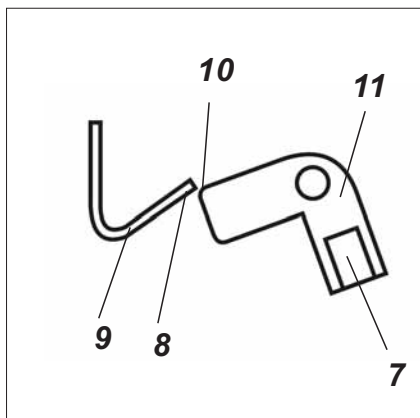
### **Pravidlá a kontrola**

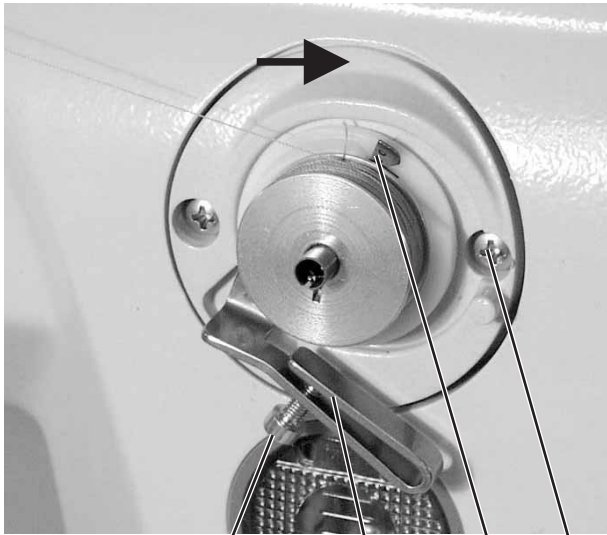
Proces navíjania sa musí automaticky vypnúť, ak je cievka navinutá pribl. 0,5 mm pod okraj cievky.

Kolo navíjača cievky nesmie mať žiadnu axiálnu vôľu, ale sa tiež nesmie pretáčať ťažko.

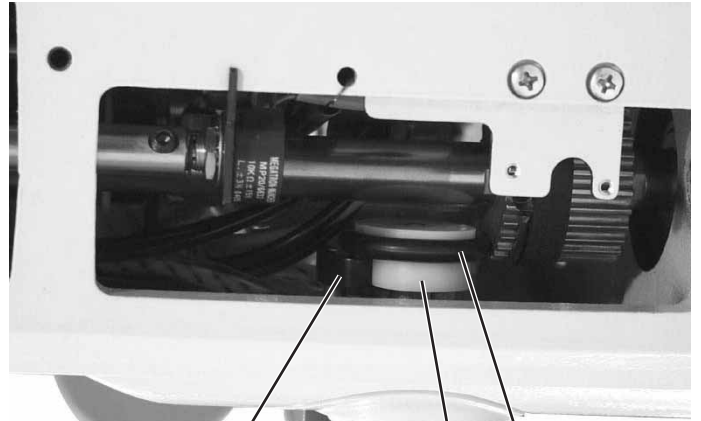
### **Základné nastavenie**

- Navíjač cievky demontovať.  
Za týmto účelom sa musia vyskrutkovať obidve upevňovacie skrutky **1** a **5** a navíjač cievky odobrať.
- Skrutku **4** zaskrutkovať tak ďaleko, aby obidve čeľuste klapky navíjača **3** boli vzájomne paralelné.
- Na navíjač cievky nasadiť plnú cievku.
- Klapku cievky **3** otočiť tak, aby ležala na niti cievky.
- Skrutku **7** uvoľniť.
- Spínaciu vačku **11** nastaviť tak, aby sa roh **10** spínacej vačky a roh **8** listovej pružiny **9** nachádzali nad sebou (pružina sa napínala) a klapka navíjača cievky **3** nemala žiadnu vôľu.
- Skrutku **7** utiahnuť.

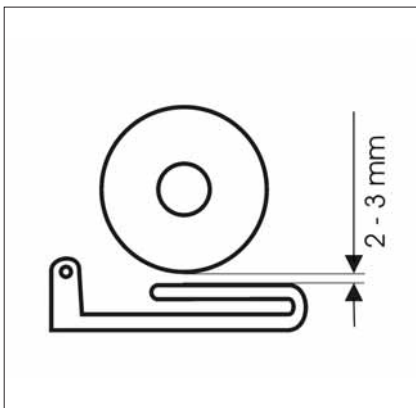




4 3 12 1



14 13 6



- Skrutku navíjača cievky otočiť tak, aby strihací nôž 12 ukazoval na pravú upevňovaciu skrutku 1.
- Skrutku na zasúvacích čeľustiach 14 uvoľniť.
- Klapku navíjača cievky nastaviť tak, aby medzi niťou na cievke a klapkou navíjača zostala medzera 2 - 3 mm (vložiť dištančný kus).
- Zasúvacie čeľuste 14 nastaviť tak, aby ležali na krúžku so zarážkou 13 a axiálne mali medzeru 0,5 mm ku kolu navíjača cievky 6.
- Skrutku zasúvacích čeľustí utiahnuť.
- Navíjač cievky opäť namontovať.

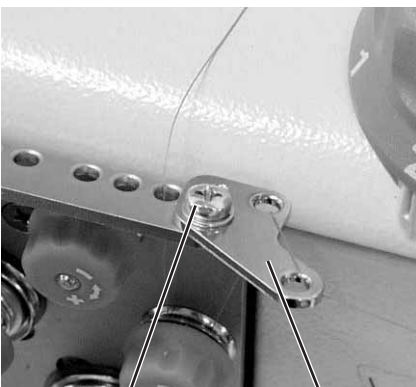
#### Menšie zmeny množstva náplne

- Klapku navíjača cievky 3 nastaviť pomocou skrutky 4.

#### Oprava polohy pomocného napnutia navíjača cievky

Vedenie musí byť nastavené tak, aby bola cievka rovnomerne plnená niťou po celej šírke.

- Skrutku 17 uvoľniť.
- Nastaviť vedenie 16.
- Skrutku 17 utiahnuť.

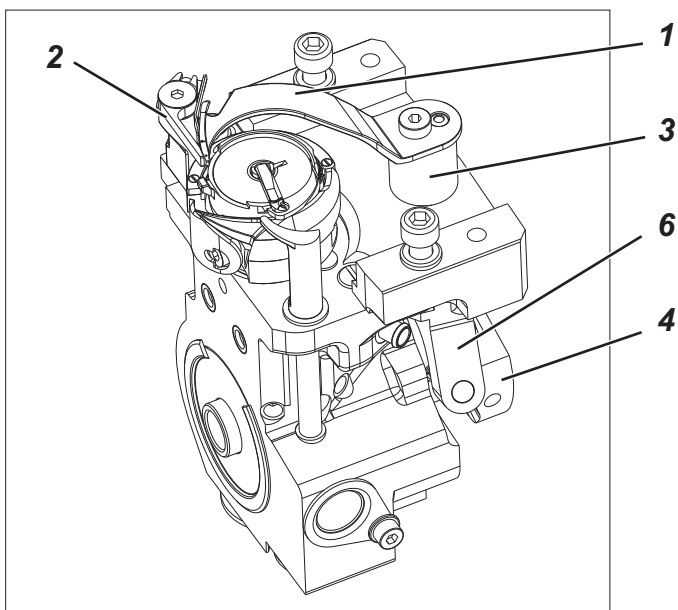


17 16

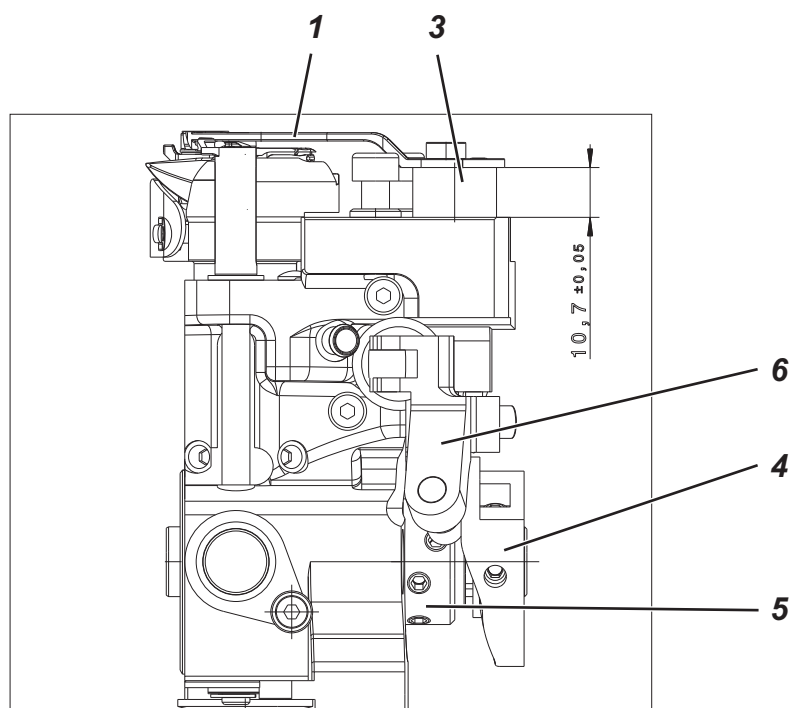
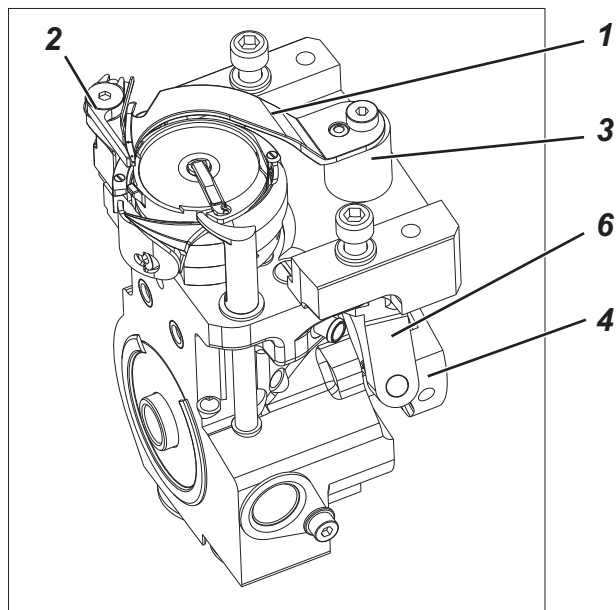
## 2.14 Strihač nite

### 2.14.1 Všeobecné

veľký chapač



Veľmi veľký chapač





### Výška ťažného noža odstřihu nite

Ťažný nôž **1** musí chodiť okolo cievky čo možno najtesnejšie.

Výška ťažného noža **1** je nastavená zo závodu pomocou priechodových krúžkov pod nosičom noža **3** na rozmer  $10,7 \pm 0,05$  medzi hornou hranou nosiča noža **3** a plochou namontovania ložiska chapača.

Pri demontáži strihača nite dávať pozor na počet priechodových krúžkov!

### Poloha ťažného noža odstřihu nite

Ťažný nôž **1** sa na nosiči noža **3** nedá posúvať. To umožňuje meniť ťažný nôž bez toho, že by sa musel opäť nastavovať tlak strihania.

Nosič noža **3** sa dá namontovať vo dvoch rôznych polohách: pre veľký a veľmi veľký chapač. Za tým účelom sa otočí nosič noža **3** o  $180^\circ$  (viď obrázok).

Oblasť záberu ťažného noža činí  $35^\circ$  a je určená geometriou ovládacej krivky **4**.

### Ovládacia krivka

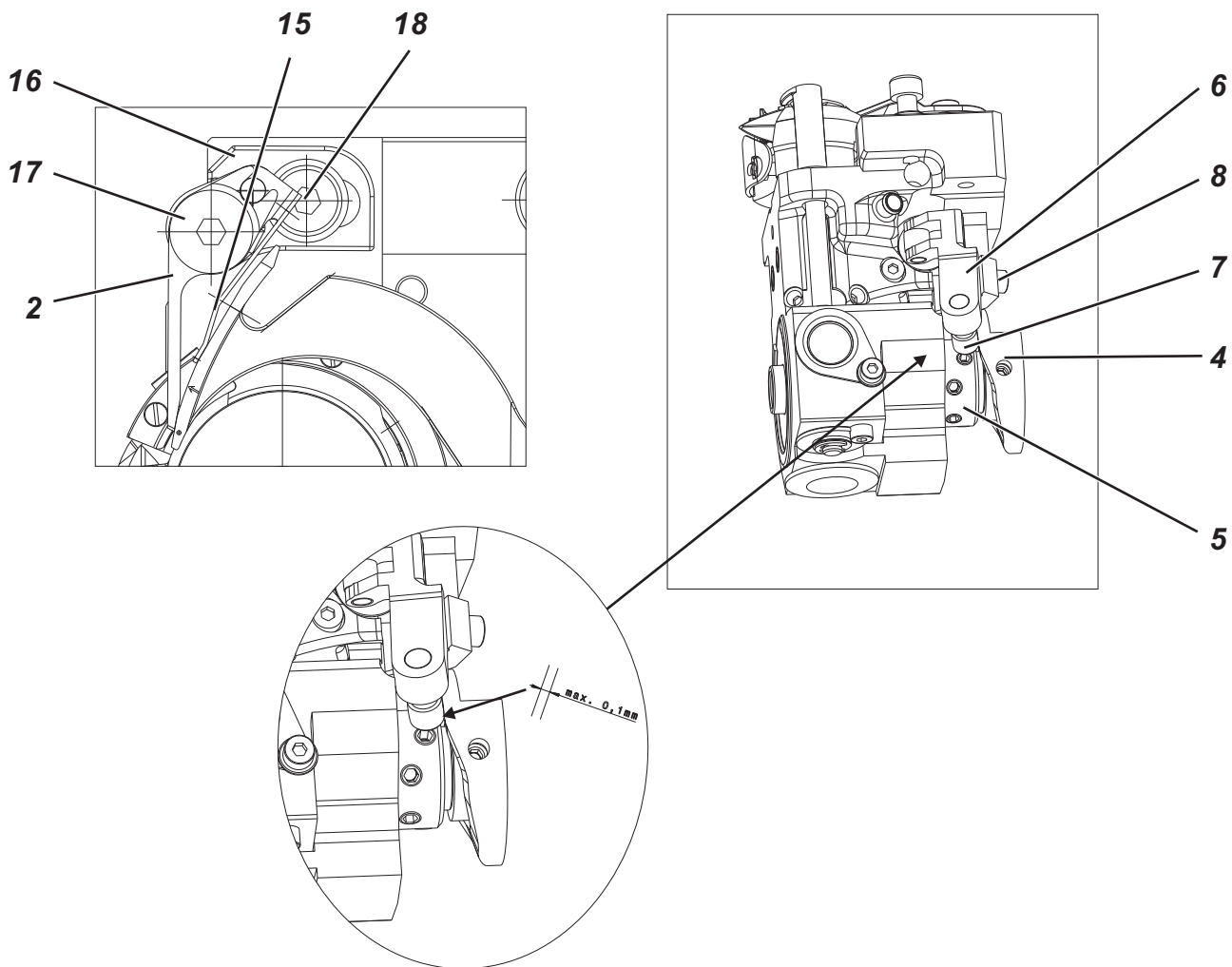
Ovládacia krivka **4** je vypracovaná pre prevádzku s veľkým a veľmi veľkým chapačom.



#### Pozor!

Ovládacia krivka **4** a upínací krúžok **5** slúžia súčasne oproti sebe ako doraz a nemajú sa spúšťať obidva súčasne.

## 2.14.2 Ťažný nôž odstrihu nite



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Ťažný nôž odstrihu nite kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

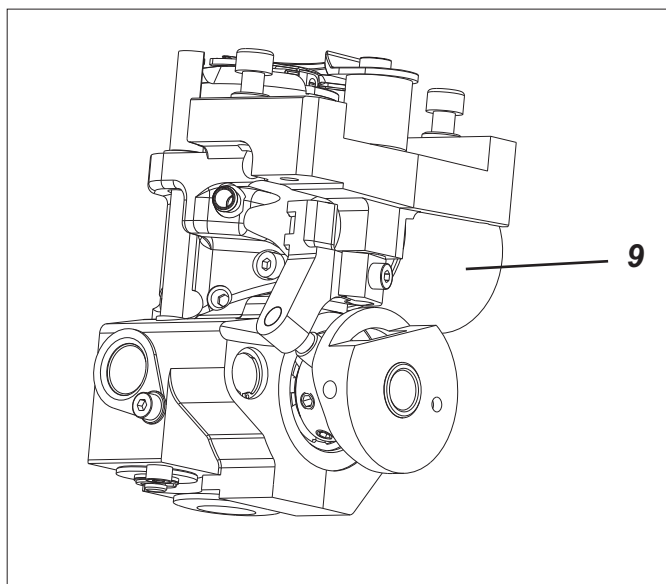
### **Pravidlá a kontrola**

V polohe pokoja ťažného noža **1** musí byť vzdialenosť ovládacej krivky **4** (najvyšší bod) a valca **7** max. 0,1 mm. Ovládacia krivka **4** musí pritom doliehať na upínací krúžok **5**.

V polohe pokoja musí ťažný nôž **1** prečnievať asi 2 mm za reznú hranu protinoža **2**.

Ťažný nôž nite **1** nesmie mať žiadnu axiálnu vôľu, ale musí mať ľahký chod.

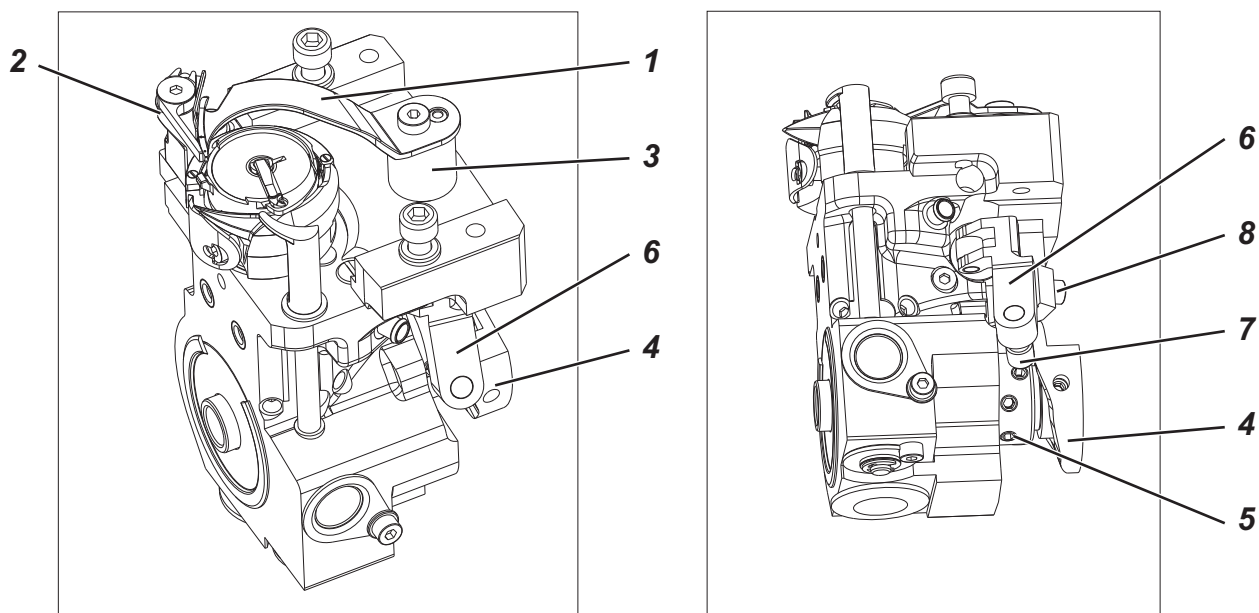
- Skontrolujte, či ovládacia krivka **4** dolieha na upínací krúžok **5**.
- Strojom otočiť, až bude stáť najvyšší bod ovládacej krivky **4** k valcu **7**.
- Skontrolovať vzdialenosť medzi ovládacou krivkou **4** a valcom **7**.



### Oprava

- Skrutky (4x) na upínacom krúžku **5** uvoľniť a posunúť k ložisku chapača. Skrutky (4x) na upínacom krúžku **5** opäť upnúť tak, aby sa poloha zdvihu prekízavania neprestavila.
- Skrutky (2x) na ovládacej krivke **4** uvoľniť.
- Ovládaciu páku **6** potlačiť až po doraz oproti magnetu zdvihu **9**.
- Vzďialenosť medzi valcom **7** a ovládacou krivkou **4** na najvyššom mieste ovládacej krivky **4** nastaviť na 0,1mm.
- Skrutky (2x) na ovládacej krivke **4** opäť utiahnuť.
- Upínaciu skrutku **8** na ovládacej páke **6** uvoľniť.
- Ťažný nôž odstrihu nite **1** otočiť tak, aby špička ťažného noža **1** prečnievala asi 2 mm cez hranu protinoža **2**. (značka "o" vedľa hrany protinoža **2**).
- Upínaciu skrutku **8** opäť utiahnuť. Dávať pozor na to, aby nevznikla žiadna axiálna vôľa.
- Skrutky (4x) na upínacom krúžku **5** uvoľniť a posunúť až na doraz oproti ovládacej krivke **4**.
- Skrutky (4x) na upínacom krúžku **5** opäť utiahnuť.
- Skontrolovať poloha zdvihu prekízavania chapača.

### 2.14.3 Protinôž a svorka spodnej nite



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Protinôž a svorku spodnej nite kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

#### **Pravidlá a kontrola**

Svorka nite **15** musí stáť v stave pokoja ťažného noža nite **1** bez tlaku na ťažnom nože nite.

Niť sa musí bezpečne strihať s čo najmenším tlakom. Malý tlak pri strihaní udržuje nízky stupeň opotrebovávania noža !

Dve z najhrubších nití na šitie sa musia bezpečne súčasne odstrihnúť.

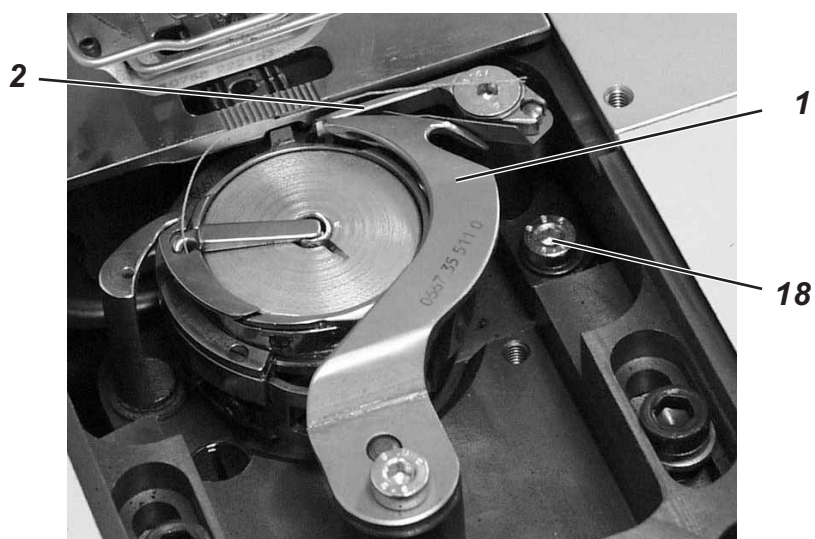
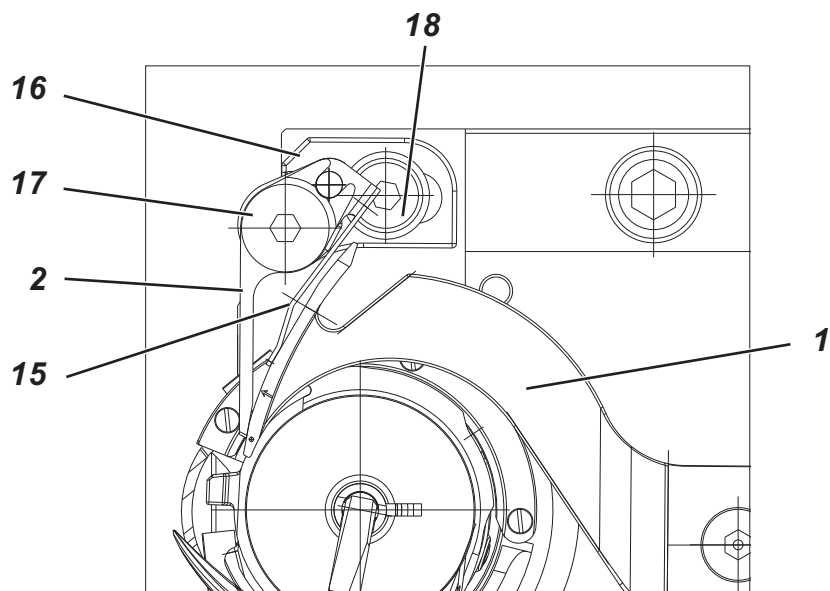
- Ručným kolom točiť, až sa bude dať sklopiť ťažný nôž **1**.
- Ťažný nôž nite **1** ručne sklopiť.  
Ovládaciu páku **6** potlačiť vpravo oproti ovládacej krivke **4**.
- Dve nite, ktoré sa majú strihať, vložiť do ťažného noža nite **1**.
- Točiť ručným kolom ďalej, až sa ťažný nôž nite **1** otočí späť.
- Skontrolovať, či sú nite šitia čisto odstrihnuté.
- Nite vytiahnuť zo svorky nite **15** a pritom skontrolovať činnosť svorky.  
Keď je účinok svorky príliš veľký alebo príliš malý, musí sa svorka nite znovu nastaviť.



#### **POZOR !**

Ak je tlak protinoža **2** nastavený príliš vysoko, vedie to ku zvýšenému opotrebovaniu noža.

Nesprávne nastavenie svorky nite **15** môže viesť k problémom na začiatku šitia.



SK

### Oprava tlaku strihania

- Stroj ručným kolom otáčať tak, až sa ťažný nôž nite **1** dá sklopiť.
- Ťažný nôž nite **1** sklopiť tak ďaleko, až bude stáť značka “↑” vedľa hrany protinôža **2**.
- Skrutku **18** uvoľniť.
- Protinôž **2** točiť proti ťažnému nožu nite **1**.
- Skrutku **18** utiahnuť.

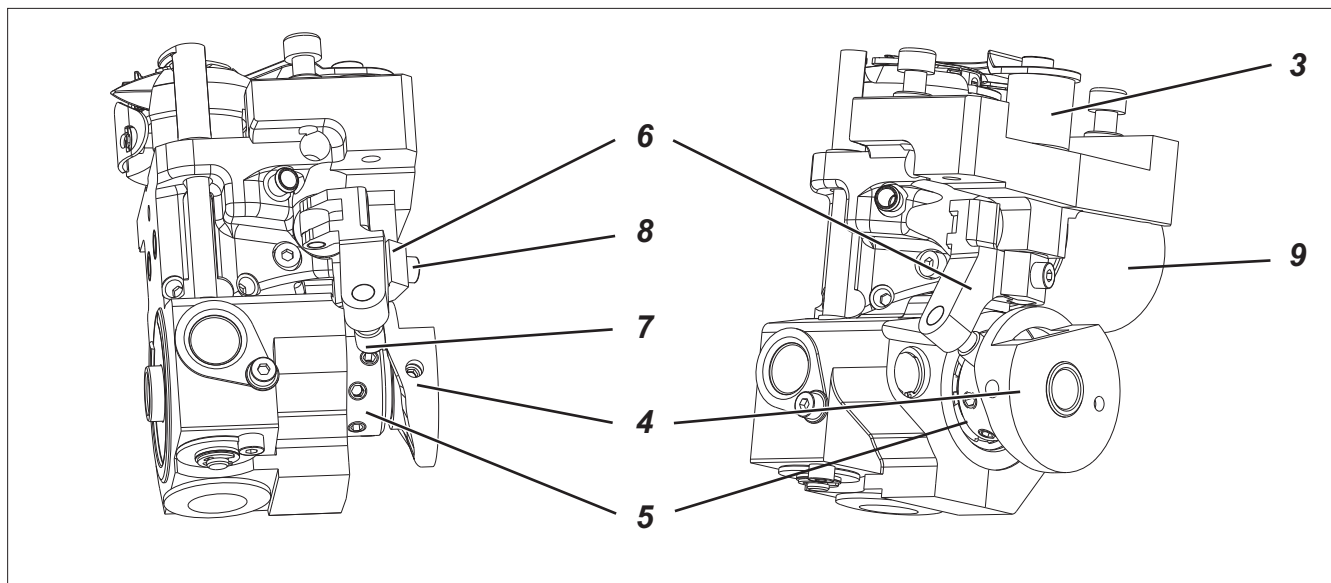
### Upozornenie

Excentrickým výbrusom ťažného noža nite **1** automaticky vzniká tlak strihania, pokiaľ obidve hrany stoja nad sebou.

### Oprava Svorka spodnej nite

- Ťažný nôž nite **1** sklopiť tak ďaleko, že značka “↑” stojí vedľa reznej hrany protinôža **2**.
- Skrutku **17** uvoľniť.
- Svorku spodnej nite **15** otočiť k ťažnému nožu nite **1**.
- Protinôž **2** otočiť proti ťažnému nožu nite **1**.
- Skrutku **17** utiahnuť.
- Skontrolovať tlak reznej hrany.

## 2.14.4 Poloha strihania



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Polohu reznej hrany kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### **Pravidlá a kontrola**

Pri nastavení zo závodu leží poloha strihania v postavení "páčka nite v hornej úvrati" (60° na ručnom kole).

- Točiť ručným kolom, až sa bude dať ťažný nôž nite **1** vykloniť.
- Ťažný nôž nite **1** vykloniť ručne. Za tým účelom tlačiť ovládaciu páčku **6** s valcom **7** doprava proti ovládacej krivke odstrihu **4**.
- Niť vložiť do ťažného noža odstrihu nite **1**.
- Stroj točiť ručným kolom, až sa niť ustrihne.
- Skontrolovať, či sa výrez nachádzal v polohe "páčka nite v hornej úvrati" (60° na ručnom kole).

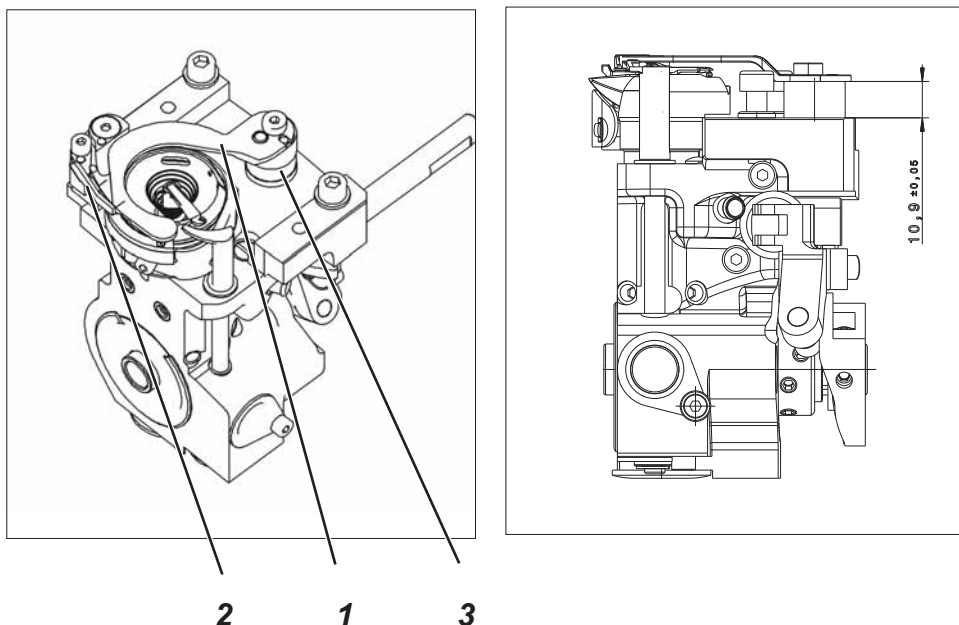


### Oprava

- Skrutky (2x) na ovládacej krivke **4** uvoľniť.
- Ťažný nôž nite **1** vykloniť tak ďaleko, až sa bude prekryvať rezná hrana ťažného noža nite **1** s reznou hranou protinoža **2**.
- Stroj uviesť do polohy "Páčka nite v hornej úvrati" (60° na ručnom kole).
- Ovládaciú krivku **4** uviesť na doraz (upínací krúžok **5**) a točiť hriadeľom tak ďaleko, až bude mať ovládacia krivka **4** kontakt s valcom **7**.
- Skrutky (2x) na ovládacej krivke **4** v tejto polohe utiahnuť.

## 2.15 Strihač krátkej nite

### 2.15.1 Všeobecne



#### Výška ťažného noža nite

Výška ťažného noža je nastavená zo závodu prechodovými krúžkami pod nosičom noža **3** na rozmer  $10,9 \pm 0,05$  medzi hornou hranou nosiča noža **3** a plochou namontovania ložiska chapača (viď obrázok).

Pri demontáži strihača nite sa musí dávať pozor počet prechodových krúžkov!

#### Poloha ťažného noža nite

Ťažný nôž nite **1** sa na nosiči noža **3** nedá posúvať. To zaisťuje, že pri výmene ťažného noža nite **1** sa nemusí tlak strihania opäť nastavovať.

Nosič noža **3** sa dá namontovať vo dvoch rôznych polohách: pre veľký a veľmi veľký chapač.

Za tým účelom sa musí nosič noža **3** otočiť o  $180^\circ$  (viď obrázok Kapitola 2.14.1).

V polohe pokoja ťažného noža nite **1** sa musí rezná hrana protinoža **2**, aby sa zabránilo poškodeniu hornej nite, úplne prekryť ťažným nožom nite **1**.

Oblasť záberu ťažného noža nite činí  $23^\circ$  a je určená geometriou ovládacej krivky odstrihu **4**.

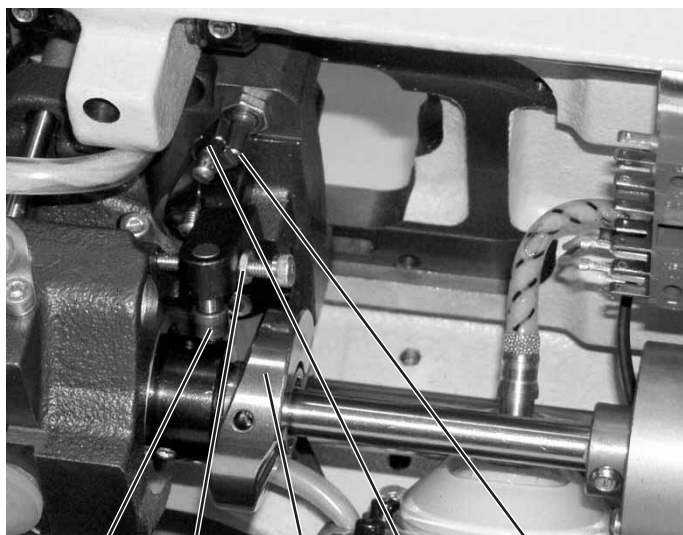
#### Ovládacia krivka odstrihu

Ovládacia krivka **4** je stavaná na prevádzku s veľkým a veľmi veľkým chapačom. Na oboch stranách vykazuje ovládaciu funkciu; pre pravú a ľavú skriňu chapača.

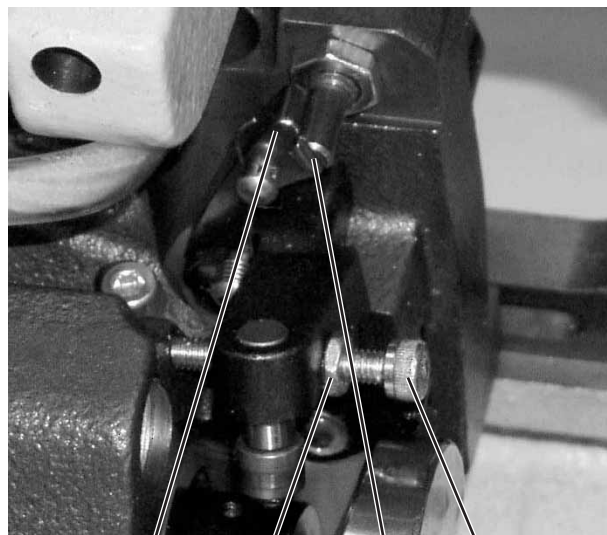
#### Upozornenie!

Dávať pozor na to, aby ovládacia krivka odstrihu **4** doliehala na doraz na upínacom krúžku **5** a aby bol popis ovládacej krivky **4** čitateľný. V prípade, že popis ovládacej krivky **4** je na hlave stroja, je ovládacia krivka **4** nesprávne namontovaná.

## 2.15.2 Blokovacia západka ťažného noža odstrihu nite



7 12 4 10 11



10 12 11 13

SK



### Pozor, nebezpečenstvo zlomenia!

Stroj sa nesmie prevádzkovať bez ťažného noža odstrihu nite .

Poistka proti odvíjaniu sa puzdra cievky späť sa nachádza na ťažnom noži.

### Pravidlá a kontrola

Kľuka blokovania **10** nesmie v kľudovom nastavení ťažného noža **1** prekročiť vzdialenosť 0,1 mm k blokovacímu čapu **11**.

- Točiť ručným kolom, až bude valec **7** stáť na najvyššom bode ovládacej krivky **4**.
- Valec **7** tlačíť proti ovládacej krivke **4**.
- V tejto polohe sa musí dať blokovaná kľuka **10** sklopiť bez blokovania a vzdialenosť medzi blokovacou kľukou **10** a blokovacím čapom **11** nesmie prekročiť max. 0,1 mm.

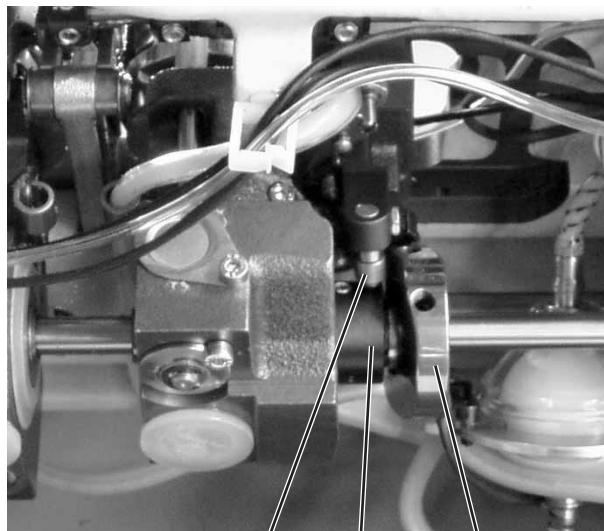
### Oprava

- Uvoľniť poistnú maticu **12**.
- Skrutku dorazu **13** pretočiť tak moc, až bude vzdialenosť medzi blokovacím čapom **11** a blokovacou kľukou **10** 0,1 mm.
- Poistnú maticu **12** utiahnuť.

### 2.15.3 Ťažný nôž odstrihu nite



14 1 3



7 5 4



#### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Hlavný spínač vypnúť.

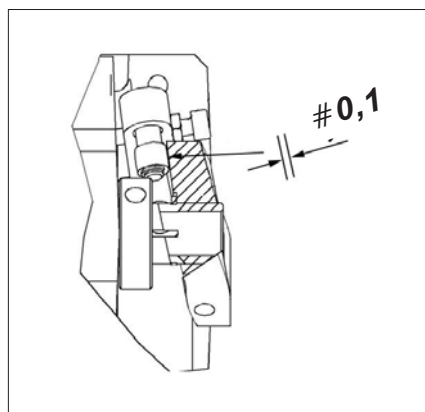
Ťažný nôž odstrihu nite kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.



#### Pozor!

Stroj nepoužívať bez ťažného noža odstrihu nite.

Poistka proti odvíjaniu sa puzdra cievky späť sa nachádza na ťažnom noži odstrihu nite.



#### Pravidlá a kontrola

V kľudovej polohe ťažného noža 1 má byť vzdialenosť medzi ovládacou krivkou 4 (najvyšší bod) a valcom 7  $\leq 0,1$  mm. Ovládací krivka 4 musí pritom priliehať k upínacemu krúžku 5.

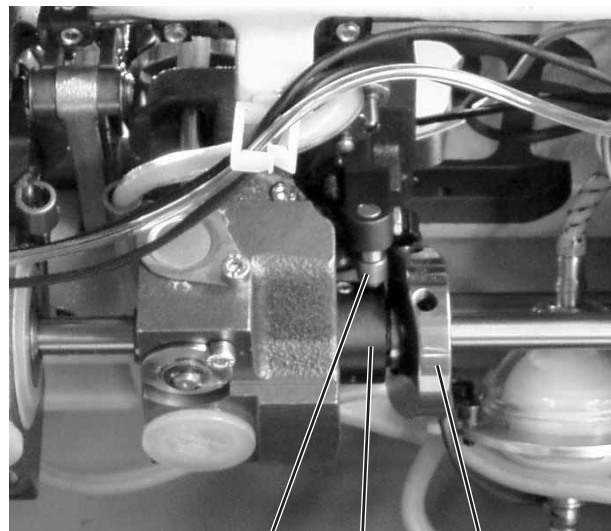
V kľudovom postavení musí značka 14 ťažného noža nite 1 ležať oproti reznej hrane protinoža 2.

Ťažný nôž nite 3 nesmie mať žiadnu axiálnu vôľu, ale tiež musí mať ľahký chod.

- Skontrolujte, či ovládací krivka 4 dosadá na upínací krúžok 5.
- Strojom potočiť, až bude najvyšší bod ovládacej krivky 4 stáť smerom k valcu 7.
- Skontrolovať vzdialenosť medzi ovládacou krivkou 4 a valcom 7.



14 1



7 5 4



6 7 12 13 8

### Oprava

- Skrutky (4x) na upínacom krúžku 5 uvoľniť a posunúť smerom k ložisku chapača. Skrutky (4x) na upínacom krúžku 5 opäť utiahnuť tak, aby sa poloha zdvihu prekízávania neprestavila.
- Uvoľniť skrutky (2x) na ovládacej krivke 4 .
- Ovládaciu páku 6 otočiť až na doraz oproti skrutke dorazu 13 .
- Nastaviť vzdialenosť medzi valcom 7 a ovládacou krivkou 4 na najvyššej polohe ovládacej krivky 4 na 0,1mm.
- Skrutky (2x) na ovládacej krivke 4 opäť utiahnuť.
- Uvoľniť upínaciu skrutku 8 na ovládacej páke 6.
- Ťažný nôž nite 1 otočiť tak, aby značka 14 ťažného noža nite 1 stála oproti reznej hrane protinoža 2 .
- Zvieraciu skrutku 8 opäť utiahnuť. Musí sa dávať pozor na to, aby nevznikla žiadna axiálna vôľa.
- Uvoľniť skrutky (4x) na upínacom krúžku 5 a posunúť až na doraz proti ovládacej krivke 4 .
- Skrutky (4x) na upínacom krúžku 5 opäť utiahnuť.
- Skontrolovať zdvih prekízávania.



### Pozor!

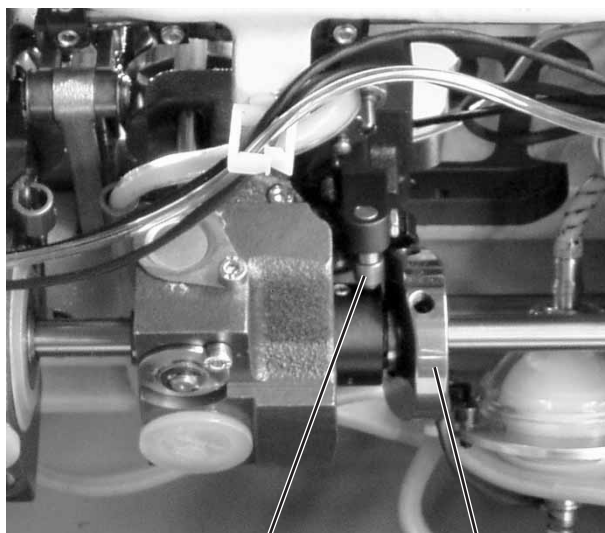
Ovládacia krivka 4 a upínací krúžok 5 slúžia vzájomne ako doraz a nesmú sa uvoľniť súčasne!



## 2.15.4 Protinôž



1



7

4



### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Hlavný spínač vypnúť.

Protinôž kontrolovať a nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### Pravidlá a kontrola

Niť sa musí bezpečne strihať s čo najmenším tlakom. Malý tlak pri strihaní udržuje nízky stupeň opotrebovania noža !

Dve z najhrubších nití na šitie sa musia bezpečne súčasne odstrihnúť.

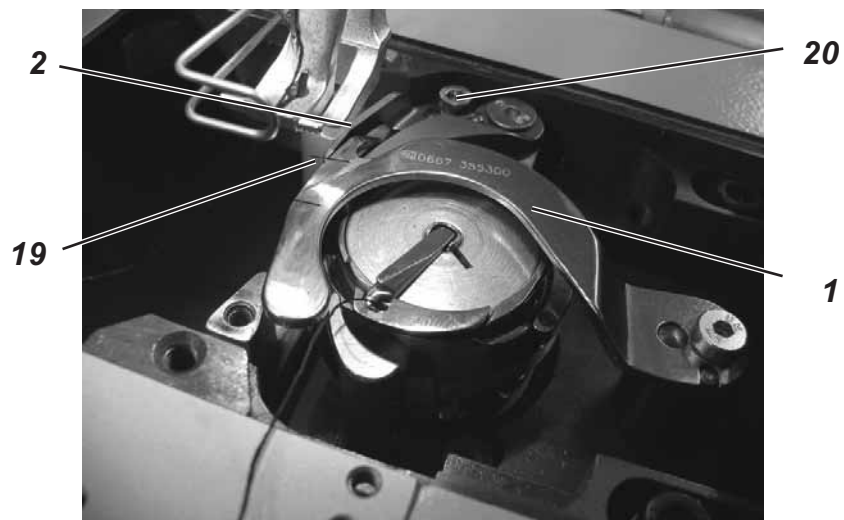
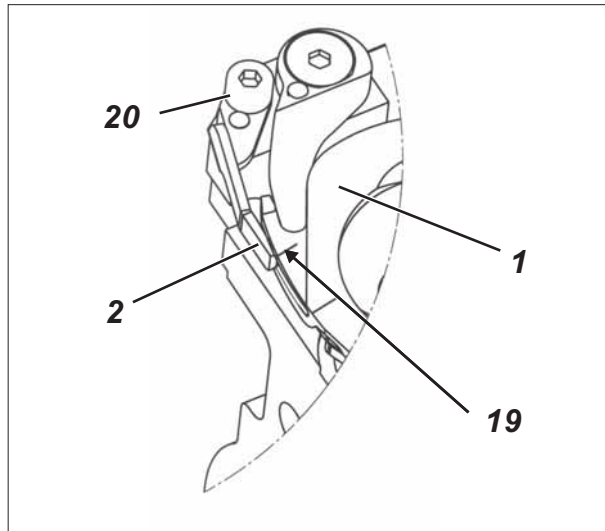
- Ručným kolom točiť, až sa bude dať sklopiť ťažný nôž nite **1** po uvoľnení kľuky.
- Ťažný nôž nite ručne sklopiť.  
Za tým účelom tlačiť držák s valcom **7** doprava proti ovládacej krivke odstrihu **4**.
- Dve nite, ktoré sa majú strihať, vložiť do ťažného noža nite **1**.
- Točiť ručným kolom ďalej, až sa ťažný nôž nite otočí späť.
- Skontrolovať, či sú nite šitia čisto odstrihnuté.



### POZOR !

Ak je tlak protinoža nastavený príliš vysoko, vedie to ku zvýšenému opotrebovaniu noža.





SK

### Oprava tlaku strihania

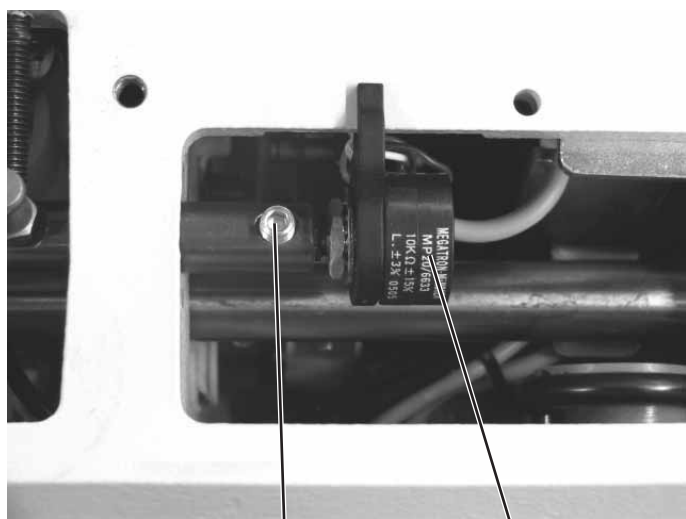
- Ťažný nôž nite **1** sklopiť tak ďaleko, aby značka **19** stála vedľa reznej hrany protinoža **2**.
- Uvoľniť skrutku **20**.
- Otočiť protinôž **2** proti ťažnému nožu nite **1**.
- Skrutku **20** utiahnuť.

### Upozornenie

Prostredníctvom excentrického výbrusu ťažného noža nite **1** automaticky vzniká tlak strihania, keď sa nachádzajú obidve rezné hrany nad sebou.

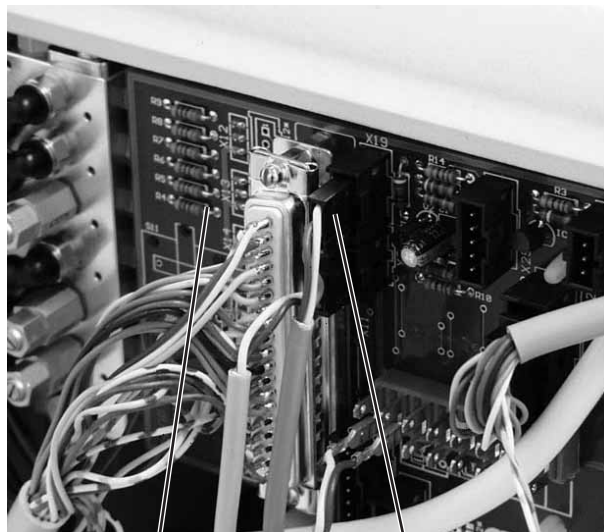
## 2.16 Potenciometer na ramene

Šijacie stroje s odstrihom nite sú vybavené potenciometrom na obmedzenie počtu otáčok v prípade vyššieho zdvihu pätky šitia. Ovládanie pomocou tohto potenciometru rozoznáva zdvih pätky a obmedzuje počet otáčok.



1

2



4

3

### 2.16.1 Základné nastavenie bez ovládacieho panelu

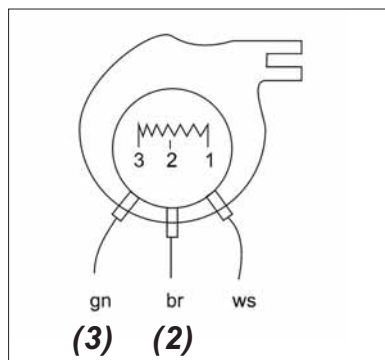
Šijacie stroje bez ovládacieho panelu sa musia nastaviť podľa nasledujúceho popisu.



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Vypnúť hlavný spínač.

Potenciometer nastavovať len ak je šijací stroj vypnutý.



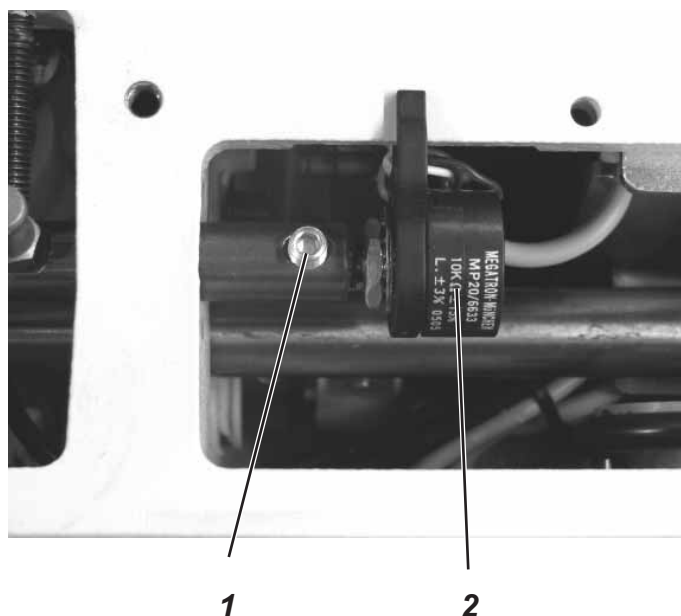
- Vytiahnuť zástrčku 3 potenciometru na doske s plošnými spojmi 4.
- Pomocou Ohmmetru zmerať odpor na svorkách (2) a (3) potenciometru.  
Svorka (3) = zelený vodič  
Svorka (2) = hnedý vodič

Nameraná hodnota: 7,1 až 7,3 kOhm

Ak neboli namerané uvedené hodnoty, tak opraviť nastavenie potenciometru 2.

- Uvoľniť skrutku 1.
- Hriadel' potenciometru 2 nastaviť na príslušnú hodnotu.
- Potenciometer úplne zasunúť do otvoru nastavovacieho hriadel'u a skrutku 1 utiahnuť.
- Zasunúť zástrčku 3 potenciometru na dosku s plošnými spojmi 4.

## 2.16.2 Základné nastavenie s ovládacím panelom V810 alebo V820



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Nastavovanie potenciometru prebieha pri zapnutom hlavnom spínači.  
Pracovať s dostatočnou pozornosťou.

- Aretačnú skrutku **1** potenciometru **2** uvoľniť.
- Tlačidlo **“P”** držať aktivované a zapnúť hlavný spínač.
- Vytvoriť prístup úrovne technika.
- Navoliť parametre **“F-188”**.
- Aktivovať tlačidlo **“E”**.  
Ukazujú sa aktuálne stupne speedometru (napr. 11) a príslušné obmedzenie počtu otáčok (napr. 2860).
- Hriadeľ potenciometru pretočiť tak, až sa na displeji indikuje stupeň speedometru **“07”** a príslušný maximálny počet otáčok 3800 ot/min. príp. 3400 ot/min (vždy podľa podtriedy).
- Aretačnú skrutku **1** utiahnuť.
- Skontrolovať nastavenie.

### 2.16.3 Kontrola nastavenia potenciometru



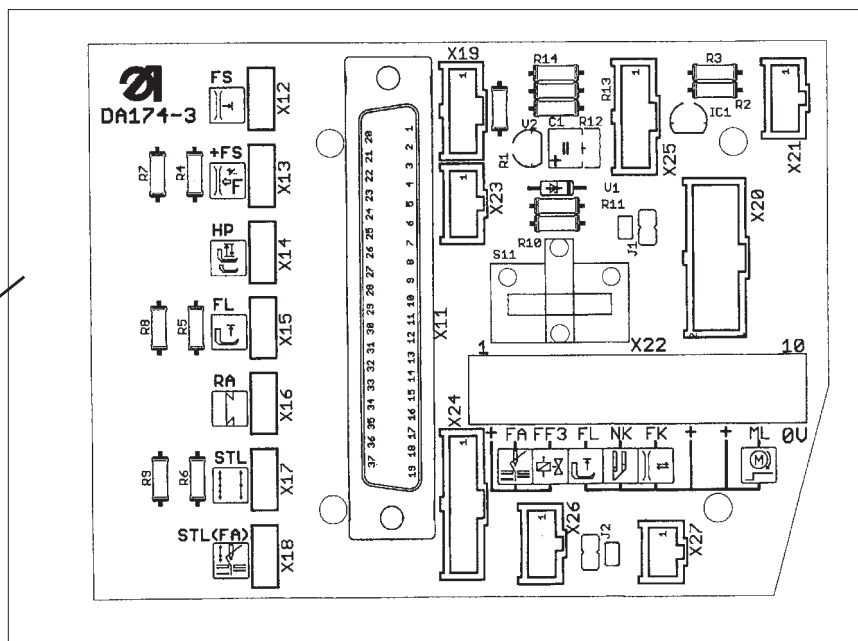
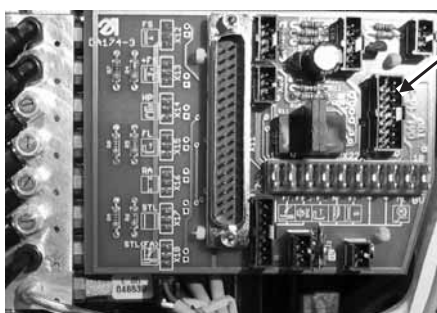
- Tlačidlo "P" držať aktivované a zapnúť hlavný spínač.
- Vytvoriť prístup úrovne technika.
- Navoliť parametre "F-188".
- Aktivovať tlačidlo "E".  
Ukazujú sa aktuálne stupne speedomatu a príslušné obmedzenie počtu otáčok.
- Nastavovacie kolo 1 nastaviť na "najmenšiu výšku zdvihu".  
Na displeji sa musí ukazovať stupeň speedomatu "07".
- Nastaviť nastavovacie kola 1 a 2 na "maximálnu výšku zdvihu".  
Na displeji sa musí indikovať stupeň speedomatu "21".  
U počtu otáčok sa objaví indikácia "EEEE".

#### Upozornenie

Ak sa nedosiahnu stupne speedomatu "07" a "21", musí sa potenciometer nanovo nastaviť.

## 2.17 Prípoje dosky plošných spojov

Pre úplnosť sa tu vysvetlia rôzne pripojenia pre ďalej uvedenú dosku plošných spojov.



SK

X11 Ovládanie pohonu šitia	X12 Magnetický ventil napnutia nite	X13 Magnetický ventil - ďalšie napnutie nite
X14 Magnetický ventil - pneum. prestavenie zdvihu	X15 Magnetický ventil - uvoľnenie pätky šitia	X16 Magnetický ventil - závara
X17 Magnetický ventil - prepnutie dĺžky stehu	X18 Magnetický ventil - krátky steh	X19 HP-potenciometer na ramene (Speedomat)
X20 Tlačidlový blok	X21 Svetelná závara -koniec šitia	X23 Obmedzenie počtu otáčok, dĺžka stehu
X22 1 +24V	2 Výstup - strihač nite	3 Výstup flip-flop 3 nastaviteľný s parametrom 275
4 Výstup - uvoľnenie pätky šitia	5 Výstup - chladenie ihly	6 Výstup - svorka nite
7 a 8 +24V	9 Výstup - beh motoru/signál	10 0V
<i>Pri pripojení sa musí pripojiť vždy 1 vodič na +24V a príslušný výstup funkcie.</i>		
X24 Kontrola zvyšku nite	X25 Kontrola stavu oleja	X26 Vstup blokovania chodu (možný prípoj ext. PIN 2/3)
X27 Výstup pre max. 50 mA		
J2 Jumper 2	zatvorený: premostený vstup blokovania chodu X26 PIN 2/3 otvorený: musí byť pripojený externý "Otvorený kontakt" tlačidlo na X26 PIN 2/3.	

## 2.18 Stroje so súbežným olemovávačom



1



3

2

Šijacie stroje s týmto zariadením umožňujú, že sa okraj šitého predmetu súčasne obrubuje.  
Zapojený olemovávač 1 má prebiehať synchronne k posúvaču.  
Pomocou tlačidiel "+" / "-" môže nastavovať väčšiu šírku alebo menší posun.



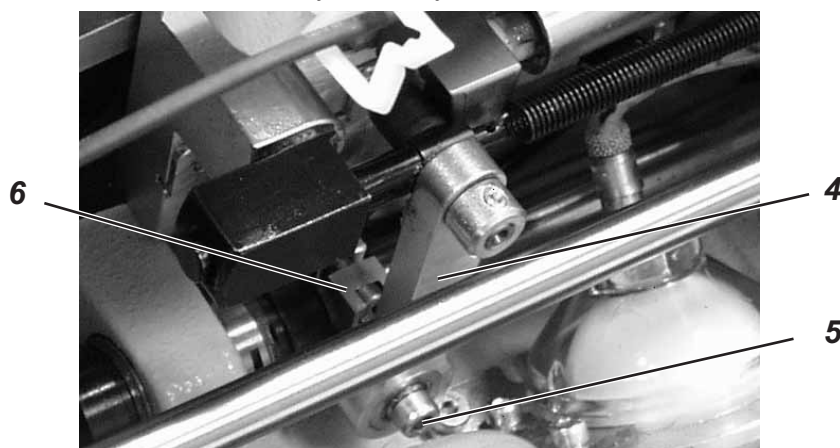
### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Olemovávač nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

### **Základné nastavenie synchronného behu**

- Nastaviť ručné kolo na 100°.  
V tejto polohe ručného kola musí stáť hriadeľ 2 paralelne k spodnému hriadeľu 3.
- Skontrolovať polohu hriadeľu 2.
- Skontrolovať synchronný beh.



### **Jemné nastavenie synchronného behu**

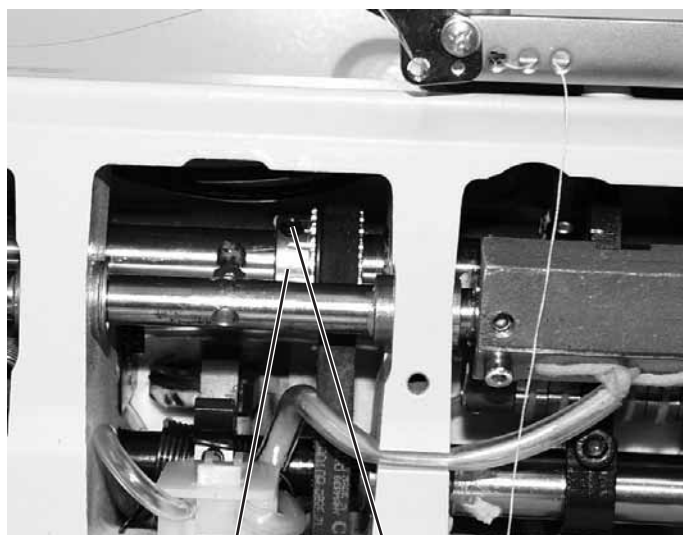
- Prestaviť upínací zverák 6 na hriadeľu.  
Zverák sa dá posunúť doprava, doľava, alebo hore a dole.  
Za tým účelom skrutku 5 vyskrutkovať, a páku 4 odobrať.



## 2.19 Stroje so zvislým strihačom



1



3

2

SK

Šijacie stroje s týmto zariadením umožňujú odstrihnutie predmetu šitia v priebehu procesu šitia. Vertikálne nožnice sa pri každom pneumatickom uvoľnení vypnú mimo funkciu. Pri aktivácii kolenej páky k tomuto dochádza až po 2/3 uvoľnenia.



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

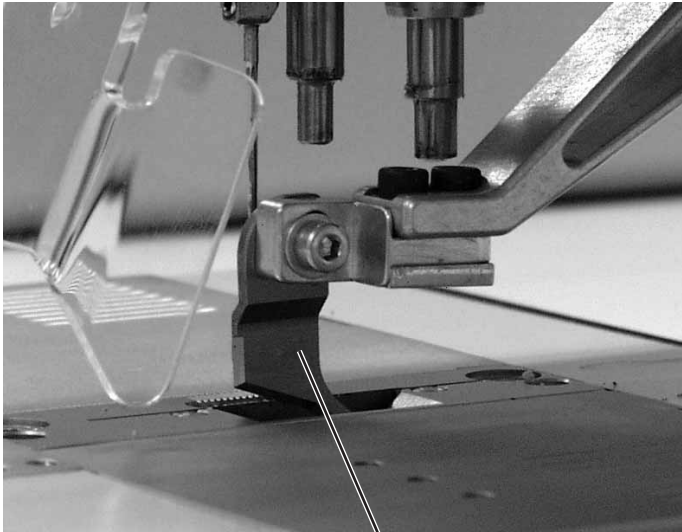
Vypnúť hlavný spínač.

Vertikálne nožnice nastavovať len v prípade, že je šijací stroj vypnutý.

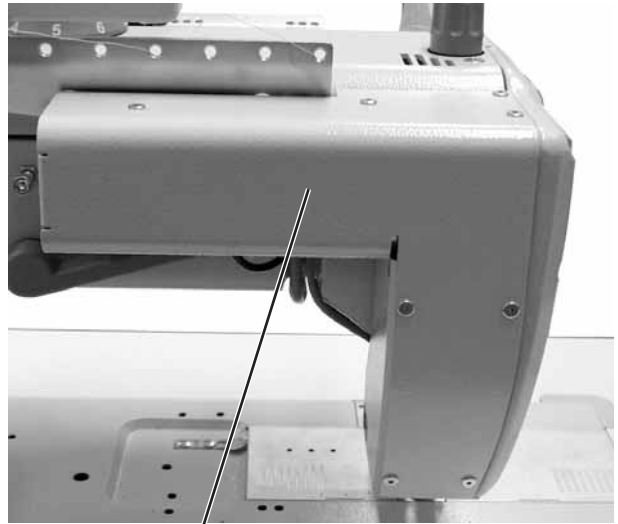
### **Časovanie pohybu noža**

Nôž má strihať predmet šitia, keď nedochádza k žiadnemu posunu.

- Kryt hlavy odskrutkovať.
- Uvoľniť skrutky 2 kola ozubeného remeňa 3.
- Kolo ozubeného remeňa 3 prestaviť tak, aby dochádzalo k strihaniu len v prípade, že nedochádza k žiadnemu posunu.
- Skrutky 2 na kole ozubeného remeňa utiahnuť.



**1**



**2**

### **Zdvih noža**

Výška zdvihu noža **1** sa dá nastaviť.

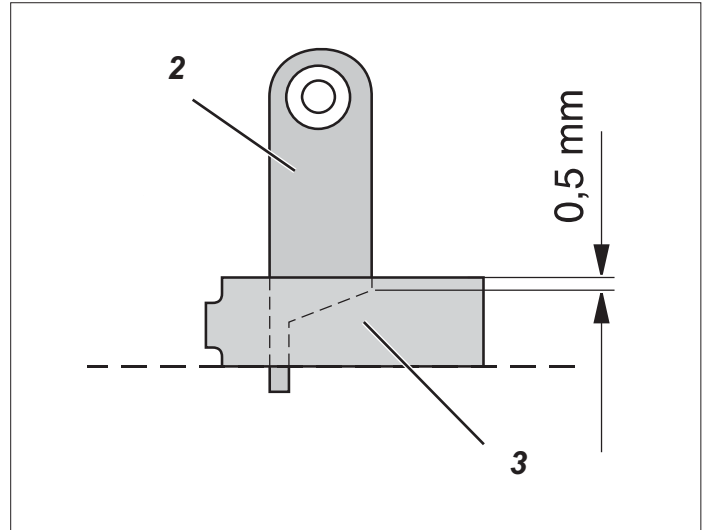
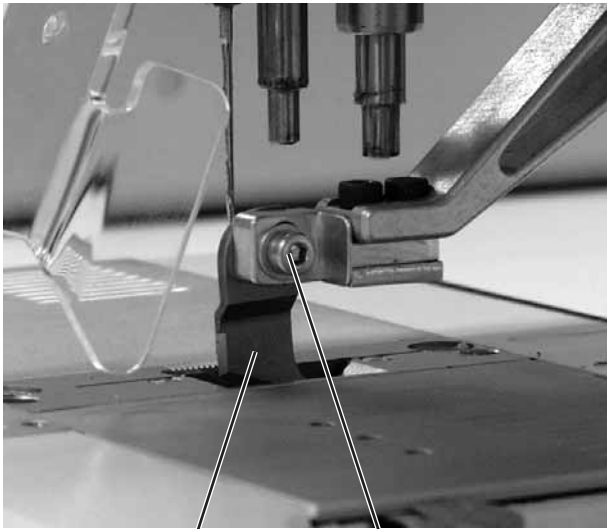
Toto je potrebné, ak bol napr. nôž dodatočne brúsený a tým sa skrátil.

- Odskrutkovať kryt **2**.
- Poistnú maticu **3** uvoľniť.
- Skrutku **4** pretočiť.  
Skrutku pretočiť hore = Zdvih vyšší  
Skrutku pretočiť dolu = Zdvih menší
- Poistnú maticu **3** opäť utiahnuť.
- Opraviť presah noža. (Vid' ďalšiu stranu).



**4**

**3**



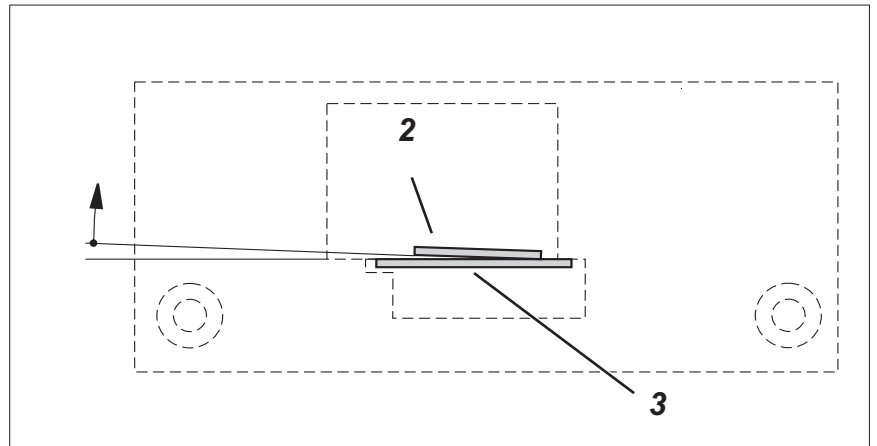
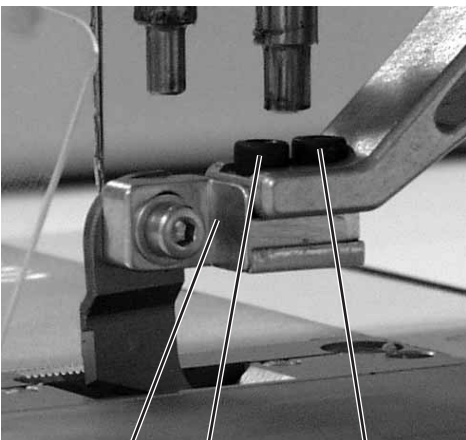
2 1

### Presah noža

Ak stojí nôž 2 v spodnej úvrati, tak má presah mať 0,5 mm.

- Skrutku 1 uvoľniť.
- Nôž 2 posunúť tak ďaleko dolu, až sa bude prelínať s protinožom 3 o 0,5 mm.
- Skrutku 1 utiahnuť.

SK



6 5 4

### Poloha a tlak strihania nožov

Nôž 2 by mal stáť trochu šikmo k protinožu 3.

Nôž musí bezpečne strihať pri najmenšom tlaku.

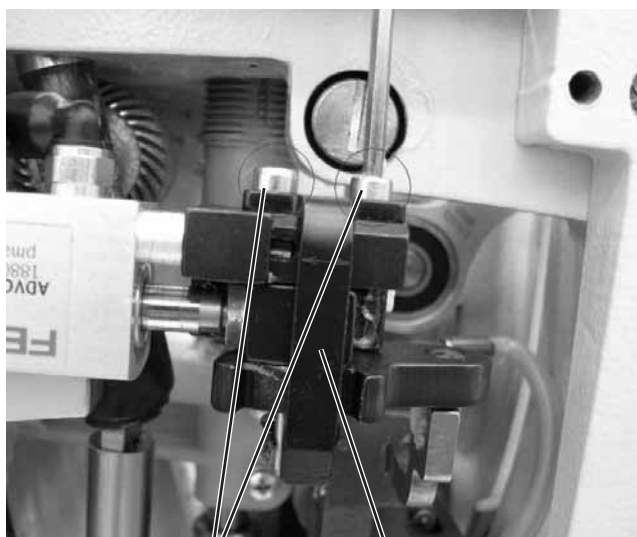
- Skrutky 4 a 5 uvoľniť.
- Polohu držiaku noža 6 nastaviť.
- Skrutky 4 a 5 opäť utiahnuť.

### Upozornenie

Čím vyšší je tlak noža, tým vyššie je opotrebovanie noža !

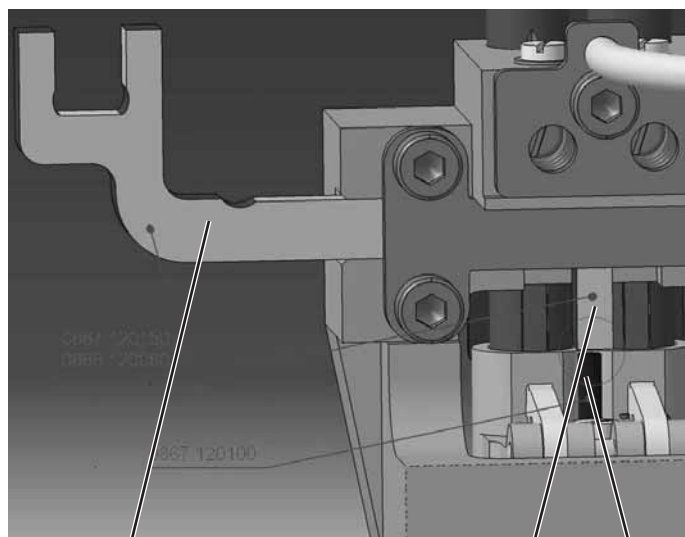
## 2.20 Stroje so prepínateľnými tyčami ihly

### 2.20.1 Nastaviť posúvač pripojenia tyče ihly



2

1



1

4

3



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Posúvač pre zapínanie tyče ihly nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

Poloha posúvača **1** musí byť nastavená tak, aby v nulovej polohe (obidve ihly zapojené) stál stred kolíka **4** posúvača presne na kolíku **3**.

- Skrutky **2** uvoľniť.
- Posúvač **1** prestaviť príslušným spôsobom.
- Skrutky **2** utiahnuť.
- Skontrolovať, či sa tyče ihiel správne prepínajú.

## 2.21 Nastaviť klznú spojku



3

2

1

SK



### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Klznú spojku nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

Nastavenie klznej spojky zo závodu je asi 8 Nm a je označené bodom **1** na klznej spojke..

- Skrutku **3** uvoľniť.
- Klznú spojku **2** príslušným spôsobom pretočiť.  
Smer + = točivý moment sa zvýši  
Smer - = točivý moment sa zníži
- Skrutku **3** opäť utiahnuť.

### 3. Mazanie olejom



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Olej môže vyvolať vyrážky na pokožke.  
Zabráňte dlhodobjšiemu kontaktu s pokožkou.  
Po styku s olejom sa dôkladne umyte.



#### **POZOR !**

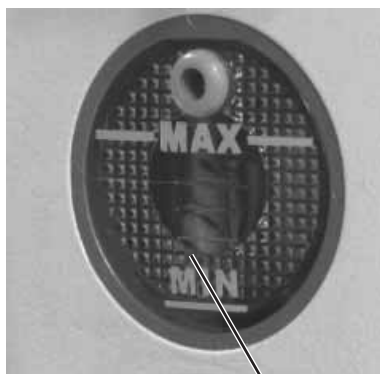
Manipulácia a likvidácia minerálnych olejov podlieha zákonným nariadeniam.  
Predajte starý olej autorizovanému miestu jeho zberu.  
Chráňte životné prostredie.  
Dávajte pozor na to, aby sa žiadny olej nevyliat.

Na mazanie špeciálnych šijacích strojov používajte výhradne mazací olej **DA 10** alebo tomu podobný olej s nasledujúcou špecifikáciou:

- Viskozita za teploty 40° C: 10 mm<sup>2</sup>/s
- Bod vzplanutia: 150° C

**DA 10** sa dá nakupovať v predajniach **DÜRKOPP ADLER AG** pod nasledujúcimi číslami artiklu:

250-ml-nádoba:	9047 000011
1-litrová nádoba:	9047 000012
2-litrová nádoba:	9047 000013
5-litrová nádoba:	9047 000014



**1**

#### **Mazanie hornej časti stroja**

- Horná časť stroja je vybavená centrálnym mazaním olejovým knôtom. Všetky miesta, kde sa nachádzajú ložiská, sa zásobujú zo zásobnej nádrže **1**.
- Stav oleja nesmie klesnúť pod značku "**MIN**".
- Otvormi v priezore sa olej doplní po čiarovú značku "**MAX**".



### 3.1 Mazanie chapača



SK



#### **Pozor, nebezpečenstvo úrazu !**

Hlavný spínač vypnúť.

Mazanie chapača nastavovať len pri vypnutom šijacom stroji.

Funkčné skúšky pri bežiacom šijacom stroji je treba vykonávať len s najväčšou opatrnosťou.

#### **Pravidlá a kontrola**

Nutné množstvo oleja k bezpečnému mazaniu chapača je nastavené zo závodu. Toto sa mení len vo výnimočných prípadoch.

Potrebné množstvo oleja závisí od na šitie použitých nití a materiálu. Pri šití trasy asi 1 m s niťami a materiálom, použitými na šitie, musí byť pod chapačom vložený kus papiera - najlepšie pijavý papier - jemne postriekaný olejom.

#### **Oprava**

- Množstvo oleja nastaviť na regulačnej skrutke 1.  
Skrutku otočiť proti smeru otáčania hodinových ručičiek = množstvo oleja zvýšiť  
Skrutku otočiť v smere otáčania hodinových ručičiek = množstvo oleja zmenšiť.



#### **POZOR !**

Nastavené množstvo oleja sa mení až po niekoľkých minútach prevádzky.

## 3.2 Údržba



### Pozor, nebezpečenstvo úrazu !

Hlavný spínač vypnúť.  
K údržbe šijacieho stroja môže dôjsť, len keď je stroj vypnutý.

Údržbárske práce, ktoré má vykonávať obsluha šijacieho stroja denne, príp. týždenne (čistenie a mazanie olejom) sú popísané v Návode na obsluhu (Časť 1). V nasledujúcej tabuľke sa uvádzajú len kvôli kompletnosti.

Potrebné údržbárske práce	Hodiny prevádzky			
	8	40	160	500
<b>Horný diel stroja</b>				
- Odstrániť prach zo šitia a zvyšky nití .....	X			
- Skontrolovať stav oleja v zásobníku na mazanie hornej časti šijacieho stroja .....		X		
<b>Pohon šitia</b>				
- Očistiť sito ventilátoru motora .....	X			
- Skontrolovať stav a napätie klinového remeňa .....			X	
<b>Pneumatický systém</b>				
- Skontrolovať stav vody v regulátore tlaku .....		X		
- Očistiť vložku filtra jednotky údržby stlačeného vzduchu .....				X
- Skontrolovať utesnenie pneumatického systému .....				X